



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA – FAMED

ROZANGELA MARIA DE ALMEIDA FERNANDES WYSZOMIRSKA

ENSAIO SOBRE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E DESIGN
DE DISCIPLINA ON-LINE

MACEIÓ
2021

ROZANGELA MARIA DE ALMEIDA FERNANDES WYSZOMIRSKA

**ENSAIO SOBRE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E DESIGN
DE DISCIPLINA ON-LINE**

Tese acadêmica apresentada à
Universidade Federal de Alagoas, como
parte das exigências do Processo de
Promoção Docente para a Classe E
(Professor Titular) da Carreira de
Magistério Superior.

**MACEIÓ
2021**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
Faculdade de Medicina – FAMED

ATA DE DEFESA DE TESE INÉDITA

Aos vinte e quatro dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e um, às quinze horas, através de videoconferência, foi instalada a sessão pública de Defesa da Tese Inédita para fins de promoção Docente à classe E – Professor Titular da Carreira de Magistério Superior da Universidade Federal de Alagoas, a que se submeteu a professora Dra. Rozangela Maria Almeida Fernandes Wyszomirska, apresentando o trabalho intitulado: "ENSAIO SOBRE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA E DESIGN DE DISCIPLINA ON-LINE".

Dessa forma, os membros da Comissão Especial de Avaliação designada através da portaria nº 03 de 11 de fevereiro de 2021, em conformidade com a Resolução nº 78 de 17 de novembro de 2014, declaram:

COMISSÃO ESPECIAL DE AVALIAÇÃO			
Ordem	Membros da Comissão	Instituição	Nota
Presidente	Profa. Dra. Maria de Lourdes Fonseca Vieira	UFAL	10,0
2º Titular Externo	Profa. Dra. Almira Alves Dos Santos	UNCISAL	10,0
3º Titular Externo	Prof. Dr. Paulo José Medeiros Souza Costa	UNCISAL	10,0
4º Titular Externo	Profa. Dra. Simone Schwartz Lessa	UNCISAL	10,0

(X) Aprovado, com média 10,0 (Dez)

Assinaturas:

Maria de Lourdes Fonseca Vieira
Presidente

Almira Alves dos Santos
2º Titular Externo

Paulo José Medeiros Souza Costa
3º Titular Externo

3º Titular Externo

Campus A.C. Simões – Av. Lourival Melo Mota, s/n – Tabuleiro do Martins, Maceió-AL CEP: 57072-900
Contato: 3214-1858
e-mail: famedufal@gmail.com

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecer ao fato de estar viva e sobrevivendo às intempéries da vida.

A chegada de Helena, netinha que encheu minha vida de luz e esperança.

Aos meus filhos amados, sempre, Djalma, Ignez e Lygia e os filhos que a vida me entregou (nora, genro, sobrinhos, filhos de amigos, alunos e jovens que trabalharam comigo)

Aos colegas companheiros de trabalho da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

Ao colega Francisco Passos, então diretor da Faculdade de Medicina (FAMED), pela compreensão e apoio em virtude de meu afastamento para o pós-doutorado.

À colega Zana, companheira de tantas lidas, pela presença e apoio constantes à educação superior, tendo contribuído para a elaboração desse estudo.

Aos professores da Universidade Aberta de Lisboa, Portugal, em especial Antonio Quintas-Mendes, pela orientação do pós-doutorado.

Meu tributo à colega Iasmin, que sucumbiu à Covid-19 deixando uma lacuna importante em nossas vidas.

À Almira, por ter me incentivado e orientado na minha saída para o pós-doutorado nas terras do além-mar.

RESUMO

Os cursos da área de saúde no Brasil sempre se mostraram reticentes quanto ao uso da modalidade a distância, mesmo após o decreto do Ministério da Educação ter regulamentado o uso desta modalidade de ensino. O curso da Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) vem utilizando de forma pontual algumas iniciativas neste sentido, tendo recebido questionamentos sobre o uso da modalidade a distância quando esteve sob avaliação externa. No sentido de aprofundar o conhecimento sobre Educação a Distância e On-line, a autora realizou pós-doutoramento na Universidade Aberta, em Lisboa, Portugal. Com a eclosão da pandemia COVID-19 observou-se uma agitação na educação para o uso remoto, muitas vezes sem a apropriação adequada das teorias sobre o assunto. O presente trabalho configura-se em um ensaio sobre a Educação a Distância e modelos de cursos ou disciplinas on-line em três partes. Primeiramente é apresentado o referencial teórico sobre os temas. A segunda parte versa sobre uma pesquisa multicêntrica sobre design de disciplinas. E a última parte é dedicada aos desdobramentos posteriores, com os projetos de implantação da modalidade a distância na FAMED, criação do Núcleo de Educação a Distância e elaboração do projeto de pesquisa-ação, para acompanhar o processo de implantação da modalidade a distância na FAMED.

Palavras-chave: Ensino Superior; Educação a Distância; Educação on-line; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Health courses in Brazil have always been reticent about the use of distance learning, even after the Ministry of Education decree regulated the use of this teaching method. The course of the Faculty of Medicine (FAMED) of the Federal University of Alagoas (UFAL) has been using some initiatives in this sense in a timely manner, having received questions about the use of distance learning when it was under external evaluation. In order to deepen the knowledge about Distance and Online Education, the author held a post-doctorate at Universidade Aberta, in Lisbon, Portugal. With the outbreak of the pandemic COVID-19, there was an agitation in education for remote use, often without adequate appropriation of theories on the subject. The present work is an essay on Distance Education and models of online courses or disciplines in three parts. First, the theoretical framework on the themes is presented. The second part deals with multicentric research on discipline design. And the last part is dedicated to the subsequent developments, with the projects of implantation of the distance modality in FAMED, creation of the Distance Education Center and elaboration of the action research project, to accompany the process of implantation of the distance modality in FAMED .

Keywords: Distance education; Online education; Online Course design; e-Learning.

LISTA DE FIGURAS

3.1 Referencial Teórico

Figura 1 - Tipos de Interação.....	29
Figura 2 - Representação da equivalência entre as três interações.....	30
Figura 3 - Representação de cenários em cursos com níveis distintos de interação.....	31
Figura 4 - Variáveis da Distância Transacional.....	32
Figura 5 - A evolução do conceito de distância transacional.....	33
Figura 6 - Comparação dos termos usados na Distância Transacional e no Controle Transacional.....	33
Figura 7 - Estrutura da Comunidade de Inquirição.....	35
Figura 8 - Modelo de aprendizagem on-line.....	37
Figura 9 - Dimensões da Estrutura Pedagógica.....	39
Figura 10 - Características de Aprendizagem.....	40
Figura 11 - Visão do mapa de curso.....	42
Figura 12 - Modelo combinado de design de aprendizagem híbrida.....	43
Figura 13 - Modelo Multimodal Integrado.....	45
Figura 14 - Modelo de curso de educação on-line.....	46

3.2 Pesquisa Multicêntrica

Figura 1 - Perfil geral, por eixos das disciplinas estudadas.....	63
Figura 2 - Perfil das disciplinas 1, 2 e 3 em relação a conteúdos e atividades.....	65
Figura 3 - Perfil das disciplinas 1, 2 e 3 em relação a comunicação e colaboração.....	67
Figura 4 - Perfil de Disciplina/UCC/CC em relação a reflexão e demonstração.....	69
Figura 5 - Perfil da UC/CC/Disciplina 1.....	70
Figura 6 - Perfil da UC/CC/Disciplina 2.....	71
Figura 7 - Perfil da UC/CC/Disciplina 3.....	71

3.3.1 Projeto de implantação da modalidade a distância na FAMED

Figura 1 - Implantação de Módulo de Gastroenterologia no Moodle.....	79
Figura 2 - Inserção de atividade Fórum na Plataforma Moodle.....	79
Figura 3 - Aproveitamento do questionário de caso clínico.....	80

3.3.2 Projeto do Núcleo de Educação a Distância

Figura 1 - Curso sobre Moodle para docentes da FAMED/UFAL.....	85
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados de média e desvio padrão de pontuação das respostas por disciplina.....	62
Tabela 2 - Comparação entre as disciplinas, da média de pontuação das respostas.....	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	- Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CC	- Componente Curricular
CED	- Centro de Educação a Distância
CI	- Conceito Institucional
CIED	- Coordenadoria Institucional de Educação a Distância
CMS	- Gerenciamento de Conteúdo
CNED	- Centro Nacional de Ensino a Distância
CoI	- Comunidade de Inquirição
EaD	- Educação a Distância
FAMED	- Faculdade de Medicina
HUPAA	- Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
IES	- Instituição de Ensino Superior
INED	- Instituto Nacional de Educação a Distância
INEP	- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPES	- Instituições Públicas de Ensino Superior
LAMS	- Sistema de Gerenciamento de Atividades de Aprendizagem
LDBEN	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LMS	- Sistemas de Gestão de Aprendizagem
MOOC	- <i>Massive Open Online Course</i>
MS	- Ministério da Saúde
NEAD	- Núcleo de Educação a Distância
OCDE	- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
RA	- Realidade Aumentada
REA	- Recurso Educacional Aberto
RNP	- Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
RUTE	- Rede Universitária de Telemedicina
SINAES	- Sistema Nacional de Educação Superior
TBL	- <i>Team-Based Learning</i>
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	- Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TEI	- Teorema da Equivalência da Interação

TIC	-	Tecnologias da Informação e Comunicação
UAb	-	Universidade Aberta
UAB	-	Universidade Aberta do Brasil
UC	-	Unidade Curricular
UCM	-	Universidade Católica de Moçambique
UFAL	-	Universidade Federal de Alagoas
UNCISAL	-	Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	METODOLOGIA	12
2.1	Fundamentos da metodologia	12
2.2	Procedimentos Metodológicos	12
3	DESENVOLVIMENTO	14
3.1	Referencial Teórico	14
3.1.1	Teorias da Educação e Formação Docente	14
3.1.2	Educação a Distância e Educação On-line	21
3.1.3	Teorias da interação	27
3.1.4	Distância e controle transacional	31
3.1.5	Desenhos de aprendizagem on-line	35
3.1.6	Considerações finais	46
3.1.7	Referências	46
3.2	Pesquisa Multicêntrica	52
3.2.1	Título	52
3.2.2	Resumo e palavras-chave	52
3.2.3	Introdução	53
3.2.4	Justificativa	57
3.2.5	Hipótese	58
3.2.6	Objetivos	59
3.2.6.1	Objetivo primário	59
3.2.6.2	Objetivos secundários	59
3.2.7	Metodologia	59
3.2.7.1	Procedimentos metodológicos	60
3.2.7.2	Análise estatística	61
3.2.7.3	Aspectos éticos	62
3.2.8	Resultados e discussão	62
3.2.9	Comentários finais	72

3.2.10	Referências	73
3.3	Desdobramentos	76
3.3.1	Projeto de implantação da modalidade a distância na FAMED	77
3.3.1.1	Título	77
3.3.1.2	Introdução	77
3.3.1.3	Objetivos	78
3.3.1.3.1	Objetivo primário	78
3.3.1.3.2	Objetivos secundários	78
3.3.1.4	Estratégias metodológicas	79
3.3.1.5	Resultados parciais	79
3.3.1.6	Referências	83
3.3.2	Projeto do Núcleo de Educação a Distância – NEAD/FAMED	83
3.3.2.1	Título	83
3.3.2.2	Introdução	83
3.3.2.3	Objetivos	84
3.3.2.3.1	Objetivo primário	84
3.3.2.3.2	Objetivos secundários	84
3.3.2.4	Procedimentos metodológicas	84
3.3.2.5	Resultados parciais	85
3.3.2.6	Referência	87
3.3.3	Projeto de Pesquisa-ação	87
3.3.3.1	Título	87
3.3.3.2	Resumo	87
3.3.3.3	Introdução.....	87
3.3.3.4	Objetivos	89
3.3.3.4.1	Objetivo primário	89
3.3.3.4.2	Objetivos secundários	90
3.3.3.5	Metodologia	90
3.3.3.5.1	Procedimentos metodológicos	90
3.3.3.6	Aspectos éticos	91

3.3.3.7	Referências	91
3.3.4	Comentários finais	92
4	CONCLUSÕES FINAIS	94
	REFERÊNCIAS	95
	APÊNDICE A – ARTIGO	96
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO	97
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO	
	CEP PESQUISA MULTICÊNTRICA.....	104
	ANEXO B – RESOLUÇÃO Nº 8/2020 / FACULDADE DE	
	MEDICINA / UFAL	106
	ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	
	PESQUISA AÇÃO.....	107

Ficha catalográfica

1 INTRODUÇÃO

O interesse em adentrar no universo da Educação a Distância (EaD) surgiu ao longo de minha carreira docente e como gestora em instituições públicas. Em maio de 2006, como Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), fui membro do Comité Assessor para instalação da Rede de Telemedicina – Rede RUTE, no HUPAA. Ainda em 2006 fiz parte do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do mesmo hospital.

Maldonado, Marques e Cruz (2016) definiram Telemedicina como o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na saúde, viabilizando a oferta de serviços ligados aos cuidados com a saúde, especialmente nos casos em que a distância é um fator crítico. A partir de 2005, várias ações foram coordenadas pelo Ministério da Saúde (MS) voltadas para a implantação da Telemedicina e suas ações subsequentes. Um desses projetos foi o desenvolvimento da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), no primeiro semestre de 2006 (CHAO, 2008). A Rute estimulou a integração e a colaboração entre profissionais de saúde por meio de Grupos de Interesse Especial para a promoção de sessões, por videoconferência ou webconferência, discussões de caso, aulas, pesquisas e avaliações a distância, em várias especialidades e subespecialidades médicas, para diversos profissionais da área da saúde, em diversos níveis de formação profissional. Dessa forma, a Telemedicina ia além da assistência, utilizando-se da modalidade a distância para promover educação continuada e formação em saúde.

Nos anos seguintes, estive também em função de gestão, como reitora da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) e em 2012 tivemos a oportunidade de realizar um estudo para a estruturação de um modelo de gestão e organização da universidade, sendo inserido nesse Modelo um centro de educação a distância. Nesse momento, ao fazer uma imersão sobre o tema “educação a distância”, suas nuances e evolução, ficou demonstrada a perspectiva da importância e do impacto que a educação a distância poderia desempenhar para a educação do nosso estado e nosso país. Ainda neste percurso como gestora, estive, com os demais reitores de universidades estaduais do Brasil, em visita às universidades portuguesas, e uma delas foi a Universidade Aberta (UAb), sediada em Lisboa, Portugal, universidade exclusivamente na modalidade a distância, quando chamou a atenção de todos, o impacto que a EaD desempenhou na educação dos portugueses, após a Revolução dos Cravos, em abril de 1974.

Assim, ao final de 2017, ao concluir o período de gestão, fui lotada, como docente da UNCISAL, no Centro de Educação a Distância (CED/UNCISAL), para desenvolver atividades

no curso a distância de Gestão Hospitalar e retornei às atividades docentes também na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), na Faculdade de Medicina (FAMED), que se encontrava em período de avaliação externa, além de estar reiniciando um novo ciclo de revisão no seu currículo.

Mais um fato veio a contribuir para a “conspiração” do universo – com o propósito de reforçar o meu caminhar pelos mares da educação a distância – foi o *feedback* dos avaliadores externos, que haviam questionado sobre as iniciativas de educação a distância e o uso de tecnologias, na FAMED. Mais tarde, ao fazer o curso para o Banco Nacional de Avaliadores do Sistema Nacional de Educação Superior (Sinaes), observei que os novos instrumentos de avaliação de curso, continham muitos itens relacionados com a modalidade a distância e o uso de tecnologias digitais.

Assim, veio a decisão de realizar o Pós-Doutoramento em 2018 e o foco do projeto foi a análise de modelos de EaD, para subsidiar o desenvolvimento de um projeto para a implantação da modalidade a distância na FAMED, sob a orientação do Prof. Dr. Antônio Quintas-Mendes, na UAb.

Em 2019, no retorno às atividades docentes, após reunião com a direção da FAMED, decidimos por trabalhar em três linhas: elaborar e iniciar a execução do projeto de implantação da modalidade a distância no curso de medicina; criar um núcleo de estudos com foco na educação a distância e desenvolver um projeto de pesquisa-ação para acompanhar o processo de implantação da modalidade a distância na FAMED.

No sentido de registrar uma contribuição interpretativa sobre a EaD e o desenho de aprendizagem on-line e por ocasião de apresentar uma tese acadêmica ao processo de promoção docente para a classe de Professor Titular da UFAL, foi elaborado o presente ensaio, que traz uma reflexão aprofundada sobre os temas, seguido de uma avaliação de desenhos de disciplinas on-line, culminando com elaboração e execução de projetos subsequentes, possibilitando dessa forma, não só reprodução de conhecimento, mas significativo processo de construção do conhecimento.

2 METODOLOGIA

2.1 Fundamentos da metodologia

Trata-se de um Ensaio Acadêmico, na modalidade de sistematização de teoria existente. Um ensaio acadêmico caracteriza-se por um texto criado para discutir determinado tema, de relevância teórica e científica, sendo utilizado com relativa frequência na área de humanas, em especial administração e educação (BARROS, 2011). As características de um ensaio foram definidas por Hillway (1964) como: uma discussão sobre algum assunto ou problema, normalmente expressando a opinião, interpretação ou ponto de vista do autor; não necessariamente deve trazer uma contribuição nova à soma total de conhecimento; oferece discernimentos penetrantes ou argumenta em favor de uma solução que oportunamente parece eficaz; o autor pode apresentar reflexões sobre o problema, ou descrever suas observações pessoais, ou mesmo experiências em relação ao assunto, ou ainda analisar e classificar as opiniões e as descobertas científicas de outros sobre ele. O ensaio não é a solução substanciada e completa de um problema e seu propósito é a disseminação de ideias e opiniões. A Estrutura do Ensaio engloba título, introdução, fundamentação e conclusão.

2.2 Procedimentos Metodológicos

O ensaio, na qualidade de método, não apresenta uma estrutura rígida, o que o distingue de outras. Diferentemente do que se faz ao expor o resultado de uma pesquisa, no ensaio, o autor problematiza seu objeto de estudo, elabora reflexões sobre ele sem ter a pretensão de impor sua posição, ou de esgotar o tema. Mesmo, sendo uma metodologia com estrutura livre, normalmente é apresentada com certa regularidade em sua arquitetura textual e formatação (CAMPOS, 2013; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2020).

Neste estudo, foi utilizada a seguinte estrutura de ensaio:

- Título.
- Resumo.
- Introdução, com o tema a ser abordado, objetivos e justificativa.
- Metodologia usada.
- Desenvolvimento do Tema, em três partes:
 - 1- Apresentação do Referencial Teórico, que levou a publicação de um capítulo de livro e um artigo.

- 2- Apresentação de Pesquisa Multicêntrica – “Design de disciplina on-line: um estudo multicêntrico” –, que levou a envio de artigo para publicação de material inédito.
 - 3- Apresentação dos Desdobramentos resultantes com elaboração e execução de três projetos: Implantação da modalidade a distância no curso de Medicina da FAMED/UFAL; Núcleo de Educação a Distância; e Pesquisa-ação para acompanhar o processo de implantação da modalidade a distância na FAMED.
- Conclusões, nas quais o autor deve realizar uma síntese dos elementos constantes no texto do trabalho, unindo ideias e fechando as questões apresentadas (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2006).
 - Referências.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Referencial Teórico

3.1.1 Teorias da Educação e Formação Docente

O final do século XIX representou um período de reformulação dos princípios educacionais, com o surgimento de novas ideias, algumas das quais, com o tempo, provocaram uma transformação na escola e na sala de aula. Como consequência desse movimento, no início do século XX, as universidades passaram a se envolver na formação de professores, até mesmo com a formação de colégios para formação; ao passo que seu corpo docente mantinha como regra de sua formação, a pós-graduação até o doutorado, voltado para a pesquisa, não havendo muita exigência quanto à sua formação em métodos de ensino.

Ainda no início do século XX, nos Estados Unidos, foi elaborado o relatório Flexner (FLEXNER, 1910), que após avaliar as escolas médicas existentes no país, propôs a instalação de uma nova ordem para a reconstrução do modelo de ensino médico, instituindo um padrão a ser seguido para formar um profissional com qualidade.

Mais próximo ao final do século XX, tendo a humanidade atravessado duas guerras mundiais e diversos outros conflitos, vários projetos de reforma do ensino foram propostos, bem como a criação de novas universidades, com a manutenção de sua tradicional autonomia e carreira docente.

As principais teorias de aprendizagem que nortearam a educação formal baseiam-se em três grandes pilares: 1) o Behaviorismo – teoria que defende que a mente tem um papel importante na aprendizagem e focaliza o que acontece entre a ocorrência do estímulo ambiental e a resposta do estudante, baseada no conceito do condicionamento operante de Skinner (1968); 2) o Cognitivismo – teoria na qual a mente exerce papel importante na aprendizagem e procurará focalizar o que acontece entre a ocorrência do estímulo ambiental e a resposta do estudante, com a identificação de processos mentais, com base na Taxonomia de Bloom (BLOOM, 1956), sendo ao longo do tempo complementada por diversos autores, oferecendo subsídios para o design instrucional cognitivista (HARASIM, 2012); e 3) o Construtivismo Social – baseado nas teorias de vários autores, como Lev Vygotsky, John Dewey e Jean Piaget, que procura explicar o ensino e a aprendizagem como fenômenos sociais interativos complexos entre professores e alunos, no qual a aprendizagem é um processo em construção dinâmica e a compreensão de conceitos ou princípios se desenvolve e se torna mais profunda ao longo do tempo. Com base nessas teorias,

vários estudos foram derivados, como por exemplo, Atkinson e Shiffrin (1968) são geralmente creditados por proporem o primeiro modelo de processamento de informações que lida com o modo como os alunos adquirem, codificam, armazenam (em memória de curto ou longo prazo) e recuperam informações. Gardner (1993) desenvolveu a teoria das “múltiplas inteligências” que propõe que a inteligência não é apenas uma inteligência singular, mas consiste em múltiplas inteligências usadas por indivíduos em diferentes proporções para entender e aprender sobre o mundo.

Em 1986, nos Estados Unidos, dois importantes relatórios foram publicados, abordando a temática da educação. Um dos relatórios foi proveniente da Força Tarefa Carnegie, com as conclusões dos estudos e discussões de um grupo de trabalho, constituído de funcionários públicos, líderes educacionais, executivos e membros do sindicato de professores e patrocinado pela Carnegie Corporation of New York. O relatório foi intitulado “Uma nação preparada: professores para o século 21”, em que uma das principais conclusões afirmava que a “busca da excelência através da educação e a chave para o sucesso está na criação de uma profissão igual à tarefa – uma profissão de professores bem instruídos preparados para assumir novos poderes e responsabilidades para redesenhar escolas do futuro” (CARNEGIE FORUM ON EDUCATION AND THE ECONOMY, 1986, p. 2). O outro relatório, intitulado “Os Professores de Amanhã” foi publicado pelo *The Holmes Group*, um consórcio de reitores e diretores acadêmicos de instituições de pesquisa dos 50 estados americanos. O grupo organizou seu relatório em torno da reforma da educação e da forma como se desenvolve a profissão docente, tendo como modelo a profissão médica: como o médico, o professor deve possuir saberes eficientes que lhe permitam, com toda a consciência, organizar as condições ideais de aprendizagem para os alunos (HOLMES GROUP, 1986).

Ainda em meados da década de 1980, a Finlândia revolucionou a educação, mudando a estrutura de ensino, mas fundamentalmente, construindo uma sólida preparação profissional docente, como um dos pilares da excelência e do sucesso do seu modelo de educação e tornando a docência em uma profissão de prestígio nacional, com autonomia e condições de trabalho, tanto quanto a medicina, a advocacia e outras profissões do mesmo quilate em termos de valor social. Anualmente, mais de 20 mil candidatos concorrem para o cargo de professor de escola primária, e apenas um décimo destes conseguem ser selecionados (BASTOS, 2017).

Labaree (1992), ao estudar as origens do movimento para a formação docente, com base nas reformas propostas pelo Grupo de Trabalho Carnegie e o Grupo Holmes, concluiu que ambos os relatórios haviam definido que a qualidade da educação pública só pode melhorar se o ensino escolar fosse transformado em uma profissão de pleno direito. Assim, enfocou dois fatores-chave

para o sucesso: a profissionalização do professor como uma extensão do esforço de educadores de professores para elevar seu próprio status profissional e a necessidade de desenvolver pesquisas do ensino.

Em 1987, paralelamente a esses movimentos de profissionalização da profissão docente, o relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) atribuiu funções às universidades, como a responsabilidade pela educação geral pós-secundária; a investigação; o fornecimento de mão de obra qualificada; a educação e o treino altamente especializados; a abertura para a mobilidade social; a preparação para os objetivos de liderança social, entre outras (TAYLOR, 1987).

Em 1988, a Carta Magna de Bolonha, que foi assinada por reitores das principais universidades europeias, enunciava princípios fundamentais para as universidades: Universidade autônoma, voltada para produzir, avaliar, estimular e transmitir a cultura por meio da investigação e do ensino, sendo moral e intelectualmente independente de toda a autoridade política e poder econômico (MAGNA..., 1988). Culmina esse ciclo de reorganização das universidades europeias com a Declaração de Bolonha, em 1999, em que ministros responsáveis pelo ensino superior em 29 países da região são signatários de objetivos para as mudanças no ensino superior, resguardando um completo respeito pela diversidade de culturas, línguas, sistemas nacionais de educação e da autonomia universitária dos países (EUROPEAN MINISTERS IN CHARGE OF HIGHER EDUCATION, 1999). Nestes históricos e importantes documentos não houve alusão formal à formação do docente no ensino superior, mas indiretamente coloca em ênfase objetivos que requerem profissionais com altas competências e habilidades, como a qualidade do ensino, favorecimento de intercâmbio de conhecimento para docentes e discentes, estímulo à pesquisa e avaliação.

No Brasil, a primeira iniciativa de criação de uma lei para a educação foi promulgada em 1961 – Lei nº 4.024 (BRASIL, 1961) –, após 13 anos de tramitação, para regularizar o sistema de ensino do país, além de tratar da regulamentação de conselhos estaduais de educação, formação mínima exigida para professores e ensino religioso facultativo. Trinta e cinco anos depois, é promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) – Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996) –, que reordenou a regulamentação do ensino no país, assegurou a criação do sistema de avaliação da educação e dos parâmetros curriculares nacionais, além de no Título VI, definir políticas públicas para a formação em nível superior dos profissionais da educação, ingresso exclusivamente por concurso e valorização profissional, com a instituição de plano de cargos, carreiras e salários.

Darling-Harmond (2000) examinou as maneiras pelas quais as qualificações de professores e outros insumos escolares estão relacionados ao desempenho dos alunos, nos Estados Unidos, por meio da análise de dados de pesquisas de políticas estaduais e do exame quantitativo da distribuição de pontuações e recursos de desempenho de cada estado, além de levar em conta as características dos alunos. Como primeiro resultado, mostrou que as características demográficas dos alunos estavam fortemente relacionadas ao desempenho deles em nível estadual, porém eram menos influentes do que as variáveis que avaliavam a qualidade do corpo docente. Outro resultado do estudo reforçou a importância da qualificação dos docentes, em que as variáveis de qualidade do professor pareciam estar mais fortemente relacionadas ao desempenho do aluno do que o tamanho da classe, os níveis gerais de gastos, os salários dos professores ou fatores como a proporção estadual de professores. Entre as variáveis que avaliavam a “qualidade” do professor, o percentual de professores com graduação completa e que eram mais presentes frente ao aluno, eram um fator preditor de maior aproveitamento dos alunos do que os níveis de educação dos professores (por exemplo, mestrados), provavelmente em razão da ampla gama de conteúdos que os mestrados podem incluir, desde áreas especializadas em leitura ou educação especial, que são diretamente relacionados ao ensino, a áreas como administração e outras que têm pouca relação com o ensino. A autora concluiu que os resultados do estudo sugeriam que os Estados interessados em melhorar o desempenho dos alunos deviam participar da preparação e qualificação dos professores que contratam e se mantêm na profissão.

O conceito de desenvolvimento profissional docente vem evoluindo conforme os conceitos e processos na educação foram modificando.

Tardif (2000), ao revisar a literatura sobre os saberes profissionais dos professores, concluiu que, na América do Norte, os problemas da formação para o magistério vinham sendo identificados em diversos estudos, apontando para um balanço negativo, em virtude do forte conservadorismo e da estagnação das faculdades e dos departamentos de educação. Segundo o autor, os cursos de formação para o magistério eram idealizados por uma lógica disciplinar, que comportava duas limitações maiores para a formação profissional: era altamente fragmentada e especializada, constituindo unidades autônomas fechadas em si mesmas; e regida por questões de conhecimento e não por questões de ação, em que aprender é conhecer, ao passo que em uma prática, aprender é fazer e conhecer fazendo. Identificou ainda, oito principais características do conhecimento profissional: a) em sua prática, os profissionais devem se apoiar em conhecimentos especializados e formalizados, por intermédio das disciplinas científicas, incluindo, evidentemente, as ciências naturais e aplicadas, mas também as ciências sociais e

humanas, assim como as ciências da educação; b) os conhecimentos especializados devem ser adquiridos por meio de uma longa formação de alto nível, a maioria das vezes de natureza universitária ou equivalente; c) os conhecimentos profissionais são essencialmente pragmáticos, ou seja, são modelados e voltados para a solução de situações problemáticas concretas, como, por exemplo, facilitar a aprendizagem de um aluno que está com dificuldades; d) em princípio, profissionais qualificados e competentes podem usar seus conhecimentos, pois detêm o domínio sobre o assunto; e) apenas profissionais são capazes de avaliar, em plena consciência, o trabalho de seus pares, gerando uma autogestão dos conhecimentos pelo grupo dos pares, bem como um autocontrole da prática: a competência ou a incompetência de um profissional só podem ser avaliadas por seus pares; f) os conhecimentos exigem autonomia e discernimento por parte dos profissionais, ou seja, não se trata somente de conhecimentos técnicos padronizados, exigindo uma parcela de improvisação e de adaptação a situações novas e únicas que exigem do profissional reflexão e discernimento; g) os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. Os profissionais devem, assim, autoformar-se e reciclar-se por intermédio de diferentes meios; h) os profissionais podem ser considerados responsáveis pelo mau uso de seus conhecimentos, causando, desse modo, danos a seus clientes.

No que se refere à formação contínua, a prática mais frequente tem sido a de realizar cursos de suplência e/ou atualização dos conteúdos de ensino. Esses programas têm se mostrado pouco eficientes para alterar a prática docente e, conseqüentemente, as situações de fracasso escolar por não tomarem a prática docente e pedagógica escolar nos seus contextos (PIMENTA, 1999). No mesmo estudo, Pimenta, ao repensar a formação inicial e contínua, identificou três tipos de saberes da profissão docente: a experiência (adquirida ao longo da formação, associada a uma produção reflexiva da prática e na troca com os pares); o conhecimento (informações que são analisadas e contextualizadas com inteligência e sabedoria) e os saberes pedagógicos (desenvolvimento da atividade didática do professor, com as respectivas técnicas, métodos e ferramentas disponíveis).

Nunes (2001) enfatizou a importância de que não deve haver fragmentação entre os diferentes saberes, considerando a prática social como objetivo central, possibilitando, assim, uma ressignificação dos saberes na formação dos professores. Para Nunes, embora existam diferentes tipologias e formas de abordar a questão dos saberes docentes, seria importante considerar tanto o desenvolvimento profissional como o pessoal do professor, enfatizando que o saber é constituído com base no contexto histórico e social vivenciado e transformado em saber da experiência.

Para Borges e Tardif (2001), a questão do saber dos professores alcançou um desenvolvimento importante e as pesquisas se multiplicaram de maneira quase exponencial, levando a importantes reformas na formação dos docentes, nos anos 90, tanto na América do Norte como na Europa e América Latina. Ressaltaram, ainda, que a constituição de um repertório de conhecimentos profissionais para o ensino é fundamental, para que os professores, em seu trabalho cotidiano, pudessem se apoiar em estudos validados por pesquisas e susceptível de garantir a legitimidade e a eficácia de sua ação.

No início do século XXI, os estudos sobre os saberes dos docentes foram construindo conceitos importantes para a educação e em especial no campo de formação de professores, que viu chegar novos termos e conceitos referentes à temática, como a epistemologia da prática, o professor-reflexivo, a prática-reflexiva, o professor-pesquisador, os saberes docentes, conhecimentos e competências (ALVES, 2007). Para o autor, esse movimento representou um entendimento na formação de professores, de que a formação inicial e contínua precisava avançar em vários aspectos ligados à questão pedagógica, mas também em aspectos referentes à dimensão política e epistemológica. O autor considerou ainda ser possível dizer que o campo de estudos dos saberes docentes proporcionou melhor compreensão do desenvolvimento profissional docente, apontando para a inclusão de currículos não dissociados, a formação contínua e boas condições objetivas de trabalho.

Villegas-Reimers (2003) considerou o desenvolvimento docente como um processo de longo prazo que incluía oportunidades regulares e experiências planejadas sistematicamente para promover o crescimento e a prática na profissão. Essa visão do processo, foi baseada na literatura disponível, como ensaios e relatórios de pesquisa sobre modelos e práticas profissional; reconhecimento da importância da formação continuada, com a produção de estudos; na implantação de iniciativas que visem melhorar as habilidades profissionais e o conhecimento dos professores; e a inclusão da capacitação continuada do professor como um dos elementos-chave no processo de mudança. O autor considerou, ainda, que surgia uma nova perspectiva para o desenvolvimento profissional com várias características: 1) basear-se no construtivismo, e não em um “modelo orientado para a transmissão” (VILLEGAS, 2003, p. 13), sendo os professores aprendizes ativos; 2) processo a longo prazo, pois reconhece o fato de que os professores aprendem com o tempo, sendo importante a educação continuada, em vez de apresentações pontuais, permitindo aos professores relacionar conhecimento prévio com as novas experiências, tendo também um importante papel catalisador, o acompanhamento regular; 3) as experiências devem estar baseadas na escola, se relacionando com as atividades diárias, sendo este formato mais eficaz para o desenvolvimento do docente, mediante várias opções, como grupos de estudo,

pesquisa-ação e portfólios, por exemplo; 4) o desenvolvimento profissional docente é um processo de construção de cultura e não de mero treinamento de habilidades, estando intimamente ligado à reforma escolar; 5) o professor é concebido como praticante reflexivo, como um indivíduo que inicia a profissão com uma base de conhecimento e que irá adquirir mais conhecimentos e experiência, construindo novas teorias e práticas pedagógicas; 6) o desenvolvimento profissional é um processo colaborativo, sendo mais eficaz quando há interações significativas, não apenas entre os próprios docentes, mas também com outros componentes da comunidade acadêmica, como administradores e pais; 7) o desenvolvimento profissional deve ser visto em uma variedade de dimensões, não existindo um modelo exemplar que possa ser implantado em qualquer instituição, área ou contexto, sendo necessário cada um avaliar suas necessidades, crenças culturais e práticas para decidir qual modelo de seria mais benéfico para sua situação particular. Por fim, argumenta que o tema deve ser considerado dentro de um quadro de tendências e eventos sociais, econômicos e políticos.

Figueiredo (2008) enfatizou a necessidade do ensino superior de se colocar estrategicamente para desempenhar um papel de especial relevo no desafio global de construção da nova sociedade baseada no conhecimento e de forma estratégica, dar particular atenção à consolidação dos pilares em que deve assentar a sua evolução, preservando o ideal universitário à luz dos novos modelos de desenvolvimento: o pilar da cidadania, o pilar da cultura, o pilar da ciência, o pilar da inovação, integrando este último a qualidade e a competitividade, o que pressupõe modelos de gestão eficientes e de avaliação adequados.

Willingham (2008) sugere que a aprendizagem é um processo dinâmico que pode evoluir e mudar de uma sala de aula para outra, de um assunto para outro e de um dia para outro.

Severance *et al.* (2016), em estudo sobre como organizar pesquisas de design para a criação de novos materiais do currículo de ciências, definiram design colaborativo, ou co-design, como uma estratégia para alavancar a expertise dos professores em projetos e para testar inovações educacionais e, assim, expandir a formação de professores, utilizando o sistema de CHAT. A estratégia sugerida pelos autores é baseada no trabalho em equipe, no qual professores, pesquisadores e desenvolvedores trabalham juntos, para atingir objetivos diversos, como desenhar inovações educacionais em um ou mais protótipos e avaliar o significado de cada protótipo para abordar uma necessidade educacional concreta, sendo inspirado no design participativo da Escandinávia, que é promovido pela agência de trabalhadores no desenho de tecnologias e práticas destinadas a transformar o local de trabalho. Inicialmente, para a efetivação do trabalho, os autores chamam a atenção para o atendimento de três aspectos na organização do co-design: 1) os pesquisadores devem organizar o co-design para fornecer

oportunidades para os professores trabalharem juntos, visualizando e criando novas formas de ensinar e aprender, em vez de esperar que eles trabalhem isoladamente dos colegas; 2) a estratégia exige que os pesquisadores considerem como o processo pode ajudar a superar ou mitigar restrições à descrição profissional dos professores; e 3) os pesquisadores devem atender às maneiras pelas quais o co-design fornece ferramentas e práticas específicas que ajudam os professores a romper com as formas atuais de atividades em salas de aula, que limitam as oportunidades de aprendizado dos alunos.

Dessa forma, do mesmo modo que o desenvolvimento tecnológico tem mudado o dia a dia dos indivíduos e as profissões, os professores passam a precisar de uma variedade de habilidades para seu desenvolvimento profissional, juntamente com o conhecimento de seu assunto e experiência. Cox (2019) apresentou 15 habilidades, que chamou de “modernas”, as quais os professores no século XXI devem possuir: ser flexível e capaz de se adaptar às mudanças e inovações; ter confiança em si, em seus alunos e colegas; ser capaz de se comunicar com seus alunos, pais e funcionários; saber trabalhar em equipe e em rede; estar disposto a aprender; ser imaginativo; ter liderança; ser organizado; inovador; ter compromisso com o que faz; ser capaz de gerenciar sua presença nas redes sociais; saber como encontrar materiais e recursos para os alunos se manterem interessados; ter a capacidade de manter-se atualizado sobre novas tecnologias e aplicativos de aprendizado; saber quando é hora de se desconectar das redes para relaxar; ter a capacidade de capacitar alunos a pensar criticamente, sendo criativos, inovadores, adaptáveis, apaixonados e flexíveis.

Outro aspecto importante foi mostrado por Hegarty (2015), em que a ideia da produção, da partilha e do reuso de materiais educacionais, ou seja, a ideia da promoção de uma Pedagogia Aberta sustentada por Recursos Educacionais Abertos (REAs) é uma ideia incontornável e deveria estar presente até na formação de qualquer professor/tutor on-line.

3.1.2 Educação a Distância e Educação On-line

A Educação a Distância vem recebendo definições que vão se modificando a depender do tempo e do tipo de tecnologia que se tem disponível. Tem suas raízes no ensino por correspondência, datado do século XIX, tendo se verificado o aparecimento de várias escolas centradas nesta metodologia, primeiro na Europa e posteriormente, noutros continentes. A partir dos anos 70 do século XX o aparecimento de instituições especificamente vocacionadas para esta modalidade de ensino contribuiu para uma evolução crescente das próprias metodologias de ensino, com o aproveitamento de novos meios tecnológicos para a difusão de

conteúdos, com realce, num primeiro momento, para os meios televisivos e radiofônicos (BALLALAI, 1991). O conceito de ensino a distância tornou-se mais preciso e entendido como uma modalidade de ensino que, partindo da separação física do estudante e do professor, implica a utilização da tecnologia como mediação entre ambos, pressupõe a existência de comunicação bilateral e exige um modo de organização próprio (MORAN, 2002).

Com a utilização da Internet e a possibilidade de formação de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa, a Educação a Distância ganhou uma “*sala de aula*” que, sendo virtual, permite a interação efetiva entre todos (entre alunos e entre alunos e professores) independentemente do tempo e do espaço de cada um. A EaD permite, deste modo, aproximar as pessoas e, pela primeira vez na sua história, esta modalidade de ensino, vista até aqui como uma alternativa pobre em face do ensino presencial, começou a constituir-se como uma referência para a educação convencional e como um fator de inovação e mudança no seio do próprio sistema educativo. Mas, para além da “sala de aula virtual”, a conectividade e os ricos canais comunicativos disponíveis na Web fornecem um ambiente para apoiar uma grande diversidade de comunidades digitais. As fronteiras entre identidade profissional e pessoal tornam-se mais débeis e a noção de comunidades de práticas bem delimitadas (WENGER, 1998).

Dron e Anderson (2014), ao abordarem vários aspectos de como aprender on-line com outras pessoas, observaram que as redes e os grupos de estudo são essenciais para promover uma aprendizagem significativa. O uso das redes e tecnologias oferece, sem dúvida, oportunidades ricas e variadas de aprendizagem, porém se associadas ao estudo coletivo, potencializam a organização da aprendizagem e o suporte ao estudo, permitindo maior controle do processo de aprendizagem por parte dos alunos. Para os autores, os grupos são formas sociais em que os indivíduos se juntam deliberadamente a outros com objetivos compartilhados e se identificam com as normas e os comportamentos do grupo; as redes são formas sociais cujas conexões entre indivíduos e às vezes agrupamentos de indivíduos são o que os vincula. O estudo **coletivo** leva a multidão a se comportar como um único ator, extraindo informações do indivíduo, do grupo, do conjunto e atividades de rede de pessoas, e depois usa essas informações para executar alguma ação. Se os grupos se relacionam com a ideia de turma virtual e a interação entre Professor e Estudantes, os conjuntos, as redes e os coletivos ajustam-se melhor à ideia de interação entre pares e, no caso da educação on-line, à promoção da interação Estudante-Estudante.

Para Traxtler (2010), as relações entre educação formal, sociedade e tecnologia vêm sendo desafiadas em consequência do exponencial aumento do acesso popular à informação e ao

conhecimento em qualquer lugar, a qualquer momento, tendo à mão os dispositivos móveis, pessoais e sem fio. O autor, baseado em situações conhecidas de uso dos dispositivos móveis em educação, sugeriu algumas categorias de aprendizado móvel emergentes: a aprendizagem móvel orientada para a tecnologia, cujas inovações tecnológicas específicas são implantadas em um ambiente acadêmico para demonstrar a possibilidade técnica e a possibilidade pedagógica; e-learning em miniatura, portátil e sem fio para reencenar abordagens e soluções usadas no e-learning convencional ou virtual; aprendizagem de sala de aula com uso de dispositivos móveis para apoiar o aprendizado colaborativo, talvez conectado a outras tecnologias de sala de aula, como quadros interativos; mobilidade informal, personalizada e localizada, como por exemplo para reconhecimento de localização ou captura de vídeo; treinamento móvel, para suporte ao desempenho, como fornecer informações e suporte *just-in-time*; aprendizagem móvel remota/rural/em desenvolvimento, para enfrentar os desafios ambientais e de infraestrutura. Por fim, Traxtler sugere que a comunidade de prática que envolve a aprendizagem móvel pode sentir a necessidade de uma teoria da aprendizagem móvel, como aconteceu com o e-learning e, dessa forma, encontrar especificidades similares para o aprendizado móvel e a aprendizagem a distância.

Santos e Weber (2013), também discutiram as possibilidades de práticas pedagógicas que podem ser ampliadas e flexibilizadas pela mobilidade, conectividade e ubiquidade, dadas pela intensificação das redes telemáticas sem fio. Para as autoras, a educação on-line se traduz por toda experiência educacional formal que lança mão do digital em rede, sendo utilizada tanto para experiências presenciais, quanto semipresenciais ou on-line, seja no meio corporativo seja no educacional. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) são os meios mais utilizados para as práticas de educação on-line encontradas no ciberespaço, hoje potencializados pela mobilidade, permitindo que o acesso aos ambientes não ocorram de forma fixa, presa a um *desktop*, por meio da possibilidade de estarmos conectados a qualquer tempo e em qualquer lugar (ubiquidade).

De acordo com Santaella (2010), as modalidades de processos de aprendizagem que as tecnologias comunicacionais fazem emergir são os processos de ensino-aprendizagem baseados na tecnologia do livro; a que se seguem a educação a distância, a aprendizagem em ambientes virtuais e, por meio dos dispositivos móveis, que chama de aprendizagem ubíqua. O modelo que nasce das mídias impressas, forjou o conceito tradicional de educação baseado na legitimidade da linguagem escrita e de seu veículo privilegiado – o livro. Ao modelo educacional próprio das mídias massivas, por seu lado, cabe o título de educação a distância. Ao modelo que está nascendo com as mídias computacionais cabem as expressões educação on-line. Ainda segundo

a autora, processos de aprendizagem abertos significam processos espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes e que são possíveis porque o acesso à informação é livre e contínuo, a qualquer hora do dia e da noite. Por meio dos dispositivos móveis, a continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. É para essa direção que aponta a evolução dos dispositivos móveis, atestada pelos celulares multifuncionais de última geração, tornando absolutamente ubíquos e tende a espalhar o acesso à informação, bem como a comunicação e a aquisição de conhecimento. Ressalta, no entanto, que nenhum modelo elimina um outro, mas se complementam. Por isso mesmo, a educação a distância não substitui inteiramente a educação tradicional, assim como a aprendizagem em ambientes virtuais não substitui ambas, nem a aprendizagem ubíqua é capaz de substituir quaisquer das formas anteriores.

Jenkins (2006), por intermédio dos conceitos de cultura participativa e de convergência das tecnologias disponíveis, demonstrou como o conteúdo acumula significado e valor e como a infinidade de plataformas de interação acessíveis encorajam os utilizadores a participar de uma cultura de conteúdos que está constantemente a ser reformulada e retrabalhada por meio da comunicação digital e da inteligência coletiva.

Dalgarno e Lee (2010), ao discutirem as possibilidades de aprendizagem em ambientes virtuais 3-D, identificaram uma série de resultados de aprendizagem nestes ambientes, como a facilitação de tarefas que levam a uma melhor representação espacial do conhecimento, maiores oportunidades para a aprendizagem experiencial, maior motivação/engajamento, melhor contextualização da aprendizagem e aprendizado colaborativo mais rico/efetivo em comparação com tarefas possibilitadas por alternativas 2-D. Os autores também afirmaram que a quantidade cada vez maior de tempo e recursos alocados para o desenvolvimento de jogos 3D e mundos virtuais por instituições e sistemas de ensino em todo o mundo, exigiria um esforço sistemático e coordenado dos pesquisadores para verificar como os recursos 3-D podem ser utilizados pedagogicamente.

Okada (2011) realizou uma reflexão sobre o conceito de coaprendizagem (colearn 2.0) baseado na aprendizagem aberta colaborativa na web 2.0, bem como as comunidades abertas de pesquisa, práticas e recursos educacionais abertos, com base em revisão literária na área de “Open Educational Resources”, e “Social Learning Networks”. Em suas reflexões, relata que o termo Recursos Educacionais Abertos (REA) foi criado em 2002 e abrange qualquer material educativo, tecnologias e recursos oferecidos livremente e abertamente para qualquer um usar e, com algumas licenças para remixagem, aprimoramento e redistribuição. Estes recursos têm sido guardados em repositórios, possibilitando amplo acesso de materiais de aprendizagem e alguns

deles também têm disponibilizado tecnologias para aprendizagem colaborativa. Os REAs têm tido rápida expansão, com a participação de diversas instituições e comunidades acadêmicas no mundo, que estão divulgando suas produções na web e compartilhando gratuitamente no ciberespaço: cursos, atividades pedagógicas, práticas e materiais de estudo. O conceito de coaprendizagem (Colearn) tem como foco a educação aberta colaborativa on-line com Recursos Educacionais Abertos e visa ao enriquecimento da educação formal e também informal, via uso de inúmeros recursos, tecnologias e metodologias para ampliar a Interautonomia e participação ativa e colaborativa do aprendiz. Aplicativos encontrados na web 2.0 para coaprendizagem e comunidades abertas permitem o registro e a troca de informações das mais diversas formas e tipos (textos, som, arquivos, imagens, fotos, vídeos, etc.) que podem ser acessados e visualizados por outras pessoas e seus contatos. Outra funcionalidade é a formação de grupos por afinidade para discussões e troca colaborativa de informações, estudos de casos, práticas e teorias visando à colaboração social.

Outro conceito ainda em discussão é o de práticas abertas, que segundo Deimann e Farrow (2013), é uma necessidade que se abre para novas práticas pedagógicas baseadas em um paradigma aberto, por exemplo, engajando-se em projetos colaborativos on-line abertos usando wikis ou blogs. Para os autores, tornou-se um desafio acompanhar as realizações do movimento educacional aberto, considerando que as dificuldades para encontrar materiais de REA apropriados, por exemplo, leva a uma desvantagem significativa com relação ao trabalho acadêmico e que enquanto não houver uma base teórica sólida, o movimento da educação aberta corre o risco de se enfraquecer. Para contribuir com o embasamento dessas inovações, introduziram a teoria da “Bildung” que tem raízes no pensamento filosófico e teológico (autocultivo) e que se adequou ao advento das TICs inovadoras, com o estímulo por meio do fornecimento de acesso aberto a uma rica base de materiais de vários contextos culturais. Acreditam os autores que nesse processo de envolvimento com recursos múltiplos e complexos, pode-se presumir que uma transformação da maneira pela qual o indivíduo está se aproximando da aprendizagem provavelmente acontecerá, com o maior desenvolvimento da autonomia, reflexão crítica, inclusão e rejeição de imperativos comerciais, bem como fornecer uma lente crítica por meio da qual se torna possível avaliar modelos educacionais contemporâneos na prática.

Em relatório de atividade de aprendizagem entre pares com o tema “Educação 4.0 – Aprendizagem Móvel”, do Grupo de Trabalho sobre Competências e Competências Digitais da Comissão Europeia, em junho de 2017, os especialistas focaram em estratégias abrangentes de aprendizagem móvel na educação e como smartphones, tablets e laptops podem ser usados para

melhorar o ensino e a aprendizagem e para ajudar os alunos a adquirir habilidades e competências digitais, além de temas relacionados à adaptação do ensino e formação profissionais às necessidades decorrentes da Indústria 4.0. As estratégias europeias definidas deverão ser abordadas em todos os setores da educação: escolas, faculdades pedagógicas e universidades que fornecem treinamento de professores, outras universidades, educação e treinamento vocacional, educação de adultos e educação informal e destina-se a melhorar as competências digitais em todos os níveis e a aumentar o uso de tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem. A estratégia baseia-se em quatro pilares: educação digital básica para todos os alunos, educadores digitalmente competentes, infraestrutura e equipamentos de Tecnologia da Informação e mídia educacional digital. Um elemento central da estratégia é que as escolas “especializadas” que têm boas experiências no uso de dispositivos digitais treinam escolas “parceiras” sobre como implementar com sucesso a estratégia do dispositivo.

Segundo Monteiro e Quintas-Mendes (2018), a utilização de tecnologias de Realidade Aumentada (RA) em contextos educativos vem, nos últimos anos, adquirindo maior relevância no panorama da investigação em Educação. Consideraram também ser fundamental a participação na investigação, dos vários intervenientes que podem usufruir destes recursos e envolvê-los nos processos de concepção e desenvolvimento, de forma a encontrar as respostas que melhor correspondam às suas expectativas, refletindo, por fim, na validação como instrumentos pedagógicos de RA.

Com tantas transformações e novidades, Schaffert e Hilzensauer (2008) identificaram os desafios que os alunos vão enfrentar: eles terão de ser capazes de proceder eficazmente e de uma forma independente à seleção e análise de conteúdos de aprendizagem; de usar várias ferramentas de uma só vez e de uma forma combinada; compreender os pontos fortes das várias aplicações da Web 2.0; ter melhor compreensão dos problemas da propriedade intelectual; e estarem internamente motivados para aprender. Isto implicaria em todo um novo processo de trabalho rumo à aquisição de novas literacias digitais com competências, segundo Wheeler (2016), em pelo menos três dimensões: a) Gestão do conhecimento e propriedade intelectual (pesquisa, seleção e filtragem de conteúdos; criação de conteúdos; partilha de conteúdos); b) Dimensão Social (social networking; trabalho em rede), c) Dimensão Pessoal (Autoapresentação, Gestão da Identidade Digital e Privacidade). Para o referido autor, as três dimensões apelam ao desenvolvimento de novas competências necessárias, neste mundo digital, quer aos estudantes quer aos professores. Essas competências, relacionadas com aspectos digitais, como a forma como os sujeitos escolhem apresentar-se e representar-se na rede, o estilo de linguagem que usam, o modo e grau em que se mostram abertos (profissional e pessoalmente) nos espaços

digitais que frequentam, também se ligam com a noção de **transliteracia** que é definida como a capacidade de criar conteúdo, organizar, compartilhar e se comunicar por intermédio de uma variedade de mídias sociais, grupos de discussão, ferramentas móveis e outros serviços comumente disponíveis.

3.1.3 Teorias da interação

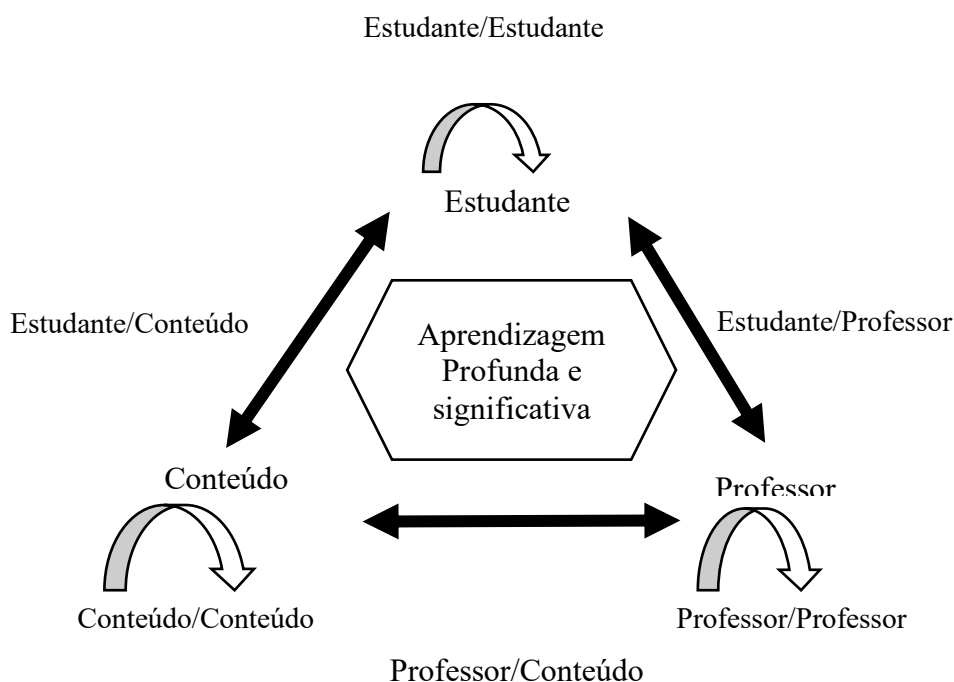
A interação é um dos componentes mais importantes de qualquer experiência de aprendizagem e é certamente também um dos construtos mais importantes na pesquisa em Educação a Distância e em Educação On-line (DRON; ANDERSON, 2014).

Moore (1989) chamou a atenção para a importância de distinguir entre três tipos de interação:

- 1 - Interação aluno-conteúdo. É o processo de interação intelectual que resulta em mudanças na compreensão do aprendiz, na perspectiva do aprendiz ou nas estruturas cognitivas da mente do aprendiz, podendo corresponder à “conversação didática interna”, proposta por Holmberg (1983). O conteúdo é encontrado em livros, objetos do ambiente, em vídeos, artefatos digitais, etc.
- 2 – Interação aluno-professor ou tutor ou facilitador. Este tipo de interação pode assumir a forma de instrução direta por meio de lições e palestras ou mediante diálogo, feedback e incentivos ao aluno, procura estimular ou pelo menos manter o interesse do aluno no que deve ser ensinado, motiva o aluno a aprender. Além disso, os estudantes podem interagir com o professor, fazendo perguntas, apresentando trabalhos ou discutindo problemas com o professor. O aluno é capaz de aprender com a experiência e com o conhecimento do professor e o professor organiza a avaliação para verificar se os alunos estão fazendo progresso e para os ajudar a decidir se devem mudar as estratégias.
- 3 – Interação entre alunos constitui hoje um enorme desafio para o pensamento e para a prática educacional. Os alunos colaboram com os colegas em projetos, tarefas, discussões, trocam ideias e interagem sobre variados temas de um modo mais formal ou mais informal. A interação estudante-estudante pode ocorrer com ou sem a presença ou a influência do professor.

Anderson e Garrison (1998) acrescentaram ao modelo de tipos de interação, outros três tipos: a) professor- professor; b) professor-conteúdo, c) conteúdo-conteúdo (ver Figura 1). A interação professor-conteúdo refere-se ao processo que ocorre antes e durante um curso, como por exemplo, a escolha do material de leitura ou os vídeos que escolhe ou produz e que mais tarde utiliza no curso. A interação professor-professor diz respeito a situações e oportunidades que o professor possa ter para participar de redes profissionais e sociais (como por exemplo comunidades de prática) que tenham implicações no curso que está a desenvolver ou a moderar. E a interação conteúdo-conteúdo refere-se, por exemplo, às possibilidades de interação inteligente entre conteúdos por meio da web semântica.

Figura 1 - Tipos de Interação no processo ensino-aprendizagem



Fonte: Adaptado de Anderson e Garrison (1998).

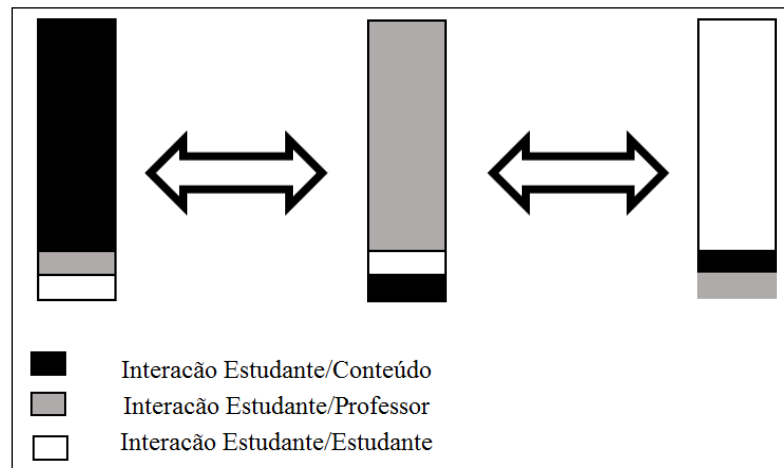
Dessa forma, este conjunto de possibilidades de interação serviria como modelo para se pensar como possibilidades ou graus de liberdade que o professor, o formador ou o designer de um curso tem à sua disposição como ferramentas conceituais para pensar o desenho de um curso.

Anderson (2003), no seu artigo "Getting the mix right", enunciou pela primeira vez um modelo de desenho de curso a que chamou de "Teorema da Equivalência da Interação – TEI", em que são defendidas duas teses:

- Tese 1: A aprendizagem formal profunda e significativa é possível desde que uma das três formas de interação (aluno-professor; aluno-aluno; aluno-conteúdo) seja de alto nível. As outras duas formas de interação podem ser oferecidas em níveis mínimos, ou

mesmo eliminados, sem degradar a experiência educacional, que se encontra representada na Figura 2.

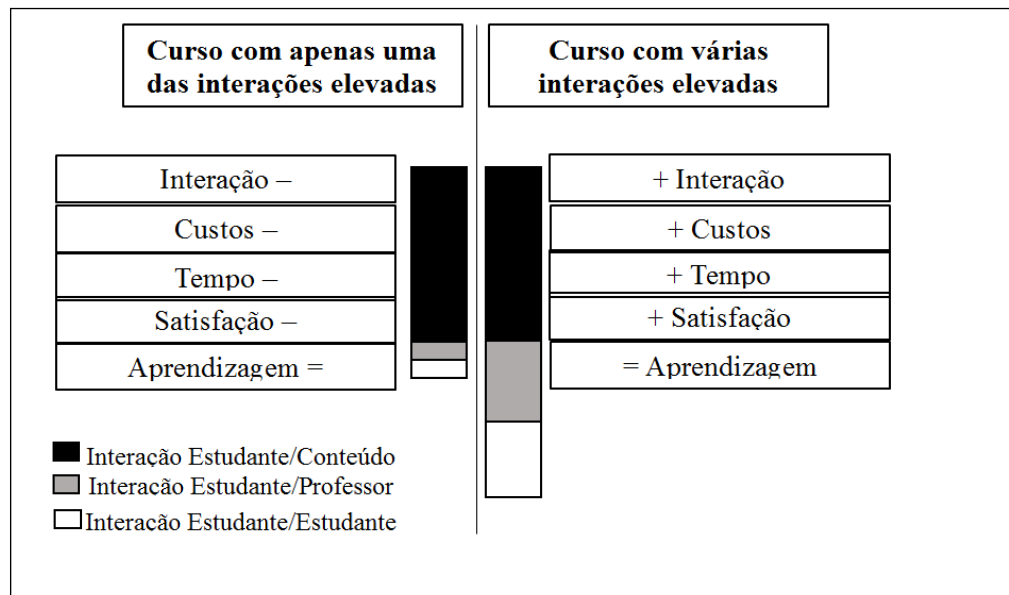
Figura 2 - Representação da equivalência entre as três interações



Fonte: Adaptado de Cabral (2015).

- A Tese 2 afirma que níveis muito elevados em mais do que um dos três tipos de interação, irão promover maior satisfação na experiência educacional, embora não necessariamente uma aprendizagem mais eficiente (apesar de implicarem maior custo e maior dispêndio de tempo). Como exemplo dessa segunda Tese, pode-se observar na Figura 3 a representação de dois cursos com níveis de intensidades diferentes. Na parte esquerda da figura está representado um curso com interações de diferentes níveis, sendo uma das interações de alta qualidade, levando a menores gastos, tempo dispendido e satisfação, ao passo que na parte direita observa-se a representação de um curso com mais de uma interação de alta qualidade, havendo mais custos, maior tempo e maior satisfação dos alunos. No entanto, a qualidade da aprendizagem é a mesma em ambos os cursos.

Figura 3 - Representação de cenários em cursos com níveis distintos de interação



Fonte: Adaptado de Cabral (2015).

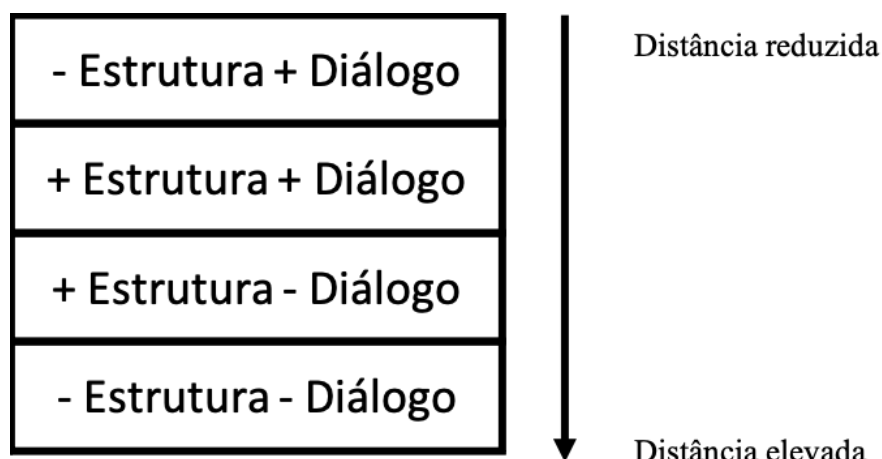
Para Anderson (2003) o Teorema da Equivalência da Interação (TEI) funcionaria mais como uma ferramenta útil para o design de cursos do que como uma teoria empiricamente testável e a utilidade do modelo está na possibilidade de fazer variar a intensidade de cada um dos elementos presentes num curso em virtude dos recursos disponíveis. Por exemplo, para um curso mais direcionado para a autoaprendizagem, deve existir abundância de conteúdos disponíveis menos quantidade de recursos humanos (professores ou tutores); ou pelo contrário, pode não ter conteúdos elaborados nem recursos financeiros para investir em conteúdos, mas ter pessoal qualificado para desenvolver um curso muito baseado no diálogo e na conversação entre estudantes e professores. Ou ainda, em uma terceira hipótese, podem não ter muitos recursos nem para um nem para outro, mas ter a possibilidade de promover com bastante intensidade a interação estudantes-estudante ou formando-formando, aproveitando o capital de experiência deles, que poderão contribuir assim para um curso rico em colaboração e partilha de experiências. Deste modo, o TEI pode surgir como um elemento central no desenho instrucional no apoio às decisões que os atores envolvidos no desenvolvimento de cursos têm que tomar.

3.1.4 Distância e controle transacional

Em 1993, Moore introduziu outro importante conceito para contribuir na construção do designer de curso, com base no conceito de transação de Dewey, que chamou de Distância Transacional. Segundo Moore, a não copresença física dos sujeitos tem como consequência a

abertura a um espaço particular de interação, o da distância transacional. Moore considerou que a distância transacional seria um fenômeno de natureza psicológica, comunicacional e pedagógica e não tanto de natureza espacial ou geográfica. Esta teoria de Moore baseou-se em variáveis que determinariam a distância transacional: estrutura (desenho do curso), diálogo e autonomia do aluno (FALLOON, 2011). Anteriormente, Moore (1977 *apud* PETERS, 2010) já havia expressado que o sentimento de distância sentido pelo estudante é maior quando não há qualquer sensação de apoio ou suporte (Figura 4), isto é, quando não está presente o diálogo nem a estrutura. De acordo com esta perspectiva, isto significa que, para haver apoio ou suporte, é preciso que criar situações de aprendizagem em que estejam presentes simultaneamente a estrutura e o diálogo de apoio ao estudante.

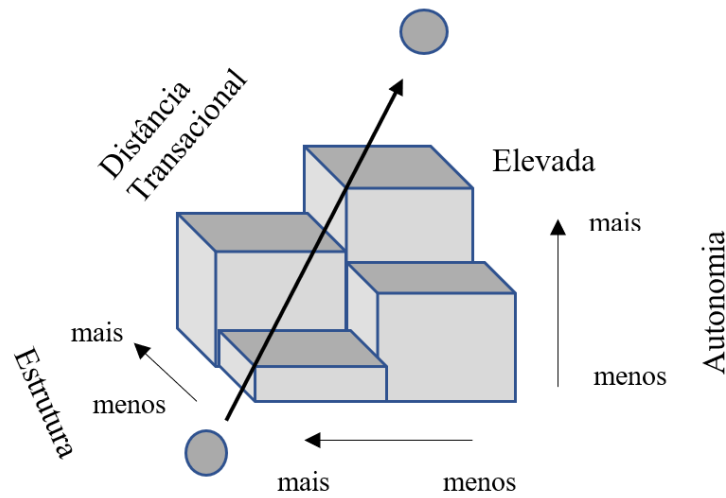
Figura 4 - Variáveis da Distância Transacional



Fonte: Adaptado de Cabral (2015).

Saba e Shearer (1994) sugeriram em seu estudo que a distância transacional varia de acordo com o nível de diálogo existente e a estrutura organizada do curso. Quando o diálogo aumenta e a estrutura diminui, se verifica uma diminuição na distância transacional. Mas quando aumenta-se a estrutura, a consequência é o aumento da distância transacional e a diminuição do diálogo. A estrutura estaria relacionada com o controle do docente, ao passo que o diálogo estaria relacionado com a autonomia do estudante. Para os referidos autores, existem estudantes que necessitam de maior estrutura e outros que sentem maior necessidade de diálogo, o que remete a experiências de aprendizagem diferentes, que não podem deixar de lado o conceito de autonomia (Figura 5).

Figura 5 - A evolução do conceito de distância transacional



Fonte: Adaptado de Saba e Shearer (1994).

Por outro lado, Candy (1991) havia definido um importante conceito sobre o controle da aprendizagem e autorregulação dos estudantes. Um ponto principal no seu trabalho é o reconhecimento de que há um *continuum* entre a estrutura dada pelo professor e o controle dado ao estudante, com diferentes balanceamentos dos dois lados opostos ao longo de uma trajetória de aprendizagem e poderá depender do grau de autonomia demonstrada pelo estudante em determinado contexto.

Dron (2007), diante da Teoria da Distância Transacional de Moore e da visão de “controle” de Candy, elaborou o conceito de Controle Transacional. Para o autor, o professor (ou às vezes o *instructional designer*) seria alguém que toma decisões em razão das aprendizagens do estudante, mesmo quando se está a falar de um contexto de aprendizagem centrada na autoaprendizagem. Todas as decisões tomadas pelo professor levariam a configurações diferentes no desenho da aprendizagem e, assim, ao conceito de Controle Transacional que se centra no processo de autorregulação da aprendizagem (Figura 6).

Figura 6 - Comparação dos termos usados na Distância Transacional e no Controle Transacional

Controle Transacional	Controle Estudante	Controle Negociado	Controle Professor
Distância Transacional	Autonomia	Diálogo	Estrutura

Fonte: Adaptado de Dron (2007).

De acordo com Dron (2007), se o professor é o decisor no processo de aprendizagem então é necessário identificar o controle transacional como sendo baixo para o estudante e elevado para o professor; se o estudante tem poder de decisão, ou se tem influência na decisão do professor, considera-se que o controle transacional assume um nível inverso ao indicado anteriormente. Não se pode esquecer de que o nível de controle transacional pode variar no tempo, porque durante as atividades de aprendizagem vão tendo e assumindo dinâmicas distintas. Deste modo, o nível de controle transacional está dependente dos seguintes elementos: quem toma as decisões para que haja um empreendimento numa atividade de aprendizagem específica; a frequência de mudança sobre quem pesa a possibilidade de decisões em determinado período de tempo; e o grau de constrangimentos que é imposto quando essas decisões são tomadas. Ou seja, o nível de controle transacional é definido pela capacidade de escolher algo (recurso de aprendizagem, atividades de aprendizagem, avaliação ou outro) e o tempo decorrente dessa escolha. Um estudante que escolhe a atividade de aprendizagem a realizar e que, seguidamente, continua a fazer um outro conjunto de escolhas (e.g. ler recurso que procura na web), pode-se definir como um controle transacional elevado para o estudante e baixo para o professor. Do lado oposto, se há uma atividade de aprendizagem que se debruça sobre um recurso específico, que são definidos e delimitados pelo professor, não dando hipóteses ao estudante de tomar qualquer decisão sobre o seu percurso de aprendizagem, então fala-se de um baixo nível de controle transacional para o estudante e elevado para o professor. É por intermédio do diálogo que se pode ter uma negociação do processo, e é o diálogo que pode proporcionar mais ou menos controle a cada um dos atores associados ao processo de aprendizagem. Olhando para as gerações de modelos pedagógicos em EaD, é possível identificar diferentes formas de como o controle transacional ocorre. Se nos modelos comportamentalistas/cognitivistas pode-se afirmar que o controle assenta no que é determinado não apenas pelo professor, mas muitas das vezes pelo *instructional designer*, no construtivismo observa-se uma alteração no controle transacional, muito motivado pela necessidade da construção do conhecimento em grupo. O professor, apesar de definir grande parte das atividades de aprendizagem, dá mais espaço aos estudantes para que controlem o seu percurso de aprendizagem. Todavia, na interação que os estudantes têm entre si, o professor pode apresentar níveis de controle distintos quando procura moldar o conhecimento. Finalmente, no conectivismo é claro que o controle da aprendizagem está centrado essencialmente no estudante, o que implica um grau de autonomia de aprendizagem bastante elevado, que nem sempre consegue ser alcançado. Apesar de se ter na educação o grande desafio de tornar os estudantes autônomos, nem todos têm as competências necessárias para que o curso seja definido com o controle transacional centrado no próprio estudante. Assim, pode-se afirmar

que para níveis de ensino até a graduação fará, de um modo geral, mais sentido usar modelos pedagógicos de primeira e segunda geração, ao passo que a partir da pós-graduação pode-se assistir a uma maior prevalência de modelos de terceira geração, já que o nível de autonomia dos estudantes será maior, logo poderão exercer maior controle sobre a sua aprendizagem.

Garrison (2000) definiu controle transacional como a oportunidade e habilidade para influenciar, de modo direto, e determinar decisões relacionadas com o processo educativo e para que este controle seja bem sucedido deve haver um processo de negociação constante entre o docente e o estudante. Se o controle estiver demasiado centrado num dos elementos, a comunicação será reduzida. Para o autor, a forma como se dá este controle está dependente da forma como diferentes elementos macro (professor, estudante e conteúdos) e micro (proficiência, suporte e independência) se balanceiam numa comunicação bidirecional.

3.1.5 Desenhos de aprendizagem on-line

Garrison, Anderson e Archer (1999) desenvolveram o Modelo da Comunidade de Inquirição (CoI) em que as dimensões sociocognitivas têm ampla repercussão. Os autores defendiam que para que a aprendizagem seja significativa é necessária a existência de três “presenças” distintas: cognitiva, social e ensino (Figura 7).

Figura 7 - Estrutura da Comunidade de Inquirição



Fonte: Adaptado de Garrison, Anderson e Archer (1999).

A **presença cognitiva** é definida como a medida em que os estudantes são capazes de construir e confirmar sentido por meio da realização de reflexões e discursos. Segundo os

autores, a Presença Cognitiva que permite a construção do conhecimento pelo estudante, ocorre basicamente em quatro fases: 1) Evento de Desencadeamento – os estudantes são colocados numa situação na qual se identifica um tema ou um problema que possam investigar; 2) Exploração – a temática ou problema é alvo de exploração/pesquisa, quer individual quer coletiva, por meio da reflexão e da discussão; 3) Integração – relativa à construção de significados, proveniente das ideias que foram refletidas e discutidas; 4) Resolução – diz respeito à aplicação dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes nos diferentes contextos em que se movem, especialmente no contexto educacional em que construíram os significados. Isto significa que, na presença de ensino, ao construirmos o desenho instrucional, deve-se levar em consideração o desenvolvimento de atividades que passem por estas quatro fases.

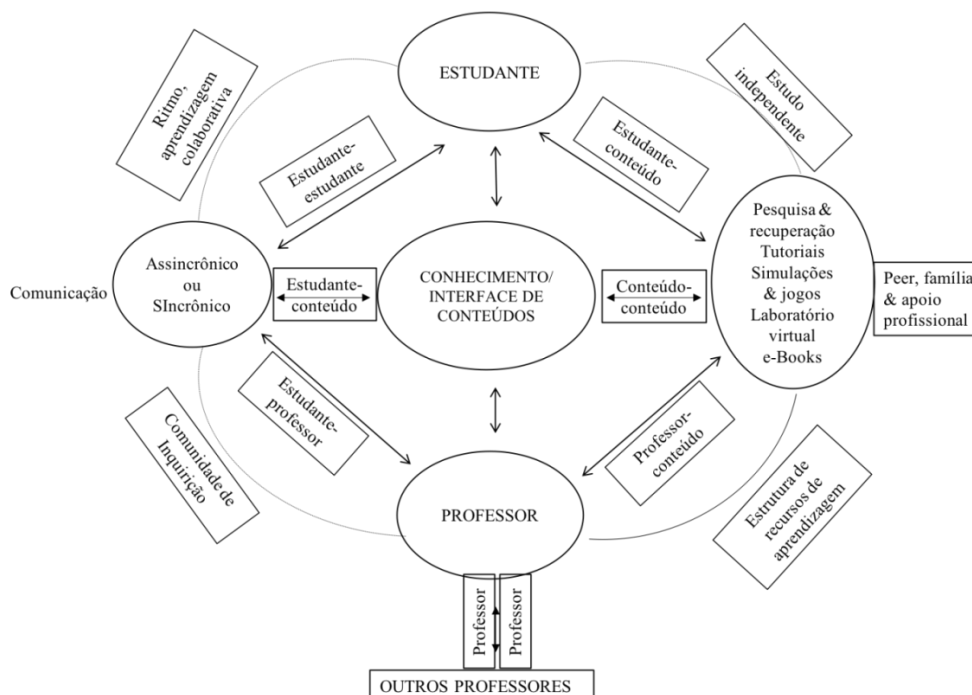
A **presença social** é a habilidade dos participantes se identificarem com uma comunidade, se comunicarem com um propósito em um ambiente no qual confiem e consigam desenvolver relacionamentos interpessoais projetando suas personalidades individuais. A relevância desta dimensão encontra-se relacionada com a sua capacidade de influência sobre a presença cognitiva, mais precisamente no suporte ao pensamento crítico (GARRISON; ARBAUGH, 2007). Os autores consideram ainda que a articulação entre os três elementos da presença social (comunicação aberta, coesão do grupo e expressão afetiva) não é muito clara, contudo, especulam que após o estabelecimento de um ambiente de abertura comunicacional, os estudantes estarão preparados para atividades que fomentem a coesão do grupo, criando condições naturais para o desenvolvimento de relações pessoais.

A **presença do ensino** tem duas vertentes: o design da experiência educacional e a liderança do professor/tutor. Ambas permitem o direcionamento dos processos cognitivos e sociais de modo a garantir aprendizagem relevante e com significado. Das três dimensões, esta é a que o professor/tutor mais controla, sendo, para Garrison, Anderson e Archer (1999), esta presença essencial para balancear as outras dimensões. Assim, Garrison e Arbaugh (2007) definiram esta presença como o design, a facilitação e o direcionamento de processos cognitivos e sociais por parte do professor com o propósito de alcançar resultados de aprendizagem significativos que sejam valiosos em nível profissional e pessoal.

Em 2011, Anderson elaborou um modelo de aprendizagem on-line, tendo como base os estudos prévios sobre interação, ambientes de aprendizagem, o uso da internet e das tecnologias. Para os ambientes de aprendizagem, considerou o trabalho de Bransford, Brown e Cocking (1999), que haviam proposto que para haver uma aprendizagem efetiva, é necessária a convergência de quatro dimensões, centradas na comunidade, no conhecimento, no aluno e na

avaliação. Para Anderson (2011), os dois principais atores são os alunos e os professores, e suas interações entre si e com o conteúdo. No modelo proposto (Figura 8), os alunos podem interagir diretamente com o conteúdo ou ter seu aprendizado sequenciado, direcionado e avaliado com a ajuda de um professor, podendo ocorrer em uma comunidade de inquirição, ou em um ambiente de aprendizagem colaborativo, usando uma variedade de atividades síncronas e/ou assíncronas baseadas na rede.

Figura 8 - Modelo de aprendizagem on-line



Fonte: Adaptado de Anderson (2011).

O modelo permite, ainda, que os alunos possam optar por uma aprendizagem estruturada associada à aprendizagem independente, utilizando o ambiente de aprendizagem para permitir o aprendizado de habilidades sociais, a aprendizagem colaborativa de conteúdo e o desenvolvimento de relacionamentos pessoais entre os participantes, mediante ferramentas comuns como tutoriais assistidos por computador, exercícios e simulações. Anderson concluiu que o desafio para professores e desenvolvedores de cursos que trabalham em um contexto de aprendizagem on-line é construir um ambiente de aprendizado que seja simultaneamente centrado no aluno, centrado no conteúdo, centrado na comunidade e centrado na avaliação e que não existe uma única mídia de aprendizagem on-line, nem existe uma especificação estereotipada que determine o tipo de interação mais propícia à aprendizagem em todos os domínios e com todos os alunos. Em vez disso, os professores devem aprender a desenvolver

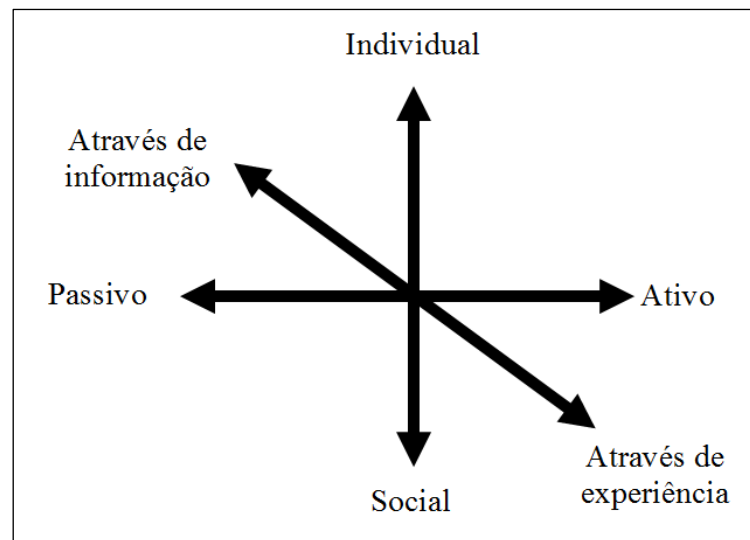
suas habilidades para que possam responder às necessidades existentes e emergentes dos alunos e do currículo. O professor pode fazer isso desenvolvendo um repertório de atividades de aprendizado on-line que sejam adaptáveis às diversas necessidades contextuais.

Conole (2008), em reflexões sobre o aproveitamento do potencial das novas tecnologias da Web 2.0 em estruturas pedagógicas, afirmou que o uso de tecnologias na educação estaria em uma direção tecnologicamente determinista, sendo necessário existirem meios para combinar as possibilidades do uso das ferramentas tecnológicas com o que elas poderiam oferecer para a aprendizagem. Valendo-se desse pressuposto, elaborou duas abordagens, sendo a primeira em 2004, sob a forma de artigo, intitulado “Mapping pedagogy and tools for effective learning design” (CONOLE *et al.*, 2004), no qual propôs um modelo de aprendizagem que articularia componentes das teorias de aprendizagem existentes e suas inter-relações, mapeando-as entre si, sugerindo que este modelo pode ser usado como um mecanismo para localizar as teorias de aprendizagem que estão sendo aplicadas, ou como um processo de capacitar os profissionais para avaliar sua própria prática ou como uma ferramenta para ajudar a planejar, desenhar e representar o perfil de aprendizagem.

Assim, baseado na revisão das principais teorias de aprendizagem, e da compreensão de que estas possuíam diferenças em suas características, Conole *et al.* (2004) sugeriram que o mapeamento das atividades de aprendizagem (tarefas que devem ser realizadas a fim de atingir os objetivos educacionais) e do design de aprendizagem (conjunto de atividades associadas aos princípios de aprendizagem) poderia ser estabelecido por meio de uma estrutura pedagógica com três faces/dimensões de aprendizagem (Figura 9), sendo possível haver combinações entre elas.

A estrutura para esse modelo é formada de seis eixos: aprendizagem individual (indivíduo como o foco); social (interação nas suas diversas formas), ativa (reflexão consciente baseada na experiência); passivo (aprendizagem explicada por processos como condicionamento, aprendizagem pré-consciente, habilidades e memorização); mediante informação, como textos; e por meio de experimentos, em que a experiência educacional surge pela experiência direta, atividade e aplicação prática. Por fim, Conole *et al.* (2004) citaram alguns exemplos, como o uso de um blog como um diário reflexivo (individual, ativo e baseado na experiência) ou como um repositório coletivo de recursos (social, ainda ativo, baseado em informações). Ou um e-portfólio usado como parte do curso, como evidência de experiência baseada no trabalho (individual, ativa e relato de experiência).

Figura 9 - Dimensões da Estrutura Pedagógica



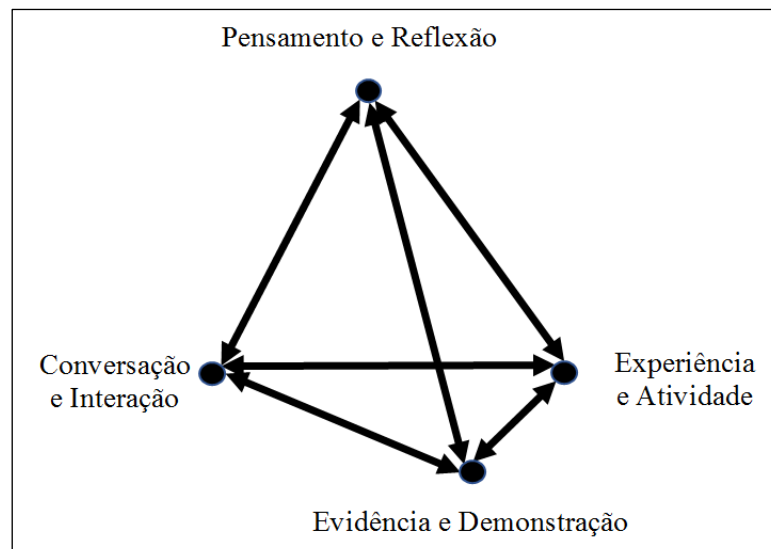
Fonte: Adaptado de Conole *et al.* (2004).

Em 2008, Conole, em seu artigo “New Schemas for Mapping Pedagogies and Technologies”, elaborou uma segunda abordagem, baseada em como princípios de aprendizagem podem ser identificados e avaliados para atender quatro características abrangentes da aprendizagem e suas possíveis combinações (Figura 10):

- 1- Pensamento e Reflexão - promove princípios de reflexão na experiência mostrando capacidade de entendimento; realização de exercícios interativos frequentes com feedback; fornecimento de suporte para aprendizado independente e para atividades colaborativas.
- 2- Conversação e Interação - realização de exercícios interativos frequentes com feedback; fornecimento de suporte para aprendizado independente e para atividades colaborativas.
- 3- Experiência e Atividade - fornecimento de suporte para aprendizado independente e para atividades colaborativas.
- 4- Evidência e Demonstração - fornecimento de suporte para aprendizado independente e para atividades colaborativas.

A autora citou como exemplo uma atividade de aprendizado em que os alunos refletem sobre sua experiência, em um contexto de aprendizado baseado no trabalho, cujas características de aprendizagem mapeadas seriam o ‘pensar e refletir’ e a ‘evidência e demonstração’ (CONOLE, 2008).

Figura 10 - Características de Aprendizagem



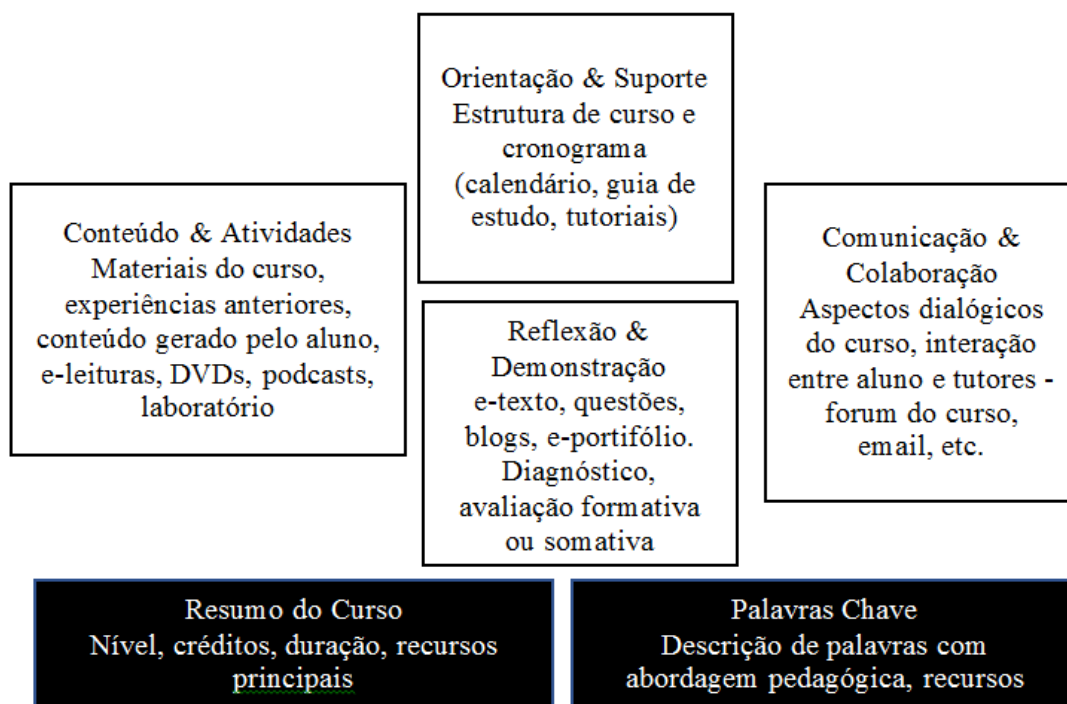
Fonte: Adaptado de Conole (2008).

Em 2013, Conole descreveu uma variedade de maneiras pelas quais as intervenções de aprendizagem podem ser visualizadas e representadas, juntamente com uma discussão dos benefícios de cada uma delas e como elas podem ser usadas como parte do processo de design e como meio de um desenho inerente de uma atividade de aprendizagem explícita, a que chamou de Representações de Desenhos de Aprendizagem. Destacou quatro tipos principais de representações – verbal, textual, visual ou baseada em dados – e as várias ferramentas que podem ser utilizadas para formatação das representações, como o Sistema de Gerenciamento de Atividades de Aprendizagem (LAMS), que usa uma visualização de link e redes, o Compendium LD3, que também é baseado em links e redes, mas que pode ser usado em uma ampla gama de projetos, o MOT +, que é uma linguagem gráfica e editor, que ajuda a definir sequências de atividades, atores e ferramentas e o WebCollage, que visualiza padrões colaborativos de fluxo de aprendizagem usando um desenho de aprendizagem conhecido como IMS Learning Design.

Para a Canole (2013), uma maneira de representar projetos é no formato de mapas conceituais, cujo conteúdo pode ser organizado no formato de temas e subtemas e cada representação vai articular aspectos particulares da aprendizagem, gerando desde exemplos ricamente contextualizados de boas práticas (estudos de caso, diretrizes, etc.) até formas mais abstratas de representação que destilam a essência da boa prática (como modelos ou padrões pedagógicos), como representado na Figura 11. O mapa começa com um tópico/questão central, ou seja, o que se entende por estratégia, ligado a uma série de subtemas que abordam a questão. A visão do mapa do curso vai fornecer uma visão geral e permite que os professores pensem sobre o design do curso com base em quatro aspectos:

- 1 - Orientação e apoio: é o guia para o caminho de aprendizagem e inclui detalhes sobre a estrutura do curso e o cronograma. Podem ser incluídos aspectos como o calendário do curso, os guias de estudo, as informações sobre tutoriais e outras formas de apoio.
- 2 - Conteúdo e atividades: inclui informações sobre os materiais (textos e leituras de cursos, DVDs e podcasts) e atividades do curso (trabalho de laboratório ou de campo, trabalho de projeto de estudante). Além disso, podem ser inseridas informações se o curso está baseado nas experiências anteriores dos alunos e a inclusão do conteúdo gerado pelo aluno.
- 3 - Comunicação e colaboração: é a dimensão social do curso e descreve as maneiras pelas quais os alunos devem interagir. Pode incluir o uso de fóruns de cursos, e-mail ou ferramentas de redes sociais.
- 4 - Reflexão e demonstração: é o componente de avaliação diagnóstica, formativa e somativa, por meio de questionários de múltipla escolha, tarefas ou exames formais. Além disso, pode haver instruções específicas em pontos-chave para os alunos refletirem sobre seu aprendizado e sua compreensão do curso.

Figura 11 - Visão do mapa de curso

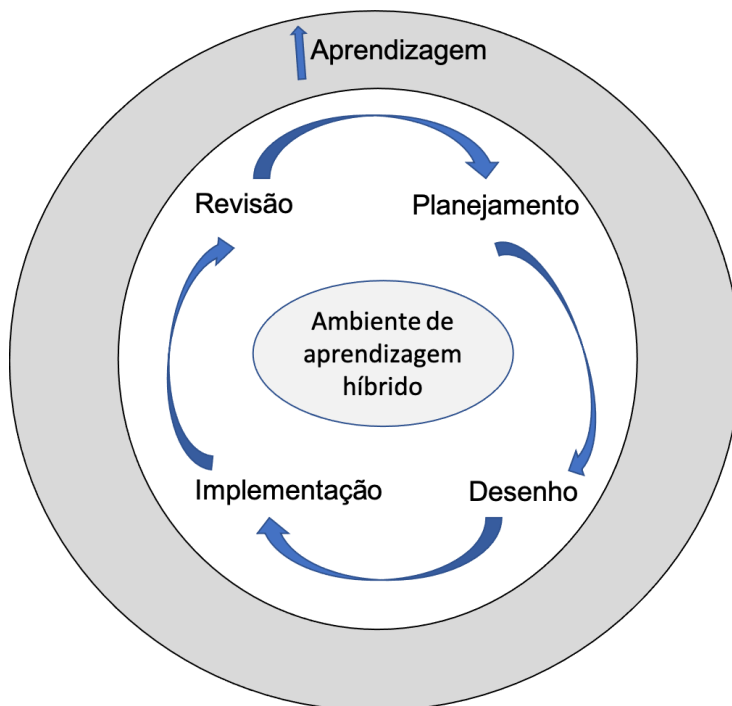


Fonte: adaptado de Conole (2013).

Por fim, Conole (2008) conclui que representar o design em uma variedade de formatos, além do texto simples, pode ajudar os profissionais a pensar de forma mais criativa desde atividades de aprendizagem até projetos curriculares completos e pode levar a novos insights e entendimentos sobre o processo de design, da mesma forma que desenhos de design devem ser quase sempre acompanhados de narrativa, que complementa e adiciona significado.

Bosch (2016), em tese de doutoramento sobre aprendizagem autodirigida por meio da implementação de aprendizagem cooperativa, construiu um modelo de design de aprendizagem combinada mista. O autor, identificou quatro aspectos em comum ao estudar outros modelos de aprendizagem mista e os propôs como roteiro, em sequenciamento contínuo, para elaboração de cursos on-line ou híbridos: planejamento, desenho, implementação e revisão (Figura 12). No planejamento deve conter os objetivos, o conteúdo, as estratégias de ensino, o gerenciamento do curso, os comentários e o perfil dos alunos. Para o desenho do curso, observar o alinhamento construtivo, os tipos de avaliação, a diversidade de atividades, a carga horária de trabalho do aluno e o gerenciamento de tempo. Na implementação é importante a literacia digital de alunos e professores, o suporte ao uso de tecnologias, a orientação do curso, a interação, em suas diversas formas, a motivação e o monitoramento dos alunos. Por fim, ao revisar o curso, primar por realizar avaliação por pares, autoavaliação e a avaliação do aluno.

Figura 12 - Modelo combinado de design de aprendizagem híbrida



Fonte: Adaptado de Bosch (2016).

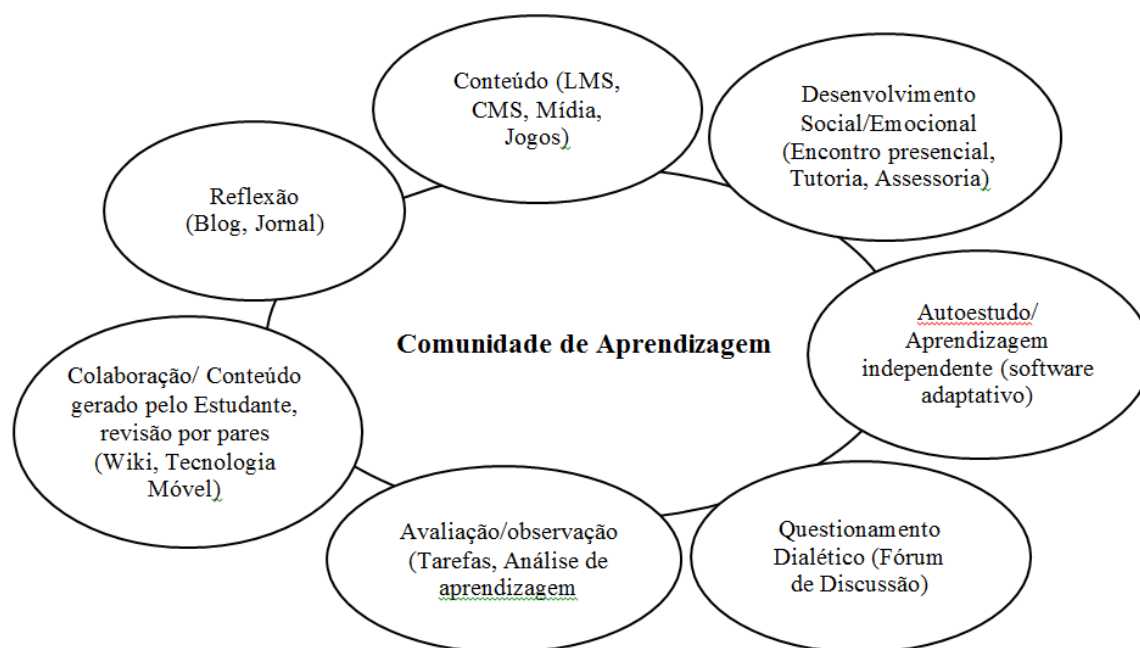
Picciano (2017) após extensa revisão de teorias e modelos, elaborou um Modelo Multimodal Integrado (Figura 13), acrescentando componentes de interação, uso de comunidade de aprendizagem e um módulo de autoestudo/aprendizagem independente, com base no modelo proposto por Bosch (2016):

- 1- Conteúdo: conjunto de conhecimentos e um dos principais impulsionadores da instrução. Pode ser apresentado na forma tradicional, em que o professor fala e os alunos ouvem ou escrevem, presencialmente ou on-line, mas, podem ser utilizadas outras formas de abordagem, como simulações visuais, em áreas temáticas, para a demonstração de procedimentos. Outra opção é usar sistemas de gerenciamento de cursos/aprendizados, como Blackboard, Canvas ou Moodle, que lidam facilmente com a entrega de uma variedade de mídias, incluindo texto, vídeo e áudio. Os jogos também evoluíram e agora desempenham um papel maior no conteúdo instrucional.
- 2- Desenvolvimento social e emocional: no Modelo Multimodal Integrado, a instrução não é simplesmente sobre o conteúdo de aprendizagem ou uma habilidade, mas também tem como meta o suporte social e emocional aos alunos, respeitando um conceito construtivista, que postula que o ensino e a aprendizagem são atividades inerentemente sociais. A presença física de um professor ou tutor, além de fornecer instruções, pode ser reconfortante e familiar, para a educação em todos os níveis.
- 3- Questionamento dialético: promover a discussão de temas é uma atividade importante, permitindo aos membros do corpo docente investigar o que os alunos sabem e ajudar a refinar seus conhecimentos. Algumas abordagens podem contribuir, como fórum de discussão, Voice Thread, ou uma conversa organizada com um tópico com perguntas sobre um assunto específico e ao estimular os alunos a responder e fornecer suas próprias perspectivas, enquanto o professor avalia e responde às opiniões dos outros. O visual simples de toda a conversa também permite que os alunos vejam como toda a discussão ou lição evoluiu.
- 4- Reflexão: pode ser incorporada como uma poderosa estratégia pedagógica. As atividades pedagógicas que exigem que os alunos reflitam sobre o que aprendem e compartilhem suas reflexões com seus professores e colegas estendem e enriquecem a reflexão. Por exemplo, os Blogs podem ser usados como ferramentas apropriadas, seja como exercícios em grupo seja para atividades de diário individual.
- 5- Aprendizagem colaborativa: o trabalho em grupo cresceu em popularidade e se tornou comum em muitas atividades do curso. As formas de abordagem on-line são muitas,

como e-mail, tecnologia móvel e outras formas de comunicação eletrônica como os wikis, que têm sido vistos como veículos importantes para a criação de conhecimento e conteúdo, bem como para gerar revisão por pares e avaliação.

- 6- Avaliação da aprendizagem: o autor considera a avaliação como um dos mais importantes componentes do modelo. Os Sistemas de Gestão de Aprendizagem (LMS) e de Gerenciamento de Conteúdo (CMS) são ferramentas e plataformas on-line que fornecem vários mecanismos nessa área. Além disso, elaboração de artigos, testes, tarefas e portfólios são outros métodos usados para avaliação de aprendizado do aluno e podem ser realizados eletronicamente. Apresentações orais em sala de aula estão dando lugar a vídeos e podcasts do YouTube. O próprio portfólio está evoluindo para uma apresentação multimídia eletrônica de imagens, vídeo e áudio que vai muito além do encadernador de três polegadas e papel.

Figura 13 - Modelo Multimodal Integrado

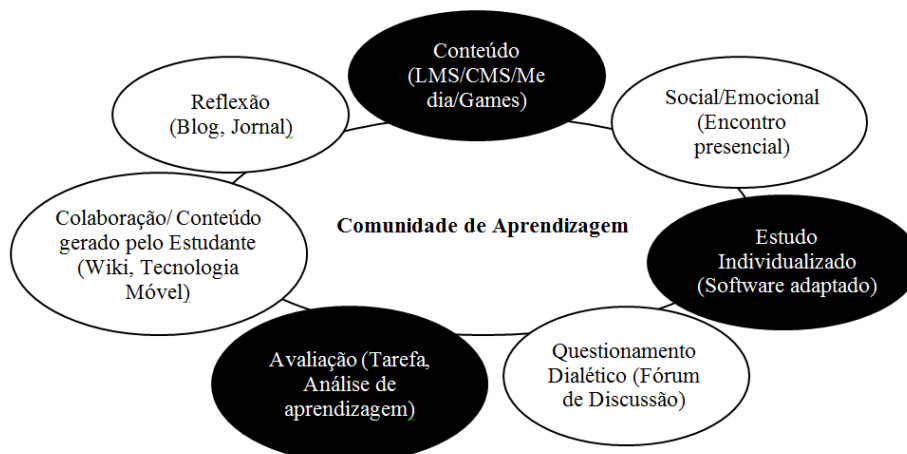


Fonte: Adaptado de Picciano (2017).

Um exemplo de aplicação do Modelo Multimodal Integrado encontra-se na Figura 14, na qual Picciano (2017) mostra a representação de um curso totalmente on-line, destacando os três principais componentes (em preto) que se referem ao conteúdo fornecido em um CMS/LMS, um módulo de estudo individualizado e avaliação/avaliação. Outros componentes do modelo, como um blog ou quadro de discussão para permitir a interação entre os alunos, podem ser incluídos.

Esse exemplo é escalonável e seria mais apropriado para programas on-line que têm admissões contínuas e os alunos não são limitados por um cronograma semestral.

Figura 14 - Modelo de curso de educação on-line



Fonte: Adaptado de Picciano (2017).

3.1.6 Considerações finais

O referencial teórico foi condensado em duas publicações: capítulo de livro e artigo.

O livro está disponível para aquisição em:

QUINTAS-MENDES, A.; WYSZOMIRSKA, R. M.; CABRAL, P. B. Desenho de Aprendizagem e ferramentas conceituais para o desenho de curso on-line. In: TORRES, P. L.; AMANTE, L. (org.). **Educação e Tecnologias Web**: contributos de pesquisa luso-brasileiros. Curitiba: Appris, 2019. p. 51-74. Disponível em: <https://editoraappris.com.br/produto/3322-educao-e-tecnologias-web-contributos-de-pesquisa-luso-brasileiros>.

E o artigo foi publicado no periódico Tempos e Espaços em Educação (Apêndice A):

QUINTAS-MENDES, A.; WYSZOMIRSKA, R. M. A. Educação e Formação Docente no Contexto da Educação a Distância On-line. **Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 11, n. 1, Edição Especial, p. 93-112, dez. 2018. DOI: [10.22478/ufpb.1981-0695.2018v13n2.42996](https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-0695.2018v13n2.42996)

3.1.7 Referências

ALVES, A. F. A formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 263-280, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v33n2/a06v33n2.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

ANDERSON, T. D.; GARRISON, R. D. Learning in a networked world: New roles and responsibilities. In: GIBSON, C. C. (ed.). **Distance Learners in Higher Education**. Madison:

Atwood Publishing, 1998. p. 97-112. Disponível em:
https://auspace.athabasca.ca/bitstream/handle/2149/801/learning_in_a.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 05 out. 2020.

ANDERSON, T. Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 4, n. 2, p. 1-14, 2003. Disponível em:
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149/708>. Acesso em: 04 nov. 2020.

ANDERSON, T. **The theory and practice of online learning**. 2. ed. Edmonton, AB: AU Press, 2011. Disponível em:
https://biblioteca.pucv.cl/site/colecciones/manuales_u/99Z_Anderson_2008-Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

ATKINSON, R. C.; SHIFFRIN, M. Human memory: A proposed system and its control processes. **The psychology of learning and motivation**, v. 2, p. 89-195, 1968. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0079742108604223?via%3Dihub>. Acesso em: 15 out. 2020.

BALLALAI, R. **Educação a Distância**. Niterói: GRAFCEN, 1991.

BASTOS, R. M. B. O surpreendente êxito do sistema educacional finlandês em um cenário global de educação mercantilizada. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 22 n. 70, p. 802-825, jul./set. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v22n70/1809-449X-rbedu-22-70-00802.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020.

BLOOM, B. S. **Taxonomy of educational objectives**. New York: David McKay, 1956.

BORGES, C.; TARDIF, M. Dossiê acadêmico dos saberes docentes. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p. 11-26, abr. 2001. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302001000100002. Acesso em: 09 dez. 2020.

BOSCH, C. **Promoting Self-Directed Learning through the Implementation of Cooperative Learning in a Higher Education Blended Learning Environment**. 2016. Thesis (Doctor Philosophiae in Computer Science Education) – North-West University, Johannesburg, 2016. Available:
<file:///C:/Users/user/Downloads/ChantelleBoschPhDfinal12Okt.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2020.

BRANSFORD, J.; BROWN, A.; COCKING, R. **How people learn: Brain, mind experience and school**. Washington, DC: National Academy Press/National Research Council, 1999.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [1961]. Disponível em:
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-normaatualizada-pl.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 18 out. 2020.

CABRAL, P. M. B. de A. **Interação em diferentes cenários pedagógicos no Ensino Superior Online**. 2015. 240 f. Tese (Doutorado em eLearning e Educação a Distância) - Universidade Aberta, Lisboa, 2015. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6368>. Acesso em: 13 dez. 2020.

CANDY, P. C. **Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice**. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

CARNEGIE FORUM ON EDUCATION AND THE ECONOMY. **Task Force on Teaching as a Profession**. Nation prepared. Washington, DC: The Forum, 1986.

CONOLE, G. New schemas for mapping pedagogies and technologies. **Ariadne. Web Magazine for Information Professionals**, issue 56, jul. 2008. Disponível em: <http://www.ariadne.ac.uk/issue56/conole>. Acesso em: 21 dez. 2020.

CONOLE, G. **Designing for learning in an open world**. New York: Springer, 2013. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8517-0>.

CONOLE, G. *et al.* Mapping pedagogy and tools for effective learning design. **Computers & Education**, v. 43, p. 17-33, 2004. Disponível em: <http://michaelhanley.ie/downloads/blog/Mapping-pedagogy.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2020.

COX, J. 15 Professional Development Skills for Modern Teachers. **Teach Hub.com**, 01 nov. 2019. Disponível em: <https://www.teachhub.com/professional-development/2019/11/15-professional-development-skills-for-modern-teachers/>. Acesso em: 05 jan. 2021.

DALGARNO, B.; LEE, M. J. W. What are the learning affordances of 3-D virtual environments? **British Journal of Educational Technology**, v. 41, n. 6, p. 10-32, 2010. Disponível em: file:///C:/Users/user/Downloads/DalgarnoLee2010_FinalDraftForSharing.pdf. Acesso em: 15 out. 2020.

DARLING-HAMMOND, L. Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. **Education Policy Analysis Archives**, v. 8, n. 1, p. 1-44, 2000. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/392>. Acesso em: 15 out. 2020.

DEIMANN, M.; FARROW, R. Rethinking OER and their Use: Open Education as Bildung. **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 14, n. 3, p. 344-360, jul. 2013. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1370/2608>. Acesso em: 20 out. 2020.

DRON, J. **Control and Constraint in E-Learning: Choosing When to Choose**. Hershey, PA: Information Science Pub, 2007. DOI: 10.4018/978-1-59904-390-6.

DRON, J.; ANDERSON, T. Teaching Crowds – Learning and social media. In: ANDERSON, T.; WILEY, D. (ed.). **Teaching Crowds**. Edmonton, AB: Au Press Publishing Company, Athabasca University. 2014. (Issues in Distance Education). Disponível em: http://klangable.com/uploads/books/99Z_Dron_Anderson-Teaching_Crowds.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

EUROPEAN MINISTERS IN CHARGE OF HIGHER EDUCATION. **Bologna Declaration:** Joint Declaration of the European Ministers of Education. 1999. Disponível em: https://www.eurashe.eu/library/bologna_1999_bologna-declaration-pdf/. Acesso em: 06 out. 2020.

FALLOON, G. Making the Connection: Moore's Theory of Transactional Distance and Its Relevance to the Use of a Virtual Classroom in Postgraduate Online Teacher Education. **Journal of Research on Technology in Education** v. 43, n. 3, p. 187-209, 2011. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ918904.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

FIGUEIREDO, A. M. da C. **Relatório Pedagógico**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2008. Disponível: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/13267/1/Relat.%20Pedag.%20Agregado.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

FLEXNER, A. **Medical Education in the United States and Canada**. New York: Carnegie Foundation for The Advancement of Teaching, 1910.

GARDNER, H. **Frames of mind:** The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books, 1993.

GARRISON, D. R. Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 1, n. 1, p. 1-17, jun. 2000. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2/22>. Acesso em: 28 dez. 2020.

GARRISON, D. R.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education model. **The Internet and Higher Education**, v. 2, issues 2-3, p. 87-105, mar. 1999. Disponível em: file:///C:/Users/user/Downloads/IHE_CoIFramework.pdf. Acesso em: 18 out. 2020.

GARRISON, D. R.; ARBAUGH, J. B. Researching the community of Inquiry Framework: Review, Issues, and Future Directions. **The Internet and Higher Education**, v. 10, n. 3, p. 157-172, 2007. Disponível em: http://reinventnet.org/moodle/pluginfile.php/1196/mod_resource/content/3/COIreview.pdf. Acesso em: 25 out. 2020.

HARASIM, L. **Learning theory and online technologies**. Nova Iorque: Routledge, 2012. Disponível em: <https://wladimirbarrozo.files.wordpress.com/2011/09/introduction-to-learning-theory-and-technology.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2020.

HEGARTY, B. Attributes of Open Pedagogy: a Model for Using Open Educational Resources. **Educational Technology**, jul./ago. 2015. Disponível: <https://www.scribd.com/doc/276569994/Attributes-of-Open-Pedagogy-A-Model-for-Using-Open-Educational-Resource>. Acesso em: 01 nov. 2020.

HOLMBERG, B. Guided didactic conversation in distance education. In: KEEGAN, S. D.; HOLMBERG, B. (ed.). **Distance Education: International perspectives**. London: Croom-Helm, 1983. p. 114-127. Disponível em: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/support/readings/holm83.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2020.

HOLMES GROUP. **Tomorrow's Teachers**: a report of The Holmes Group. East Lansing, MI: ERIC, 1986. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED270454.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2020.

JENKINS, H. **Convergence Culture where old and new Media Collide**. New York: University Press, 2006. Disponível em: <https://www.hse.ru/data/2016/03/15/1127638366/Henry%20Jenkins%20Convergence%20culture%20where%20old%20and%20new%20media%20collide%20%202006.pdf>. Acesso em: dia mês ano.

LABAREE, D. Power, Knowledge, and the Rationalization of Teaching: a Genealogy of the Movement to Professionalize Teaching. **Harvard Educational Review**, v. 62, n. 2, p. 123-144, 1992. Disponível em: https://web.stanford.edu/~dlabaree/publication2012/Power_Knowledge.pdf. Acesso em: 15 dez. 2020.

MAGNA Charta Universitatum. European Rectors' Conference. Bolonha, set. 1988. Disponível em: <http://www.magna-charta.org/resources/files/the-magna-charta/portuguese>. Acesso em: 15 out. 2020.

MONTEIRO, R.; QUINTAS-MENDES, A. Desenho de Recursos de Realidade Aumentada na articulação de diferentes contextos educacionais no Ensino das Artes Visuais. In: CARVALHO, A. A. *et al.* (org.). **Atas do 4º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning**. Coimbra: CEIS20, 2018. p. 456-466. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9908>. Acesso em: 12 jan. 2021.

MOORE, M. G. Editorial: Three types of interaction. **The American Journal of Distance Education**, v. 3, n. 2, p. 1-7, 1989. Disponível em: https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2019/08/EDDL5101_W9_Moore_1989.pdf. Acesso em: 03 dez. 2020.

MOORE, M. G. Theory of transactional distance. In: KEEGAN, D. (ed.). **Theoretical principles of distance education**. New York: Routledge, 1993. p. 22-38. Disponível em: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/moore93.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2020.

MORAN, J. O que é Educação a Distância. **Universidade de São Paulo**, 2002. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2020.

NUNES, C. M. F. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p. 27-42, abr. 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302001000100003&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 28 out. 2020.

OKADA, A. Colearn 2.0 – Coaprendizagem via comunidades abertas de pesquisa, práticas e recursos educacionais. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 1-15, abr. 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/766/76619165010.pdf>. Acesso em: 19 out. 2020.

PETERS, O. **Didática do ensino a distância**. 3. ed. Tradução de Ilson Kayser. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2010.

PICCIANO, A. G. Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. **Online Learning**, v. 21, n. 3, p. 166-190, 2017. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1154117.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2021.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1999. p. 15-34. Disponível em: <https://pedagogiaseberi.files.wordpress.com/2014/06/pimentasaberes-pedag3b3gicos-e-atividade-docente-identidaed-e-saberes.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.

SABA, F.; SHEARER, R. L. Verifying key theoretical concepts in a dynamic model of distance education. **The American Journal of Distance Education**, v. 8, n. 1, p. 36-59, 1994. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/Verifyingkeytheoreticalconceptsindynamicmodelofdistanceeducation.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2020.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? **Revista de Computação e Tecnologia**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/issue/view/223/showToc>. Acesso em: 14 dez. 2020.

SANTOS, E.; WEBER, A. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 13, n. 38, p. 285-303, 2013. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/8042/7796>. Acesso em: 14 jan. 2021.

SCHAFFERT, R.; HILZENS AUER, W. On the way towards Personal Learning Environments: seven crucial aspects. **e-Learning Papers**, v. 2, n. 9, p. 1-11, 2008. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/On-the-way-towards-Personal-Learning-Environments%3A-Schaffert-Hilzensauer/22a4301eedbcadb0829c8246353e20119e98403#paper-header>. Acesso em: 12 out. 2020.

SEVERANCE, S. *et al.* Organizing for Teacher Agency in Curricular Co-Design. **Journal of the Learning Sciences**, v. 25, n. 4, p. 531-564, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/2016-Severanceetal-Organizingforteacheragencyincurricularco-design.pdf>. Acesso em: 23 out. 2020.

SKINNER, B. F. **The technology of teaching**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1968.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan./abr. 2000. Disponível em: http://www.ergonomia.ufpr.br/Metodologia/RBDE13_05_MAUURICE_TARDIF.pdf. Acesso em: 15 nov. 2020.

TAYLOR, W. **Universities under Scrutiny**. Paris: OCDE, 1987.

TRAXLER, J. Current state of Mobile Learning. In: ALLY, M. **Mobile learning: transforming the delivery of education and training**. Edmonton, AB: Athabasca University, 2010. p. 9-24. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=Itp60WteuJsC&oi=fnd&pg=PA9&dq=TRAXLER,+J.+Current+state+of+Mobile>

+Learning.+In:+Ally,+M.+Mobile+learning:+transforming+the+delivery+of+education+and+training.+Edmonton:+Athabasca+University,+2010&ots=5_DLO8DRsd&sig=36Atlea-2owINWAUhmbCIXwMt0Q&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 15 nov. 2020.

VILLEGAS-REIMERS, E. **Teacher professional development**: an international review of the literature. Paris: UNESCO/International Institute for Educational Planning, 2003. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133010>. Acesso em: 05 out. 2020.

WHELLER, M. Digital literacies in the age of remix. **Blog Learning with 'e's**, 12 jun. 2016. Disponível: <http://www.steve-wheeler.co.uk/2016/06/digital-literacies-in-age-of-remix.html>. Acesso em: 26 nov. 2020.

WENGER, E. **Communities of practice** : learning, meaning, and identity. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

WILLINGHAM, D. What is developmentally appropriate? **American Educator**, v. 32, n. 2, p. 34-39, 2008.

3.2 Pesquisa Multicêntrica

3.2.1 Título:

DESIGN DE DISCIPLINA ON-LINE: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO

3.2.2 Resumo e palavras-chave

RESUMO: O presente trabalho configura-se como um estudo multicêntrico, quantiquantitativo, acerca da construção da EaD no Brasil, Moçambique e Portugal identificando o perfil de disciplinas de cursos a distância em instituições de ensino superior dos países citados, de modo a contribuir para a construção de modelos de design de cursos. Para atingir os objetivos, foi aplicado questionário semiestruturado, com questões baseadas em quatro eixos: Orientação e Apoio; Conteúdo e Atividades; Comunicação e Colaboração; Reflexão e Demonstração. A seguir, foi realizado um grupo focal com os docentes das disciplinas pesquisadas, nos três países, para complementação de informações sobre o design de cada uma delas. Em relação ao perfil das disciplinas que foram objetos do estudo, foi observado que apresentaram características diversas, com fortes concordâncias nos Eixos de Orientação e Apoio ao Aluno, com um perfil mais centrado no professor e reduzidas de utilização de ferramentas de tecnologia da comunicação. Por fim, considerou-se que, ao traçar o perfil da disciplina, a representação do design de disciplina pode ser um importante auxílio para o docente promover ou não modificações, podendo até fazer uso da metodologia realizada neste estudo, para o planejamento do desenho de sua disciplina on-line.

Palavras-chave: Educação a distância; Educação on-line; Desenho de disciplina; Ensino superior; Tecnologia educacional.

ABSTRACT: The present work is configured as a multicenter, quantiquantitative study about the construction of distance education in Brazil, Mozambique and Portugal, identifying the profile of distance learning courses in higher education institutions in the countries mentioned, in order to contribute to the construction of course design templates. To achieve the objectives, a semi-structured questionnaire was applied, with questions based on four axes: Orientation and Support; Content and Activities; Communication and Collaboration; Reflection and Demonstration. Next, a focus group was held with teachers from the surveyed disciplines, in the three countries, to complement information about the design of each one. Regarding the profile of the subjects that were the object of the study, it was observed that they presented different characteristics, with strong concordances in the Axes of Orientation and Support to the Student, with a profile more centered on the teacher and reduced use of communication technology tools. Finally, we consider that when drawing the profile of the discipline, the representation of the discipline design can be an important aid for the teacher to promote or not changes and can even make use of the use of the methodology carried out in this study, for planning the design of your online discipline.

Keywords: Distance education; Online education; Discipline design; Higher education; Educational Technology.

3.2.3 Introdução

O processo de ensino-aprendizagem proposto pela Educação a Distância (EaD) tem referências históricas significativas desde meados do século XIX. O aparecimento da primeira escola de ensino por correspondência na Europa (o Sir Isaac Pitman Correspondence College), foi em 1840 no Reino Unido. As primeiras instituições de ensino superior à distância criadas foram o Centro Nacional de Ensino a Distância (CNED), na França, em 1939 e a Open University, no Reino Unido, em 1969 (TRINDADE, 1992). Entre os países da língua portuguesa, a criação da Universidade Aberta (UAb), como instituição pública para o desenvolvimento de cursos a distância foi anunciada em 1988, pelo Ministério da Educação de Portugal, com a intenção de proporcionar o acesso a uma educação universitária, àqueles que não tinham a possibilidade de o frequentar na modalidade presencial (PIMENTEL, 2006). O Modelo Pedagógico da UAb é baseado em quatro grandes linhas de força: a aprendizagem centrada no estudante; o primado da flexibilidade; o primado da interação; e o princípio da inclusão digital. Estas linhas de força norteiam a organização do ensino, o papel do estudante e do professor, a planificação, concepção e gestão das atividades de aprendizagem a propor aos estudantes, a tipologia de materiais a desenvolver e a natureza da avaliação das competências adquiridas (PEREIRA *et al.*, 2007).

No Brasil, apenas em 1996, com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996) –, foram dispostas as definições sobre o ensino a distância como uma modalidade de ensino e de educação continuada

em todos os níveis, abrindo as portas para a oferta de cursos a distância (BRASIL, 2005). Dez anos depois, em 2006, foi instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), direcionado ao desenvolvimento da educação a distância e com a função de ampliar e interiorizar a oferta de cursos de educação superior no país. O Sistema UAB conta com 109 Instituições Públicas de Ensino Superior, ofertando 800 cursos em 771 polos. Cabe às Instituições de Ensino Superior do Brasil a formulação e condução das equipes na elaboração dos Projetos Pedagógicos dos cursos, bem como na formação dos professores que organizam o material didático e ministram os conteúdos por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) fica responsável pela regulação da oferta e cabe à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) custear as atividades acadêmicas dos cursos oferecidos pelas instituições de ensino que participam do Sistema UAB e, ainda, conceder bolsas aos professores e tutores. Por fim, os Polos UAB visam garantir o apoio acadêmico, tecnológico e administrativo às atividades de ensino-aprendizagem, sendo mantidos em regime de colaboração por estados e municípios (BRASIL, 2006).

No continente africano, em Moçambique, o nível crescente de escolarização dos cidadãos moçambicanos até o nível secundário trouxe uma demanda maior para o ensino superior, difícil de ser suprida pelo ensino presencial, tendo havido uma adesão à modalidade a distância:

[...] a expansão das universidades procurou responder a procura do ensino pelo número crescente de estudantes que concluem o ensino secundário que querem e podem continuar os estudos. Todavia, o Estado não tinha se preparado para o aumento rápido do afluxo de estudantes ao ensino superior, não tendo criado novas universidades, cursos e preparado condições científicas e pedagógicas para uma diversificação da oferta (tipos de cursos) e elevação dos graus de ensino (mestrados e doutorados). (BRITO, 2010, p. 105).

Com o aumento do número de provedores e a necessidade de monitorar as práticas, bem como estabelecer requisitos e diretrizes, foi criado um órgão regulador em 2006, denominado Instituto Nacional de Educação a Distância (INED).

O INED foi criado com a responsabilidade de desenvolver e gerir as infraestruturas para a educação a distância e de oferecer formação em metodologias específicas para os designers dos cursos das diversas instituições. Ao Instituto cabe assegurar a criação e a gestão da rede de centros de atendimento aos alunos, enquanto as instituições implementadoras dos diferentes cursos a distância são responsáveis pela avaliação, pelo registro acadêmico e pela certificação dos seus respectivos alunos. (MOMBASSA; ARRUDA, 2018, p. 652).

Por ser uma modalidade de ensino recente em Moçambique, evidenciam-se certos desafios que paulatinamente vão sendo ultrapassados, tais como: o reduzido pessoal especializado em metodologias de EaD; o preconceito referente à qualidade da formação a distância em relação à formação presencial; os elevados gastos, num primeiro momento, para a implantação de programas de EaD; a prevalência de modelos centrados no professor e estudantes pouco habituados ao autoestudo; as limitações no acesso às TIC; o acervo bibliográfico em quantidade insuficiente e de fácil acesso aos estudantes; entre outros (BRITO, 2010).

Sem dúvida, o final do século XIX e o início do século XX representaram um período de reformulação dos princípios educacionais, com o surgimento de novas ideias e o desenvolvimento de TIC, provocando uma transformação na escola e na sala de aula. Assim, o ensino passou a enfrentar dois desafios, sendo um deles advindo da mudança de percepção sobre a aprendizagem e o segundo decorrente das novas oportunidades de aprendizado que a tecnologia disponibiliza (SALOMON, 1991).

Para Laurillard e Ljubojevic (2011), diante de tantas inovações tecnológicas e na vida das pessoas, tornaram-se necessárias também mudanças fundamentadas no modo como são projetadas e apoiadas as ações de aprendizagem. Sharpe, Beetham e Freitas (2010), seguindo a mesma linha de raciocínio descrita, afirmam que em face a tantas transformações, evidencia-se que sistemas e processos de educação tradicionais baseados em resultados e avaliações padronizadas não atendem mais às necessidades dos estudantes.

No que diz respeito ao processo de aprendizagem na educação a distância, as novas tecnologias têm determinado a necessidade de se equacionar não só o que hoje é importante aprender, como também as formas de como se realizar essas aprendizagens.

O aparecimento da internet possibilitou outra grande mudança na educação a distância, agora chamada de educação on-line, que foram os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), constituídos por softwares que possibilitam aos professores e alunos, ao fazerem o login, trabalharem dentro de um ambiente de aprendizagem protegido por senha. A maioria destes ambientes (Blackboard, Desire2Learn e Moodle) procura replicar o design de uma sala de aula (BATES, 2016).

De acordo com Almeida (2003, p. 332), a educação on-line é “a modalidade de educação a distância realizada via internet, cuja comunicação ocorre de forma síncrona ou assíncrona”. As exigências do mundo, neste século, impõem ao aprendente que ele se torne autônomo, responsável por sua aprendizagem e por seu desenvolvimento, isto é, seja sujeito principal de sua aprendizagem corroborando com Belloni (2002). Entretanto, é preciso diferenciar o aprendiz autônomo do autoaprendiz, este pode ser conceituado como aquele estudante que tem no

professor apenas um produtor de material didático e a educação on-line consiste em uma modalidade educacional que, em especial, caracteriza-se por estabelecer uma relação interativa entre docente-discente e discente-discente.

Moore (1989) sugeriu que os educadores a distância precisavam distinguir sobre as diferenças entre no mínimo, três tipos de interação: 1) Interação aluno-conteúdo - processo de interação intelectual que resulta em mudanças na compreensão e na perspectiva do aprendiz ou nas estruturas cognitivas da mente do aluno; 2) Interação aluno-professor ou tutor ou facilitador - o professor/tutor/facilitador planeja o programa de conteúdo a ser ensinado, procurando estimular ou pelo menos manter o interesse do aluno no que deve ser ensinado, motivando este a aprender, aprimorar e se interessar pelo tema. Esse tipo de interação permite ao professor avaliar e verificar se os alunos estão fazendo progresso e ajudar a decidir se devem mudar as estratégias. A frequência e intensidade da influência do professor sobre os alunos quando há interação aluno-professor é muito maior do que quando há apenas interação de conteúdo do aluno; 3) Entre alunos, sozinho ou em grupos, com ou sem a presença em tempo real de um instrutor - interação mais útil para alguns tipos de apresentações, como relatórios atualizados de especialistas e para fins de aplicação e avaliação.

Nesse contexto, Wagner (1994) acrescentou que as interações são eventos recíprocos que requerem pelo menos dois objetos e duas ações. A interação ocorre quando esses objetos e eventos se influenciam mutuamente. De acordo com Siemens (2005), a própria teoria conectivista surgiu para uma sociedade digital. Esse autor refere que tal teoria se baseia na reconhecimento de grandes mudanças na forma como o conhecimento e a informação fluíam e mudavam por causa das vastas redes de comunicação de dados. Siemens afirma, ainda, que a tecnologia da internet mudou o aprendizado de atividades internas e individualistas para atividades em grupo, na comunidade e até em multidões e na educação, os alunos precisam entender e receber experiências de navegação e reconhecimento de oceanos de constante mudança e evolução das informações.

Nessa mesma linha de pensamento, Conole (2008), em reflexões sobre o aproveitamento do potencial do uso de tecnologias em estruturas pedagógicas, afirmou que seria necessário existirem meios para combinar as possibilidades do uso das ferramentas com o que elas poderiam oferecer para a aprendizagem. Uma abordagem citada por Conole foi baseada em como os princípios de uma situação de aprendizagem podem ser mapeados e avaliados para atender quatro características abrangentes da aprendizagem – Pensamento e Reflexão; Conversação e Interação; Experiência e Atividade; Evidência e Demonstração –, possibilitando, ainda, possíveis combinações.

Outra grande mudança na educação on-line encontra-se no ambiente de aprendizagem, que pode ser considerado, desde a gravação de aulas expositivas, que foi criada para enriquecer o modelo de sala de aula, que evoluiu para as salas de aulas invertidas, que gravam aulas com antecedência, para que os alunos assistam sozinhos, seguida de discussão em sala, até o uso para cursos MOOCs (*Massive Open Online Course*) instrucionistas, nos quais as aulas estão disponíveis a um número ilimitado de alunos. Outro design de ambiente de aprendizagem são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), constituídos por softwares que possibilitam aos professores e alunos, ao fazerem o login, trabalharem dentro de um ambiente de aprendizagem protegido por senha. A maioria dos AVAs (Blackboard, Desire2Learn e Moodle) procura replicar o design de sala de aula (BATES, 2016).

Conole (2013) descreveu várias formas de Representações de Desenhos de Aprendizagem e destacou quatro tipos principais de representações – verbal, textual, visual ou baseado em dados –, sugerindo ainda várias ferramentas, que podem ser utilizadas para formatação das representações. Segundo Filatro e Cavalcanti (2018) para a oferta de uma disciplina ou de um curso pelo modelo de educação on-line, é preciso, entre tantas especificidades, pensar-se em como construir um conteúdo didaticamente apoiado por mídias e TIC que consigam interagir com o aluno/aprendente, isto é, como incorporar nos materiais digitais boa parte da comunicação didática que na educação presencial acontece ao vivo e de forma oral.

Macedo e Bergmann (2018) destacam que para atender às necessidades dos discentes e docentes, no sentido de se obter um material didático que dialogue/interaja entre todos os atores do processo ensino-aprendizagem, novos sujeitos devem surgir para que este processo ocorra, entre eles estão o designer instrucional e educacional.

3.2.4 Justificativa

O Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, da Presidência da República do Brasil, que regulamentou o artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, considera educação a distância como modalidade educacional. Em seu art. 1º considera:

[...] a educação a distância como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e

profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017).

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) apenas fomenta cursos a distância, nas diversas Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), do Brasil, e avalia e credencia os Polos de Apoio Presencial, diferentemente da Universidade Aberta de Portugal (UAb), que oferece ela própria cursos a distância em regime on-line. Os cursos ministrados no Brasil são de responsabilidade das IPES, diferindo regionalmente, tendo como guia as diretrizes curriculares nacionais dos cursos e em muitas instituições observa-se o uso de estruturas curriculares com base na diversificação e inovação das metodologias de ensino-aprendizagem. Em Portugal, o modelo pedagógico da UAb assenta-se na aprendizagem centrada no estudante; flexibilidade; interação e inclusão digital. Em Moçambique, o INED foi criado com um misto de responsabilidade, tanto para desenvolver e gerir as infraestruturas para a educação a distância, como para oferecer formação em metodologias específicas para os designers dos cursos das diversas instituições. Ao Instituto caberia assegurar a criação e a gestão da rede de centros de atendimento aos alunos, ao passo que as instituições implementadoras dos diferentes cursos a distância seriam responsáveis pela avaliação, pelo registro acadêmico e pela certificação dos seus respectivos alunos (MOMBASSA; ARRUDA, 2018). Observam-se, assim, exemplos que mostram a diversidade com que os países e instituições organizaram seus projetos de educação a distância.

Como não foram localizados estudos realizados sob o olhar das dimensões pedagógicas, objetiva-se realizar um estudo exploratório para avaliar o perfil de disciplinas de cursos on-line de instituições de ensino superior no Brasil, Portugal e Moçambique, procurando identificar se existiam convergências ou divergências entre elas, bem como pontos fortes e pontos fracos de cada uma.

3.2.5 Justificativa com perguntas de pesquisa

Com base nos estudos de Conole (2013) acerca dos princípios de aprendizagem on-line e utilizando Representações de Desenhos de Aprendizagem, bem como com o intuito de contribuir para a construção de modelos de design de cursos/disciplinas para o ensino superior, os pesquisadores deste estudo buscaram encontrar respostas para os seguintes questionamentos: Existe um padrão de perfil de disciplinas on-line em instituições de ensino em países (Portugal, Brasil e Moçambique) da língua portuguesa? Existem pontos de convergência e de divergência no perfil das disciplinas? Quais os principais pontos fortes e pontos fracos destas disciplinas?

3.2.6 Objetivos

3.2.6.1 Objetivo primário

Analisar o desenho de aprendizagem de disciplinas na modalidade a distância, no Brasil, em Moçambique e em Portugal.

3.2.6.2 Objetivos secundários

- Conhecer o Plano de Ensino das disciplinas estudadas.
- Identificar pontos fortes e pontos fracos das disciplinas estudadas.
- Identificar convergências e divergências entre as disciplinas estudadas.
- Conhecer o perfil de disciplinas de cursos on-line de Instituições de Ensino Superior no Brasil.

3.2.7 Metodologia

Foi realizada uma pesquisa exploratória com abordagem quantiquantitativa, da qual participaram docentes responsáveis por três disciplinas on-line em instituição de ensino superior no Brasil, Portugal e Moçambique, sendo uma em cada país. Além do estudo bibliográfico e da análise documental das políticas de EaD, a estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de caso múltiplo que, conforme Yin (2005), permite ao pesquisador mais de uma forma de coleta dos dados que o leve a obter resultados que possam traduzir de forma significativa o objeto estudado. Um caso é sempre um recorte da realidade, podendo ser um aspecto específico ou conjunto de características que o tornaram um caso a pesquisar. Em nossa pesquisa, o que despertou interesse foram as características do desenho educacional de três disciplinas, utilizando três pré-requisitos para a escolha dos casos, por exemplo: serem disciplinas de curso totalmente a distância, de instituições em países da língua portuguesa e que os professores responsáveis seriam os participantes da pesquisa. O aprofundamento dos critérios de escolha se fez importante no intuito de tornar mais relevante a relação entre o que se pretendeu pesquisar e o universo pesquisado. Neste sentido, efetuou-se uma pesquisa piloto, de caráter exploratório, envolvendo um levantamento bibliográfico e usando entrevistas ou questionários com pessoas que teriam experiências práticas sobre o assunto, foi possível realizar uma análise de exemplos de disciplinas (GIL, 2008) e apontar para futuros desdobramentos.

A amostra foi definida por conveniência, por meio de convite a docentes do ensino superior responsáveis por disciplinas on-line nos três países. Todos os participantes foram devidamente esclarecidos acerca da proposta metodológica e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O critério de inclusão foi docentes de instituição de ensino superior de cada país incluído neste estudo, responsáveis por disciplinas on-line.

3.2.7.1 Procedimentos metodológicos

Etapa 1: Os participantes foram convidados a responder questionário por e-mail, sendo os responsáveis por disciplina de curso a distância, na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Universidade Aberta de Portugal (UAb) e Universidade Católica de Moçambique (UCM). Em anexo ao e-mail foram enviados os Planos de Ensino das disciplinas. As disciplinas foram identificadas como D1, D2 e D3, sendo preservada a identidade do nome da disciplina e da instituição de referência.

O questionário (Apêndice B) foi semiestruturado, sendo enviado de duas formas, por meio do Google Forms, contendo perguntas fechadas e por e-mail, para permitir espaço para comentários dos participantes. Foram consideradas para a estruturação do questionário, as características abrangentes da aprendizagem (CONOLE, 2008):

Eixo 1 - Orientação e Apoio: relacionadas à estrutura pedagógica (objetivos, informes sobre avaliação, calendário, orientações sobre o estudo e uso de tutoriais instrucionais).

Eixo 2 - Conteúdo e Atividades: existência de leituras indicadas e disponibilização de textos e vídeos, uso de podcast, atividades em grupo, trabalho de campo.

Eixo 3 - Comunicação e Colaboração: refere-se à observação de interações existentes entre alunos, professor-aluno e aluno-conteúdo, além de prática de uso de ferramentas colaborativas (ferramentas de redes sociais) e de representações gráficas, como o mapa conceitual.

Eixo 4 - Reflexão e Demonstração: observação de uso de wiki, blogs, eFolio, portfólio, informações de avaliação formativa e somativa.

Etapa 2: Foi realizado Grupo Focal, em reunião on-line, entre os três docentes responsáveis por disciplinas on-line participantes da pesquisa, a pesquisadora principal do estudo e uma outra professora convidada, como observadora do processo. Para a efetivação da reunião, foi utilizado tecnologia da informação, em data previamente agendada, seguindo o seguinte roteiro: apresentação resumida das disciplinas, esclarecimentos relacionados ao questionário,

ocasião em que os participantes puderam complementar informações e, por fim, discussão livre sobre os pontos de convergência e de divergência entre as disciplinas, bem como pontos fortes e pontos fracos de cada uma das disciplinas.

Foi realizado um teste de validação das etapas 1 e 2, em duas fases, com docentes da UAb, quando as considerações das docentes foram analisadas e o questionário foi reorganizado apenas após a primeira fase do teste de validação.

Etapa 3: Avaliação dos resultados. Os escores das perguntas fechadas foram digitados em planilha Excel e submetidos a análise estatística.

Para fins de elaboração da representação gráfica das disciplinas, as respostas foram agrupadas e receberam uma pontuação: 1 ponto - discordo fortemente e discordo; 2 pontos - em dúvida ou não muito claro; 3 pontos - concordo e concordo fortemente.

A seguir foi realizada uma análise qualitativa da representação do desenho das disciplinas, optando-se por utilizar uma figura com perfil radial, na forma de um círculo, que permite simular, por exemplo, métricas de desempenho de um curso, ou demonstrar tipologias de tendências, voltando-se de dentro para fora na análise do objeto de estudo (Lampert, 2009). O gráfico mostra os quatro eixos com seus vetores, que se dirigem, do centro para a periferia, ou seja, de uma disciplina com características de aprendizagem mais conservadora (primeira alternativa apresentada no instrumento no círculo mais interno), para uma intermediária, onde observa-se algumas atividades inovadoras e para uma situação mais avançada, no sentido de inserção de inovação e uso de recursos digitais. Alcançar o nível externo seria o desejado, não havendo assim, conclusões do que é errado ou certo. Cada eixo é composto por vetores com três níveis (1, 2 e 3), que correspondem à pontuação dada às respostas do questionário e são apresentados em círculos: interno, intermediário e externo. Na medida em que as disciplinas se percebem, em posições mais avançadas, uma área maior do círculo é coberta, podendo ser quantificada em percentuais (variação entre 33% a 100%).

As discussões do grupo focal foram transcritas submetidas a análise qualitativa. Após essas análises, foram estabelecidos os pontos de convergência e divergência entre as disciplinas dos três países, bem como pontos fortes e pontos fracos de cada uma.

3.2.7.2 Análise estatística

Foi utilizado programa Bioestat 5.3 e aplicado o teste de Kruskal-Wallis, que é um teste não paramétrico, para comparar a média das respostas das questões das três disciplinas, testando a possibilidade de diferenças significativas ($p < 0,05$).

3.2.7.3 Aspectos éticos

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNCISAL – Plataforma Brasil e aprovado com Parecer nº 2.825.012 (Anexo A). Todos os participantes assinaram o TCLE.

3.2.8 Resultados e discussão

O presente estudo procurou traçar o perfil de disciplinas on-line em instituições no Brasil, Portugal e Moçambique, utilizando um questionário com 25 perguntas, tendo como base quatro eixos: Orientação e Apoio; Conteúdo e Atividades; Comunicação e Colaboração; Reflexão e Demonstração. As questões foram também tema de discussão no grupo focal realizado após a aplicação do questionário, em que foi possível os participantes modificarem ou confirmarem suas respostas, além de fazerem comentários e questionamentos sobre as disciplinas.

A média de pontuação das respostas ao questionário por disciplina encontra-se na Tabela 1. Ao ser aplicado teste estatístico, foi observada uma diferença significativa ($p < 0,05$) entre a média da pontuação das respostas na disciplina 3 (D3) e as demais (Tabela 2).

Tabela 1 - Resultados de média e desvio padrão de pontuação das respostas por disciplina

DISCIPLINA	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	VARIÂNCIA
D1	1,80	$\pm 0,86$	0.75
D2	1,84	$\pm 0,89$	0.80
D3	2,56	$\pm 0,71$	0.50

Fonte: A Autora.

Tabela 2 - Comparação entre as disciplinas, da média de pontuação das respostas

COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS	VALOR P
D1 x D2	ns
D1 x D3	$<0,05$ *
D2 x D3	$<0,05$ *

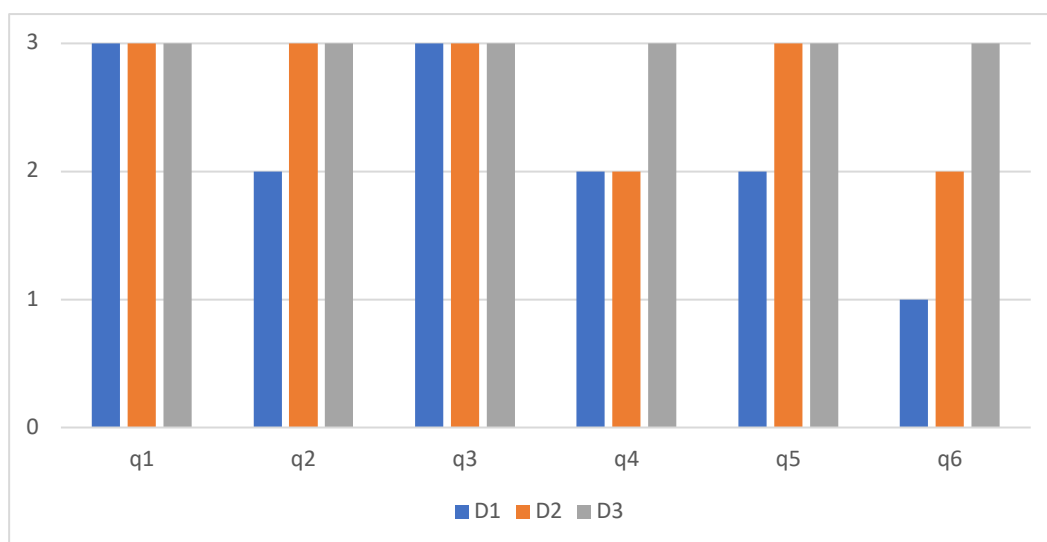
Fonte: A Autora.

*p significativo

O próximo passo foi a visualização do perfil geral das disciplinas para identificar pontos de convergência e de divergências entre elas (Figura 1). Das seis questões relacionadas ao Eixo

1, foram identificadas convergências importantes nas questões sobre se existia, no plano de ensino disponibilizado aos alunos, a descrição da estrutura pedagógica da disciplina, orientações para o estudo do aluno, informações sobre os objetivos de aprendizagem e as formas de avaliação utilizada, excetuando a questão 6, que mostrou uma divergência, na qual a disciplina 1 não recorreu ao uso de tutoriais para auxílio ao aluno no uso de ferramentas tecnológicas. Esse fato foi para discussão no grupo focal, em que um dos participantes considerou que *“essa prática (fornecer tutoriais) pode levar o aluno a dispensar esforços e tempo para identificar aplicativos que os auxiliem no desenvolvimento da disciplina, voltando seu foco para a aprendizagem”*. No que diz respeito à literatura, existem pouquíssimos artigos a respeito da utilização de tutoriais e seu impacto na educação. Forno (2013), em um artigo sobre as potencialidades dos vídeos para a utilização em educação a distância, concluiu que um vídeo tutorial, pode auxiliar muito na execução correta das operações (passo-a-passo) por quem assiste a ele, sendo uma das suas principais vantagens quando se espera facilitar a aprendizagem dos alunos. Além disso, oferece a vantagem de que o estudante pode assisti-lo quantas vezes forem necessárias para a compreensão de um conteúdo ou procedimento. Para Almeida (2003), um dos focos quando se trabalha com EaD on-line é que o material instrucional disponibilizado, tenha o fornecimento de tutorial ou livro eletrônico hipermediático, para facilitar a autoinstrução.

Figura 1. Perfil das disciplinas 1, 2 e 3, em relação a orientação e Apoio (Eixo 1)



Fonte: A Autora.

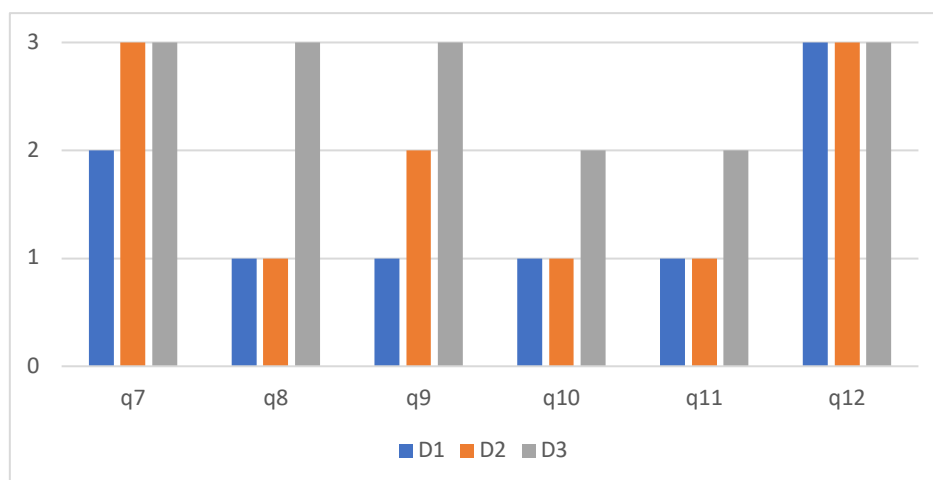
No Eixo 2 – Conteúdo e Atividades – com seis questões, foi encontrada convergência entre as três disciplinas, nas questões 7 (se havia disponibilização de informações de leituras indicadas/recomendadas) e 12 (disponibilização de textos). Já nas questões 8-11, referentes a

disponibilização de podcasts e vídeos sobre os temas relacionados ao conteúdo da disciplina e indicação de atividades em grupos e trabalho de campo, chamou a atenção o pouco uso de instrumentos como podcast e vídeo, bem como atividades em grupo e de campo nas disciplinas D1 e D2, divergindo de D3, que demonstrou fazer uso de ferramentas educacionais e realizava em menor teor atividades em grupo e trabalho de campo (Figura 2). Segundo depoimento do docente responsável por D3, durante a realização do grupo focal, *“O Podcast foi usado para feedback pormenorizado, uma vez que o áudio exige menor tempo por parte do professor/tutor e é de fácil compreensão relativamente a escrita”*.

O podcast pode ser classificado como um arquivo de áudio cuja função é mediar a interação linguageira, em que o professor tem que explicar o conteúdo (BONINI, 2011; LENHARO; CRISTOVÃO, 2016). Carvalho, Aguiar e Maciel (2009) propuseram uma Taxonomia de podcast em seis dimensões: quanto ao tipo, poderiam ser Expositivo/Informativo, Feedback/Comentários, Instruções/Orientações e Materiais autênticos, feitos para o público; o formato poderia ser de áudio, vídeo e a combinação de imagem com locução; com duração oscilando entre um até 15 minutos; a autoria seria do próprio professor, do aluno ou de terceiros; o estilo formal e informal; e a finalidade variada.

Em relação ao uso de vídeos na educação, Caetano e Falkembach (2007) consideraram o vídeo como um instrumento de aprendizagem significativo. Para Santos *et al.* (2019), livros didáticos, artigos acadêmicos, vídeos, podcast ou outros materiais que possam apoiar a aprendizagem e o acesso ao conhecimento são recursos educacionais que não podem significar apenas produção de mais acesso a conteúdo digital, devendo apoiar práticas educacionais, com qualidade e inovação no ensino e na aprendizagem. Amante e Quintas-Mendes (2016), já haviam definido Recursos Educacionais Abertos como todo material de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permita acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. Em 2019, Santos *et al.*, publicaram um artigo em que apresentaram o método CTM3 para orientar a feitura de recursos educacionais abertos.

Figura 2. Perfil das disciplinas 1, 2 e 3 em relação a Conteúdos e Atividades (Eixo 2)



Fonte: A Autora.

No Eixo 3 – Comunicação e Colaboração –, foram avaliadas as interações (entre alunos, aluno-tutor e aluno-professor) e o uso de ferramentas colaborativas e de representação gráfica (fóruns, ferramentas sociais e mapa conceitual). Evidências de fortes interações foram identificadas entre aluno e professor nos fóruns, nas disciplinas D1 e D3, porém reduzida interação entre alunos, sobretudo nas disciplinas D1 e D2. As três disciplinas não fizeram uso de rede social e mapa conceitual (Figura 3).

Foi consenso entre os docentes responsáveis, durante o grupo focal, sobre a importância do uso de ferramentas de interação, com algumas pontuações sobre as teorias existentes. Em relação ao uso de redes sociais e ferramentas de representação gráfica, seu uso ainda é incipiente para os docentes responsáveis pelas três disciplinas, porém existe uma expectativa promissora para inserir seu uso na rotina docente.

“[...] a interação é um dos componentes mais importantes em qualquer processo de ensino, seja presencial ou a distância [...]”.

“Nem sempre conseguimos uma interação produtiva aluno-aluno... talvez seja uma questão cultural [...]”.

“[...] e o professor pode ser muito ativo e inibir as discussões entre os alunos... não considero que deve sempre estar presente todos os tipos de interação [...]”.

“[...] uma das teses do Teorema da Equivalência da Interação diz que se uma das três formas de interação for de alto nível, a aprendizagem é significativa... o problema é que os modelos teóricos nem sempre são vistos como ferramentas de desenho no momento de conceber e implementar cursos online [...]”.

“Quanto ao uso de mapa conceitual, não tenho experiência [...]”.

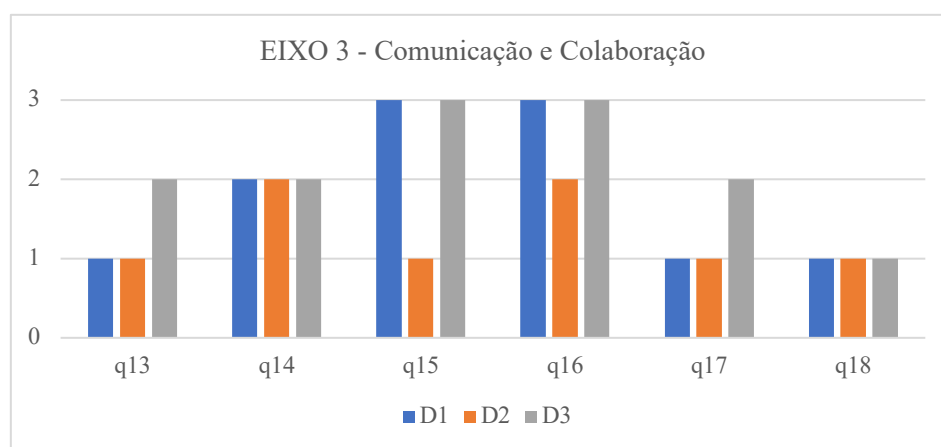
“[...] usei (mapa conceitual) em várias situações de gestão, mas na educação não... tenho visto alguns relatos muito promissores sobre o uso (na educação)”.

Moore (1989) chamou atenção para a importância de distinguir entre três tipos de interação: Interação aluno-conteúdo; Interação aluno-professor ou tutor ou facilitador; e Interação entre alunos. Em 1998, Anderson e Garrison acrescentaram a este modelo outros três tipos de interação: Professor-professor; Professor-conteúdo; e Conteúdo-conteúdo. Em 2003, Anderson enunciou pela primeira vez, uma ferramenta conceitual, a que chamou de Teorema da Equivalência da Interação (TEI), defendendo duas teses: Tese 1 - a aprendizagem formal profunda e significativa é possível desde que uma das três formas de interação (aluno-professor; aluno-aluno; aluno-conteúdo) seja de alto nível; Tese 2 - afirmou que níveis muito elevados em mais do que um dos três tipos de interação irão promover maior satisfação na experiência educacional, porém não necessariamente uma aprendizagem mais eficiente e poderia implicar também maior custo e maior dispêndio de tempo.

Para Quintas-Mendes, Wyszomirska e Cabral (2019), as Teorias desenvolvidas ao longo dos anos no domínio da educação on-line, devem ser vistas como ferramentas de desenho de aprendizagem, que possam servir para conceber e implementar cursos/disciplinas on-line, numa lógica de modelo de desenho de aprendizagem.

Em relação ao uso de representação gráfica, Conole (2013) descreveu Representações de Desenhos de Aprendizagem, destacando quatro tipos principais de representações – verbal, textual, visual ou baseada em dados – e propôs o uso de várias ferramentas que podem ser utilizadas para formatação das representações, incluindo os mapas. Para a autora, a visualização do mapa do curso, por exemplo, fornece uma visão geral e permite que os professores pensem sobre o design do curso.

Figura 3. Perfil das disciplinas 1, 2 e 3 em relação a Comunicação e Colaboração
(Eixo 3)



Fonte: A Autora.

O Eixo 4 – Reflexão e Demonstração –, traz sete questões sobre a existência, nos planos de ensino, de informações sobre avaliação somativa e formativa, o uso de portfólio, e-fólio, wiki e blog como instrumentos de avaliação e se usavam outras ferramentas, além das questionadas, especificando qual ou quais seriam. Identificou-se concordância entre as três disciplinas, para as duas primeiras questões, sendo constatado em seus planos de ensino, que descrevem alto grau de informações sobre as avaliações, tanto a formativa como a somativa. As três disciplinas também foram concordantes em relação ao uso pouco frequente de blog, como instrumento de avaliação. Foi observado, ainda, que as disciplinas 1 e 2 diferiam de D3, pois não exploravam ferramentas como wiki, portfólio e e-fólio, como instrumentos de avaliação. Como outras ferramentas utilizadas para avaliação, D1 citou o uso de videoconferência síncrona, para apresentação de seminários (Figura 4).

Na discussão durante o grupo focal, o professor responsável por D1 descreveu o uso de ferramenta de videoconferência como instrumento de avaliação, considerando ainda ser um instrumento bastante promissor.

“O uso de diversas ferramentas para avaliação, traz uma vantagem adicional, que é a autonomia [...]”

“Tenho usado a ferramenta de vídeo conferência síncrona, para apresentação de seminários, favorecendo o debate com os alunos de forma imediata e oral, além de ser relevante na socialização, feedback de temáticas complexas e esclarecimento de dúvidas”.

“Nos cursos à distância centrados no aluno, métodos de avaliação on-line devem oferecer avaliação tanto somativa como formativa do aluno. A avaliação formativa deve ser baseada no

acompanhamento e orientação da participação do aluno, ao desenvolver tarefas individuais ou em grupo.”

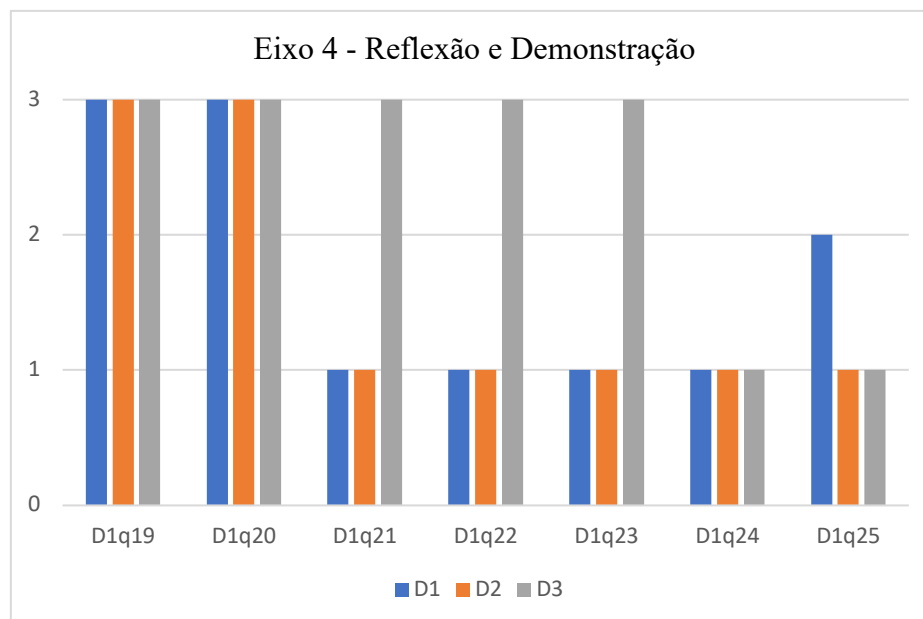
Grillo e Gessinger (2010), em material sobre os desafios do planejamento e da prática de avaliação em ambientes on-line, consideraram que a avaliação deve ser capaz de informar o real nível do aprendizado do aluno, conjugando fatores envolvidos nesse processo, bem como deve oferecer bases para o próprio aluno potencializar sua aprendizagem ou em quais aspectos ele precisa melhorar. Assim, para as autoras, o resultado da avaliação deve ser visto como um diagnóstico do que o aluno sabe e que é necessário para reorientar o seu aprendizado.

Para Bitencourt, Severo e Gallon (2013), as novas tendências na avaliação mostram que devem ser utilizados múltiplos instrumentos de coleta de informações, sempre de acordo com os objetivos de aprendizagem que estão sendo buscados junto ao aluno. Para os autores, os instrumentos devem contemplar também as diferentes características dos estudantes, para favorecer habilidades específicas dos alunos.

Contudo, muitos desafios ainda estão presentes em avaliação na educação on-line. Dantas e Troleis (2013), em artigo intitulado Entre Rosas e Espinhos, a Avaliação e a Educação a Distância, questionaram como avaliar a aprendizagem dos alunos em um contexto de abundância de informações de rápido acesso. O conteúdo é de fácil acesso, em tempo real, em qualquer espaço geográfico em que o aluno se encontre. Em uma de suas conclusões, sugerem que a avaliação deve se estabelecer em um processo de implementação de ações e uso de instrumentos, levando o aluno a reconhecer em que nível se encontra no grupo e individualmente. Por fim, concluem que:

[...] na Educação a Distância, a avaliação se constitui uma possibilidade para a construção de interfaces e diálogos entre os diferentes sujeitos, favorecendo a práxis docente na condução dos problemas relativos à aprendizagem, tornando-se um desafio perene no processo que envolve a formação. (DANTAS; TROLEIS, 2013, p. 256).

Figura 4 - Perfil das disciplinas 1, 2 e 3 em relação a Reflexão e Demonstração (Eixo 4)

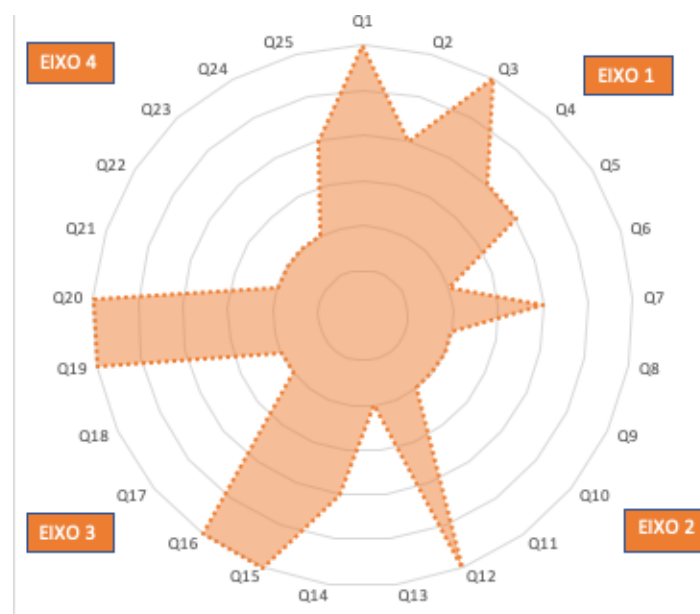


Fonte: A Autora.

No presente estudo também foi possível promover uma reflexão quanto a pontos fortes e pontos fracos observados das disciplinas.

A Disciplina 1 (Figura 5) tinha como pontos fortes no Eixo 1 – Conteúdo e Atividades – a disponibilização de recomendações/indicações de leituras relacionadas ao tema da disciplina, inclusive textos disponibilizados, de uma forma intuitiva e clara. Além disso, as informações sobre avaliações, no Eixo 4, também foram identificadas. Um outro ponto forte pode ser observado no Eixo 3 – Comunicação e Colaboração – em que foram identificadas evidências de interações entre professor nos fóruns, demonstrando a presença frequente do professor, interagindo com seus alunos. No entanto, verificou-se que várias ferramentas colaborativas ou de demonstração, ou ainda de comunicação, não foram utilizadas. Também no Eixo 3 não foi identificada interação entre alunos, nem uso de ferramentas de representação gráfica, como o mapa conceitual. Por fim, durante o grupo focal, o docente responsável pela disciplina relatou o uso de videoconferência para seminários como uma ferramenta interessante e que permitia o livre acesso aos alunos para retirar dúvidas e auxiliava para a reorientação da aprendizagem, sendo, portanto, uma iniciativa exitosa na disciplina.

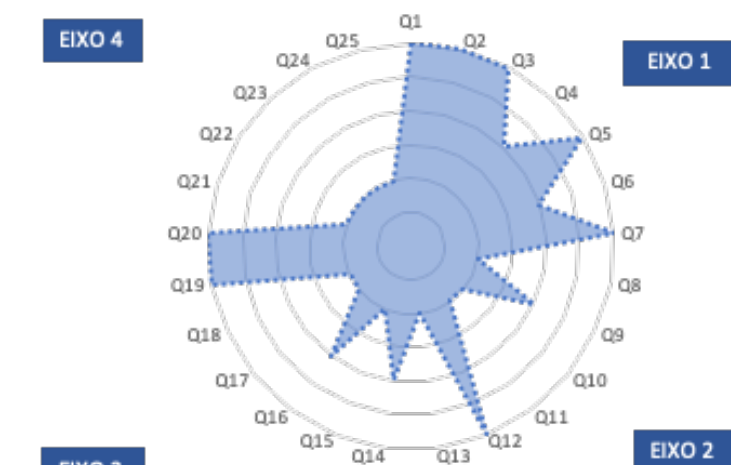
Figura 5 - Perfil Disciplina 1 de acordo com os eixos de aprendizagem



Fonte: A Autora.

Em relação à Disciplina 2 (Figura 6), no Eixo 1, ficou evidenciado como um ponto forte da disciplina e no Eixo 4, também foram identificadas informações detalhadas sobre avaliação formativa e somativa. Ainda como ponto forte, no Eixo 2 – Conteúdo e Atividades – foi identificada a existência de recomendações/indicações de leituras relacionadas ao tema em cada tópico da disciplina, até mesmo com vários textos disponibilizados. No entanto, não foi evidenciado o uso de ferramentas colaborativas, além do fórum, nem atividades em grupo e trabalho de campo, bem como uso de ferramentas de demonstração e reflexão, como wiki, portfólio, e-fólio e blog. Mesmo quando existia a disponibilização de fóruns de discussão e de dúvidas, havia poucas evidências de interações entre professor/tutor/alunos e entre alunos. Não se notou também o uso de ferramentas de comunicação como rede social e mapa conceitual.

Figura 6 - Perfil Disciplina 2 de acordo com os eixos de aprendizagem



Fonte: A Autora.

Em relação à Disciplina 3 (Figura 7), foram identificados como pontos fortes, todo o Eixo 1, além de serem disponibilizados textos e vídeos sobre os conteúdos da disciplina, recomendações/indicações de leituras relacionadas ao tema em cada tópico da UC/CC/Disciplina. O podcast foi utilizado para feedback, contribuindo para reorientar muitas vezes a aprendizagem do aluno. No Eixo 3 – Comunicação e Colaboração –, os fóruns de discussão foram pontos fortes, com alto grau de interações entre professor-alunos. No Eixo 4 – Reflexão e Demonstração –, os pontos fortes foram as informações sobre avaliação formativa e somativa, uso de ferramentas de demonstração e reflexão, como wiki, portfólio, e-fólio. Não foram identificados uso de blog nem atividades em grupo e trabalho de campo, bem como uso de ferramentas de comunicação como rede social e ferramenta de representação gráfica.

Figura 7 - Perfil UC/CC/Disciplina 3 de acordo com os eixos de aprendizagem



Fonte: A Autora.

Por fim, os diálogos no grupo focal trouxeram algumas reflexões muito importantes. Foi unânime entre os participantes que *“o questionário utilizado, bem como o grupo focal mostraram ser adequados para a observação do perfil de disciplinas on-line, permitindo o mapeamento pedagógico”*. A realização do Grupo Focal mostrou ser um interessante momento de interação, compartilhamento de ideias e de experiências entre os docentes dos três países da língua portuguesa. Em relação ao design das disciplinas, foi observado entre os participantes um consenso de ser necessário primar na construção de projetos que favoreçam *“aprendizados mais contextuais, fluidos e amigáveis aos alunos”* (MILL, 2018, p. 163).

“[...] me sinto contemplado com as reflexões feitas aqui [no grupo focal], pois deverão impactar minha prática docente [...]”.

“A disciplina a qual sou responsável é constituída de conteúdos muito teóricos, o que pode justificar, em parte, a ausência de atividades de campo”.

“[...] penso que deve fazer parte da rotina do professor, ao fazer o desenho de disciplina, procurar ter um modelo à mão [...]”.

“A representação gráfica da disciplina, representou um importante mapeamento, para que eu possa revisar minha disciplina.”

“Provavelmente as diferenças entre as abordagens observadas podem ter ocorrido devido a características próprias da disciplina [...]”.

“[...] mas também ser um alerta para nós docentes, pois podemos ter perdido uma oportunidade de estimular os alunos para a aprendizagem colaborativa, por exemplo”.

“[...] e ao ver refletido o pouco uso de ferramentas colaborativas, trabalho em grupo, em minha disciplina, despertou o interesse em usar a representação gráfica do desenho para ter uma visão do mapa da disciplina [...] isto [o mapa da disciplina] pode ser orientador para os docentes, no momento de elaborar ou revisar o desenho da disciplina”.

“Os desafios por parte dos professores/tutores para estimular o espírito de debate, a colaboração e a partilha de saberes professor/tutor/alunos, devem ser constantes, para contribuir para a minimização da síndrome da solidão e o apoio mútuo que é importante na aprendizagem em ambiente virtual”.

3.2.9 Comentários finais

O estudo de casos como forma e subsídio para a compreensão da situação do perfil de disciplinas on-line se mostrou interessante nesta amostra, permitindo tanto uma análise comparativa quanto qualitativa, com base em representações gráficas do desenho das disciplinas.

A educação a distância foi institucionalizada em Portugal, Brasil e Moçambique, em tempos e formatações diversas. Assim também para organização de desenho de disciplinas

observou-se uma diversidade de perfis. Não cabe ao estudo o “julgamento” de quem está correto ou não. Ao contrário, é possível aprender um com o outro, pois as análises tanto quantitativas como qualitativas, podem orientar no intuito de abrir novos horizontes para o desenho de novas disciplinas ou revisão das já ofertadas.

O estudo não tinha a pretensão de esgotar o assunto sobre o tema e, diante das dificuldades que um estudo descritivo ou causal amplo representaria, foi pensado em realizar inicialmente um estudo de caso, exploratório, com abordagem qualitativa. Não foram encontrados na literatura estudos semelhantes, o que dificultou um enriquecimento maior da discussão do assunto.

Os principais pontos de convergências levaram a pensar que as disciplinas foram desenhadas para estimular a interação. As divergências devem servir para reflexão e aprendizado de melhoria.

Em relação ao perfil das disciplinas que foram objetos do estudo, foi observado que apresentaram características diversas em muitos momentos.

Por fim, considera-se que ao traçar o perfil da Disciplina, a representação do design de disciplina pode ser um importante auxílio para o docente promover ou não modificações, podendo até mesmo recorrer à utilização da metodologia realizada neste estudo para o planejamento futuro de desenho de uma disciplina on-line, bem como se utilizar dos instrumentos dispostos para um estudo mais abrangente.

3.2.10 Referências

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1517-97022003000200010&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 22 out. 2020.

AMANTE, L.; QUINTAS-MENDES, A. Educação a distância, educação aberta e inclusão: Dos modelos transmissivos às práticas abertas. **Inclusão Social**, Brasília, v. 10, n. 1, p. 49-65, jul./dez. 2016.

ANDERSON, T. D.; GARRISON, R. D. Learning in a networked world: New roles and responsibilities. In: GIBSON, C. C. (ed.). **Distance Learners in Higher Education**. Madison: Atwood Publishing, 1998. p. 97-112. Disponível em: https://auspace.athabascau.ca/bitstream/handle/2149/801/learning_in_a.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 05 out. 2020.

ANDERSON, T. Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 4, n. 2, p. 1-14, 2003. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149/708>. Acesso em: 04 nov. 2020.

BATES, A. W. **Educar na Era Digital**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BELLONI, M. L. Ensaio sobre a Educação a distância no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 78, abr. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v23n78/a08v2378>. Acesso em: 12 dez. 2020.

BITENCOURT, B. M.; SEVERO, M. B.; GALLON, S. Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior: Desafios e potencialidades na Educação a Distância. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 7, n. 2, p. 211-226, 2013. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/607>. Acesso em: 10 dez. 2020.

BONINI, A. Mídia/suporte e hipergênero: os gêneros textuais e suas relações. **RBLA**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 679-704, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982011000300005&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 15 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm.

BRASIL. **Decreto nº 5.622 de 19 de novembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: https://uab.ufsc.br/files/2008/07/1_decreto_56221.pdf. Acesso em: 06 nov. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.800 de 8 de junho de 2006**. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRITO, C. **A Educação a Distância (EaD) no Ensino Superior de Moçambique**: UAM. 2010. 249 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão de Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2011/04/Carlos_Estrela_Brito.pdf. Acesso em: 21 nov. 2020.

CAETANO, S. V. N.; FALKEMBACH, G. A. M. YOU TUBE: uma opção para uso do vídeo na EAD. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2007.

CARVALHO, A. A. A.; AGUIAR, C.; MACIEL, R. Podcasts na licenciatura em biologia aplicada: diversidade na tipologia e duração. In: CARVALHO, A. A. A. (org.). **Actas do Encontro sobre Podcasts**. Braga: CIE, 2009. p. 140-154.

CONOLE, G. Design Representations. In: CONOLE, G. (org.). **Designing for learning in an open world**. New York, USA: Springer, 2013. p. 147-151.

CONOLE, G. New schemas for mapping pedagogies and technologies. **Ariadne. Web Magazine for Information Professionals**, issue 56, jul. 2008. Disponível em: <http://www.ariadne.ac.uk/issue56/conole>. Acesso em: 21 dez. 2020.

DANTAS, E. M.; TROLEIS, A. L. Entre Rosas e Espinhos, a avaliação e a Educação a Distância. **HOLOS**, Natal, v. 1, p. 256-267, 2013. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=481548602019>. Acesso em: 17 dez. 2020.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.

FORNO, J. Discussing the potentialities of video tutorials to distance learning. **REGET**, Santa Maria, v. 12, n. 12, p. 2577-2583, jul. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/8689/pdf>. Acesso em: 08 out. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRILLO, M. C.; GESSINGER, R. M. (org.). **Por que falar ainda em avaliação?** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. Disponível em: <http://atuaria.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/433/2018/08/porquefalaraindaemavaliacao.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2020.

LAMPERT, Projeto de avaliação de tendências de mudanças no curso de graduação nas escolas médicas brasileiras. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 33, supl.1, p. 05-18, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022009000500002.

LAURILLARD, D.; LJUBOJEVIC, D. Evaluating learning designs through the formal representation of pedagogical patterns. In: KOHLS, C.; WEDEKIND, J. (ed.). **Investigations of e-learning patterns: Contextual factors, problems and solutions**. Hershey: IGI Global, 2011. p. 1-32.

LENHARO, R. I.; CRISTÓVÃO, V. L. L. Podcast, participação social e desenvolvimento. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n. 1, p. 307-335, 2016.

MACEDO, C. C.; BERGMANN, J. C. O designer instrucional e o designer educacional no Brasil: reflexões para uma visão teórica e prática na EaD. **Anais da I Jornada ECO de Pesquisas em Desenvolvimento**, Florianópolis, n. 1, p. 20-26, 2018. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/eco/article/view/3348>. Acesso em: 14 jan. 2021.

MILL, D. **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas: Papirus, 2018. Disponível em: http://www.papirus.com.br/livros_detalle.aspx?chave_livro=3851. Acesso em: 14 jan. 2021.

MOMBASSA, A. Z. B.; ARRUDA, E. P. História da Educação a Distância em Moçambique: perspectivas actuais e as contribuições do Brasil. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 13, n. 3, p. 643-660, set./dez. 2018. Disponível em: <http://177.101.17.124/index.php/praxiseducativa/article/viewFile/11014/209209209732>. Acesso em: 18 dez. 2020.

MOORE, M. Editorial: Three types of interaction. **The American Journal of Distance Education**, v. 3, n. 2, p.1-7, jan. 1989. Disponível em: https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2019/08/EDDL5101_W9_Moore_1989.pdf. Acesso em: 03 dez. 2020.

PEREIRA, A. *et al.* Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta: para uma universidade do futuro. Lisboa: UAB, 2007. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1295/1/Modelo%20Pedagogico%20Virtual.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2020.

PIMENTEL, N. **Educação Aberta e a Distância**: Análise das políticas públicas e da implementação da educação a distância no ensino superior no Brasil a partir das experiências da Universidade Federal de Santa Catarina e da Universidade Aberta de Portugal. 2006. 192 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

QUINTAS-MENDES, A.; WYSZOMIRSKA, R. M.; CABRAL, P. B. Desenho de aprendizagem e ferramentas conceptuais para o desenho de cursos on-line. *In*: TORRES, P.; AMANTE, L. **Educação e Tecnologias Web**: contributos de pesquisa luso-brasileiros. Curitiba: Appris, 2019. p. 51-74.

SALOMON, G. From theory to practice: the international science classroom - a technology-intensive, exploratory, team-based and interdisciplinary high school project. **Educational Technology**, v. 31, n. 3, p. 41-44, 1991.

SANTOS, A. A. *et al.* Integrated Model of Course Based on Edu-Communication and Psycho-Communication in learning. **Creative Education**, v. 10, n. 6, p. 1080-1090, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/ce.2019.106081>. Acesso em: 12 out. 2020.

SHARPE, R.; BEETHAM, H.; FREITAS, S. de. **Rethinking learning for the digital age**: How learners shape their own experiences. London: Routledge, 2010.

SIEMENS, G. Conectivismo: a learning theory for the digital age. **ITDL Journal**, v. 2, n. 1, jan. 2005. Disponível em: http://itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm. Acesso em: 27 out. 2020.

TRINDADE, A. R. **Distance Education for Europe**. Lisboa: Universidade Aberta, 1992.

WAGNER, E. D. In support of a functional definition of interaction. **American Journal of Distance Education**, v. 8, n. 2, p. 6-26, 1994. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08923649409526852>. Acesso em: 16 dez 2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

3.3 Desdobramentos

Após retorno às atividades na FAMED/UFAL em 2019, foram iniciadas ações para fomentar a discussão sobre o uso da modalidade a distância no curso de medicina, com consequente implantação da modalidade. Com a eclosão da pandemia COVID-19, foi acrescido

uma justificativa contundente para o aceleramento do processo de inserção de atividades online nas disciplinas. Assim, foi criado um núcleo para apoiar e colaborar com os docentes da FAMED, seguido de um projeto de pesquisa-ação.

3.3.1 Projeto de implantação da modalidade a distância

3.3.1.1 Título:

MODALIDADE A DISTÂNCIA NA FAMED/UFAL

3.3.1.2 Introdução

A matriz curricular do curso de medicina da UFAL é assim constituída: Ciclo Teórico-Prático – do 1º ao 8º período e Estágio Supervisionado (internato) – do 9º ao 12º período. Esta matriz é organizada em graus crescentes de complexidade, tendo sustentação em três eixos norteadores, articulados entre si, de forma interdependente e contextualizada, formando um todo indissociável em contínuo intercâmbio. Os eixos são traduzidos nas diversas experiências educacionais visando à construção das competências que estão definidas no perfil do egresso e objetivos do curso. O curso é oferecido na modalidade presencial, existindo algumas atividades que utilizam tecnologias de comunicação, não se observando disciplina obrigatória ou eletiva na FAMED que use rotineiramente a modalidade a distância e tem-se observado com frequência o questionamento sobre a existência de uso desta modalidade em todos os ciclos avaliativos por que passam os alunos (FAMED, 2013).

O artigo 3º da Portaria MEC, nº 1.428/2018, de 28 de dezembro de 2018, dispõe sobre a oferta, por Instituições de Ensino Superior (IES), de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial, limitado a 20% da carga horária total do curso e desde que sejam atendidos os seguintes requisitos (BRASIL, 2018):

- a IES deve estar credenciada em ambas as modalidades, presencial e a distância, com Conceito Institucional (CI) igual ou superior a 4 (quatro);
- a IES deve possuir um curso de graduação na modalidade a distância, com Conceito de Curso (CC) igual ou superior a 4 (quatro), que tenha a mesma denominação e grau de um dos cursos de graduação presencial reconhecidos e ofertados pela IES;

- os cursos de graduação presencial que poderão utilizar os limites definidos no caput devem ser reconhecidos, com Conceito de Curso (CC) igual ou superior a 4 (quatro); e
- a IES não pode estar submetida a processo de supervisão.

Levando em consideração que a carga horária total do curso de Medicina é de 8.251 horas, podem ser utilizadas 1.650 horas, na modalidade a distância.

Para o desenvolvimento da modalidade a distância, é imprescindível a disponibilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que abriga uma plataforma de softwares que possibilitam aos professores e alunos, ao fazerem o login, trabalharem dentro de um ambiente de aprendizagem protegido por senha. O AVA utilizado na UFAL é a plataforma Moodle, que procura replicar o design de sala de aula e seu uso é disponibilizado para todos os cursos.

Diante do delineamento de toda a situação, torna-se importante iniciar o processo de implantação da oferta de uso da modalidade a distância no curso de medicina da FAMED, seguindo os requisitos legais.

3.3.1.3 Objetivos:

3.3.1.3.1 Objetivo primário:

Implantar a oferta de uso da modalidade a distância no curso de medicina da FAMED, seguindo os requisitos legais.

3.3.1.3.2 Objetivos secundários:

- Implantar módulo de doenças hepáticas crônicas na disciplina de Saúde do Adulto e do Idoso IV utilizando recursos de educação a distância e TIC.
- Identificar áreas de interesse nos três eixos norteadores do currículo do curso de medicina, para implantar modalidade a distância.
- Promover discussão de desenho de disciplina/módulo a distância para as áreas de interesse.
- Capacitar docentes para o uso de modalidade a distância e de TIC, em conjunto com área de TI.

- Inserir modalidade a distância na curricularização da extensão.

3.3.1.4 Procedimentos metodológicos

Para atingir os objetivos foram utilizados os procedimentos seguintes:

- Roda de conversa e oficinas, onde inicialmente é feita uma apresentação da modalidade a distância e da plataforma Moodle, com foco em desenho de curso/disciplina on-line.
- Organização de capacitações oferecidas pela UFAL.
- Oficinas para avaliação de quais os conteúdos da disciplina podem ser oferecidos na modalidade a distância e identificação de possíveis tecnologias digitais e estratégias ativas a serem utilizadas.
- Definição do desenho instrucional na modalidade a distância para disciplina/módulo.

3.3.1.5 Resultados parciais

Para o cumprimento do primeiro objetivo específico - **Implantar módulo de doenças hepáticas crônicas na disciplina de Saúde do Adulto e do Idoso IV utilizando recursos de educação a distância e TICs** - foi introduzido em 2019, o uso da Plataforma Moodle (Figura 1) e atividades de Educação em Saúde, no Núcleo de Telemedicina do HUPAA.

Figura 1 – Implantação de Módulo de Gastroenterologia da disciplina de Saúde do Adulto e do Idoso IV da FAMED/UFAL na Plataforma Moodle, 2019.



Fonte: a Autora

Na Plataforma Moodle, foi utilizado o recurso PASTA, para disponibilização de material de estudo para a primeira fase da sessão de TBL dos conteúdos de Doença Hepática Crônica e Hipertensão Portal. Também foram inseridas duas atividades do Moodle, o FÓRUM (Figura 2) e o QUESTIONÁRIO.

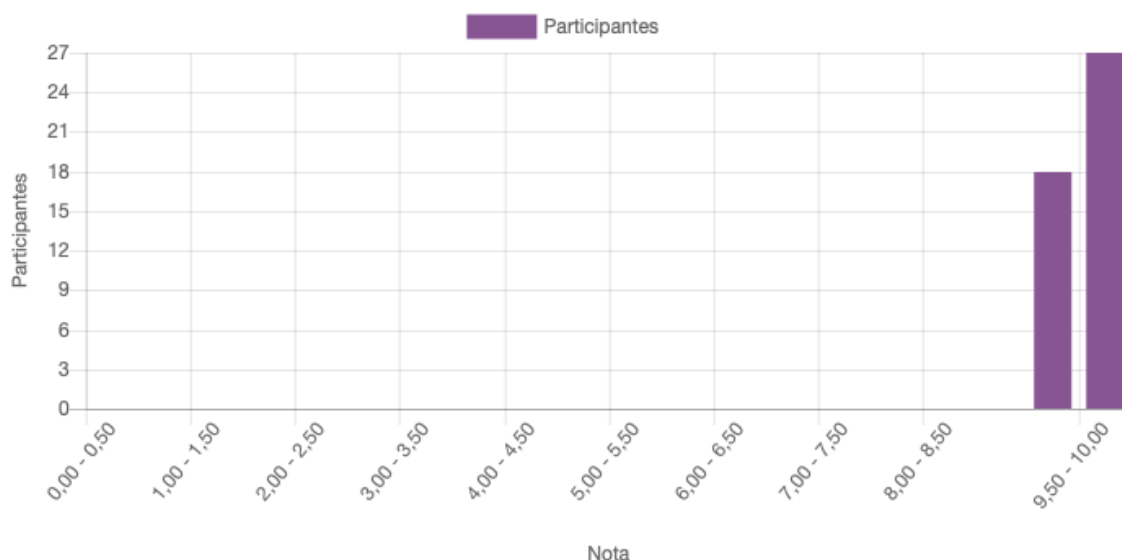
Figura 2 – Inserção de atividade de Fórum no Módulo de Gastroenterologia da disciplina de Saúde do Adulto e do Idoso IV da FAMED/UFAL na Plataforma Moodle, 2019



Fonte: a Autora

A atividade de Fórum de Dúvidas não despertou o interesse dos alunos, enquanto a atividade questionário, com questões para definir as hipóteses diagnósticas de casos clínicos relacionados aos temas, foi bem aceito (45 dos 50 alunos responderam o questionário) e com excelente grau de aproveitamento (Figura 3).

Figura 3 – Aproveitamento das respostas dos alunos ao questionário de caso clínico da disciplina de Saúde do Adulto e do Idoso 4 da FAMED/UFAL na Plataforma Moodle, 2019



Fonte: a Autora

A construção de recursos educacionais em saúde, por meio de recursos digitais do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do HUPAA, foram elaborados vídeos de educação em saúde, sobre temas relacionados à gastroenterologia. Os vídeos estão disponíveis no repositório Educapes e seus links relacionados abaixo:

- Série Mitos e Verdades em Gastroenterologia - Dormir virado para o lado esquerdo pode melhorar o refluxo?

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/552592>

- Série Mitos e Verdades em Gastroenterologia - Comer Sementes e caroço causa diverticulite?

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/552626>

- Série Mitos e Verdades em Gastroenterologia - O próprio organismo é capaz de combater a diarreia? Tomar remédio, cura mais rápido a diarreia?

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/552590>

- Série Mitos e Verdades em Gastroenterologia - O que é dispepsia?

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/552591>

- Série Mitos e Verdades em Gastroenterologia - Se eu tive hepatite tipo A, não preciso me vacinar para as outras formas de hepatite?

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/552625>

- Mitos e verdades em Gastroenterologia: Só alimentos com fibra curam a prisão de ventre?

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/575833>

- Mitos e Verdade em Gastroenterologia: Tomar leite ajuda a aliviar a dor de estômago?

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/575834>

- Mitos e Verdades em Gastroenterologia: Comer linguiça inibe a fome?

Disponível em: <http://educapes.capes/handle/575815>

- Mitos e verdades em Gastroenterologia: Beber suco de limão piora a gastrite?

Disponível em: <http://educapes.capes/handle/575814>

- Descomplicando a Gastro: Diarréia viral

Disponível em: <http://educapes.capes/handle/575846>

- Mitos e Verdades em Gastroenterologia: Alimentos picantes são prejudiciais para quem tem hemorroida?

Disponível em: <http://educapes.capes/handle/575829>

- Diarréia por Giardíase e Estrongiloidíase

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/575835>

- Doença Celíaca

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/575847>

Em 2020, com a suspensão do calendário acadêmico devido a Pandemia COVID-19, foi realizada uma atividade complementar, conforme autorização da Reitoria da UFAL, tendo sido desenvolvida totalmente on-line, por meio da Plataforma Moodle. Esta atividade foi estruturada em oito semanas de atividades diversificadas, tanto assíncronas, como síncronas. Para o início do ano letivo 2020-1, está em construção a estruturação da disciplina Saúde do Adulto e do Idoso IV, da qual faz parte o módulo de doenças do aparelho digestivo, em um formato híbrido.

Em relação ao segundo e terceiro objetivos específicos - **Identificar áreas de interesse nos três eixos norteadores do currículo do curso de medicina, para implantar modalidade a distância e Promover discussão de desenho de disciplina/módulo a distância para as áreas de interesse** -, em 2019 foram promovidas reuniões com um dos eixos norteadores, o que levou

ao desenvolvimento de consultoria com a disciplina de Saúde e Sociedade I, para a implantação de modalidade híbrida. Além disso, foram mantidas as reuniões com a disciplina de Saúde do Adulto e do Idoso IV, para a formatação da disciplina na modalidade híbrida.

3.3.1.6 Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Brasília, DF: MEC/IN, 31 dez. 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251. Acesso em: 21 nov. 2020.

FAMED-UFAL. **Projeto Pedagógico do Curso de Medicina - PPC 2013**. Maceió, jul. 2013. Disponível em: <https://famed.ufal.br/pt-br/graduacao/medicina/documentos/projeto-pedagogico/pcc-medicina-2013/view>. Acesso em: 15 out. 2020.

3.3.2 Projeto do Núcleo de Educação a Distância

3.3.2.1 Título:

IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – NEAD/FAMED

3.3.2.2 Introdução

Com a eclosão da pandemia do Covid-19 e a suspensão de atividades presenciais, tornou-se uma prioridade para a educação, abrir caminho para a EaD.

O Ministério da Educação publicou a Portaria nº 345, em 19 de março de 2020, permitindo a substituição de disciplinas presenciais por aulas que utilizem meios e TIC (BRASIL, 2020).

Diante do delineamento de toda a situação e para acelerar os objetivos delineados no Projeto de Implantação de EaD na FAMED, objetivou-se implantar um núcleo de educação a distância, para o apoio de iniciativas pedagógicas de ensino e aprendizagem, pesquisa e extensão, por intermédio da modalidade a distância, seguindo os requisitos legais.

3.3.2.3 Objetivos

3.3.2.3.1 Objetivo primário

Desenvolver atividades para a implantação da modalidade a distância, nos três pilares da educação superior: ensino, pesquisa e extensão.

3.3.2.3.2 Objetivos secundários:

- Gerar possibilidades de mediação de saberes junto aos professores por intermédio das TIC.
- Identificar áreas de interesse nos três eixos norteadores do currículo do curso de medicina, para implantar modalidade a distância.
- Promover discussão de desenho de disciplina/módulo a distância para as áreas de interesse.
- Promover capacitação de docentes, para o uso de modalidade a distância e de TIC, com apoio do Coordenadoria Institucional de Educação a Distância (CIED)
- Articular a modalidade a distância na curricularização da extensão.
- Organizar pesquisas e produção técnica sobre a temática de educação a distância e uso de TIC, aproximando com a pós-graduação da FAMED.

3.3.2.4 Procedimentos metodológicos

Para as atividades do núcleo estão previstas ações de curto, médio e longo prazo conforme descrito a seguir:

Curto Prazo: Promover cursos e treinamentos que capacitem os docentes da FAMED a ampliarem suas habilidades e competências na execução da modalidade a distância; Identificar áreas de interesse para implantação da modalidade a distância nos eixos norteadores do currículo do curso de medicina; Promover discussão de desenho de disciplina/módulo a distância.

Médio Prazo: Oferecer suporte para o desenvolvimento de atividades de extensão, utilizando a modalidade a distância; Incentivar o uso de ferramentas midiáticas, inclusive da Telemedicina/saúde com criação de SIG – Grupo de Interesse Especial, para elaboração de agenda de ciclo de palestras; Estimular elaboração de projetos de pesquisa e de produtos técnicos, em conjunto com os Grupos de Pesquisa existentes

na UFAL, relacionados ao tema; Identificar áreas de interesse para implantação da modalidade a distância nos eixos norteadores do currículo do curso de medicina; Promover discussão de desenho de disciplina/módulo a distância; Promover cursos e treinamentos que capacitem os docentes da FAMED a ampliarem suas habilidades e competências na execução da modalidade a distância.

Longo Prazo: Implementar a Educação a Distância institucionalmente no curso de medicina, em atividades de ensino, pesquisa e extensão, seguindo a legislação vigente; Produzir produtos bibliográficos e técnicos; Oferecer suporte para o desenvolvimento de atividades de extensão, utilizando a modalidade a distância; Incentivar o uso de ferramentas midiáticas, inclusive da Telemedicina/saúde com criação de SIG – Grupo de Interesse Especial, para elaboração de agenda de ciclo de palestras; Estimular a elaboração de projetos de pesquisa e de produtos técnicos, em conjunto com os Grupos de Pesquisa existentes na UFAL relacionados ao tema; Identificar áreas de interesse para implantação da modalidade a distância nos eixos norteadores do currículo do curso de medicina; Promover discussão de desenho de disciplina/módulo a distância; Promover cursos e treinamentos que capacitem os docentes da FAMED a ampliarem suas habilidades e competências na execução da modalidade a distância.

3.3.2.5 Resultados parciais

O NEAD/FAMED foi criado por meio da Resolução nº 8/2020/FAMED/UFAL, em 8 de junho de 2020 (Anexo B).

Ainda em junho, foram iniciadas as ações em curto prazo, sendo realizado um questionário com os docentes da FAMED, sobre a possibilidade do retorno às aulas no formato on-line e as necessidades de capacitação.

Os resultados deste questionário foram apresentados em reunião aberta com toda a comunidade da FAMED, incluindo professores, técnicos e estudantes, em 7 de julho de 2020, merecendo destaque que os docentes concordavam com o retorno às aulas on-line, 84% conheciam as plataformas disponibilizadas na UFAL e 72% dos docentes haviam participado anteriormente ou estavam participando, no momento, de capacitações sobre uso de AVA e de tecnologias digitais. Mesmo assim, mostraram preferência para mais capacitação no Moodle e na plataforma de webconferência.

Em conjunto com direção da FAMED e coordenação do curso de Medicina foram realizadas reuniões por grupos de disciplinas, com apresentação de modelos de disciplinas on-

line, sugestões de roteiros para construção de desenhos de disciplinas on-line, por mais de uma ocasião entre os meses de julho e outubro.

Foi iniciado ainda, o curso “Moodle: construindo disciplina baseado nos objetivos aprendizagem e na integração de conteúdos”, aberto a todas os docentes da FAMED (Figura 1). O curso tinha como foco a construção de disciplinas/módulos, baseado nos objetivos de aprendizagem, na integração de conteúdos e utilizando preceitos da modalidade à distância. Para isso, foi proposto iniciar com uma revisão dos objetivos de aprendizagem da disciplina e seguido de uma discussão reflexiva sobre a integração de conteúdos e compatibilização com atividades e recursos disponíveis na plataforma Moodle. Por fim, ainda tinha uma discussão sobre avaliação e como fazer monitoramento das atividades dos discentes no Moodle. No entanto o curso não foi bem aceito pelos docentes e desativamos a capacitação.

O NEAD reúne-se com regularidade e realiza orientação para os docentes de disciplinas que procuram auxílio e deve em 2021 encaminhar novas propostas de capacitações.

Figura 1 – Curso sobre Moodle para docentes da FAMED/UFAL, 2020



Fonte: a Autora

3.3.2.6 Referência:

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 345, de 19 de março de 2020**. Altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. Brasília, DF: MEC/IN, 19 mar. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-345-de-19-de-marco-de-2020-248881422?inheritRedirect=true&redirect=%2Fweb%2Fguest%2Fsearch%3FqSearch%3DPortaria%2520345%2520de%252019%2520de%2520mar%25C3%25A7o%2520de%25202020>. Acesso em: 21 nov. 2020.

3.3.3 Projeto de Pesquisa-ação

3.3.3.1 Título:

INCLUSÃO DA MODALIDADE A DISTÂNCIA EM CURSO DE MEDICINA: AVALIANDO O PROCESSO ATRAVÉS DE PESQUISA-AÇÃO

3.3.3.2 Resumo e palavras chave

RESUMO: O curso de medicina da FAMED/UFAL iniciou um processo de discussão para implantar modalidade a distância, quando irrompeu o episódio da pandemia COVID-19 como um grande empecilho para o desenvolvimento de ações educativas. A presente pesquisa tem o objetivo de avaliar o processo de inclusão da modalidade a distância na FAMED/UFAL, utilizando metodologia da pesquisa-ação. A pesquisa-ação consiste essencialmente em acoplar pesquisa e ação em um único processo, sendo executada nas etapas: 1- Identificação do problema; 2- Conhecer o problema; 3- planejar atividades; 4- Implantação/implementação de ações; 5- Monitoramento; 6- Avaliação; 7- Aperfeiçoamento do plano de atividades; 8- Conclusões.

Palavras-chave: Educação a Distância; Metodologia ativa; Educação on-line

ABSTRACT: The FAMED / UFAL medical course started a discussion process to implement distance learning, when the pandemic episode COVID-19 broke out as a major obstacle to the development of educational activities. This research aims to evaluate the process of inclusion of the distance modality in FAMED / UFAL, using action research methodology. Action research consists essentially of combining research and action in a single process, being carried out in the following steps: 1- Identification of the problem; 2- Know the problem; 3- plan activities; 4- Implementation / implementation of actions; 5- Monitoring; 6- Evaluation; 7- Improvement of the activity plan; 8- Conclusions.

Keywords: Distance Education; Active methodology; Online Education

3.3.3.3 Introdução:

No Brasil, a primeira iniciativa em EaD surgiu em 1979, na Universidade de Brasília e a seguir, com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação LDBE - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que em seu artigo 80, dispõe sobre o ensino a distância como modalidade de ensino e de educação continuada em todos os níveis (BRASIL, 1996).

Conole et al. (2004) elaborou uma estrutura para desenhar um curso ou disciplina a distância constituída de seis dimensões: **individual** (indivíduo como o foco), **social** (interação nas suas diversas formas), **ativa** (reflexão consciente), **passiva** (aprendizagem pré-consciente,

habilidades e memorização); mediante **informação** (textos e outros) e por meio de **experiência** prévia e aplicação prática.

Picciano (2017) após extensa revisão de teorias e modelos, elaborou um Modelo Multimodal Integrado de Educação Online, no qual objetivos e atividades pedagógicas direcionam as abordagens. O modelo também sugere que combinar os objetivos, atividades e abordagens dentro de múltiplas modalidades pode ser mais eficaz e atrair uma ampla gama de alunos. Segundo a descrição do autor, o modelo contém seis objetivos pedagógicos básicos e as abordagens para alcançá-los, formando módulos de aprendizagem: 1 – Conteúdo; 2 – Encontro presencial com professor/tutor/orientador; 3 - Fórum de discussão; 4 – Avaliação; 5 - Aprendizagem colaborativa; 6 – Reflexão, que pode ser incorporada como uma poderosa estratégia pedagógica nas circunstâncias certas. Embora a reflexão possa ser uma atividade profundamente pessoal, a capacidade de compartilhar as reflexões de uma pessoa com outras pessoas podem ser benéfica. Por fim, para os autores, o modelo proposto é flexível, podendo ser representado em um formato de mapa e assumindo que outros módulos podem ser adicionados conforme necessário e, quando apropriado.

A matriz curricular do curso de medicina da FAMED/UFAL é formada pelos Ciclo Teórico-prático - do 1º ao 8º período e Estágio Supervisionado (internato) - do 9º ao 12º período e é organizada em graus crescentes de complexidade (FAMED/UFAL, 2013). Com a publicação da Portaria MEC Nº1.428/2018, tornou-se possível o uso da modalidade a distância no curso de Medicina, limitado a 20% da carga horária total e desde que atendidos os requisitos (BRASIL, 2018).

Em início de 2020, o mundo foi abalado com a chegada da Pandemia COVID-19, com determinação de isolamento social, sendo as aulas presenciais suspensas por tempo indefinido. No Brasil, a pandemia eclodiu com maior gravidade a partir de março de 2020 e em 17 de março a Portaria MEC Nº 343 autorizou a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia, vedado aos cursos de medicina (BRASIL, 2020a). Esta situação de vedação ao curso de medicina foi rapidamente alterada, na Portaria MEC Nº345 de 19 de março de 2020 (BRASIL, 2020b). A seguir, o MEC publicou a Portaria Nº544, de 16 de junho de 2020, prorrogou a substituição das aulas presenciais até 31 de dezembro de 2020 (BRASIL, 2020c).

3.3.3.4 Objetivos:

3.3.3.4.1 Objetivo Primário

Avaliar o processo de inclusão da modalidade a distância na FAME/UFAL, através de pesquisa-ação

3.3.3.4.2 Objetivos Secundários;

- Identificar os fatores dificultadores e facilitadores no processo de inclusão da modalidade a distância.
- Identificar por eixo do PPC do curso de medicina, onde as mudanças aconteceram com mais rapidez.
- Identificar o nível de satisfação de docentes quanto ao processo de mudança
- Identificar o nível de satisfação de alunos quanto ao processo de mudança
- Verificar se a metodologia da pesquisa-ação contribuiu para o processo de mudanças na prática pedagógica;
- Produzir relatos de experiência e material didático-pedagógico relacionados ao tema, bem como fornecer subsídios para o próprio desenvolvimento de outras propostas.

3.3.3.5 Metodologia:

Trata-se de um estudo utilizando metodologia da pesquisa-ação e será realizado no ambiente da Faculdade de Medicina, unidade acadêmica da Universidade Federal de Alagoas – FAMED/UFAL.

Para Tripp (2005), a pesquisa-ação educacional é considerada uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos, sendo como um tipo de investigação-ação, que é um termo genérico para um processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática, seguindo um roteiro e planeja, implementa, descreve a seguir e avalia uma mudança.

Thiollent (1985), definiu que uma das especificidades da pesquisa-ação consiste no relacionamento de dois tipos de objetivos, o prático e o conhecimento.

3.3.3.5.1 Procedimentos metodológicos:

Será seguido um roteiro que iniciará com a caracterização da instituição objeto de estudo. Após a caracterização da instituição, o roteiro seguirá as etapas para o desenvolvimento do projeto, sendo também elaborado um diagrama com base no modelo dado por MCKAY e MARSHAL (2001):

- Identificação do problema – As atividades de ensino na FAMED, em sua maioria são desenvolvidas na modalidade presencial, ficando a modalidade de ensino a distância sendo utilizada de forma pontual em poucas disciplinas obrigatórias ou eletivas. A suspensão de atividades de ensino presenciais, tornou-se um problema a ser ultrapassado.
- Conhecer o problema – pesquisa documental, com revisão sobre educação a distância, modelagem e disponibilidade de atividades e recursos no AVA;
- Planejar atividades – elaboração de plano de atividades para a implantação da modalidade a distância;
- Implantação/implementação de ações – execução do plano de atividades, utilizando para seu desenvolvimento, realização de oficinas, configuradas a partir dos períodos que compõem o curso de medicina, tanto com a presença de docentes como de alunos de cada período;
- Monitoramento – elaboração de relatórios, manuais sobre o assunto;
- Avaliação – análise dos relatórios e de questionários on-line realizados no percurso do processo. Os questionários serão de perguntas fechadas, com opções de resposta em escala *Likert*, de 1 a 5 (discordo fortemente; discordo; nem discordo e nem concordo; concordo; e concordo fortemente).
- Aperfeiçoamento do plano de atividades – Após finalizar a etapa de avaliação será visto as fragilidades existentes no processo e a necessidade ou não de um novo plano;
- Conclusões – quando as mudanças nos processos forem implementadas.

3.3.3.6 Aspectos éticos:

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL – Plataforma Brasil e aprovado em 5 de fevereiro de 2021 com Parecer nº 4.526.591 (Anexo C).

3.3.3.5 Referências:

BRASIL. Presidência da República. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm

BRASIL. Presidência da República. Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-](http://www.in.gov.br/materia/)

/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Nº1.428, de 28 de novembro de 2018. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Nº343, de 17 março de 2020a. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Nº345, de 19 março de 2020b. Altera a Portaria MEC no 343, de 17 de março de 2020. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=603&pagina=1&data=19/03/2020&totalArquivos=1>

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Nº544, de 16 de junho de 2020c. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>

CONOLE, G.; DYKE, M.; OLIVER, M.; SEALE, J. Mapping pedagogy and tools for effective learning design. *Computer and Education*, v.43, n. 1-2, p. 17-33, 2004.

FAMED-UFAL. **Projeto Pedagógico do Curso de Medicina - PPC** 2013. Maceió, jul. 2013. Disponível em: <https://famed.ufal.br/pt-br/graduacao/medicina/documentos/projeto-pedagogico/pcc-medicina-2013/view>. Acesso em: 15 out. 2020.

McKAY, J.; MARSHALL, P. The Dual Imperatives of Action Research. *Information Technology & People*, v. 14, n. 1, p. 46-59, 2001. <http://dx.doi.org/10.1108/09593840110384771>

PICCIANO, A. G. Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. **Online Learning**, v. 21, n. 3, p. 166-190, 2017. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1154117.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2021. THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

3.3.4 Comentários finais

Diante dos resultados parciais relatados, os objetivos estão sendo atingidos, tanto para o Projeto de Implantação da EaD na FAMED como para o NEAD/FAMED.

Dificuldades surgiram no percurso, como por exemplo a pandemia do Covid-19, mas também observa-se resistência em muitos docentes para a quebra de paradigma do modelo exclusivamente presencial. Mesmo assim, acredita-se que a presença da modalidade a distância na FAMED já é uma realidade incontestável.

O Projeto de Pesquisa-ação foi aprovado em fevereiro de 2021 e com sua execução poderemos analisar a trajetória da FAMED, na implantação de atividades on-line.

4 CONCLUSÕES FINAIS

Retomando a apresentação do presente estudo, em que fiz um relato de minha aproximação com o tema, reconheço que um caminho foi percorrido, mas que ainda há muito trabalho pela frente.

A primeira parte deste ensaio versou sobre o referencial teórico do tema escolhido para este ensaio: educação a distância e on-line, além de desenhos de aprendizagem. Duas produções foram os frutos desse material: um artigo e um capítulo de livro. Mesmo assim, o estudo **deve** ser contínuo, pois a cada dia surgem novas ideias.

A segunda parte deste estudo, versou sobre uma pesquisa desenvolvida para avaliar o desenho de aprendizagem de disciplinas on-line no Brasil (Alagoas), em Portugal (UAb) e em Moçambique. Esta pesquisa já foi concluída, é inédita e foi aceita para publicação em março de 2021.

A terceira parte do ensaio mostra os desdobramentos que foram desencadeados a partir dos estudos anteriores. E assim, foram elaborados **três** projetos, dois (implantação da modalidade EaD na FAMED e criação do NEAD) estão em plena execução, onde foram apresentados no presente estudo, os resultados parciais, até dezembro de 2020. O outro projeto é de uma pesquisa-ação, que não está em execução, devido a aprovação do CEP ter saído apenas recentemente, em fevereiro de 2021. Deverá ser iniciado nos próximos meses.

Se por um lado o conhecimento adquirido foi enriquecedor, por outro lado aumentou a responsabilidade na participação do projeto de implantação da modalidade a distância na FAMED, em especial por ter assumido a coordenação do NEAD/FAMED.

Estamos com um ano de atraso no calendário escolar devido a Pandemia COVID-19 e vamos todos ter que conviver com essa perda, com responsabilidade e consciência nos próximos passos.

Considero assim que atingi plenamente os objetivos do projeto inicial, para o pós-doutorado, ou talvez tenha até extrapolado e espero que possa deixar, como contribuição, os desdobramentos sequenciais para a melhoria da FAMED.

REFERÊNCIAS

- BARROS, K. S. M. Réplica 1 - O que é um ensaio? **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 333-337, mar./abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rac/v15n2/v15n2a11.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. Cidade: Pearson Universitários, 2006.
- CHAO, L. W. Telemedicina e Telessaúde: Um Panorama no Brasil. **Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 7-15, 2008. Disponível em: http://www.ip.pbh.gov.br/ANO10_N2_PDF/telemedicina_tesesaude.pdf. Acesso em: 05 dez. 2020.
- FERRI, C. (coord.). Produção acadêmico-científica: a pesquisa e o ensaio. **Cadernos de Ensino – Universidade do Vale do Itajaí**, Itajaí, Ano 7, n. 9, 2011. Disponível em: <https://www.univali.br/vida-no-campus/biblioteca/cadernos-de-ensino/Documents/Produção%20Acadêmico-Cient%3%ADfca%20-%20A%20Pesquisa%20e%20o%20Ensaio.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.
- HILLWAY, T. **Book Review**: Introduction to Research. Boston: Houghton Mifflin, 1964.
- MALDONADO, J. M. S. de V.; MARQUES, A. B.; CRUZ, A. Telemedicina: desafios à sua difusão no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, p. S1-S12, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/csp/v32s2/pt_1678-4464-csp-32-s2-e00155615.pdf. Acesso em: 20 jan. 2021.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Ensaio Acadêmico**: orientações para a realização da atividade. (Introdução ao Ensino de Biologia). Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2265968/mod_resource/content/1/Orientações%20para%20o%20Ensaio%20Acadêmico%20IEB.pdf. Acesso em: 27 out. 2020.

APÊNDICE A – ARTIGO

**Educação e Formação Docente no Contexto da Educação a Distância Online**

*António Quintas-Mendes**

Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska²

Resumo

O artigo discute a situação da educação e formação docente no contexto da Educação a Distância Online. Para isso, foi realizada uma revisão do significado do pensamento sobre o desenvolvimento docente, os saberes profissionais dos docentes e o professor reflexivo. Com a emergência da era do conhecimento e da mobilidade e o avanço vertiginoso das tecnologias e seu uso na educação, é contextualizada a evolução da Educação a Distância e Online e as novas formas de ensino e de aprendizagem que a acompanham. É ainda discutida a aprendizagem como um esforço colaborativo entre colegas e pares e finalmente discutem-se as novas competências digitais e a formação docente.

Palavras-Chave: Formação; desenvolvimento docente; Educação Online

* Doutor em Educação, Professor Auxiliar da Universidade Aberta - UAb, Lisboa/Portugal. Seus temas de investigação se vinculam a Educação a Distância e e-Learning, Recursos Educacionais Abertos, Aprendizagem entre pares e Ciência Aberta. E-mail: antonio.mendes@uab.pt

** Doutora em Clínica Médica, Professora Associada da Universidade Federal de Alagoas - UFAL e Professora Adjunta da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL. Áreas de interesse de investigação: Educação em Saúde, Educação a Distância e e-Learning. E-mail: rozangelaw@yahoo.com.br.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE DISCIPLINA

QUESTIONÁRIO

SISTEMA UNIVERSIDADE ABERTA E DESIGN DE DISCIPLINA: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO ENTRE EUROPA, ÁFRICA E AMÉRICA DO SUL

Lista de Abreviaturas:

- Unidade Curricular – UC;
- Componente Curricular – CC;
- Unidade Curricular/Componente Curricular/Disciplina – UC/CC/Disciplina;
- Plano de Unidade Curricular – PUC;
- Plano de Ensino – PE;
- Guia de Estudo – GE;
- Plano da Unidade Curricular/Plano de Ensino/Guia de Estudo – PUC/PE/GE

Partindo da observação do PUC/PE/GE e UC/CC/Disciplina, em uma escala ascendente (1 - Discordo fortemente até 5 - Concordo fortemente), marcar o nível de concordância com as afirmativas:

Questão 1 – Em relação à dimensão **Orientação e Apoio**, observa-se no **PUC/PE/GE** a existência de descrição da **estrutura pedagógica** da UC/CC/Disciplina.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 2 - Em relação à dimensão **Orientação e Apoio**, observa-se no **PUC/PE/GE** informações sobre os **objetivos** da UC/CC/Disciplina.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 3 - Em relação à dimensão **Orientação e Apoio**, observa-se no **PUC/PE/GE** informações sobre **avaliação** do aluno.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 4 - Em relação à dimensão **Orientação e Apoio**, pode-se afirmar que na **UC/CC/Disciplina** observa-se informações sobre o **calendário** do curso em que a UC/CC/Disciplina está inserida.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 5 - Em relação à dimensão **Orientação e Apoio**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** orientações para o **estudo do aluno**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 6 - Em relação à dimensão **Orientação e Apoio**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** a disponibilização de **tutoriais** (passo a passo do funcionamento de um programa/software/app/ferramenta).

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 7 - Em relação à dimensão **Conteúdo e Atividades**, observa-se no **PUC/PE/GE** informações de **leituras indicadas/recomendadas** relacionadas ao tema da UC/CC/Disciplina.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 8 - Em relação à dimensão **Conteúdo e Atividades**, observa-se no **PUC/PE/GE** informações de **Podcasts** relacionados ao tema da UC/CC/disciplina.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 9 - Em relação à dimensão **Conteúdo e Atividades**, observa-se no **PUC/PE/GE** informações de **Vídeos** relacionados ao tema da UC/CC/Disciplina.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 10 - Em relação à dimensão **Conteúdo e Atividades**, observa-se no **PUC/PE/GE** informações sobre as **atividades em grupo**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 11 - Em relação à dimensão **Conteúdo e Atividades**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** as orientações para o **trabalho de campo**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 12 - Em relação à dimensão **Conteúdo e Atividades**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** informações sobre **textos** relacionados ao tema da UC/CC/Disciplina.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 13 - Em relação à dimensão **Comunicação e Colaboração**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** a existência de **interação entre alunos**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 14 - Em relação à dimensão **Comunicação e Colaboração**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** a existência de **interação com o tutor**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 15 - Em relação à dimensão **Comunicação e Colaboração**, observa-se na UC/CC/Disciplina a existência de **interação com o professor**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 16 - Em relação à dimensão **Comunicação e Colaboração**, observa-se na UC/CC/Disciplina o uso de **fóruns**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 17 - Em relação à dimensão **Comunicação e Colaboração**, observa-se na UC/CC/Disciplina orientações para o uso de **ferramentas de rede social**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 18 - Em relação à dimensão **Comunicação e Colaboração**, observa-se na UC/CC/Disciplina orientações para o uso de **mapa conceitual**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 19 - Em relação à dimensão **Reflexão e Demonstração**, observa-se na UC/CC/Disciplina informações sobre avaliação somativa.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 20 - Em relação à dimensão **Reflexão e Demonstração**, observa-se na UC/CC/Disciplina informações sobre avaliação formativa.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 21 - Em relação à dimensão **Reflexão e Demonstração**, observa-se na UC/CC/Disciplina orientações para o uso de Portfólio.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 22 - Em relação à dimensão **Reflexão e Demonstração**, observa-se na UC/CC/Disciplina orientações para o uso de eFólio.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 23 - Em relação à dimensão **Reflexão e Demonstração**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** o uso de **Wiki**.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Questão 24 - Em relação à dimensão **Reflexão e Demonstração**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** o uso de **Blog** como instrumento de avaliação.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

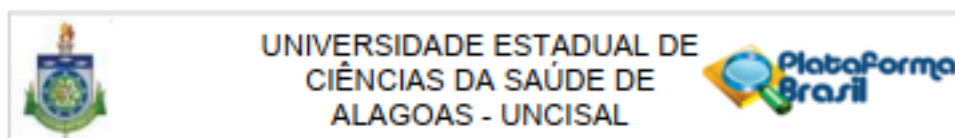
Questão 25 - Em relação à dimensão **Reflexão e Demonstração**, observa-se na **UC/CC/Disciplina** o uso de **outras ferramentas** além das citadas anteriormente, como instrumento de avaliação. Se resposta afirmativa, informar em observações quais as ferramentas.

Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

Obrigada!

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP (PESQUISA MULTICÊNTRICA)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SISTEMA UNIVERSIDADE ABERTA E DESIGN DE DISCIPLINA: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO ENTRE EUROPA, ÁFRICA E AMÉRICA DO SUL

Pesquisador: Rozângela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 93782218.1.0000.5011

Instituição Proponente: Campus sede

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.825.012

Apresentação do Projeto:

O Decreto 9.057 de 25 de maio de 2017¹⁷, da presidência da República do Brasil, que regulamentou o Artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, considera educação a distância como modalidade educacional “na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos”. A Universidade Aberta do Brasil apenas fomenta cursos a distância, nas diversas Instituições Públicas de Ensino Superior – IPEGS, do Brasil, e avalia e credencia os Polos de Apoio Presencial, diferentemente da Universidade Aberta de Portugal, que oferece ela própria cursos a distância em regime online. Os cursos ministrados no Brasil, são de responsabilidade das IPEGS, cujos projetos curriculares diferem regionalmente, tendo como guia as diretrizes curriculares nacionais e em muitas Instituições observa-se o uso de estruturas curriculares com base na diversificação e inovação das metodologias de ensino-aprendizagem. Em Portugal, o modelo pedagógico da UAb assenta-se na aprendizagem centrada no estudante; flexibilidade; interação e inclusão digital. Em Moçambique, o INED foi criado com um misto de responsabilidade, tanto para desenvolver e gerir as Infraestruturas para a educação a distância, como para oferecer formação em metodologias específicas para os desenhistas dos cursos das diversas Instituições. Ao Instituto caberia assegurar a criação e a gestão da rede de

Endereço: Rua Jorge de Lima, 113

Bairro: PRADO

CEP: 57.010-300

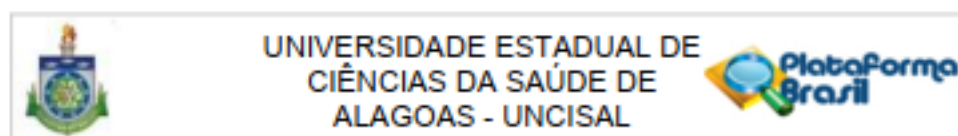
UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3315-6787

Fax: (82)3315-6787

E-mail: comitecetic@uncisal@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.835.012

Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	09/07/2018 12:46:51	Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska	Aceito
Outros	Checklist_Identificacao_participantes.pdf	09/07/2018 12:46:34	Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska	Aceito
Outros	Conflito_Interesse.pdf	09/07/2018 12:45:47	Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska	Aceito
Outros	Autorizacao_CED.pdf	08/07/2018 10:30:20	Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_dois.pdf	08/07/2018 10:26:28	Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_um.pdf	08/07/2018 10:13:40	Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_Retoria.pdf	08/07/2018 10:02:16	Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska	Aceito
Cronograma	Cronograma_Projeto.docx	08/07/2018 10:01:02	Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 16 de Agosto de 2018

Assinado por:
MARIA DO CARMO BORGES TEIXEIRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Jorge de Lima, 113
Bairro: PRADO CEP: 57.010-300
UF: AL Município: MACEIO
Telefone: (82)3315-6787 Fax: (82)3315-6787 E-mail: comitedeticasuncisal@gmail.com

ANEXO B – RESOLUÇÃO Nº 8/2020 / FACULDADE DE MEDICINA / UFAL



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA
CONSELHO DA UNIDADE

RESOLUÇÃO Nº 8/2020/FACULDADE DE MEDICINA/UFAL

A VICE-PRESIDENTE DO CONSELHO DA FACULDADE DE MEDICINA, no uso de suas atribuições regimentais e estatutárias, e considerando:

- a) As competências atribuídas pelo Estatuto e pelo Regimento da UFAL;
- b) A portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019 que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.
- c) As Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020 e a Portaria MEC nº 345 de 19 de março de 2020 que, em caráter excepcional, autorizam a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação;
- d) A necessidade de discutir e trabalhar a implementação de atividades na modalidade de ensino à distância no âmbito na Faculdade de Medicina da UFAL;

RESOLVE, “Ad Referendum”.

Art. 1º Instituir o Núcleo de Educação à Distância da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas - NEAD/FAMED.

Art. 2º O Núcleo será composto pelos seguintes membros:

PROFESSORES	SIAPE
Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska (Coordenadora)	1120652
Andrea Marques Vanderlei Fregadolli	1918787
Diego Dermeval Medeiros da Cunha Matos	2943096
Jorge Artur Peçanha de Miranda Coelho	1698535
Rogério César Correia Bernardo	2582267

Art. 3º Esta resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Maceió/AL, 08 de junho de 2020.

Alessandra Plácido Lima Leite
ALESSANDRA PLÁCIDO LIMA LEITE
Vice-Diretora

Vice-Presidente do Conselho da FACULDADE DE MEDICINA

Alessandra Plácido Lima Leite
CPF: 024.000.000-00
RG: 2319792

ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP (PESQUISA-AÇÃO)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INCLUSÃO DA MODALIDADE A DISTÂNCIA EM CURSO DE MEDICINA: AVALIANDO O PROCESSO ATRAVÉS DE PESQUISA-AÇÃO

Pesquisador: Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 37477220.3.0000.5013

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFAL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.526.591

Apresentação do Projeto:

No Brasil, a primeira iniciativa em EaD surgiu em 1979, na Universidade de Brasília e em 1996, com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação LDBE - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em seu artigo 80, das disposições gerais, foi disposto sobre o ensino a distância como modalidade de ensino e de educação continuada em todos os níveis (BRASIL, 1996). Para o desenvolvimento da modalidade a distância, é imprescindível a disponibilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), que são softwares que possibilitam aos professores e alunos, ao fazerem o login, trabalharem dentro de um ambiente de aprendizagem protegido por senha. O AVA utilizado na UFAL é o Moodle, que procura replicar o design de sala de aula e é disponibilizado para todos os cursos da universidade. Conole et al. (2004) elaborou uma estrutura para desenhar um curso ou disciplina a distância constituída de seis componentes: aprendizagem individual (indivíduo como o foco da aprendizagem), social (interação nas suas diversas formas), ativa (reflexão consciente baseada na experiência), passiva (onde a aprendizagem é explicada com referência a processos como condicionamento, aprendizagem pré-consciente, aprendizagem de habilidades e memorização), através de Informação como textos e através de experiência, onde a aprendizagem surge através da experiência direta, atividade e aplicação prática. citando alguns exemplos, como o uso de um blog como um diário reflexivo (individual, ativo e baseado na experiência) ou como um repositório coletivo de recursos (social, ainda ativo, baseado em informações). Ou um e-portfólio usado como parte do curso, como

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A - C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.526.591

Declaração de concordância	cumprimento_466.pdf	08/09/2020 08:05:51	EDMUNDO QUINTAO DOS SANTOS JUNIOR	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_d.pdf	08/09/2020 08:04:40	EDMUNDO QUINTAO DOS SANTOS JUNIOR	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 05 de Fevereiro de 2021

Assinado por:
Luciana Santana
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com