



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

**SELMA DOS SANTOS ROSA**

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO E OS PROCESSOS DE RECONFIGURAÇÃO  
DE MODELOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DE NÍVEL  
SUPERIOR**

Florianópolis  
2014



SELMA DOS SANTOS ROSA

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO E OS PROCESSOS DE RECONFIGURAÇÃO  
DE MODELOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DE NÍVEL  
SUPERIOR**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, da Universidade Federal de Santa Catarina, para a obtenção do Grau de Doutora em Educação Científica e Tecnológica.

Orientador: Prof. José André Peres Angotti, Dr.

Coorientador: Prof. António Manuel Quintas-Mendes, Dr.

Florianópolis, 2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC

Santos Rosa, Selma

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e os processos de reconfiguração de Modelos de Educação a Distância de nível superior / Selma Santos Rosa; orientador, José André Peres Angotti; coorientador, António Manuel Quintas-Mendes. - Florianópolis, SC, 2014.

327 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica.

Inclui referências

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Educação a Distância. 3. Modelos Pedagógicos de Educação a Distância. 4. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. 5. Mídia e Educação. I. Angotti, José André Peres. II. Quintas-Mendes, António Manuel. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. IV. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CURSO DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E  
TECNOLÓGICA

“As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e os processos  
de reconfiguração de Modelos de Educação a Distância de nível  
superior”

Tese submetida no Colegiado do Curso  
de Doutorado em Educação Científica  
e Tecnológica em cumprimento parcial  
para a obtenção do título de Doutor  
em Educação Científica e Tecnológica

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA em 21 de março de 2014

José André Peres Angotti (Orientador - PPGET/UFSC)  
Antônio Manuel Quintas-Mendes (Co-orientador - UAb/Portugal)  
Patrícia Alejandra Behar (Examinadora - UFRGS)  
Lúcia Amante (Examinadora - UAb/Portugal)  
Márcia Barros de Sales (Examinadora - UFSC)  
Roseli Zen Cern (Examinadora - UFSC)  
David Antonio da Costa (Examinador - CED/UFSC)  
Martha Kaschny Borges (Suplente - UDESC)  
Sonia Maria Correia de Souza Cruz (Suplente - UFSC)

Carlos Alberto Marques  
Coordenador do PPGET

SELMA DOS SANTOS ROSA  
Florianópolis, Santa Catarina, 2014



*Dedicatória*

*“A vida impõe decisões às pessoas a todo momento, e elas as tomam de acordo com seus valores”.*

*A minha família, especialmente aos meus pais, que, ao longo da minha trajetória de vida pessoal e profissional, me ensinaram os valores do respeito às pessoas, da verdade, da humildade, da persistência e do trabalho. Tais valores ajudaram-me a vencer obstáculos, a superar dificuldades e a concretizar idealizações.*

*Ao meu esposo, Valdir Rosa, pela compreensão, pelo apoio e amor.*





## AGRADECIMENTOS

*A Deus, por me conferir paciência, sabedoria  
e persistência durante esta trajetória.*

O resultado que almejei e obtive, ao longo deste doutorado, se deve muito às pessoas com quem partilhei ideias, às que me estenderam suas mãos quando precisei e, sobretudo, àquelas que acreditaram na minha proposta de pesquisa, entre as quais destaco:

o prof. Dr. José André Peres Angotti

o prof. Dr. António Manuel Quintas-Mendes, coorientador,

o prof. Dr. Carlos Alberto Souza,

Marcilda Regina Cunha da Rosa,

as coordenadoras e o coordenador dos cursos envolvidos nesta pesquisa: Auta Stella de Medeiros Germano, Marcelo da Silva Correa, Neri Terezinha Bohf e Sônia Maria Correa de Souza Cruz,

os professores, os tutores a distância e os alunos das Licenciaturas em Matemática e em Física, da UFF, da UFRN e da UFSC, e os da Licenciatura em Educação, da UAb de Portugal, que participaram da pesquisa de campo,

os professores da banca examinadora e

os amigos e amigas, que, direta ou indiretamente, me apoiaram ao longo desta trajetória.



## RESUMO

**SANTOS ROSA**, Selma. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e os processos de reconfiguração de Modelos de Educação a Distância de nível superior. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC/SC). Florianópolis, 2014.

Nesta pesquisa, objetivou-se analisar como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação reconfiguram Modelos Pedagógicos de Educação a Distância (EaD) tradicional para Educação *online* no ensino superior em Instituições Públicas de Ensino Superior brasileiras. Trata-se de uma investigação de natureza qualitativa, constituída por uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso coletivo, do qual participaram três Instituições Federais de Ensino Superior. Contribuições de docentes da Universidade Aberta de Portugal somaram-se à pesquisa e representaram um referencial de Modelo de Educação *online* consolidado. Utilizaram-se, como instrumentos de coleta de dados, entrevistas orais estruturadas, aplicadas a 38 docentes. Na base ontológica desta pesquisa, predomina a construção do conhecimento a partir da experiência desses sujeitos, cujo resultado constituiu a essência dos dados empíricos. Dados dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de cursos dessas instituições, do Sistema Universidade Aberta do Brasil, de documentos legislativos e do Modelo pedagógico virtual da instituição portuguesa também se constituem como fontes de dados para a pesquisa. Ao final, revela-se que há, nos Modelos de EaD brasileiros participantes deste estudo, um predomínio de componentes do Modelo tradicional, com eventos esporádicos do Modelo *online*. Entretanto, os PPP das instituições brasileiras corroboram as expectativas presentes na literatura relacionadas à Educação *online* e neles evidencia-se a ênfase dada ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) enquanto meios de interação e comunicação, aliada à abordagem sociointeracionista e à dialogicidade no processo ensino-aprendizagem. Por outro lado, ao se comparar a um Modelo *online* consolidado (o da Universidade Aberta de Portugal), constata-se similaridades com o Modelo brasileiro quanto às suas limitações e dificuldades de potencializar a Educação *online*. Não obstante, sinalizam-se mudanças epistemológicas, metodológicas e pedagógicas que corroboram a criação e a imersão em ambientes acessíveis e favorecidos pelas TDIC.

Constata-se que, nas Instituições Federais de Ensino Superior brasileiras, os Modelos de EaD estão em permanente processo de reconfiguração em cada uma das instituições envolvidas na presente pesquisa e que os pontos mais significativos se ligam às estratégias, aos espaços e aos meios de interação e comunicação pedagógicas. Afere-se que o desenvolvimento com fluência e crítica tecnológica dos docentes e também dos alunos e o acesso garantido às tecnologias que possibilitam conexão de qualidade, aliados a políticas públicas que avigorem a docência na Educação *online*, constituem-se desafios para a construção do conhecimento na Educação atual e futura. Julga-se que essa será cada vez mais potencializada pelo “*online*”, tendo em vista a adesão proeminente a essas tecnologias pela sociedade.

**Palavras-chave:** Educação a Distância, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, Educação *online*, Modelos Pedagógicos de Educação a Distância, Mídias e Educação.

## ABSTRACT

This research aimed to examine how Digital Technology of Information and Communication has reconfigured Pedagogical Models of Distance Education (DE) traditionally for online Education in Brazilian Public Institutions of Higher Education. This is an investigation of qualitative nature, consisting of a bibliographical research and a collective study case, in which three Federal Institutions of Higher Education participated. Contributions by Professors and Tutors of the Open University of Portugal were added to this research which represented a referential Model of consolidated online education. To gather the data, 38 professors were orally interviewed. The basis of this ontological research is predominantly constructed by the knowledge and experience of these participants, whose results were the essence of this empirical data. Additionally, documents of political-pedagogical projects (PPP) from courses within the Brazilian DE system were examined, as well as legislative documents of virtual pedagogical Model of one Portuguese institution, which constituted as sources of data for this research. The outcome revealed that in the Brazilian Model of Distance Education and with these participants, there is predominance of elements from the traditional model with sporadic results in the online Model. However, the PPP of the Brazilian institutions confirmed that the actual expectations of the bibliography related to online Education highlights the emphasis given to the use of Digital Technologies of Information and Communication (TDIC) as a means of interaction and communication, together with social interactional and dialogical approaches in the teaching-learning process. On the other hand, when comparing with a consolidated online Model of the Open University of Portugal, similarities were discovered between them, for example their limitations and difficulties of enhancing online Education. Nevertheless, epistemological, pedagogical and methodological changes were identified which confirm the creation and immersion of accessible medium favored by TDIC. It was found that in the Brazilian Federal Institutions of Higher Education, Distance Education Models are always in the process of reconfiguration in each of the institutions involved in this study and that the most significant points bind the strategies, pedagogical the spaces and the means of interaction and communication. It is assessed that the development of fluency and technological criticism of Professors, Tutors and students also guaranteed access to technologies that enable quality connection,

combined with public policies that invigorates teaching in online education, constitutes challenges for the construction of knowledge in current and future education. It is believed that this will be increasingly enhanced by "online" education, in view of the prominent access to these technologies by society.

**Keywords:** Distance Education, Digital Technology of Information and Communication, Online Education, Pedagogical Models of Distance Education, Media and Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processos de organização, de tratamento e de análise dos dados empíricos.....	84
Figura 2 - Organograma da Metodologia da pesquisa.....	86
Figura 3 – Componentes de Modelos de EaD tradicional e online .....	235
Figura 4 – Componentes de Modelos de EaD tradicional e online presentes em Modelos de EaD brasileiros.....	236





## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Quantidade de participantes por instituição de ensino .....	73
Quadro 2 - Período de realização da pesquisa nas universidades brasileiras .....	75
Quadro 3 – Elementos da metodologia da pesquisa e fontes de pesquisa/dados.....	75
Quadro 4- Exemplo de asserção dos docentes .....	77
Quadro 5 - Códigos de identificação dos docentes por IFES/Curso .....	78
Quadro 6 – Organização das Categorias e Subcategorias de análise.....	81
Quadro 7 - Tipos de interação praticados nos Modelos de EaD tradicional e online da UAb .....	96
Quadro 8 - Exemplo possível de creditação do Cartão de Aprendizagem da UAb .....	103
Quadro 9 – Codificação e atuação dos docentes da UAb.....	106
Quadro 10 - Codificação e atuação dos docentes da UAb .....	169
Quadro 11 - Codificação e atuação dos docentes das IFES brasileiras	171
Quadro 12 - Da docência da Educação presencial para a docência na EaD.....	173
Quadro 13 - Definição do Modelo de EaD na percepção dos docentes.....	178
Quadro 14 – Aspectos do Modelo de EaD mais valorizados pelos docentes.....	183
Quadro 15 – Grau de satisfação dos docentes.....	187
Quadro 16 - Literacia digital .....	191
Quadro 17 - Recursos de comunicação e interação pedagógica.....	196
Quadro 18 - Interação Pedagógica .....	204
Quadro 19 - Aprendizagem colaborativa .....	217
Quadro 20 - Componente presencial .....	225



## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Quantidade de participantes por núcleo de ensino .....	74
Tabela 2 - Síntese da atuação docente da UAb na Educação presencial e na EaD.....	170
Tabela 3 - Síntese da atuação docente em IFES brasileiras na Educação presencial e na EaD.....	172



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
AD – Avaliação a Distância  
AVEA – Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem  
CAP - Cartão de Aprendizagem  
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CD-ROM – *Compact Disc - Read-Only Memory*  
CEDERJ - Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro  
CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa  
DVD- *Digital Versatile Disc*  
EaD – Educação a Distância  
E-learning – *Eletronic Learning*  
EP - Exercícios Programados  
FURB – Universidade Regional de Blumenau  
IES – Instituição de Ensino Superior  
IFES – Instituição Federal de Ensino Superior  
IPES – Instituição Pública de Ensino Superior  
LANTEC - Laboratório de Novas Tecnologias  
LD - Livro Didático  
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação  
MEC - Ministério da Educação e Cultura  
MOOC- *Massive Open online Course*  
*Moodle- Modular Object-Oriented Dynamic Learning*  
MSN - *Messenger*  
NEAMI - Núcleo de Educação Assistida por Meios Interativos  
NUTED- Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação  
OED – Objetos Educacionais Digitais  
PDA - *Personal Digital Assistant*  
PDF – *Portable Document Format*  
PNLD - Plano Nacional do Livro Didático  
PPGEC – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica  
PPP - Projeto Político-Pedagógico  
PPT - *Power Point*  
PUC - Plano da Unidade Curricular  
ROOD - Rede Cooperativa de Aprendizagem  
SC – Santa Catarina  
SEAD – Secretaria de Educação a Distância  
SEDIS - Secretaria de Educação a Distância

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação  
UAb – Universidade Aberta de Portugal  
UAB – Universidade Aberta do Brasil  
UFF – Universidade Federal Fluminense  
UFMS - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul  
UFPA - Universidade Federal do Pará  
UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina  
UNIPAR – Universidade Paranaense  
UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
VESTIB@NET – Programa de Apoio ao Vestibular

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>27</b>
<b>1. PONTO DE PARTIDA</b> .....	<b>27</b>
1.1 O CAMINHO PERCORRIDO PELA AUTORA: PRINCIPAIS TRAJETÓRIAS PROFISSIONAL E ACADÊMICA .....	30
1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	32
1.3 O TEMA DA PESQUISA .....	40
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>43</b>
<b>2. CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS</b> .....	<b>43</b>
2.1 O CONCEITO DE MODELO .....	43
2.2 MODELOS PRECURSORES DE EaD .....	47
2.3 EaD TRADICIONALE EDUCAÇÃO ONLINE.....	50
2.4 MODELOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....	57
2.5 ASPECTOS LEGAIS DA EaD NO BRASIL.....	61
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>69</b>
<b>3. PESQUISA DE CAMPO: MODELOS PEDAGÓGICOS DE EaD NO ENSINO SUPERIOR</b> .....	<b>69</b>
3.1 METODOLOGIA .....	69
3.2 INTRODUÇÃO À PESQUISA DE CAMPO.....	87
3.3 PESQUISA DE CAMPO NA UAb .....	94
3.3.1 Percepção dos docentes sobre o Modelo Pedagógico Virtual da UAb .....	105
Categoria A: Mudanças Paradigmáticas .....	107
»»Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD .....	107
»» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD na percepção dos docentes .....	109
»» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas.....	109
»»Subcategoria A4: satisfação dos docentes .....	110
Categoria B: Literacia Digital .....	112
Categoria C: Recursos Midiáticos.....	114
Categoria D: Interação Pedagógica.....	115
Categoria E: Aprendizagem Colaborativa .....	116
3.3.2 Considerações sobre a pesquisa de campo na UAb.....	117
3.4 PESQUISA DE CAMPO NAS IFES BRASILEIRAS .....	118
3.4.1 UFF: Licenciatura em Matemática .....	121

Categoria A: Mudanças Paradigmáticas .....	121
»» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD .....	121
»» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD .....	123
»» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas.....	124
»» Subcategoria A4: satisfação dos docentes.....	125
Categoria B: Literacia Digital.....	126
Categoria C: Recursos Midiáticos .....	127
Categoria D: Interação Pedagógica .....	131
Categoria E: Aprendizagem Colaborativa .....	133
Categoria F: Componente Presencial.....	135
3.4.2 UFRN: Licenciatura em Física.....	136
Categoria A: Mudanças Paradigmáticas .....	136
»» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD .....	136
»» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD .....	137
»» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas.....	138
»» Subcategoria A4: satisfação dos docentes.....	139
Categoria B: Literacia Digital.....	140
Categoria C: Recursos Midiáticos .....	141
Categoria D: Interação Pedagógica .....	142
Categoria E: Aprendizagem Colaborativa .....	144
Categoria F: Componente Presencial.....	145
3.4.3 UFSC: Licenciatura em Matemática .....	146
Categoria A: Mudanças Paradigmáticas .....	146
»» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD .....	146
»» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD .....	147
»» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas.....	147
»» Subcategoria A4: satisfação dos docentes.....	147
Categoria B: Literacia Digital.....	149
Categoria C: Recursos Midiáticos .....	150
Categoria D: Interação Pedagógica .....	152
Categoria E: Aprendizagem Colaborativa .....	153
Categoria F: Componente Presencial.....	155
3.4.4 UFSC: Licenciatura em Física .....	157
Categoria A: Mudanças Paradigmáticas .....	157
»» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD .....	157



»» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD .....	158
»» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas .....	159
»» Subcategoria A4: satisfação dos docentes .....	159
Categoria B: Literacia Digital .....	161
Categoria C: Recursos Midiáticos.....	162
Categoria D: Interação Pedagógica.....	163
Categoria E: Aprendizagem Colaborativa .....	165
Categoria F: Componente Presencial.....	166
3.5 PONTO DE CHEGADA: DISCUSSÕES E ANÁLISE .....	167
Categoria A: Mudanças Paradigmáticas .....	169
»» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD .....	169
»» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD .....	177
»» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas .....	183
»» Subcategoria A4: satisfação dos docentes .....	187
Categoria B: Literacia Digital .....	190
Categoria C: Recursos Midiáticos.....	196
Categoria D: Interação Pedagógica.....	204
Categoria E: Aprendizagem Colaborativa .....	217
Categoria F: Componente Presencial.....	225
3.6 Considerações Sobre A Pesquisa De Campo .....	232
<b><i>CAPÍTULO V</i></b> .....	<b>233</b>
<b>4. LIGANDO OS PONTOS: VISÃO HOLÍSTICA</b> .....	<b>233</b>
4.1 INDICAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....	243
<b>5. REFERÊNCIAS</b> .....	<b>245</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>261</b>



# CAPÍTULO I

*Caminhar com bom tempo, numa terra bonita,  
sem pressa, e ter por fim da caminhada um  
objetivo agradável: eis, de todas as maneiras de  
viver, aquela que mais me agrada. (J. J.  
Rousseau)*

## 1. PONTO DE PARTIDA

A presente pesquisa relaciona-se com a linha Mídias e Ensino de Ciências, do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGECT/UFSC). As atividades voltaram-se para um estudo teórico-exploratório dos Modelos Pedagógicos de Educação a Distância (EaD) concebidos para cursos a distância de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e da Universidade Federal Fluminense (UFF); Licenciatura em Física, da UFSC e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); e Licenciatura em Educação, da Universidade Aberta de Portugal (UAb).

Teve-se a proposição de apresentar contribuições para Modelos pedagógicos de EaD, no que tange ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para favorecer a interação e a colaboração pedagógica virtual dos participantes de cursos a distância de nível superior, a partir de reflexões sobre a prática efetiva de docentes de cursos dessa natureza nas três Universidades brasileiras supracitadas. Contribuições de docentes do curso de Licenciatura em Educação, da Universidade Aberta de Portugal (UAb), sobre características do Modelo virtual dessa instituição, também integraram parte relevante da investigação. A proposta foi motivada, principalmente, por dois fatores: o primeiro esteve no interesse em analisar diferentes Modelos pedagógicos de Cursos a distância, e o segundo, em identificar práticas de uso das TDIC nos processos de ensino e de aprendizagem que conduzam a Educação *online*.

No Brasil, a EaD de nível superior, apesar de mais de uma década de implantação, está em fase de consolidação, motivo pelo qual se considera importante analisar práticas de países mais experientes nesta área, com destaque à EaD de nível superior, que promulgam, em seus Modelos de EaD, a Educação *online*, como Portugal, para avançar com

proposições em Cursos de nível superior a distância. É mister salientar que, em ambos os países citados, a EaD emerge da necessidade de atender a demandas de formação impossibilitadas pelas limitações da Educação presencial. Com isso, as instituições educacionais de nível superior têm passado por significativas transformações relacionadas à implantação dessa modalidade de ensino.

Vislumbra-se que um dos desafios postos aos Modelos Pedagógicos de EaD brasileiros é transcender do discurso de Modelos com potencialidades para a interação e a colaboração pedagógica, para a prática de operacionalizá-lo na realidade das Universidades públicas brasileiras, alicerçadas pelo sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB)<sup>1</sup>. Essa configuração, em que a interação e a colaboração virtual imperam, caracteriza a Educação *online*, a qual tem sido indicada com potenciais para alterar contextos educacionais. Não obstante, essas mudanças podem incluir implicações sociais, políticas e financeiras, com destaque às relacionadas ao uso das TDIC (SANTOS ROSA, 2013).

Experiências nacionais e internacionais relatam o potencial da EaD *online* na intencionalidade e também nas dificuldades de as Instituições de Ensino Superior (IES) se distanciarem dos Modelos da primeira e da segunda geração da EaD, discutidas amplamente por Moore & Kearsley (2007), Garrison (2000), entre outros, e se aproximarem das gerações em que as TDIC imperam, ou seja, da terceira, quarta, quinta e sexta gerações<sup>2</sup> (GOMES, 2008). Tem-se constatado que os Modelos teóricos sobre essa modalidade de ensino são fundamentais, mas concretizá-los no anônimo dia adia da prática de quem a consolida é uma ação com alto grau de dificuldade que exige a concretização de estratégias específicas para os diversos campos de conhecimento. Assim, o desafio emergente que as instituições têm a enfrentar é adaptar seus projetos de curso a distância às características peculiares a essa modalidade de ensino. Como consequência, aspectos epistemológicos, organizacionais, tecnológicos, pedagógicos e metodológicos já estabelecidos requerem atenção e, se necessário, se submeterem a readaptações na perspectiva de manter uma oferta de cursos com qualidade, uma vez que o resultado incidirá na formação das pessoas envolvidas e interferirá no sistema educacional, tanto no presencial quanto no a distância.

---

<sup>1</sup> Apresenta-se esse sistema na seção número 2 desta tese.

<sup>2</sup> Gomes (2008) sugere uma geração de EaD caracterizada por “mundos virtuais e imersivos”, em relação à qual faz referência ao *Second Life*.

No sentido dito anteriormente, considerou-se que seria um caminho promissor desenvolver esta pesquisa à luz do significado da experiência (educacional) vivida pelos docentes de cursos a distância, em suas próprias realidades. Assim, suas experiências constituíram a essência dos dados empíricos da presente pesquisa.

Esta tese está distribuída em cinco capítulos, além das Referências e dos Apêndices. O Capítulo I, intitulado “**Ponto de partida**”, é composto por esta introdução e pelas proposições da pesquisa, seguidas de uma descrição do caminho que a autora percorreu nos âmbitos profissional e acadêmico, com destaque ao relacionado à EaD; pela delimitação da pesquisa com o principal problema de investigação, seu respectivo objetivo geral e os objetivos específicos; e pelas proposições que levaram à definição do tema. O Capítulo II, “**Contribuições teóricas**”, constitui-se do estudo e da identificação de pontos relevantes na literatura disponível sobre o tema desta pesquisa. Nessa etapa, buscou-se firmar e reconhecer estudos que pudessem sustentá-la, sendo que, para isso, se teve como apoio resultados de pesquisas afins e revisão de literaturas sobre Conceitos de Modelo e outros tópicos especiais em EaD, nos quais se incluem os temas: Precusores da EaD, EaD tradicional e Educação *online*, Modelos de Educação *online* e Aspectos legais da EaD no Brasil.

O Capítulo III, “**Pesquisa de campo: Modelos Pedagógicos de EaD no ensino superior**”, inicialmente apresenta a **Metodologia** da pesquisa, subseção composta pelo percurso e pelas estratégias metodológicas da pesquisa, seus participantes, forma de coleta dos dados empíricos, bem como sua organização, apresentação das categorias de análise e classificação. Na sequência, na subseção “**Introdução à pesquisa de campo**”, encontram-se aspectos comuns ou com aproximações presentes nos cursos de 4 Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras e o da UAb portuguesa participantes deste estudo, relacionados aos tipos de Modelo de EaD, aos métodos de contratação dos docentes e à infraestrutura dos polos de apoio presencial, sendo este último item componente da EaD nas Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) brasileiras, nas quais se incluem: as IFES, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, as Instituições Estaduais de Ensino Superior e as Instituições Municipais de Ensino Superior. Em seguida, nas subseções “**Pesquisa de Campo na UAb**” e “**Pesquisa de Campo nas IFES brasileiras**”, têm-se os resultados obtidos por meio da análise dos dados coletados nas IFES brasileiras e na UAb. Nestas duas subseções, encontram-se conjugados levantamento, organização e classificação de um conjunto de dados do

Curso a distância de Licenciatura em Educação da (UAb), e dos Cursos a distância de Licenciatura em Matemática (UFSC e UFF<sup>3</sup>) e de Licenciatura em Física (UFSC e UFRN). Posteriormente, procede-se à exploração do material e ao tratamento dos dados (a inferência e a interpretação). Finaliza-se este Capítulo, com a subseção intitulada: **“Ponto de chegada: discussões e análise”**, nela se buscam os significados e os sentidos que se atribuíram às interpretações, relacionados às categorias de análise elencadas. Para tanto, recorreu-se à estratégia de “triangulação” de fontes de dados, conforme se explicará, na subseção Metodologia, constituída de uma pesquisa documental, uma pesquisa bibliográfica e de uma pesquisa de campo.

Por fim, no último capítulo (Capítulo V), intitulado “Ligando os pontos: visão holística” encontram-se as contribuições desta pesquisa, no que tange a sua proposição inicial, e as recomendações para futuras pesquisas.

Passa-se à apresentação da trajetória educacional e profissional da autora da presente tese, com destaque as relacionadas à EaD.

## 1.1 O CAMINHO PERCORRIDO PELA AUTORA: PRINCIPAIS TRAJETÓRIAS PROFISSIONAL E ACADÊMICA

O caminho que percorri<sup>4</sup> até o doutorado em Educação Científica e Tecnológica e desenvolvimento de uma tese em Educação a Distância e Mídias na Educação foi traçado pela motivação e interesse pelas áreas de conhecimento que buscam integrar Educação/Ensino a Distância e tecnologias digitais.

Iniciei meu percurso acadêmico no âmbito universitário no curso de Bacharelado em Ciências da Computação (de 1995 a 1999), na Universidade Paranaense (UNIPAR), situada no estado do Paraná, Brasil. Durante o curso, tive experiências profissionais prestando consultorias para a implantação de sistemas informatizados em pequenas empresas na cidade de Goioerê, também no estado do Paraná. Concomitantemente, dedicava-me a organizar e lecionar cursos de

---

<sup>3</sup>Este Curso se estabelece a partir da parceria da UFF com o Consórcio do Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ) e com a Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO), conforme se explicará no Capítulo III.

<sup>4</sup>Considero que esta subseção não requer neutralidade e sim mais aproximação da autora com o leitor. Por isso, como exceção às demais subseções desta tese, escrevo-a na primeira pessoa do singular.

informática para adultos e crianças. Ao concluir o curso de Bacharelado, mudei-me para Blumenau, estado de Santa Catarina, Brasil, e, inicialmente (de 2000 a 2003), atuei como programadora de *software* de gestão empresarial. Em seguida, no ano de 2004, iniciei minha carreira docente em cursos técnicos e de nível superior, em disciplinas relacionadas à área de informática, com destaque às disciplinas Interação Humano Computador (IHC) e Desenvolvimento de Projetos para Web. Nesse mesmo ano, realizei pós-graduação *lato sensu* em Desenvolvimento de Aplicações para Web.

Até 2006, minha formação acadêmica e experiências profissionais voltaram-se, principalmente, para a área tecnológica. No entanto, minha atuação na docência, aliada ao estímulo e à realização pessoal e profissional que encontrei nesta área, conduziu-me à necessidade de evoluir em aspectos relacionados a processos e métodos didático-pedagógicos, bem como despertou em mim forte interesse por esses aspectos. Assumindo isso como um desafio, cursei uma Licenciatura Pedagógica, (2007 a 2008) na Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul Virtual) e passei a atuar com mais segurança na educação. Como resultado, nesse mesmo ano, iniciei um novo desafio profissional e passei a coordenar o setor de EaD, no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), de Blumenau (SC – Brasil), atuando como gestora de cursos de extensão e pós-graduação a distância. Seguindo esses novos rumos profissionais e acadêmicos, em 2007, iniciei o Mestrado em Educação, no Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Regional de Blumenau (FURB), igualmente situada em Blumenau. Minha dissertação, intitulada “Possibilidades dos processos e métodos no ensino a distância: um estudo de caso de um curso de modelagem matemática”, foi minha primeira pesquisa mais representativa no âmbito da Educação a Distância e do uso de mídias na educação/ensino.

Ao concluir o Mestrado (2009), um novo desafio foi-me lançado e, junto a ele, responsabilidades mais marcantes, ou seja, agreguei-me à equipe de Educação a Distância da FURB e atuei na Assessoria Pedagógica de Educação a Distância e no *Designer* educacional, em cursos de pós-graduação e de extensão. Foi a partir dessa experiência, numa dimensão maior de atuação profissional na EaD, que identifiquei, no cotidiano, as diversas dificuldades e também as possibilidades embutidas nesta modalidade. Assim, do convívio constante com profissionais (professores, coordenadores, tutores, equipe de desenvolvimento de recursos didáticos, equipe de infraestrutura tecnológicas, *designers*, etc.), cresceu meu interesse pela Educação, com

destaque à EaD, aliada ao uso das TDIC, dada a necessidade de harmonia necessária nessas duas vertentes diante dos conflitos que as contorna e, por isso, exige dos seus integrantes muita persistência, estratégia, equilíbrio e conhecimento.

De 2004 até a data atual, coordenei e participei, como pesquisadora de projetos de pesquisas relacionados a mídias e educação/ensino, tanto na educação básica quanto na EaD de nível superior, e de formação continuada de professores, dos quais destaco: Educação e vida planetária sustentável (realizado na FURB), Vestib@net – Programa de Apoio ao Vestibular (financiado pelo SENAI/SC), Juventude *online* conectada com o saber (financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq) e Laptops educacionais – interpretações, reconstruções epistemológicas e proposições pedagógicas na formação de professores e dos alunos, no ensino de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (financiado pelo CNPq).

Pelo exposto, minha trajetória, iniciada em 2004, na Educação a Distância, bem como no uso das Mídias na Educação/ensino, é recente, porém intensa, considerando minha atuação profissional e como pesquisadora em tempo integral e, agora, esta tese de doutorado que apresento, além dos projetos de pesquisas afins, supracitados, realizados concomitantemente. Realizei a pesquisa ora apresentada com dedicação e com expectativas de somar contribuições às pesquisas relacionadas à EaD no contexto brasileiro.

## 1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Numa época em que a aprendizagem e o conhecimento se configuram cada vez mais como realidades em permanente desenvolvimento, a Educação *online* acomoda-se como uma modalidade educacional fortemente ancorada nas TDIC que, progressivamente, integram os sistemas educacionais. Foi nesse contexto que esta tese seguiu as linhas de pesquisa que primam pela reflexão e divulgação de práticas de EaD, com destaque ao uso das TDIC.

A EaD e o uso proeminente de TDIC, especialmente a internet, com suas potencialidades, vêm provocando crescimento no contexto educacional e apresentando, em diversos países, expansão do número de pesquisas relacionadas a este tema, algumas com ceticismo e outras com otimismo sobre suas potencialidades, com consensos e desacordos. Para muitos pesquisadores, tecnologia e EaD estão imbricadas, sendo, portanto, mister analisar a evolução dos Modelos de EaD sob uma



perspectiva tecnológica e, com isso, compreender o impacto que elas causam nessa modalidade de ensino. Nesse sentido, destaca-se que houve época em que, no contexto da EaD, as TDIC e seu avanço acelerado ocupavam lugar central nas discussões sobre essa modalidade, mais do que os aspectos pedagógicos. Lobo Neto (1998, p.8), já enfatizava que,

[...] passado um primeiro entusiasmo ingênuo com as potencialidades das novas tecnologias, o campo de estudos da EaD parece ter encontrado seu lugar em cuidadosos estudos de viabilidade, mais centrados nos objetivos educacionais a atingir do que no falso avanço metodológico proporcionado pelo uso de produtos tecnológicos de última geração, isto é, ninguém mais sonha em colocar a tecnologia em primeiro lugar e a reflexão pedagógica em segundo.

Segundo Moran (2003), a apropriação das TDIC pelas IES em seus cursos a distância tem sido consolidada em três fases. Na **primeira fase**, as IES utilizam as TDIC para transpor técnicas pedagógicas do presencial para a EaD, como, por exemplo, a elaboração de vídeoaulas e sua publicação em *websites* institucionais ou páginas pessoais dos docentes, a digitalização de materiais impressos e sua entrega aos alunos por *e-mail* e também, da mesma forma, a disponibilização de *slides* de apresentação de conteúdos.

Na **segunda fase**, ocorre a utilização dos Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA) e cria-se uma organização da disponibilização de materiais, também se estendendo, mesmo que timidamente, seu uso para além da entrega de conteúdos. Começa-se a utilizar esses ambientes para processos de interação entre os participantes (aluno e docentes) de um mesmo curso por meio de fóruns de discussão ou *chats*.

Atualmente, **terceira fase**, as IES começam a introduzir estratégias mais significativas que integram o uso das TDIC com abordagens didático-pedagógicas que favorecem as características da Educação *online*, a qual privilegia o uso desses recursos e se afasta do Modelo tradicional de EaD, **primeira e segunda fases** citadas, e busca a combinação da comunicação síncrona e da assíncrona, possibilitando a aprendizagem colaborativa por meio da criação de grupos de aprendizagem, associando a aprendizagem individual com a

colaborativa. AVEA passam a ser, notadamente, espaços de convergência de mídias e também de autoria.

De modo geral, tem sido identificado, nas discussões sobre EaD, o uso das TDIC como uma inovação desejável e também como uma contribuição proeminente para seu aperfeiçoamento. Desse modo, as expectativas das instituições de ensino e da sociedade de se aprender por meio do apoio de recursos tecnológicos têm sido moldadas pela evolução tecnológica paralelamente à significativa adesão e condições de acesso a esses recursos pela sociedade. Ganha destaque a redução do isolamento espacial e social dos alunos, por meio de estratégias de comunicação e colaboração entre os participantes de um curso, baseadas nos diversos recursos de TDIC, tais como: banco de dados, vídeoaulas, *softwares* educacionais, objetos de aprendizagem, *e-mail*, videoconferência, fóruns de discussão, redes sociais, tecnologias móveis e mundos imersivos, como, por exemplo, o *Second Life*. Nesse contexto, prevê-se um acréscimo na adesão, evolução e disseminação da Educação *online* (PETERS, 2002; MORAN 2003).

Mas, o que caracteriza a Educação *online*? Quais elementos de ruptura da EaD tradicional para a Educação *online* podem ser encontrados? Se há ruptura, então há algo novo. O que é novo na Educação *online*? Quais condições de infraestrutura tecnológica requer a Educação *online*?

Segundo Moran (2003, p.40), educação *online* é o “conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meios telemáticos, como a *internet*, a videoconferência e a teleconferência”. Kearsley (2011) enfatiza que a EaD tradicional é transformada em *online* na medida em que os componentes que envolvam o ensino presencial, como os campus, deixem de existir e sejam substituídos por elementos apoiados pelas TDIC, como, por exemplo, a colaboração, a autonomia, a conectividade e o conhecimento compartilhado.

Já, para Lencastre (2012) e para Moran (2003), a Educação *online* não precisa ser exclusivamente a distância, podendo, em diversos casos, ser composta por aulas presenciais e a distância com diferentes propósitos e em diferentes espaços e frequência. De acordo com Lencastre (2012, p.129), “a percepção de que deve ser totalmente a distância é um dos maiores mitos sobre este campo”. Citam-se, em contraponto a essa percepção, exemplos de Universidades Abertas, como a UAb, de Portugal, e a *Open University*, da Inglaterra, e também

a oferta dos Massive Open *online* Course (MOOC)<sup>5</sup>, em diversas universidades, com funcionamento e oferta pedagógica totalmente virtual. Tem-se que a permanência de eventos presenciais em cursos a distância foi a principal barreira superada por esses tipos de universidades para que pudessem atender à demanda de oferta pedagógica a uma população dispersa geograficamente.

Schulmeister (2001) enfatiza fatores inibitórios da transição da EaD tradicional para a Educação *online*, entre os quais se destaca o fato de a componente presencial, em diversos Modelos de EaD do ensino superior, ser importante para a realização de algumas atividades que envolvem o ensino e a aprendizagem de campos de conhecimentos específicos. Filatro (2008) considera que a principal característica reportada à Educação *online* é a mediação tecnológica pela conexão em rede, via *internet*, fato que a diferencia, por exemplo, do *e-learning* que é mais flexível, por poder utilizar tecnologias *online* (videoconferência, *e-mail*, fóruns de discussão, etc.) ou *offline* (DVD, CD-ROM, fitas de vídeo). Morgado (2001, p.127) salienta que os elementos centrais da Educação *online*, potencializados pelas TDIC, são: a comunicação mediada por computador síncrona e assíncrona e a aprendizagem colaborativa. Esse último elemento resulta “do trabalho em conjunto, com objetivos e valores em comuns, colocando as competências individuais a serviço do grupo ou da comunidade de aprendizagem”. Lima e Capitão (2003) corroboram o exposto por Morgado (2001), visto que afirmam que interação pedagógica é a base para a construção do conhecimento e defendem que ocupe papel fundamental no processo de ensino e de aprendizagem na EaD. Santaella (2010) afirma que já não é mais oportuna a denominação EaD, devido à predominância ou à eminente tendência à adesão cada vez maior das TDIC nessa modalidade, as quais conduzem à “abolição da distância e na paradoxal simultaneidade da presença e ausência” (p.20).

Para Santos (2005), Educação *online* não é apenas uma evolução das gerações da EaD, mas um fenômeno da *cibercultura*. Segundo a autora, a EaD tradicional enfatiza a aprendizagem autônoma, cujo processo de construção do conhecimento se dá a partir da interação do aluno com os materiais didáticos constituídos de conteúdos e de

---

<sup>5</sup> Os MOOC (Curso *Online* Aberto e Massivo, em português), têm se destacado com potenciais para promover Modelos de EaD de cursos de formação continuada ou na oferta de disciplinas em cursos de nível superior, com distribuição de materiais didáticos, interação e colaboração pedagógica totalmente *online*.

atividades, com pouca ou nenhuma interação com docentes. Nesse contexto, confirmam-se créditos ao aluno que realizar suas atividades e concluir as avaliações previstas no curso, e o material didático tem importância predominante. Conforme a autora, na Educação *online*, os sujeitos “estão juntos e próximos, compartilhando informações, conhecimentos, seus dispositivos e narrativas de formação a partir da mediação tecnológica” (p. 322).

Sob a perspectiva de Santos (2005), a Educação *online* não é uma extensão ou um sinônimo de EaD e sim um evento da cibercultura que pode potencializar situações de aprendizagem mediadas por encontro presenciais, totalmente a distância ou híbridos. Não obstante, na presente pesquisa, parte-se da compreensão de que a EaD abarca a Educação *online* e também a EaD tradicional e que ambas podem coexistir nas diversas dimensões de Modelos de EaD. Nessa direção, a Educação *online* tem sido indicada, com potencialidades para alterar a EaD tradicional, com destaque à valorização das TDIC como fator fundamental para o seu desenvolvimento e sua expansão, considerando seus avanços, sua dinamicidade e suas condições de acesso atuais. Essas tecnologias estão

[...] resignificando formas de pensamento e de vida, ao mesmo tempo em que criam novas perspectivas educacionais [...]. Não se trata de abrir mão do papel central desempenhado pelo professor, mas perceber que a mediação docente na EaD deve ser (re) concebida, sem vinculação forte às atividades presenciais de sala de aula. Assumindo, assim, transições inéditas como a do ‘face a face’ para o ‘face-tela-face’ incorporando o papel relevante e imprescindível da tutoria na aprendizagem dos alunos de cursos não-presenciais (QUARTIEIRO & ANGOTTI, 2005, p.14).

Moran (2007) considera que a Educação *online* prioriza a interação e a colaboração virtual por meio de comunidades de prática, situação nova tanto na educação presencial quanto na EaD. No entanto, para ele, é nessa direção que se caminha porque a Educação *online* supõe um avanço teórico e metodológico que é emergente e condizente com as necessidades e as possibilidades atuais que se manifestam nas potencialidades dos recursos das TDIC.

Considera-se a manifestação de Demo (2006) sobre a virtualidade marcante na Educação *online*: “virtual não se opõe ao real mais sim são distintas expressões da realidade e [...] é possível admitirmos presença física e presença virtual, sem contrapô-las”. Para esse autor, a diferença evidente entre um “aluno virtual” e um “aluno presencial” se encontra nos diferentes modos de estabelecerem sua “presença” no contexto educacional. Assim, “a dimensão virtual é própria da natureza humana, à medida que laços de afinidade, afeto, envolvimento podem ser produzidos, mantidos, cultivados a distância”. Demo (2006) complementa sua definição num viés epistemológico considerando que “o mundo virtual é outro modo de ser da realidade” (p. 88).

Em consonância com Demo (2006), o virtual não dispensa a dimensão física, pois se sustenta em infraestruturas físicas compostas por *hardwares* e seus periféricos, ou seja, sem a dimensão física - o *hardware* - não existiria a dimensão virtual - o *software*, o que inclui o ciberespaço. As tecnologias educacionais tornam a dimensão virtual mais palpável, presente, ubíqua. Demo (2006) acredita em tele presença e que ela não substitui a presença física, mas predominará em ambientes educacionais.

O pensamento de Demo (2006) converge para o que Clarke (1989, apud QUARTIEIRO & ANGOTTI, 2005) apresenta, em sua obra intitulada “Um dia do século XXI”, no capítulo “Tempo de estudo: nada de férias”, em que enfatiza um cenário educacional no ano de 2019. Clarke prevê tecnologias que potencializarão a dimensão virtual na interação pedagógica realizada por videoconferência possibilitada pela holografia tridimensional, a qual simula a imagem do professor na “sala de aula” pessoal de um aluno. Em suma, o cenário imaginado por esse autor considera a adesão e a proliferação contínua da EaD, com destaque à Educação *online*. Prevê, também, diversas situações nos diversos níveis de aprendizagem e áreas de conhecimento. Nota-se, nesse cenário fictício, possível quebra de paradigmas no que tange à EaD tradicional e à Educação *online*. A despeito disso, considera-se que o novo paradigma (Educação *online*) não rompe, necessariamente, com o antigo ou atual (EaD tradicional) na sua totalidade, havendo elementos preservados no novo paradigma. Esse pressuposto conduz à concepção de Modelos híbridos (misto de EaD com presencial), necessários em contextos cujas bases epistemológica e pedagógica primem por situações não propiciadas pela virtualidade, atualmente.

A partir das pesquisas supracitadas, pode-se inferir que as principais características da Educação *online* são: a ênfase no uso de TDIC para potencializar, além da aprendizagem autônoma, a interação

pedagógica e a aprendizagem colaborativa virtual e a trivialidade dos eventos presenciais, dada a proeminência da virtualidade. Salienta-se que, nesta pesquisa, parte-se do princípio de que a EaD abarca a Educação *online* e também a EaD tradicional, sendo que a Educação *online* tem se destacado, ultimamente, nessa modalidade devido à adesão cada vez maior das TDIC, ao contrário da EaD tradicional, com menos predomínio ao uso desses recursos. Destaca-se, também, que o avanço constante e a crescente adesão às tecnologias em contextos educacionais e o seu uso alicerçado em estratégias pedagógicas adequadas conduzirão a Educação *online* a ocupar um espaço central na educação nos próximos anos. Julga-se que a terminologia “distância geográfica” perde sua ênfase nos processos de interação e colaboração em razão da proeminência do uso das TDIC e sua incorporação no cotidiano da sociedade, para essa finalidade.

Considera-se que a evolução da EaD passa pela Educação *online* e que, possivelmente, chegará a outra denominação que ainda não se consiga vislumbrar. Provavelmente, outra dimensão de “presença real e virtual” surja nas próximas décadas e abra espaços para novas discussões, como as já mencionadas no Brasil, por exemplo, com aproximações ao tema: convergência de paradigmas (MORAN, 2004; BELLONI, 2009).

Enfatiza-se a visão de Garrison e Vaughan (2008, p. 143) de que “a aprendizagem *online* é, hoje, pervasiva, no ensino superior, desafiando os agentes educativos a se confrontarem face a novos pressupostos sobre o ensino e a aprendizagem na educação superior”.

Julga-se pertinente investigar Modelos de EaD utilizados no ensino superior e analisar aspectos que corroborem a Educação *online*. Diante dessas considerações preliminares, apresenta-se o problema principal desta pesquisa: **como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação reconfiguram Modelos Pedagógicos de Educação a Distância (EaD) tradicionais para Educação *online* no ensino superior em instituições públicas brasileiras?**

Esse questionamento conduziu ao objetivo geral de pesquisa: analisar como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação reconfiguram Modelos Pedagógicos de Educação a Distância (EaD) tradicional para Educação *online* no ensino superior em instituições públicas brasileiras.

Os pressupostos desta tese são de que a EaD tradicional reconfigura-se para Educação *online* na medida em que:

– a maioria do tempo de ensino e de aprendizagem se realize *online*;

–os recursos didáticos digitais (*online*) substituam ou predominem sobre o uso dos materiais impressos;

–a interação e a colaboração virtual pedagógica prevaleçam sobre a presencial, seguramente, em termos de quantidade e, potencialmente, em termos de qualidade;

–ocorra a proeminência da combinação da comunicação virtual síncrona e assíncrona, associando a aprendizagem individual com a colaborativa.

Para a análise, elegeram-se seis categorias, conforme se apresenta no Capítulo III. São elas: mudanças paradigmáticas; literacia digital; recursos midiáticos; interação pedagógica; aprendizagem colaborativa; e componente presencial. Assim, o problema de pesquisa e seu objetivo, norteados por essas categorias, conduziram a outros objetivos específicos que permitiram estudar o fenômeno “Educação *online*” por meio do encontro com pesquisas afins, com documentos legislativos da EaD, com documentos oficiais dos cursos em estudo e com experiências vividas pelos docentes (professores e tutores) envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem de Cursos a distância das instituições participantes desta pesquisa. Estima-se atingir os objetivos específicos apresentados a seguir.

–Com base no documento intitulado Modelo Pedagógico Virtual da UAb, em entrevista com especialista desse Modelo e também com base nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) do Curso de Licenciatura em Física e em Matemática a distância da UFF, da UFSC e da UFRN, os objetivos específicos foram:

–investigar a base teórica, dos documentos supracitados, utilizada pelas três universidades brasileira se pela UAb, na concepção de Cursos a distância de Licenciatura;

–identificar, nos Modelos pedagógicos desses Cursos, práticas apoiadas nas TDIC, voltadas para a construção do conhecimento.

–Com base nos relatos das experiências vividas pelos docentes dos cursos de Licenciaturas em Educação, em Matemática e em Física nas instituições escolhidas para a realização da pesquisa, buscaram-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

–analisar a articulação dos Modelos Pedagógicos de EaD das três universidades brasileiras e o da UAb de Portugal com as componentes: interação pedagógica e aprendizagem colaborativa virtuais, que correspondam à Educação *online*;

–identificar aspectos das TDIC de Cursos a distância de Licenciatura que contribuem para propostas de Modelos Pedagógicos de Educação online no contexto brasileiro;

–inquirir a utilização de TDIC por docentes de Cursos a distância de Licenciatura, em suas práticas docentes.

### 1.3 O TEMA DA PESQUISA

Na definição do tema desta pesquisa, considerou-se o objetivo geral da pesquisa aliado ao problema de pesquisa: analisar como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação reconfiguram Modelos Pedagógicos de Educação a Distância (EaD) tradicional para Educação *online* no ensino superior em instituições públicas brasileiras. A opção pelo ensino superior deu-se devido à dimensão que tem sido dado a esse nível de ensino, na modalidade a distância, e à sua expansão no Brasil, tanto em Universidades privadas quanto em públicas, sendo essas últimas alicerçadas, principalmente, no Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Ressalta-se que o termo “tecnologia”, o qual tem sido utilizado com variados sentidos nas diversas áreas de conhecimento, origina-se do grego *tekhne*, que significa técnica, arte, ofício. Já, o sufixo “logia” significa “estudo”. Nele, se inclui um conjunto de técnicas, métodos, processos, meios e instrumentos dos diversos domínios das atividades humanas. São exemplos de tecnologias educacionais inseridas no conceito inicial desse termo: o quadro escolar, o livro impresso, o giz, entre outros (CASTELL, 2003). Não obstante, a evolução científica e tecnológica conduziu a outros tipos de tecnologia, com destaque para as digitais, as quais diferem dos exemplos supracitados por se constituírem de uma lógica binária, segundo a qual as informações são armazenadas a partir de dois valores lógicos (0 e 1). São exemplos de tecnologia digital: a lousa digital, o computador pessoal, o *tablet*, o telefone celular, o *laptop* educacional.

Tecnologias digitais são propícias para o uso da internet que, incontestavelmente, consiste no principal meio de informação e de comunicação atual. Nesse sentido, as TDIC constituem-se de um conjunto de mídias digitais, o que as diferencia das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) não digitais, comumente citadas em pesquisas científicas relacionadas ao uso das tecnologias na educação, nas quais, em muitos casos, se consideram incluídas ambas (TDIC e TIC), embora possuam diferenças significativas.



No contexto educacional, as TDIC, com destaque para a internet, se manifestam como um meio propício de distribuição de conteúdos e de interação e colaboração pedagógica. Um dos desafios atuais, relacionado ao uso das tecnologias na educação, consiste em se adaptar aos atuais meios de informação e comunicação atuais, ou seja, às TDIC. Nesse sentido, nesta pesquisa, apesar de relatar exemplos dos dois tipos de tecnologias - as digitais e as não digitais - se deu ênfase às TDIC, porque são essas que se manifestam no contexto da educação *online*, que é o foco principal desta investigação.



# CAPÍTULO II

*Mais do que tudo, o que me guia e me faz  
permanecer nesta trilha é muito ideal,  
perseverança e obstinação pelo que desejo:  
senão, a vida é vazia: um encher de coisas  
materiais e uma espera para o fim sem marcas,  
sem rastros, sem ter valido a pena. (Maria Sallet  
Biembengut)*

## 2. CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

Nesta seção, apresentam-se conceitos de Modelo e outros tópicos especiais em EaD, no qual se incluem Precursores da EaD, EaD tradicional e Educação *online*, que, por sua vez, abrange Modelos de Educação a Distância; e Aspectos legais da EaD no Brasil.

### 2.1 O CONCEITO DE MODELO

A noção de “Modelo” tem sido apresentada pela comunidade científica a partir de sua concepção filosófica encontrada, por exemplo, em Kuhn (1996), sobre paradigma ou Modelo, corroboradas por outras pesquisas com adaptações a contextos específicos, como, por exemplo, estudos de Biembengut (1999, [s/d]), na Modelagem Matemática, e de Behar, Passerino e Bernardi (2007), Behar (2009) e Gaspar et al. (2006), os quais apresentam pesquisas sobre a compreensão desses termos e sua concepção e aplicação na EaD.

Kuhn (1996) notou que a concepção de ciência tradicional não se ajustava ao modo pelo qual a ciência real nasce e se desenvolve ao longo do tempo. Essa percepção da inadequação histórica das ideias usuais sobre a natureza da ciência o conduziu à filosofia da ciência. Uma disciplina se torna uma ciência quando adquire um *paradigma* (que significa um fundamento, um exemplo, um padrão um Modelo ou diversas maneiras de ver o mundo). Uma mudança de paradigma na EaD, por exemplo, pode significar que padrões ou Modelos dessa modalidade foram substituídos por novos. Salienta-se que a categoria paradigma foi construída a partir das ciências “duras” (*hard science*), principalmente a Física. Para Kuhn (1996), as ciências sociais e humanas (*soft science*) foram consideradas pré-paradigmáticas, embora

mais tarde muitos autores se apropriaram do termo, em particular na Educação. Assim, na presente pesquisa, no sentido kuhniano na educação, destacam-se mudanças paradigmáticas provocadas pelas TDIC, cuja introdução tem conduzido (e pressionado), conforme menciona Santana (2012), as instituições de ensino à adoção de novos perfis, bem como à reformulação das funções dos docentes, dos alunos e dos gestores educacionais. O conhecimento sobre um paradigma é parcialmente tácito, motivo pelo qual se torna difícil explicitar os elementos da sua formação. Assim, somente é possível conhecer, de fato, algum paradigma se for feito à maneira de quem o criou. (PETERS, 2002; BEHAR, 2009; GASPAR et al., 2006).

Em Biembengut ([s/d], p.1), encontra-se o termo *Modelo* definido como um projeto oriundo de uma representação que permita sua produção, reprodução ou execução. Para essa autora, esses projetos podem “ser modificados, combinados ou alterados gerando, assim, outros Modelos, por sua vez, outros objetos, outros métodos, outras técnicas”. Em outras palavras, um Modelo pode servir de base para outros Modelos. Grosso modo, Biembengut ([s/d], p.1) salienta que “um Modelo é um conjunto de símbolos os quais interagem entre si representando alguma coisa. Esta representação pode se dar por meio de um desenho ou imagem, um projeto, um esquema, um gráfico, uma lei matemática, dentre outras formas”. A autora acrescenta que “o valor do Modelo vai além dos motivos de quem o Modelou, mas essencialmente dos motivos daqueles que dele se servirão” (BIEMBENGUT, [s/d], p.1).

Zabala (1998, apud BERNARDI, 2011, p. 53) compreende Modelo “como uma condição ideal, este não é embasado no contexto real da prática educativa”, fato que conduz a dificuldades de concretizá-lo, tendo em vista condições e contextos que se estabelecem no exercício das práticas pedagógicas.

Behar (2009, p.21) define Modelo como “um sistema figurativo que reproduz a realidade de forma mais abstrata, quase esquemática e que serve de referência”. Segundo Behar (2009), um Modelo Pedagógico possui elementos que constituem sua estrutura alicerçada sobre um determinado paradigma, norteado por uma ou mais teorias educacionais. O conjunto desses elementos é denominado pela autora de Arquitetura Pedagógica (AP), que, por sua vez, possui 4 componentes relacionados:

– à organização:

fundamentação do planejamento/proposta pedagógica, em que estão incluídos os propósitos

do processo de ensino-aprendizagem a distância, a organização do tempo e do espaço e as expectativas na relação da atuação dos participantes ou da também chamada organização social da classe (BEHAR, 2009, p.25).

–ao conteúdo: “materiais instrucionais e/ou recursos informáticos utilizados, objetos de aprendizagem, *software* e outras ferramentas de aprendizagem”,

–à metodologia: “atividades, formas de interação/comunicação, procedimentos de avaliação e a organização de todos esses elementos em uma sequência didática para a aprendizagem”, e

–à tecnologia: inclui AVEA e suas funcionalidades e outras ferramentas de comunicação.

Nota-se que os elementos constituintes da Arquitetura Pedagógica têm sido encontrados nas concepções de Sistema de EaD (MOORE & KEARSLEY, 2007; QUARTIEIRO & ANGOTTI, 2005; PERES & PIMENTA, 2011). Nessas concepções, assim como na da Arquitetura Pedagógica, evidencia-se que tais elementos, apesar de apresentados em partes, constituem o todo de um Sistema de EaD e, portanto, são indissociáveis na sua constituição.

Behar & Colaboradores (2009) apresentam investigações sobre Modelos pedagógicos de EaD, em diferentes disciplinas -Oficinas virtuais de aprendizagem; Tecnologia da informação e comunicação aplicada à educação; Tecnologia da comunicação e informação - e também em cursos de extensão. Para Behar (2009, p.22), a partir de um Modelo, “os sujeitos constroem um Modelo pessoal próprio que é compartilhado com os pares gerando, assim, um Modelo pedagógico compartilhado”. Nesse sentido, um Curso pode possuir diferentes Modelos pedagógicos adaptados às suas disciplinas, considerando as características próprias de cada disciplina, sem, com isso, ignorar as componentes comuns e obrigatórias a todas as disciplinas de um mesmo curso, quando essas existirem.

Seguindo a concepção de Modelo pedagógico de Behar (2009), Bernardi (2011, p. 56) compreende a constituição de um Modelo pedagógico “como um processo exclusivo, único de cada professor, adquirido pela experiência profissional, sendo também intransferível” na sua totalidade.

Nas Universidades brasileiras, nota-se que não é comum a adoção ou a elaboração de um Modelo pedagógico de EaD institucionalizado, sendo que as diretivas organizacionais, tecnológicas e pedagógicas são

descritas nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de seus Cursos, os quais passam a nortear diferentes Modelos pedagógicos, não formalizados com essa nomenclatura, mas implícitos nos planejamentos dos docentes, juntamente com outros profissionais envolvidos em suas respectivas disciplinas. Para isso, são seguidas as diretrizes preestabelecidas nos PPP dos cursos, sendo que algumas devem ser cumpridas em todas as disciplinas, como, por exemplo, as avaliações presenciais. Cerny (2009, p.94), referindo-se aos cursos de Licenciatura a distância da UFSC, afirma que “o projeto pedagógico passa a ser o ponto de referência da equipe pedagógica”, a qual é formada por docentes, equipe de produção e de gestão.

Conforme consta no Capítulo I, realizou-se esta pesquisa em 3 universidades brasileiras e em 1 universidade portuguesa, sendo que, dessas, somente a portuguesa elaborou um Modelo institucional de EaD para cursos de nível superior, com alguns tratamentos específicos para cada nível de ensino: graduação, mestrado e doutorado (PEREIRA et al. (2007).

Para Pereira et al. (2007), a UAb de Portugal adotou a denominação Modelo Pedagógico Virtual, na qual o termo “Modelo” é considerado “uma construção que procura representar situações educativas”. Nele é apresentado um quadro geral de referência das atividades educativas, tendo como objetivo ser um instrumento que forneça subsídios para a organização e desenvolvimento das práticas de ensino e de aprendizagem. Já a virtualidade expressa na denominação do Modelo da UAb retrata a proposição de enfatizar o uso das TDIC nos processos de ensino e de aprendizagem, com ênfase na flexibilidade que esses recursos podem prover com relação a questões espaciais e temporais. Nesse sentido, o uso de ferramentas assíncronas é destacado.

Pelo exposto, no âmbito desta tese, considera-se que um Modelo Pedagógico de EaD para o ensino superior requer a adoção de um ou mais pressupostos teóricos fundamentados em uma epistemologia, com adaptações nas suas diversas partes – que se encontrem interligadas e que possam possuir dependência entre si - de acordo com os pressupostos epistemológicos do professor ou do conteúdo. Também se considera que essas partes, apesar disso, podem sofrer mudanças/rupturas em suas estruturas, mantendo, porém, aspectos organizacionais e pedagógicos necessários para preservar a identidade do todo do Modelo. Parte-se de uma organização inicial (por exemplo, o Projeto Político-Pedagógico) que poderá sofrer alterações identificadas por um processo de avaliação contínua, evidenciadas nas necessidades imprevisíveis (por exemplo, perfil do professor e do aluno, condições

estruturais) que podem surgir durante sua execução. Tais alterações proporcionam flexibilidade ao Modelo (no sentido de estar aberto a mudanças) que visa mantê-lo dinâmico, sendo adaptado quando necessário, a cada nova situação, culminando com sua evolução/manutenção e com o alcance dos seus objetivos.

Diante da apresentação da compreensão sobre o termo Modelo Pedagógico de EaD e, conseqüentemente, de como será considerado na presente pesquisa, passa-se a apresentar contribuições teóricas específicas para a EaD. Salienta-se que se compactua com a afirmação de Garrison (2000) de que valeria a pena dar um passo atrás ou lançar um olhar sobre as práticas educacionais que se têm e verificar se está lidando-se com uma mudança significativa na perspectiva e na prática pedagógica em EaD para o século XXI.

Valendo-se desse argumento, com o intuito de compreender práticas pioneiras de EaD, apresentam-se algumas da década de 60 (sec. XX), quando emergiram tipos de organização que, usando tecnologias, conduziram a novos meios de ensino. Desde então, a EaD tem evoluído para um sistema amplo, integrando pessoas com formações diversas, uma vez que requer conhecimentos específicos com destaque aos campos de gestão<sup>6</sup>, tecnológico e educacional. A partir dessa época, iniciou-se uma busca intensa por contribuições teóricas condizentes com essa modalidade de ensino, conduzidas por pioneiros na EaD, tais como Wedemeyer (1971) e Peters (1983, 2002), conforme se apresenta a seguir.

## 2.2 MODELOS PRECURSORES DE EaD

A EaD, cuja história teve início no final século XIX<sup>7</sup>, já passou por diversas fases e contou com pesquisadores que contribuíram sobremaneira para seu desenvolvimento, com diversas vertentes de investigação científica. Aportes teóricos foram elaborados, conceitos definidos e Modelos concebidos. Os primeiros Modelos de EaD apresentavam características da era industrial, abordados intensamente por Wedemeyer (1971, 1981) e Peters (1983), pioneiros desse campo, cujas investigações direcionaram-se, principalmente, para restrições relacionadas à distância geográfica ou aos aspectos organizacionais, tais

---

<sup>6</sup>Cerny (2009), em sua tese de doutorado, discute amplamente aspectos de gestão da EaD, com destaque às IES brasileiras.

<sup>7</sup> Considerando como contagem inicial a criação da Correspondence School of Hebrew em 1881 (GOMES, 2004).

como a produção em massa e a entrega de pacotes de aprendizagem predefinidos.

Wedemeyer (1971) apresentou uma abordagem de EaD fundamentada na “autonomia e independência”. Para o autor, a EaD tinha como proposição promover o uso de diversas tecnologias para a produção de materiais didáticos e permitir aos alunos, com estilos diferentes, que escolhessem o tipo de mídia que considerassem mais adequados e de mais fácil acesso. Para dispor de tais materiais, a proposta de Wedemeyer (1971, 1981) requeria a formação de equipes de criação, produção e administração com competências específicas, compostas por profissionais de diversas áreas, com destaque aos especialistas em instrução e conteúdos e aos peritos em tecnologia.

Wedemeyer (1971, 1981) esperava que os alunos se auto-orientassem à medida que estudassem com os materiais de instrução recebidos. Porém, previa que houvesse disponibilidade de mediadores para facilitar a interação e proporcionar auxílio quando necessário.

Nessa mesma época, Peters (1983) também contribuiu significativamente para a evolução das teorias no campo da EaD, ao defini-la como um Modelo industrial de educação. Em suas pesquisas, apresentou análises das principais características da EaD e se convenceu a chamá-la de “Modelo fordista”, baseado na racionalização, na divisão de trabalho, na mecanização, linha de montagem, na produção em massa, no planejamento, na formalização e na centralização (GOMES, 2004).

Para Gomes (2004), Peters (1983) explorou a problemática da EaD de forma pioneira e inovadora, seus estudos foram amplamente utilizados por outros pesquisadores desse campo e influenciaram diversas instituições, tais como a Fern Universität, de Hagen, na Alemanha, a Open University, na Inglaterra, e a Universidad Nacional de Educación a Distância, na Espanha. Isso também estimulou muitas pessoas a adotar ou a ver, em sua prática, um Modelo industrial de EaD.

Para Garrison (2000, p. 5), “o Modelo industrial de Peters (1983) é um Modelo organizacional”. Trata-se de organizar o processo educativo para realizar economias de escala. No que tange à estrutura didática, Peters (1983) destaca a separação professor e aluno e a utilização de recursos técnicos como elementos essenciais à EaD.

Na mesma época em que as discussões sobre Modelos de EaD enfatizaram a perspectiva industrial, Garrison (2000) direciona discussões sobre a evolução da EaD aliada a evolução das tecnologias de comunicação. Nesse sentido, esse autor apresenta três gerações de inovação tecnológica em EaD. São elas: geração de correspondência,



geração de telecomunicações e geração de computadores, que não se extinguem, mas, conectam-se umas às outras. Ao distinguir fases da EaD em gerações, Garrison (2000) pretende delinear as implicações das capacidades tecnológicas na evolução dessa modalidade de ensino. Ainda para esse autor, as mudanças paradigmáticas ocorridas na EaD estão relacionadas a conceitos de interação e independência, pois a primeira mudança conceitual da EaD se deu pela percepção de que o ensino não precisaria ser realizado face a face, mas poderia ser mediado por um sistema de correspondência e, em seguida, por vias eletrônicas.

Tomando por base os avanços tecnológicos, Peters (2002) divide a história da EaD em cinco gerações distintas, com destaque para a 4ª geração, com ênfase na teleconferência, e a 5ª. geração, intitulada “sala de aulas virtuais *online*”. Em 2008, Gomes apresenta uma revisão das cinco gerações de EaD e sugere uma sexta geração, caracterizada por “mundos virtuais e imersivos”, em relação à qual faz referência ao *Second Life*.

As pesquisas de Wedemeyer (1971) e Peters (1983) foram essenciais para a concepção e evolução dos Modelos de EaD atuais, os quais emergiram das reações às mudanças econômicas, tecnológicas e sociais. Cerny (2009) salienta que a superação de Modelos, como o apresentado por Peter (1983), baseado em Modelo fordistas de produção industrial, é um desafio para a EaD. A autora defende o estabelecimento de “uma gestão em EaD que permita o desenvolvimento de projetos educacionais voltados para a qualidade do processo de aprendizagem, que valorize as potencialidades do sujeito, que implique em programas flexíveis e adaptáveis às condições do aluno” (p.91).

Sob essa mesma perspectiva, investigações atuais sobre EaD (GOMES, 2004, 2008; ALONSO, 2010; KEARSLEY, 2011; LIMA & CAPITÃO, 2003; PETERS, 2002) têm apontado para análises mais consolidadas que, ao menos, tentam conduzi-las em direções baseadas na interação, na comunicação e no distanciamento da industrialização. Porém, em muitos casos, essas duas vertentes coexistem. Não obstante, é reforçado o papel das interações como um dos alicerces da construção do conhecimento, com destaque à importância da evolução nos meios de comunicação, principalmente os da *web*. Assim, diversificam-se os conceitos e denominações em torno da EaD (EaD tradicional, Educação *online*).

Nesta tese, destacam-se dois dos temas supracitados: se, por um lado, tem-se um termo consolidado (a EaD tradicional), por outro, tem-se um termo em ampla expansão (a Educação *online*), no que tange à expectativa do afastamento da ênfase dada à distância geográfica

embutida no primeiro (EaD tradicional). Na próxima subseção, apresentam-se abordagens relevantes para a compreensão desses temas para a compreensão da direção que se pretende seguir nesta pesquisa.

### 2.3 EaD TRADICIONALE EDUCAÇÃO ONLINE

Tem-se que uma característica comum disposta nas definições ou nos conceitos da EaD é a flexibilidade temporal e a não presencial idade implicando autonomia do aluno, definida como a capacidade de se governar por si mesmo, pressupondo-se que ele organize seu tempo e seus estudos, bem como tome decisões e execute ações. Essas características, juntas, favorecem o atendimento a alunos dispersos geograficamente e possibilitam um alcance maior em diversos territórios impossibilitados de serem atendidos presencialmente e aonde alguns cursos presenciais não chegam.

Alonso (2010) alerta para a importância da expressão não presencial idade. Para a autora, esse elemento é tomado como fator de equalização da oferta da qual emanam outros elementos que caracterizariam a organização de um sistema educacional. Um desses elementos é a autonomia do aluno, supracitada, viabilizada pelas TDIC. Entretanto, para essa autora, tais recursos não devem ser vistos como componentes isolados que se sobrepõem à necessidade de estratégias de interação pedagógica.

Verduin et al. (1991, p.11, apud GOMES, 2004, p.53) apresentam quatro elementos que definem a EaD:

a separação entre professor e aluno durante pelo menos a maioria do processo instrucional; a influência de uma organização educacional, incluindo a provisão de avaliação dos alunos; o uso de mídia educacional para unir professor e aluno e apresentar o conteúdo do curso; o fornecimento de comunicação de duas vias entre professor, tutor, ou a instituição educacional e aluno (tradução e grifos nossos).

Dos quatro elementos citados, destaca-se o primeiro, que considera que, “se menos da metade do tempo de instrução for presencial, e os restantes critérios forem cumpridos, o curso pode ser considerado uma situação de Educação a Distância” (GOMES, 2004, p.54), parâmetro que pode contribuir para a definição da semipresencial

idade, e também o quarto elemento, que prevê a comunicação bilateral entre os envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem. Tais elementos não são explicitados em outras definições de EaD.

Keegan (2004<sup>8</sup>), busca apresentar conceitos de EaD que enquadrem cenários semipresenciais, esporádicos, que favoreçam o encontro presencial entre aluno e professor, para propósitos didáticos ou de socialização. Alguns anos depois, esse autor acrescentou a essa definição a possibilidade de esses eventos acontecerem também por meios eletrônicos. Na época, Keegan (2004) já não mencionava, em sua definição, características da “industrialização”. Além disso, em sua redefinição sobre EaD, enfatizou o uso das TDIC tendo em vista sua evolução na sociedade contemporânea.

No sentido acima, passa-se a acrescentar às definições de EaD, aspectos relacionados à comunicação dos alunos entre si (grupo de alunos) e entre esses alunos e os professores por meios de comunicação bidirecionais. Sob esse enfoque, as características da interação do aluno são ultrapassadas apenas com os recursos didáticos, sendo que essa interação o aproxima do professor, da mesma forma que aproxima o professor do papel de mediador. Por outro lado, há autores que enfatizam que os textos impressos, muitas vezes, podem simular ou substituir a conversação entre professor e aluno (GOMES, 2004).

Kearsley (2011) considera a importância de diferenciar a EaD tradicional da Educação *online*, sendo esta última a que, para autor, representa o futuro da aprendizagem e do ensino. Sob essa perspectiva, o autor apresenta nove temas que ilustram aspectos que a potencializam. Embora considere que haja características que aparecem em ambos os contextos (tradicional e *online*), pondera que a Educação *online* pressupõe:

–A colaboração, considerada de maior impacto na Educação *online* propiciada pela facilidade da interação por meio das TDIC, num elevado nível de abrangência, impossibilitado pelo Modelo educacional presencial. Porém, Kearsley (2011) considera difícil avaliar a aprendizagem do aluno nesse contexto, pelo fato de que, na maioria das vezes, ele realiza tarefas ou projetos em pequenos grupos e, geralmente, todos dividem a mesma nota no trabalho.

Kearsley (2011, p. 56) sugere, como um método alternativo, “pedir aos alunos que documentem sua contribuição no projeto e, então, sejam atribuídas notas separadas para cada um deles”. Outra opção é pedir aos alunos que elaborem seus próprios diários ou portfólio de seus

---

<sup>8</sup> A primeira versão dessa obra foi publicada em 1986.

trabalhos. Assim, os docentes podem usar esse material como base para avaliar cada aluno. Kearsley (2011) lembra que esse problema não é exclusivo da aprendizagem *online*, mas torna-se mais frequente em virtude da tendência de colaboração entre os alunos no contexto *online*.

–A conectividade favorecida pelas TDIC e realizada entre aluno, professores e outros especialistas.

–O foco no aluno que recebe orientações do professor, mas que determina e direciona, seguindo diretivas, sua participação nas atividades. Para Kearsley (2011), a Educação *online* determina mais responsabilidade ao aluno para sua aprendizagem.

–A eliminação de fronteiras que favorece o acesso à informação a qualquer hora, em qualquer lugar do mundo, por meio da *internet*, e possibilita o acesso de pessoas que vivem em lugares remotos, de deficientes físicos e dos que não dispõem de tempo para se deslocar aos centros de estudo.

–A criação de comunidade, a qual pode unir qualquer pessoa com interesses comuns, por meio de um *website*, uma rede social ou um *blog*, e proporcionar mais acessibilidade e conectividade.

–A exploração, relacionada à possibilidade de acessar conteúdos e informações, como, por exemplo, para elaborar projetos, resolver situações-problema, tendo em vista a importância do acesso a recursos de pesquisa nesses tipos de atividade.

–O conhecimento compartilhado, possibilitado pelas redes de computadores em tempo real, de forma imediata quando conectado à *internet*.

–As experiências multissensoriais, possibilitadas pelo vídeo, pelo áudio, propiciando uma interação aproximada ao contato pessoal.

–A autenticidade, no sentido de ter acesso aos especialistas e potencializar as atividades pedagógicas. O acesso direto a repositórios de dados de pesquisas científicas, documentos diversos e atas de conferências também conduzem à autenticidade.

Kearsley (2011) enfatiza que a Educação *online* exige do aluno maturidade, motivação e capacidade de conduzir seus estudos de forma independente, aliadas a um corpo docente familiarizado com TDIC e à disponibilidade de suporte técnico em termos de rede de computadores, *softwares* e desenvolvimento de materiais instrucionais, fatores que também são determinantes para a qualidade de cursos *online*.

Lima & Capitão (2003) apontam características do Modelo de EaD tradicional no que tange à instituição, ao professor e ao aluno, aos conhecimentos e aos conteúdos: a instituição é tida como um centro de

conhecimento e fornecimento de fatos, conceitos e princípios; o professor é um transmissor de conhecimento; o centro de informações é considerado possuidor absoluto dos conteúdos curriculares; o aluno é um memorizador de conhecimento transmitido pelo professor, consumidor passivo de informações, condescendente com as verdades do mundo real, que lhes são transmitidas; o conhecimento é transmitido pelo professor e memorizado pelo aluno e, com isso, o ritmo do conhecimento é controlado pelo professor; os objetivos educacionais centram-se na quantidade da informação e qualidade de instrução; os conteúdos curriculares são padronizados, estáveis e disponibilizados em livros; as informações são limitadas ao professor que as transmite aos alunos; e as pesquisas limitam-se a bibliotecas locais.

Nota-se, nos apontamentos de Lima & Capitão (2003), que a EaD tradicional, tal como exposta, considera um Modelo fundamentado no ensino transmissivo e instrucional, com pouco ou nenhuma interação e cooperação<sup>9</sup> entre alunos e docentes. Por outro lado, Quartieiro & Angotti (2005) relacionam princípios-chave a serem considerados na concepção de cursos a distância que privilegiem a interação e a cooperação:

(a) atividade: “exige um processo de reestruturação e transformação por meio da ação intencional humana” (p.18), e, com isso, requer aprendizes ativos, sendo essa habilidade necessária, mas não suficiente para constituir aprendizagem significativa; para isso, é necessário submeter a outro princípio;

(b) construção, cuja fundamentação consiste no estabelecimento de Modelos mentais; na consideração do “erro como uma possibilidade de exploração, verificação e transformação do conhecimento em Modelos mais complexos” (p.18); no estabelecimento, pelo aluno, auxiliado pelos docentes, de suas metas-dirigentes com vistas a aprender a aprender, princípio da problematização e do diálogo freirianos;

(c) intenção, própria do aluno do ensino superior, destaca-se como um princípio que enfatiza o “processo intencional de construção de significados nas informações, experimentações e nos seus próprios pensamentos” (p.19);

---

<sup>9</sup> Peres & Pimenta (2011) apresentam diferenças entre aprendizagem cooperativa e aprendizagem colaborativa. A primeira privilegia que situações de interação entre as pessoas resultem numa meta comum. Já, na cooperação, há a divisão de tarefas entre as pessoas do grupo, sendo que a resolução de subtarefas individuais conduz à meta final.

(d) contexto: destaca a problematização dos conceitos considerando sua indissociabilidade da vida dos sujeitos cognoscentes a partir de situações temáticas;

(e) cooperação e interação, associadas para enaltecer as

[...] interações sociais, o respeito, a diversidade do pensamento, o pensamento flexível. [...] Em contextos interativos e colaborativos de aprendizagem, os indivíduos têm oportunidade de expor ideias e elevar o pensamento reflexivo conduzindo-o a níveis mais altos de desenvolvimento cognitivo, social e moral, tendo como consequência a melhora da autoestima (p.19).

(f) autonomia, considerada pelos autores predominante na EaD. Também dá ênfase à importância do desenvolvimento da autonomia, pelo aluno, progressivamente, durante o período do curso.

Alonso (2010) enfatiza a atenção dada às TDIC, especialmente às disponíveis nos ambientes virtuais, como, por exemplo, o *Moodle*, enquanto recursos de apoio à EaD nos processos de mediação e de interação pedagógica. Da mesma forma, destaca que as TDIC não agregam qualidade aos processos de ensino e de aprendizagem, caso se estabeleçam numa relação de muitos alunos para um professor. Para essa autora, situações similares a essa implicam “estandardizar o ensino, excluindo possibilidades de práticas pedagógicas alternativas que de em conta dos diferentes contextos das IES” (ALONSO, 2010, p.1329).

No sentido exposto, comumente se encontram destacados, na literatura, dois tipos de interação que podem ser inseridos em contextos de ensino e de aprendizagem a distância. São eles: a relação aluno e professor e a relação aluno e material. O primeiro é considerado essencial em cursos que valorizam a interação. Já, o segundo se aplica a turmas com número excessivo de alunos, sendo, necessário, nesse caso, reduzir a interação e aumentar a parte tecnológica e a mediação. Para isso, considera-se que os alunos precisem ter ao seu dispor materiais com alto grau de qualidade e de dialogicidade que lhes permitam fazer a autogestão da sua aprendizagem, com ênfase em sua autonomia e independência. Essa vertente, porém, pode inculcar características do atendimento massificado originado por essa concepção de autonomia do aluno.

Segundo Peters (2006), se for dada mais ênfase ao material impresso ou a outros materiais concebidos para a EaD de massa, maior será o número de alunos e menores serão a interação e a colaboração direta e indireta entre alunos e docentes. Para esse autor, a EaD pressupõe um grau de participação do docente altamente interativo e assíduo, o que vai ao encontro do que afirma Kearsley (2011). Nesse sentido, para que isso seja possível, é imperativo atentar para a importância da carga horária que terá disponível para realizar suas atividades enquanto docente *online*. Quanto maior for o nível de interatividade, mais trabalho o professor terá que despender, pois a organização da estrutura das atividades, o planejamento, os processos avaliativos, a organização dos conteúdos e a moderação do curso implicam em muito trabalho ao docente.

Kearsley (2011, p. 86) calcula que, “se uma classe tiver trinta alunos e o professor gastar em média vinte minutos por aluno avaliando seu trabalho e oferecendo o devido retorno a cada semana, isso resulta em dez horas por semana para uma classe”. É importante salientar que essa estimativa considera apenas as interações com os alunos e não inclui o tempo que envolve todos os preparativos de um curso. Kearsley (2011) complementa seu argumento afirmando que, quando há classes (ou turmas) com mais de 30 alunos, os professores devem contar com tutores que tenham experiências com recursos *online* e que, preferencialmente, já tenham tido a experiência de ser aluno *online*.

Ainda na busca por características que diferenciem a Educação *online* da EaD tradicional, apresenta-se, de forma sucinta, alguns marcos da trajetória da UAb de Portugal, de um Modelo de EaD tradicional para o virtual ou *online*. É importante destacar que o Modelo atual de EaD da UAb originou-se de suas experiências consolidadas com seu antigo Modelo (tradicional), utilizado de 1994 a 2006, o qual contribuiu, de forma significativa, para a elaboração do Modelo pedagógico virtual atual (PEREIRA et al., 2007).

O Modelo de EaD tradicional da UAb funcionava como um “pacote multimídia”. Os textos dos livros didáticos eram de autoria de professores externos. Esses livros, elaborados para os Cursos a distância, possuíam características comuns de manual para EaD, com os objetivos da disciplina, as características do Curso e atividades com suas respectivas correções. Portanto, era um manual programado para expor necessidades que os estudos a distância requeriam, ou seja, com as questões didático-pedagógicas programadas.

Além disso, era disponibilizado um conjunto de vídeos, que os alunos podiam adquirir ou assistir em antena aberta, difundidos aos

sábados de manhã. A interação entre aluno e professor era realizada por telefone, por correio e, às vezes, presencialmente. O telefone, por ser um recurso síncrono, limitava o acesso do aluno aos docentes, pois dependia da disponibilidade de horário do aluno e do professor. Os envios realizados por correio eram prejudicados pela morosidade do tempo de resposta do professor ao aluno, e as avaliações, compostas por um conjunto de instrumentos denominados “testes formativos”, sendo que, ao final, o aluno era submetido a uma avaliação que abrangia todo o conteúdo estudado na disciplina (AMANTE, 2011; MEHLECKE, PEREIRA E TAROUÇO, 2005).

Aos poucos, esse sistema de EaD, por questões logísticas, foi perdendo algumas credibilidades, como, por exemplo, foi extinguindo o aluno da obrigatoriedade dos envios dos “testes formativos”. Com isso, era depositada nele (no aluno) a responsabilidade de fazer ou não as atividades, de estudar ou não estudar, o que o conduzia ao isolamento, predominante no Modelo de EaD tradicional de ensino individualizado (AMANTE, 2011).

Segundo Amante (2011), nesse Modelo, caso o aluno não tivesse uma autodisciplina desde o início do Curso, era muito difícil que conseguisse se preparar para realizar uma avaliação, bem como desenvolver o trabalho a ser feito ao longo de um ano. Na falta da autodisciplina, os alunos apresentavam suas dúvidas aos professores nas vésperas das provas. Com isso, ocorria apenas uma correção ao final, que, conseqüentemente, comprometia a qualidade do processo ensino-aprendizagem.

Pelo exposto, até 2006, o Modelo pedagógico de EaD, da UAb, primava pelo uso de manuais autoinstrucionais, complementados por recursos de vídeo e áudio, especialmente elaborados para essa modalidade de ensino. Esse Modelo centrava-se na interação do aluno com o conteúdo desses materiais. No entanto, por considerar que o avanço tecnológico permite diversificar tais recursos, a UAb considerou a necessidade de rever sua proposta pedagógica de modo que possibilitasse alargar o campo de *aprendizagem independente* para o de *aprendizagem colaborativa*, apoiada pelas TDIC (PEREIRA et al. 2007)<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> No Capítulo III da presente tese, apresentam-se características do atual Modelo Pedagógico Virtual da UAb.



## 2.4 MODELOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Nesta subseção, expõem-se sobre Modelos de EaD apresentados por Duarte e Sangrà (2000), Mason (1998, 2003) e Peters (2002).

Duarte e Sangrà (2000) apresentam três tipos de Modelos de EaD *online*<sup>11</sup>: a) centrados no professor, os quais tendem a transpor estratégias de ensino tradicional para *online* por meio do uso das TDIC. Centra-se mais no ensino do que na aprendizagem, com predomínio na transmissão da informação; b) centrados nas tecnologias, com predomínio da tecnologia, eleita como a transmissora do conhecimento. O professor assume o papel de fornecedor de conteúdos, e o aluno, o de utilizador desses conteúdos; e c) centrados no aluno, baseando-se, sobretudo, na autoaprendizagem.

Para Duarte e Sangrà (2000), o equilíbrio ou o ponto de confluência desses três componentes (meio, docente e aluno) é o que permite elucidar o Modelo adotado por uma instituição, sendo que um Modelo equilibrado seria o que considerasse esses três componentes sem sobrepô-los.

Mason (1998, 2003) identifica três perspectivas de Modelo de EaD: o primeiro, com predomínio de materiais escritos por especialista de conteúdo e mediados por um tutor. Esse Modelo caracteriza a separação entre o conteúdo e a tutoria. Nele, os estudos *online* não chegam a representar 20% do tempo do aluno. Da mesma forma, a colaboração e a interação pedagógica ou social é incipiente. A *web* é considerada um recurso extra e opcional para questionamentos esporádicos do aluno ao docente por *e-mail*, por exemplo. Morgado (2001) considera que esse Modelo, apesar de buscar utilizar TDIC, ainda está muito próximo ao da EaD tradicional.

O segundo Modelo caracteriza-se pela integração das TDIC aos processos de ensino e de aprendizagem. Privilegia o uso de materiais já existentes (livros, vídeos e tutoriais), os quais podem ser complementados a outros elaborados especificamente para o curso, ou seja, apresenta características do primeiro, mas com menos ênfase na produção específica para EaD. Nele, o aluno pode ter mais liberdade na escolha dos materiais didáticos e, ao mesmo tempo, mais responsabilidade por sua aprendizagem. Há uma valorização na interação e colaboração pedagógica, e o professor passa a ter um papel mais ativo por meio das atividades ou das discussões que promove e essas interações ocorrem por meio de TDIC síncronas (videoconferência

---

<sup>11</sup>Duarte e Sangrà (2000) utilizam a nomenclatura Modelos de EaD *online*.

e *chats*) ou assíncronas (fórum e *wiki*<sup>12</sup>). Nesse caso, a estimativa é que o tempo em que o aluno permanece *online* corresponda a 50%, sendo que os outros 50% são destinados aos conteúdos predefinidos no curso.

Já, o terceiro Modelo prima pela construção de comunidades de aprendizagem. Nesse caso, o curso é realizado 100% *online*, com predomínio de atividades colaborativas. Baseia-se em discussões para concretizar trabalhos e tarefas. Quanto aos conteúdos, são dinâmicos e podem ser selecionados pelo grupo de alunos, de acordo com as necessidades de seus trabalhos ou atividades. Segundo Mason (2003), esse tipo de Educação *online*, embora faça, na maioria dos casos, uso apenas de uma pequena fração dos recursos disponíveis na *web*, é o Modelo que mais bem representa a Educação *online*. Os MOOC, por exemplo, têm se destacado com potenciais para promover Modelos de EaD de cursos de formação continuada com distribuição de materiais didáticos, interação e colaboração pedagógica totalmente *online*.

Para Peters (2002), a diversidade de conceitos referente à EaD, bem como a solidez e o poder de convencimento neles embutidos, remetem à concepção de Modelos para essa modalidade de ensino, entre os quais se fez a seleção de sete:

– Preparação para exame: nesse Modelo, é enfatizada a realização de exames e conferidos graus aos alunos. Os alunos recebem listas especiais de materiais para estudos e orientações sobre os exames que deverão realizar e, uma vez preparados, se dirigem ao local de realização dos exames e, se aprovados, recebem seus certificados; caso contrário, retomam seus estudos e refazem o exame.

– Educação por correspondência: integra o Modelo de preparação para exame e outras estratégias, como, por exemplo: disponibilização aos alunos de textos didáticos impressos, atividades avaliativas e correspondência via correio.

– Multimídia (de massa): nesse, o uso do rádio, da televisão e do material impresso estruturado tem destaque. Nele, o apoio ao aluno dá-se em centros de estudo presenciais organizados pelas instituições de ensino. Devido a essa característica de apoio ao aluno, esse Modelo foi considerado um avanço na EaD e marcou uma nova era dessa modalidade, entre 1970 e 1980. Além disso, contribuiu com o início das universidades abertas.

– Em grupo: esse Modelo segue características do Modelo anterior, com a utilização do rádio e da televisão como mídia de ensino

---

<sup>12</sup> Diminutivo de Wikipédia, que é uma enciclopédia *online*.

transmissiva, consistindo em palestras realizadas por professores especialistas nos conteúdos abordados, assistidas, obrigatoriamente, pelos alunos em salas de aula presenciais, e correspondendo ao único meio de acesso do aluno ao conteúdo da aula disponibilizado pela instituição. A partir dos conteúdos dessas palestras, os alunos realizam testes e desenvolvem suas atividades.

– Aluno autônomo: o aluno, assim como nos dois primeiros Modelos apresentados, abre espaço para a sua aprendizagem independente e avança para a necessidade de organizar seu processo de aprendizagem, pela determinação dos conteúdos, pela decisão quanto às mídias que utilizará e também pela mensuração do êxito da sua aprendizagem. Nesse caso, não há ensino expositivo e materiais impressos preestabelecidos. Os professores encontram-se, regularmente e presencialmente, ao menos uma vez por mês, com os alunos para orientá-los sobre suas dúvidas individuais.

Ainda nesse Modelo, para fins de comprometimento e organização, são estabelecidos contratos iniciais entre professor, aluno e instituição de ensino. Segundo Peters (2002), o objetivo pedagógico desse Modelo é distanciar-se do ensino transmissivo dos Modelos citados anteriormente e aproximar-se da aprendizagem autônoma, especialmente fazendo uso dos AVEA. Entretanto, sua aplicação, devido à orientação individual que o docente deverá oferecer, prevê a redução da quantidade de alunos atendidos para 20 ou 30 por docente.

– Baseado em rede: enfatiza a conveniência do uso das TDIC na EaD, por meio do acesso facilitado a banco de dados remotos com informações relevantes para diversas áreas de conhecimento, aliada à possibilidade de estudar *online* ou *offline*, fato que remete à flexibilidade de tempo e espaço dos alunos. Pressupõe a tutoria para apoio ao aluno e também grupos de estudo para elaboração de atividades, projetos etc.

Segundo Peters (2002), a maior vantagem desse Modelo está nos desafios impostos aos alunos no sentido de desenvolverem novas formas de aprendizagem, busca pelo conhecimento, desenvolvimento de pesquisas, elaboração de projetos e comunicação com os demais participantes (alunos e professores) por meio das TDIC. Para Peters (2002), apesar de esse Modelo ser complexo e exigente, é promissor, em virtude das novas dimensões pedagógicas que impõem à EaD. O autor salienta que a aprendizagem baseada na rede deve diferenciar-se da EaD tradicional, ou seja, dos seus Modelos antecessores.

– Sala tecnologicamente estendida: as aulas são ministradas por um professor que está em uma sala de aula, realizadas por meio de

videoconferência e transmitidas, ao mesmo tempo, para várias outras salas de aulas em locais distintos. Tal concepção baseia-se na defesa de estender o mesmo Modelo da aula convencional (ou presencial).

As vantagens relacionadas a esse Modelo elencadas por Peters (2002) são o baixo custo de atendimento, haja vista que um professor atenderá diversas turmas ao mesmo tempo, e o fato de caracterizar uma aula face a face, considerando que o aluno está vendo o professor, mesmo que a recíproca não seja possível na mesma proporção. Não obstante, de acordo com Peters (2002), nesse Modelo, as componentes “grupo”, “interação” e “tempo real” são decisivas. No entanto, é possível que haja dificuldades na sua aplicação, haja vista que, para um professor interagir com eficácia com mais de uma turma de alunos ao mesmo tempo pode ser difícil, salvo na sala de aula em que o professor se encontra fazendo a transmissão.

No sentido exposto, também há, nesse Modelo, limitações de quantidade de alunos participantes de uma mesma aula, além de que, segundo Peters (2002), as aulas geralmente são “chatas” e faltam experiência e habilidade dos professores em lidar com esse meio de ensinar.

Notam-se, em Modelos citados nesta subseção, evidências do uso das TDIC como suporte à transmissão de informações. Outros enfatizam o uso das TDIC para diversificar o acesso aos conteúdos do curso e também para dispor meios de interação e colaboração pedagógicas. Há, também, os que enfatizam as TDIC para criar comunidades de aprendizagem e estabelecer estratégias de ensino e de aprendizagem colaborativa realizadas 100% *online*. Igualmente, têm-se Modelos mistos que sugerem a aprendizagem autônoma, a interação e a colaboração pedagógica por meio de TDIC, complementadas por encontros presenciais esporádicos entre aluno e docente com atendimento individual. Por último, cita-se o Modelo com predomínio do uso de videoconferência, concebido para expandir a quantidade de alunos designada a um docente e, ao mesmo tempo, possibilitar uma “aula face a face”, com desvantagens, porém, em relação à quantidade de turmas e de alunos com os quais um docente se comunica simultaneamente (fato que pode caracterizar ensino transmissivo), aliadas às falhas ou limitações tecnológicas que podem surgir durante a transmissão.

Modelos “teóricos”, como os apresentados nesta subseção, são difíceis de serem encontrados integralmente em contextos reais. Um curso pode ser dotado de um misto desses Modelos, assim como uma disciplina pode mesclar diferentes Modelos de acordo com

características e contextos que se estabelecem. Há Modelos de EaD baseados na coincidência de tempo e de espaço (a presencial idade física) e também os que privilegiam a integração de TDIC em suas atividades de ensino e aprendizagem. Independente do Modelo adotado, a EaD enfrenta desafios, sendo que os principais, segundo Sangrà (2003) e Moran (2007), estão se tornando fatores-chave para a inovação dos Modelos pedagógico-educacionais, especialmente na educação superior. Entre esses desafios, destacam-se a concepção e a efetivação de Modelos, alicerçados no desenvolvimento das tecnologias ou influenciados por elas e, ao mesmo tempo, alinhados às teorias educacionais atuais e também que corroborem políticas públicas, o que inclui aspectos legais, conforme se expõe na próxima subseção.

## 2.5 ASPECTOS LEGAIS DA EaD NO BRASIL

Nesta subseção, expõem-se alguns pontos da legislação brasileira<sup>13</sup> que caracterizam os Modelos de EaD dos cursos das IPES<sup>14</sup>. Para isso, apresentam-se alguns dados sobre a EaD no Brasil, seus órgãos regulamentadores e alguns aspectos do principal projeto, atualmente, no que tange ao ensino superior público brasileiro – o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) -, cujas diretivas, apesar de não estandardizarem completamente, condicionam diversas partes das estruturas que conformam os Modelos de EaD das IPES que o integram. O Ministério da Educação e Cultura (MEC) brasileiro enfatiza que não definiu um Modelo único de EaD para as IES, por considerar as diferentes abordagens particulares da natureza de cada curso e também das características sociais e econômicas da região de cada IES e de sua abrangência (CAPES, [s/d]).

No que se refere à legislação da EaD no Brasil, o Governo Federal, por meio do MEC, tem apresentado leis, resoluções e diretivas que regulamentam e orientam as instituições de ensino em suas propostas de Cursos de nível superior a distância. Com o reconhecimento da EaD no Brasil, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)- Lei nº 9.394/96 - e de sua regulamentação, observa-se, a cada ano, um crescimento considerável na oferta de cursos

---

<sup>13</sup> Estudos ampliados sobre a legislação brasileira podem ser encontrados em Cerny (2009) e em Lessa (2011).

<sup>14</sup> As IPES são compostas pelas Instituições Federais, pelas Estaduais, pelas Municipais e pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

de nível superior nessa modalidade. Lobo Neto ([s/d], p. 3) considera que

“a educação à distância deixa de pertencer ao elenco de projetos sempre designados como ‘experimentais’, ao sabor de momentâneas e autoritárias arbitrariedades, tanto a favor quanto contra, sem qualquer respeito a resultados educacionais concretos”.

A partir da LDB nº 9.394/96, foi adotada, em termos de legislação, a expressão Educação a Distância em substituição à expressão ensino a distância, que, segundo Cerny (2009), enfatiza a EaD “como uma forma de autoaprendizagem e não de ensino”. Além disso, “deixa de ter um caráter apenas supletivo, emergencial, presente nas legislações anteriores e adquire reconhecimento a partir de suas próprias especificidades e como instância regular de educação” (p. 42).

Em janeiro de 2006, foram publicadas a Portaria Normativa nº 1 e a Portaria Normativa nº 2, que determinaram algumas regras para o funcionamento dos locais (polos) de apoio presencial. Ainda em 2006, foram editados os Referenciais de Qualidade para IES que desenvolvem EaD (BRASIL, 2007a), os quais, apesar de não possuírem efeito legal, subsidiam atos legais do poder público e são utilizados nos processos de regulação, supervisão e avaliação da EaD nessas IES (SANTOS ROSA, 2009).

Em 2007, o Governo Federal do Brasil promoveu uma ação intensa regulatória nas instituições de ensino que ministram EaD. Assim, em novembro de 2007, foram publicadas três portarias – a de nº 1.047, a de nº 1.050 e a de nº 1.051 (BRASIL, 2007b, 2007c, 2007d) –, destinadas a prover critérios de avaliação e credenciamento dos cursos a distância dessas instituições. Em dezembro do mesmo ano, foi baixada a Portaria Normativa nº 40 (BRASIL, 2007e), que criou o sistema de informações educacionais e-MEC, cujo objetivo é gerenciar, por meio de tecnologia da informação, os processos que tramitam no MEC, de modo a oferecer ao ambiente educacional informações atualizadas a respeito de suas demandas. Também em dezembro do mesmo ano, foi publicado o Decreto nº 6.303, que acrescentou regras à regulação, supervisão e avaliação de instituições de ensino (SANCHEZ, 2008). Assim, “a partir desses dispositivos legais estabelecidos e de uma política pública mais clara sobre o tema, se tornaram mais transparentes

os objetivos dos atores federais e da sociedade como um todo” (SANCHEZ, 2008, p. 145).

Cerny (2009) comenta o avanço da EaD no Brasil, a partir das iniciativas do Governo Federal e da legislação que regulariza e incentiva essa modalidade educacional. Entretanto, segundo a mesma autora, “a EaD é vista com preconceito e insegurança pelos educadores e associada a educação de massa sem qualidade” (CERNY, 2009, p.65).

Em 2008, por meio do Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006 (BRASIL, 2006), e do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, o MEC determinou uma medida para supervisionar os polos de apoio presencial das instituições de EaD com o intuito de desativar os que não estivessem atendendo às exigências mínimas por ele preconizadas. Esse procedimento identificou diversas irregularidades, tais como a falta de coordenadores, de laboratórios de informática e de bibliotecas (BRASIL, 2005b). Nesse mesmo decreto, também é definida, no artigo 1º, a obrigatoriedade de momentos presenciais para (BRASIL, 2005b, p.1):

I – avaliações de estudantes; II – estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente; III – defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente; e IV – atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.

No Art. 4º, do Decreto nº 5.622, há várias diretivas que indicam que a avaliação do desempenho do aluno para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

I - cumprimento das atividades programadas; e II - realização de exames presenciais; Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância. [...] Para os fins de que trata este Decreto, os projetos pedagógicos de cursos e programas na modalidade a distância deverão: [...] III - explicitar a concepção pedagógica dos cursos e programas a distância, com apresentação de: [...] c) o sistema de avaliação do estudante, prevendo

avaliações presenciais e avaliações a distância”  
(BRASIL, 2005b, grifos nossos)

O artigo 1º do Decreto nº 5.622 possibilita aferir a proeminência das avaliações presenciais em relação às avaliações realizadas a distância, fato que remete a cuidados e precauções com as possíveis fraudes mencionadas e que, em muitos casos, não são suprimidas em ambientes virtuais.

As obrigações supracitadas são os principais alvos de críticas dos atuantes na EaD brasileira. Segundo Lessa (2011, p.22), “muitos são os que não concordam com tais exigências, sob o argumento de que a EAD possui meios altamente confiáveis, operacionalizados pela tecnologia disponível, para avaliação e controle, e que tal obrigação engessa e inviabiliza projetos inovadores”. No entanto, essa autora enfatiza a preocupação em evitar possíveis fraudes, passíveis nos processos do decreto supracitado, sendo que tais medidas visam assegurar credibilidade à EaD.

Notadamente, o crescimento da EaD no Brasil tem conduzido diversos pesquisadores a essa área de estudo, proporcionando, em alguns casos, “cursos com projetos inovadores, soluções criativas e materiais didáticos, impressos ou eletrônicos, de alta qualidade, especialmente desenhados para aprendizagem a distância, apoiados por tutorias presenciais e virtuais” (BRASIL, 2002, p: 3). Porém, quando se consulta a literatura especializada ou se avaliam os resultados das investigações de campo que procuram diagnosticar, identificar ou descrever aspectos das práticas da EaD, desenvolvidas nos últimos anos, constata-se, também, a permanência de situações a respeito das quais surgem questionamentos no que se refere à qualidade de projetos dessa modalidade de ensino. Essa constatação assume conotações mais inquietantes quando confrontada com o esforço, nesse mesmo período, das pessoas envolvidas com questões referentes ao processo de ensino e de aprendizagem da EaD, no sentido de avançar com reflexões, debates e propostas que contribuam para a melhoria dessa modalidade de ensino.

Pimentel (2006, p. 21) afirma que, no Brasil,

[...] a educação a distância tem sido implantada e implementada nas universidades ‘carregada’ de preconceitos, dúvidas e inquietações, geralmente surgindo à margem dos processos acadêmicos e, desta forma, negligenciada pelos gestores oficiais. Em consequência, a comunidade acadêmica tem



questionado tanto a forma quanto os resultados. Não sem razão, já que historicamente os sucessos e insucessos dessa modalidade de ensino tiveram pouca participação dos intelectuais da academia.

Um ponto a ser destacado está na intencionalidade das propostas de cursos a distância, cujo processo de produção requer novas atividades que exigem dos professores, alunos e gestores educacionais competências e habilidades distintas das exigidas pela educação presencial (CERNY, 2009; BELLONI, 2001).

Entre os projetos de ensino superior no Brasil, destaca-se o Sistema UAB, “integrado por universidades públicas que oferecem cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância” (CAPES, [s/d], sem p.). Segundo Cerny (2009), foi esse projeto que viabilizou a EaD de nível superior no Brasil. Preti (2007, p.3), por sua vez, menciona que, com a criação desse Sistema, o Governo Federal está “mudando o perfil de expansão acadêmica no País. Uma outra lógica está sendo introduzida, visando à democratização do ensino superior, o trabalho cooperativo entre as instituições públicas, um sistema de gestão efetivo”.

Esse Sistema, criado em 2005 pelo MEC e instituído em 2006, conforme Decreto nº 5.800 (BRASIL, 2005b), tem como prioridade oferecer formação inicial<sup>15</sup> a professores em efetivo exercício na educação básica pública que ainda não possuem graduação, além de formação continuada àqueles já graduados, estendendo-se, também, para a formação de gestores e trabalhadores em educação básica e cursos de pós-graduação. Para tanto, o Governo Federal brasileiro tem investido na implementação de políticas de formação a distância, em parceria com essas IPES, que passam a integrar o sistema UAB na oferta dessas formações (BRASIL, 2012).

Em 2013, encontravam-se registradas, nesse Sistema, 95 IPES, 454 cursos de bacharelado, licenciatura e Tecnólogo, 310 cursos de pós-graduação (especialização) e 265 cursos de extensão, sequencial, de aperfeiçoamento e de formação pedagógica. Com relação à quantidade de polos, previstos na legislação brasileira para os cursos de nível superior com o objetivo de priorizar a estruturação de apoio presencial, em 2013 somavam-se 647 unidades distribuídas em todo o país, para atender suas respectivas IPES (CAPES, [s/d]).

---

<sup>15</sup>No Brasil, a formação inicial representa a formação de nível superior.

Alonso (2010) considera as intenções do MEC uma estratégia do setor público para tratar da expansão rápida dos índices de acesso ao ensino superior. Entre os principais eixos do Sistema UAB estão:

a expansão pública da educação superior; aperfeiçoamento dos processos de gestão das instituições de ensino superior, possibilitando sua expansão em consonância com as propostas educacionais dos estados e municípios; avaliação da educação superior a distância tendo por base os processos de flexibilização e regulação implantados pelo MEC; Estímulo à investigação em educação superior a distância no País; Financiamento dos processos de implantação, execução e formação de recursos humanos em educação superior a distância (CAPES, [s/d], sem p.).

A partir desse Sistema, o MEC destaca a importância da EaD nas instituições públicas de ensino superior e da valorização de pesquisas em metodologias inovadoras desse nível de ensino apoiadas por TDIC. Investigações dessa natureza, como a de Lessa (2011), têm apontado algumas limitações da legislação da EaD brasileira, relacionadas a aspectos que conduzam à manutenção da presencialidade, como, por exemplo, a obrigatoriedade de infraestrutura de polos de apoio e de avaliações presenciais. Por outro lado, entende-se que medidas como essas não devem ser consideradas como um entrave à EaD no Brasil, mas como uma precaução dos legisladores para zelarem pela qualidade dessa modalidade e a protegerem de fatores mercantis que a conduzam à baixa qualidade. Enfim, há, nesse contexto, muitas considerações e casos específicos para serem tratados e questionados.

Pelo exposto, questiona-se: a legislação brasileira de EaD corrobora ou contraria a Educação *online*? Entende-se que a legislação não apresenta implicações diretas na manutenção da Educação tradicional, salvo a realização de exames presenciais e a exigência de as notas dessa avaliação serem superiores às realizadas a distância. Apesar de exigir infraestrutura de apoio presencial, não há menção da obrigatoriedade de se realizarem interações ou colaborações pedagógicas nesses polos nem da efetivação de eventos presenciais que caracterizem uma aula propriamente, salvo as situações onde há necessidade devido às especificidades de áreas de conhecimento que requerem eventos presenciais, como aulas em laboratórios ou outras em

que as TDIC não possam atender. Entretanto, para Moran (2011), a legislação brasileira da EaD é detalhista e restritiva. Para ele, num momento histórico e numa modalidade de ensino em que o espaço, o tempo e a presença física ou virtual mudam constantemente e ganham novas dimensões e conceitos, deve-se evitar uma “asfixia burocrática numa fase de grandes mudanças e ao mesmo tempo sinalizar alguns limites para cada momento histórico” (p. 16).

No próximo capítulo, apresentam-se resultados da pesquisa de campo realizada junto a IFES brasileiras, e são destacadas quando pertinente, implicações da legislação brasileira nos Modelos de EaD.



# CAPÍTULO III

*O verdadeiro escritor nem tudo põe no seu livro;  
o trabalho mais essencial se realiza na própria  
alma dos leitores. (Antoine François Rondelet)*

## **3. PESQUISA DE CAMPO: MODELOS PEDAGÓGICOS DE EaD NO ENSINO SUPERIOR**

Neste capítulo, apresenta-se a metodologia da pesquisa e os resultados obtidos por meio de estudo de caso coletivo. Cabe lembrar que, conforme abordado na introdução desta tese, teve-se, com esta pesquisa, a proposição de apresentar contribuições para Modelos pedagógicos de EaD para o ensino superior brasileiro, no que tange ao uso de TDIC. Mencionou-se que uns dos desafios postos a esses Modelos é transcender do discurso da Educação *online*, potencializada pela interação e colaboração virtual, para a prática de operacionalizá-la na realidade das Universidades públicas brasileiras, alicerçadas pelo Sistema UAB. Nesse sentido, na presente pesquisa, enfatiza-se a participação do docente na constituição dos Modelos de EaD, a partir das suas práticas pedagógicas, cotidianas, aliadas às diretivas da sua IFES, o que inclui aspectos organizacionais, de infraestrutura e pedagógico.

### 3.1 METODOLOGIA

Esta pesquisa, de natureza qualitativa, cuja fundamentação encontra-se alicerçada na análise do conteúdo e dos seus significados, baseia-se no estudo de um problema, com a finalidade de interpretar fenômenos a partir da exploração de informações e diálogos aferidos por sujeitos que, de alguma maneira, deles participam ou com eles estão envolvidos (DENZIN & LINCOLN, 2005; COUTINHO, 2011). Para tal, se considerou um caminho promissor desenvolvê-la à luz do significado da experiência (educacional) vivida por docentes de cursos a distância, em suas próprias realidades. Assim, na base ontológica desta pesquisa, predomina a construção do conhecimento a partir da experiência desses sujeitos, cujo resultado constituiu a essência dos dados empíricos, conforme se expõe a seguir.

A investigação relatada constituiu-se de uma **pesquisa bibliográfica** e de uma **pesquisa de campo** (estudo de caso coletivo), complementados por uma **pesquisa documental**, realizados, na maioria do tempo, concomitantemente. A primeira conjugou levantamento, organização e classificação de estudos afins, disponíveis em artigos, dissertações, teses e livros, sobre Educação a Distância, Modelos de Educação a Distância, Educação *online*, Interação pedagógica virtual e Colaboração pedagógica virtual. A pesquisa bibliográfica conduziu ao planejamento e à confirmação do problema de pesquisa, da definição das técnicas de coletas de dados, da composição das questões do guia de entrevista e da definição dos participantes e das instituições envolvidos. Dados dos projetos dos cursos das IFES brasileiras, do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), do guia do Modelo Pedagógico Virtual da UAB, de Portugal, e de documentos legislativos brasileiros também se constituíram fontes empíricas e compuseram a pesquisa documental.

Quanto à pesquisa de campo, fez-se um estudo de caso coletivo e seguiram-se as orientações de Stake (2005), segundo o qual, nesse tipo de abordagem, predomina o estudo de vários casos conjuntamente, para obter melhor contextualização e compreensão de um fenômeno, uma população ou uma condição geral. Ao utilizar a estratégia de estudo de caso coletivo (STAKE, 2005) ou múltiplos (YIN, 2005), o pesquisador não busca casos representativos de uma população, para a qual deseja generalizar os resultados, mas, a partir de um conjunto particular de resultados, pode encontrar generalizações teóricas aplicáveis em outros contextos. No entanto, Stake (2005) alerta para o fato de que há a possibilidade de as generalizações desviarem a atenção do pesquisador sobre as particularidades de cada caso, as quais podem prover contribuições relevantes, entretanto, não generalizáveis (SANTOS ROSA & ANGOTTI, 2013).

Segundo Yin (2005), o estudo de caso deve ser utilizado em pesquisas que se constituem de dados empíricos que buscam examinar acontecimentos contemporâneos e são definidas com problemas de pesquisa que procuram investigar o “como” ou o “porquê” desses acontecimentos. Da mesma forma, permite incluir, em seus métodos de coleta de dados, diversos tipos de recursos, entre eles, a observação direta do fenômeno ou entrevistas com pessoas com ele envolvidas. É propício, ainda segundo o mesmo autor, quando se quer investigar condições contextuais, na perspectiva de que podem ser altamente pertinentes ao fenômeno em estudo.

Merriam (1988 apud ANDRÉ, 2005), após revisar diversas definições de estudo de caso, o entende como particularidade em estudar um foco, um programa ou um fenômeno e a ele confere quatro características marcantes. Segundo André (2005, p.18), essas características são: as revelações sobre o fenômeno, ou sobre o que ele representa, conferem importância ao caso em si e, por isso, constitui-se “um tipo de estudo adequado para investigar problemas práticos, questões que emergem do cotidiano”; o produto final de um estudo de caso consiste em uma descrição densa da situação investigada; caracteriza-se como heurístico, por possibilitar a revelação de novos significados e estender ou confirmar a compreensão do leitor sobre algo já conhecido; e comumente se baseia na lógica indutiva que, conforme Merriam, (1988, p.13, apud ANDRÉ, 2005, p. 18), volta-se para a “descoberta de novas relações, conceitos, compreensão, mais do que verificação ou hipótese pré-definida”.

A partir das considerações supramencionadas, o processo de investigação partiu desta necessidade de conhecer a realidade do contexto em que o fenômeno (educacional) em estudo está inserido. Para isso, selecionaram-se 4 casos (Licenciatura em Física na UFRN, Licenciatura em Física na UFSC, Licenciatura em Matemática na UFF<sup>16</sup> e Licenciatura em Matemática na UFSC) e 2 áreas de conhecimento diferentes (Matemática e Física), com a proposição de analisar Modelos de EaD brasileiros, e também 1 caso (Licenciatura em Educação) português, com a proposição de buscar contribuições externas, ou seja, a ênfase não se deslocou para as IFES ou para um curso de licenciatura específico, mas para o que eles revelaram sobre Modelos de EaD. Realizou-se o primeiro estudo na UAb de Portugal, seguido dos demais. Buscaram-se evidenciar pontos comuns entre esses casos e elucidar pontos particulares de cada um. Em cada caso, considerou-se, *a priori*, encontrar resultados similares (para constatar características que se sobressaíssem nos Modelos de EaD) e também singulares (para apontar dificuldades e diferentes alternativas para Modelos de EaD). Os dados empíricos se constituíram das experiências vividas por docentes de cursos de Licenciatura a distância dessas IFES, as quais conduziram à aproximação da constatação descritiva da realidade, do contexto estudado.

---

<sup>16</sup>Este Curso, atualmente coordenado pela UFF, é executado por meio da parceria estabelecida pela UFF, o consórcio CEDERJ e com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Salienta-se que, apesar de na presente pesquisa, predominar-se a natureza qualitativa, houve oportunidades de mencionar dados quantitativos relacionados ao tempo de atuação dos docentes na Educação presencial e na EaD.

Para definir a quantidade de unidades de análises (casos), considerou-se o tempo total de duração da pesquisa, a facilidade de contato e a aceitação dos coordenadores dos cursos para a participação, como também a disponibilidade financeira (no caso, de a autora da tese permanecer nas IFES durante a coleta de dados). Aliado a isso, considerou-se 1 caso com abordagem contrastante (o da UAb de Portugal) e 4 casos com similaridades e diferenças, regidos por um único Sistema brasileiro (UAB). Optou-se por investigar casos com situações: confirmatórias, ou seja, com replicações presumíveis do mesmo fenômeno; teoricamente diferentes; e também contrastantes (YIN, 2005).

Seguindo orientações de Gil (2008), utilizaram-se instrumentos de coleta de dados constituídos de entrevista oral semiestruturada, cujas respostas podem ser abertas e sem ligação direta ou dirigida a categorias predefinidas, organizada em guias (Apêndices A e B), compostos por questões abertas, por meio das quais se solicitou a cada entrevistado que as respondesse com suas próprias palavras. Frisa-se que, para validar o guia das entrevistas com os docentes, realizou-se um pré-teste com uma professora da UAb e outro, com uma professora do curso de Licenciatura em Física, da UFSC. Salienta-se que, devido à necessidade de incluir questões específicas para os Curso das IFES brasileiras e para o Curso da UAb, elaboraram-se dois guias (Apêndice A e B). Procedeu-se dessa forma em função da relevância notada durante a validação do guia de entrevista supramencionado de se obterem dados diferenciados dos cursos dessas IFES. Sendo assim, o guia da entrevista com docentes das IFES brasileiras foi composto por 12 questões, enquanto o da UAb portuguesa foi composto por 10 questões.

Para compor os guias de entrevista, se definiram 3 temas, *a priori*, a partir da revisão da literatura e em consonância com o principal problema e objetivos da pesquisa. São eles: reconhecimento do participante; o uso de TDIC nos processos e método pedagógicos; e aspectos relacionados ao Modelo de EaD dos respectivos Cursos/IFES. No Quadro 1, apresenta-se a quantidade de entrevistados, distribuídos de acordo com o curso em que atuam e suas respectivas IFES.



Quadro 1- Quantidade de participantes por instituição de ensino

Instituição (Curso)		Total por IFES
UAb (Educação)		9
UFF: Matemática		8
UFRN: Física		8
UFSC	Física	6
	Matemática	7
<b>TOTAL</b>		38

Conforme o Quadro 1, contou-se com a participação de 29 docentes brasileiros e 9 portugueses, obtendo-se um total de 38 entrevistas. Em relação à quantidade de entrevistados, considerou-se, para a fase de coleta de dados, cada Curso/IFES como um caso específico e se entrevistaram de 6 a 9 docentes. Salienta-se que a variação de número de docentes por IFES/Curso deu-se por dois motivos. Tanto na UFF quanto na UFRN e na UAb, o número de entrevistados deve-se às possibilidades de acesso aos docentes durante o período de permanência da autora desta tese, nessas instituições. Já, na UFSC, a quantidade de docentes foi menor em cada curso e, como se encontraram muitas similaridades nas respostas dos docentes, não se considerou necessário incluir mais docentes na coleta de dados.

A definição dos cursos para investigação das Universidades brasileiras ocorreu a partir da proposição de analisar Modelos de EaD de cursos da área de Ciências Exatas, devido a sua relação com o programa de doutorado ao qual a presente pesquisa está vinculada. Salienta-se que, inicialmente, considerava-se que se encontrariam muitas particularidades relacionadas ao ensino e à aprendizagem dessas áreas e, conseqüentemente, a Modelos de EaD com características muito distintas. Entretanto, após realizar a pesquisa de campo, constatou-se que não havia diferenças significativas que justificassem apresentar esta tese direcionando-a às áreas de Ensino de Física e de Matemática. Os dados revelaram, ao contrário do que se pressupunha, muitas aproximações com outras, se não dizer todas, áreas de conhecimento onde a EaD está inserida, como, por exemplo, no curso de Licenciatura em Educação alicerçado pelo Modelo Pedagógico Virtual da UAb, o qual é institucionalizado para todos os seus cursos de nível superior. Sendo assim, pondera-se que, apesar de, nesta pesquisa, haver um predomínio de dados em Licenciaturas de Matemática e Física, os resultados poderão ser considerados em outras áreas de Cursos de nível superior.

Quanto à definição dos critérios para a escolha dos docentes e respectivas disciplinas nas Universidades brasileiras, considerou-se pertinente selecionar, em cada instituição, 50% do Departamento de Ciências Exatas, de Matemática ou de Física, e os outros 50% do Departamento de Educação, ou seja, das disciplinas pedagógicas. Com isso, intencionou-se trabalhar com áreas de conhecimento que possuem diferentes aspectos didático-pedagógicos e epistemológicos. A partir da definição das disciplinas, buscaram-se seus respectivos docentes para participarem da pesquisa. Entretanto, não foi possível prosseguir com esse critério para a seleção, devido à disponibilidade dos docentes, durante o período da coleta de dados. Ao final, obteve-se o seguinte resultado de participantes por núcleo de ensino:

Tabela 1 - Quantidade de participantes por núcleo de ensino

Instituição (Curso)		Núcleo de ensino	
		Exatas	Pedagógicas
UFF: Matemática		8	
UFRN: Física		5	3
UFSC	Física	4	2
	Matemática	3	4
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>9</b>

Conforme se pode constatar na Tabela 1, ao final, participaram 20 docentes do núcleo das exatas e 9 do núcleo pedagógico.

No que se refere à quantidade de docentes entrevistados por área de formação, obteve-se, na UAb, um resultado heterogêneo, composto por: 1 docente da área Educação Tecnológica; 1 de *Designer* de Interiores; 1 de Psicologia; 2 de Psicologia Educacional; 1 de Licenciatura em Geografia; 2 de Licenciatura em Matemática; e 1 Professora do Ensino Primário, equivalente, no Brasil, ao Magistério. Já, nas IFES brasileiras, houve o predomínio da área de Exatas, consequência da natureza dos cursos participantes da pesquisa, sendo: 14 da área de Física; 13 de Matemática; 1 de Matemática e Pedagogia; e 1 de Psicologia e Pedagogia.

Em Portugal - no âmbito de um doutorado sanduíche -, realizou-se a coleta de dados em Lisboa, no período de 1º de fevereiro de 2012 a 10 de junho de 2012. Nesse mesmo período, obteve-se uma entrevista complementar, a qual foi denominada de “consulta a especialista em EaD”, com a professora Lúcia Amante (Apêndice H), docente da UAb e uma das autoras do Modelo de EaD dessa instituição. Essa entrevista

contribuiu para a compreensão das diretivas da concepção do Modelo de EaD dessa instituição, bem como para fortalecer o aporte teórico na composição e na análise deste estudo.

Nas Universidades brasileiras, a coleta de dados com os docentes ocorreu em diversos momentos, no ano de 2012, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Período de realização da pesquisa nas universidades brasileiras

Instituição	UFF	UFSC	UFRN
Período	Setembro/2012	Julho a novembro/2012	Agosto/2012

Pelo exposto, até o momento, definiram-se: os procedimentos e método, a natureza do problema, os instrumentos de coleta de dados e as IFES, cursos e participantes da pesquisa. No Quadro 3, apresenta-se uma síntese dessas definições, com respectivas fontes de consulta bibliográfica e de dados empíricos.

Quadro 3 – Elementos da metodologia da pesquisa e fontes de pesquisa/dados

Quanto		Autores e fontes de dados
Ao procedimento e métodos	Estudo de caso coletivo e pesquisa bibliográfica e documental	Stake (2005); André (2005); Yin (2005); Gil (2008); Coutinho (2011)
À natureza do problema, às metas e ao marco teórico	Qualitativa e teórico-exploratória	Denzin & Lincoln (2006); Gil (2008); Coutinho (2011)
Aos instrumentos de coleta de dados	Entrevistas e documentos legais e administrativos (legislação, projetos dos cursos, guias do aluno, Modelo virtual-pedagógico da UAb)	André (2005); Gil (2008); Coutinho (2011); UFSC (2009 a, b, c, d; 2013); Pereira et al. (2007); UFF (2011); Souza, R.A. (2012); entrevistas com docentes e especialista em EaD
Instituições de Ensino Superior	UFF, UFSC, UFRN e UAb	

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a coleta dos dados, seguindo as orientações de Bardin (1997) e de Coutinho (2011), passou-se à organização, ao tratamento e à análise dos dados empíricos, constituídos das entrevistas, em três fases: a **pré-análise**, a **exploração do material** (ambos da pesquisa de campo) e o **tratamento dos resultados**. Nesse momento da pesquisa, buscou-se,

em Bicudo (2000) e em Silva (2005), um exemplo de tratamento e análise de dados, constituído de três componentes: (1) o discurso na linguagem do participante ou sujeito (as transcrições das entrevistas na íntegra), (2) uma redução da unidade de análise (as asserções dos docentes) e, por último, (3) asserções articuladas do discurso do participante (análise e interpretação dos dados), a qual se preferiu, na presente pesquisa, denominar de **articulação das asserções dos docentes**.

Na **pré-análise**, se fez a transcrição das 38 entrevistas obtidas, as quais originaram, aproximadamente, 54 horas de gravação e geraram em torno de 85 páginas de conteúdos transcritos. Em seguida, após leituras flutuante<sup>17</sup> dessas entrevistas, se procedeu, num processo exploratório, à seleção e à organização das respostas dos participantes em cada questão. Além disso, suprimiram-se algumas **perguntas**, cujas respostas se consideraram irrelevantes para a pesquisa e, da mesma maneira, suprimiram-se **respostas** incompletas ou que não expressaram significados relevantes. Nessa etapa, dedicou-se à compreensão das asserções dos docentes no seu todo, sinalizando, no entanto, as diferenças e similaridades e, ao mesmo tempo, buscou-se realizar uma interpretação dos dados dos conteúdos manifestos e relevantes. Essa pré-análise serviu de base para prosseguir com as decisões que influenciaram as etapas posteriores, principalmente na definição das **categorias de análise** e das suas respectivas unidades de análise.

Na fase de **exploração do material**, recortaram-se partes das respostas dos participantes, denominadas **asserções** - as quais constituíram as unidades de significado que, por sua vez, constituem o estado “original” dos dados empíricos - que mais se repetiram ou que apresentaram particularidades que apontaram aspectos importantes para as proposições de pesquisa e se compuseram cinco Apêndices<sup>18</sup> (de C a G), organizados por curso e respectiva instituição.

Criaram-se, então, quadros (um para cada Curso/IFES participante desta pesquisa), com as questões do guia de entrevista, e

---

<sup>17</sup> Segundo Bardin (2011), leitura flutuante é o primeiro contato que o pesquisador tem com os dados a serem explorados em uma pesquisa. Nela, surgem as questões norteadoras ou hipóteses baseadas em teorias conhecidas ou que o pesquisador julga pertinente para alcançar suas proposições de investigação.

<sup>18</sup> Organizaram-se os Apêndices por curso e IES: (Apêndice C) Matemática/UFF; (Apêndice D) Física/UFRN; (Apêndice E) Física/UFSC; (Apêndice F) Matemática/UFSC; e (Apêndice G) Educação/UAb.

neles se dispuseram as asserções. Para melhor compreensão, apresenta-se um exemplo da organização dessas asserções no Quadro 4.

Quadro 4- Exemplo de asserção dos docentes

<b>Questão: Como você definiria o Modelo de EaD da UFRN?</b>	
Docente	Asserção do docente
d1_UFRN_FIS	Um Modelo semipresencial, os alunos têm um apoio físico nos polos. [...] nós não temos entrada regular. [...] Em algumas disciplinas, já fica mais complicado. Por exemplo, no primeiro semestre, há disciplinas comuns a outros cursos, com 600 alunos. São 3 professores e 3 tutores a distância.
d2_UFRN_FIS	Da maneira como ele foi estruturado e está apto a funcionar, é individualizado, é aula particular. Se o aluno tiver interesse, ele tem aula particular durante o semestre inteiro.
d4_UFRN_FIS	No caso da disciplina de Estágio, não temos muitos alunos; no máximo, são 70 alunos. Mesmo assim, temos uma interação mais individualizada do que coletiva (de massa). Mas, se tivesse mais alunos, eu não vislumbro como poderia fazer uma orientação de mesma forma. No estágio, não tem como eu ir pro Modelo industrial utilizando o instrumento que uso atualmente, que é o diário reflexivo.

Conforme o Quadro 4, para identificar cada docente entrevistado, se definiram códigos representativos: utilizou-se a letra **d** (inicial de docente), seguida do **número sequencial** do (a) docente entrevistado (a) e da **sigla da sua respectiva instituição** e abreviação do nome do **curso**. Nesse sentido, **d4\_UFRN\_FIS**, por exemplo, referência o **4º docente** entrevistado do curso de **Licenciatura em Física** da **UFRN**. No Quadro 5, apresentam-se as definições dos códigos de identificação dos docentes em suas respectivas IFES/Cursos.

Quadro 5 - Códigos de identificação dos docentes por IFES/Curso

UAb	UFRN	UFF	UFSC/MTM	UFSC/FIS
d1_UAb_EDU	d1_UFRN_FIS	d1_UFF_MTM	d1_UFSC_MTM	d1_UFSC_FIS
d2_UAb_EDU	d2_UFRN_FIS	d2_UFF_MTM	d2_UFSC_MTM	d2_UFSC_FIS
d3_UAb_EDU	d3_UFRN_FIS	d3_UFF_MTM	d3_UFSC_MTM	d3_UFSC_FIS
d4_UAb_EDU	d4_UFRN_FIS	d4_UFF_MTM	d4_UFSC_MTM	d4_UFSC_FIS
d5_UAb_EDU	d5_UFRN_FIS	d5_UFF_MTM	d5_UFSC_MTM	d5_UFSC_FIS
d6_UAb_EDU	d6_UFRN_FIS	d6_UFF_MTM	d6_UFSC_MTM	d6_UFSC_FIS
d7_UAb_EDU	d7_UFRN_FIS	d7_UFF_MTM	d7_UFSC_MTM	
d8_UAb_EDU	d8_UFRN_FIS	d8_UFF_MTM		
d9_UAb_EDU				

O resultado do processo supracitado, ou seja, o da fase exploração do material empírico, contribuiu para eleger 6 categorias de análise. Salienta-se que, para melhor organização e identificação das categorias de análise, tanto na apresentação da pesquisa de campo quanto na análise e discussão dos resultados, optou-se por identificá-las como Categoria A, B, C, D, E e F, conforme se apresenta a seguir:

– **Categoria A: Mudanças paradigmáticas.** Nesta categoria, buscaram-se identificar as principais dificuldades que os docentes encontram, no sentido de colocarem em prática os princípios que norteiam seus respectivos Modelos pedagógicos de EaD, em virtude de mudanças paradigmáticas relacionadas à transição da docência na Educação presencial para a docência na EaD. Considera-se que tais dificuldades emergem, principalmente, da proeminência da atuação da maioria dos docentes na Educação presencial, sendo que, com isso, a EaD se torna um desafio para suas práticas docentes, por ser conduzida, na maior do tempo do processo de ensino-aprendizagem, por intermédio de TDIC. Somam-se a essas dificuldades outras relacionadas a questões de políticas públicas, como os processos de contratação dos docentes, e de infraestrutura tecnológica, conforme apontam Moore & Kearsley (2007) e Cerny (2009).

No sentido acima, investigam-se:

– Quais mudanças de paradigmas são destacadas pelos docentes na sua atuação, entre a Educação presencial e na EaD?

– Como os docentes definem o Modelo de EaD de seu curso?

– Quais dificuldades os docentes enfatizam com relação ao Modelo de EaD de seu curso?

– Quais aspectos do Modelo de EaD são mais valorizados pelos docentes?

As quatro questões apresentadas são organizadas e analisadas nas **subcategorias:** (A1) transição da docência da Educação presencial para

a docência na EaD; (A2) definição do Modelo de EaD; (A3) dimensões mais valorizados; e (A4) satisfação dos docentes. Cabe esclarecer que: a subcategoria A1 refere-se à definição do Modelo de EaD na percepção dos docentes; a subcategoria A3 se refere às dimensões mais valorizadas pelos docentes sobre o Modelo de EaD; e a subcategoria A4 faz referência à satisfação dos docentes quanto ao Modelo de EaD dos seus respectivos cursos de licenciatura.

– **Categoria B: Literacia digital.** Nesta pesquisa, esse termo indica as competências que se julgam necessárias para consolidar o uso eficaz de TDIC no contexto profissional do aluno. São elas: competências instrumentais: domínio de requisitos de manipulação de *softwares* e *hardwares* e de navegação; e competências cognitivas: avaliar, criticar, selecionar assimilar e usar, com enriquecimento cultural próprio e/ou coletivo (Niza, 1997; Quintas - Mendes & Crato, 2004; e Pereira et al.,2007).Assim, identificam-se aspectos dos Modelos pedagógicos de EaD, envolvidos nesta tese, que corroborem a aquisição ou o aperfeiçoamento da literacia digital dos alunos, incluindo aspectos instrumentais e cognitivos.

– **Categoria C: Recursos midiáticos.** Identificam-se quais recursos midiáticos são utilizados nos cursos, bem como se infere qual deles predomina. Questiona-se: qual é o meio de acesso aos conteúdos do curso mais utilizados pelos alunos? Quais são os principais recursos tecnológicos utilizados pelos docentes para desenvolver os processos de ensino e de aprendizagem?

– **Categoria D: Interação pedagógica.** Tem-se que a interação pedagógica é a base para a construção do conhecimento e, por isso, defende-se que ocupe papel fundamental no processo de ensino e de aprendizagem na EaD. Considera-se que uma das principais características reportada a Modelos de EaD *online* é a interação, síncrona e assíncrona, realizada por meio de TDIC. Assim, nesta categoria, analisa-se e discute-se como a interação pedagógica se estabelece nas práticas docentes dos Modelos de EaD participantes desta investigação. Limitações técnicas, de caráter comportamental e epistemológico, bem como maneiras de superá-las, também são problematizadas e discutidas.

– **Categoria E: Aprendizagem colaborativa.** Considera-se que a aprendizagem colaborativa envolve a construção de significado a partir da interação com outras pessoas que comungam proposições. Nela, a ênfase se desloca para compartilhar conhecimento e atribuir valor e atenção às manifestações e argumentações dos outros. Potencializada

em comunidades de aprendizagem, constitui-se o veículo pelo qual se objetiva construir conhecimento por meio da colaboração. Não obstante, tem-se que o apoio mútuo e a participação dos integrantes envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem por meio de TDIC são essenciais para se construir conhecimento na Educação *online*. Nesse sentido, ações de ver o aluno ou falar com ele pessoalmente são compensadas pela possibilidade de compartilhar conhecimento por meio de TDIC. No entanto, salienta-se que a aprendizagem colaborativa pode ser realizada sem o uso eminente das TDIC, cenário que se distancia de Modelos de Educação *online* (Mason & Rennie, 2008, Macek, 2009).

No sentido exposto, nesta categoria, busca-se identificar quais estratégias de aprendizagem colaborativa são realizadas nas licenciaturas para, em seguida, analisar como elas se manifestam nos Modelos de EaD envolvidos nesta tese.

– **Categoria F: Componente presencial.** Essa categoria foi inserida apenas nas IFES brasileiras, devido à irrelevância da mesma na UAb. Pressupõe-se que a componente presencial está inserida, fortemente, nos Modelos de EaD brasileiros e que ela se torna importante para a realização de atividades que envolvam o ensino e a aprendizagem de campos de conhecimentos específicos ou por aspectos relacionados à falta de infraestrutura tecnológica para a comunicação síncrona virtual. Salienta-se que, apesar de não fazer inferência relevante às TDIC, a ênfase dada a essa categoria pelos docentes, também apontada em pesquisas afins, como a de Oliveira (2007), a de Maia, Mendonça & Góes (2005) e a de Nunes (2012), conduz à aproximação ou ao afastamento dos Modelos de EaD *online*, bem como os explica.

No Quadro 6, apresenta-se a organização das categorias e subcategorias de análise.



Quadro 6 – Organização das Categorias e Subcategorias de análise

Categorias		Subcategorias
Categoria A	Mudanças paradigmáticas	A1: Transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD A2: Definição do Modelo de EaD A3: Dimensões mais valorizadas A4: Satisfação dos docentes
Categoria B	Literacia digital	Não há.
Categoria C	Recursos midiáticos	Não há.
Categoria D	Interação pedagógica	Não há.
Categoria E	Aprendizagem colaborativa	Não há.
Categoria F	Componente presencial*	Não há.

\*inserida apenas nas IFES brasileiras.

Pelo exposto, e conforme já mencionado, com o conjunto categorial elegido, busca-se, numa perspectiva de correlação, contribuir com o que se problematiza, bem como se alinha aos pressupostos desta tese de que a EaD tradicional reconfigura-se para Educação *online* na medida em que: a maioria do tempo de ensino e de aprendizagem se realize *online*; os recursos didáticos digitais (online) substituam ou predominem sobre o uso dos materiais impressos; a interação e a colaboração virtual pedagógica prevaleçam sobre a presencial, seguramente, em termos de quantidade e, potencialmente, em termos de qualidade; ocorra a proeminência da combinação da comunicação virtual síncrona e assíncrona, associando a aprendizagem individual com a colaborativa.

Finalmente, na fase **tratamento dos dados**, por meio de um processo de intensa atenção e compreensão empática, com vistas a deixar de lado ideias próprias da pesquisadora, desenvolveram-se articulações das asserções dos docentes, ou seja, realizou-se um trabalho de compreensão, interpretação e inferência das asserções (afirmações) dos entrevistados. Yin (2005) considera que a seletividade das informações contribui com a apresentação de evidências mais significativas e, com isso, é necessário cuidar para não abarrotar o texto com informações secundárias, mas, ao mesmo tempo, possibilitar que a redação contenha dados de sustentação das evidências do autor, para que o leitor crítico possa fazer outras inferências a partir desses dados.

A organização das **articulações das asserções dos docentes** constituiu-se de 3 etapas: **na primeira**, elaborou-se um *corpus* dessas

articulações por caso (curso/instituição), organizado pelas categorias de análise supracitadas, que, em seguida, passaram por interpretações e análises. Salienta-se que os trechos extraídos na íntegra das entrevistas com os docentes serão apresentados seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para citação direta longa, conforme se apresenta a seguir, no exemplo de uma articulação das asserções de três docentes, mencionados no Quadro 4, relacionado à subcategoria A2: definição do Modelo de EaD.

Os docentes possuem formas distintas para definir o Modelo de EaD do curso a distância de Licenciatura em Física da UFRN. Entre elas, destacam-se: um Modelo semipresencial; um Modelo que tem condições de estabelecer interações pedagógicas, devido ao número de aluno não ser elevado, por não haver uma entrada regular de alunos. Porém, em disciplinas cuja quantidade de alunos se aproxima de 600, atendidos por 3 professores e 3 tutores a distância, o Modelo se aproxima do industrial, de massa; um Modelo com ensino “individualizado”, com características de aula particular. Essa característica pode ser evidenciada, por exemplo, na disciplina de Estágio, que está estruturada de forma que seria difícil tratá-la nos moldes de ensino de massa, pois o atendimento e a interação, na maioria das vezes, têm que ser individualizados, considerando as particularidades das dúvidas, das situações e das dificuldades inerentes a cada projeto de intervenção. O instrumento que atualmente é utilizado, o diário reflexivo, conduz claramente a um Modelo que prima pela interação e pelo cuidado particular de acordo com o contexto de cada aluno.

Em seguida, na **segunda etapa**, a partir dos resultados obtidos, compôs-se um único *corpus* textual para cada categoria de análise, constituído das similaridades, pontos convergentes e divergentes das articulações das asserções de todos os docentes de cada curso das três IFES brasileiras e outro dos docentes da UAb, apresentados no presente Capítulo, nos itens 3.3 (Pesquisa na UAb portuguesa) e 3.4 (Pesquisa nas IFES brasileiras), sendo que esses textos se estabeleceram como a

principal fonte de dados para a análise, considerando as seis categorias supracitadas e respectivas proposições de pesquisa.

Na **terceira e última etapa** (item 3.5 do presente capítulo, intitulada Ponto de Chegada: discussões e análise), fez-se a **discussão e análise dos dados**, considerando as seis categorias supracitadas e respectivas proposições de pesquisa. Essa fase envolveu o diálogo entre os resultados da pesquisa de campo, da pesquisa bibliográfica e da pesquisa documental. Optou-se por fazê-lo ao passo em que os significados dos dados emergissem. Para tanto, recorreu-se à estratégia de “triangulação”. Segundo Stake (1995), o estudo de caso culmina com estratégias de investigação com base na triangulação, sendo essa a maneira de garantir sua precisão e explicações alternativas, bem como sua validade, por meio da recorrência a um ou vários “protocolos de investigação”. Denzin (1984) apresenta quatro tipos de triangulação:

- das fontes de dados, em que se confrontam os dados originários de diferentes fontes;

- do investigador, em que diferentes entrevistadores ou observadores buscam detectar desvios derivados da influência do fator “investigador”;

- da teoria, em que se abordam os dados partindo de perspectivas teóricas e hipóteses diferentes;

- *metodológica*, em que, para aumentar a confiança em suas interpretações, o investigador faz novas observações diretas, com base em registros antigos ou, ainda, procedendo a múltiplas combinações “intermetodológicas”, com diversidades de instrumentos de coletas de dados.

Denzin & Lincoln (2005), consideram a combinação de pontos de vista, métodos e materiais empíricos diversificados uma estratégia para acrescentar rigor, amplitude e profundidade à investigação. Nesta pesquisa, utilizou-se a triangulação de “fontes de dados”, com o intuito de superar ou compensar limitações obtidas por um único método, constituída:

- a) pela **Pesquisa Documental**, composta pelo Modelo Pedagógico Virtual da UAb, pelos Projetos Político-Pedagógicos e guias de aluno das IFES brasileiras e pelos documentos da legislação de EaD brasileira;

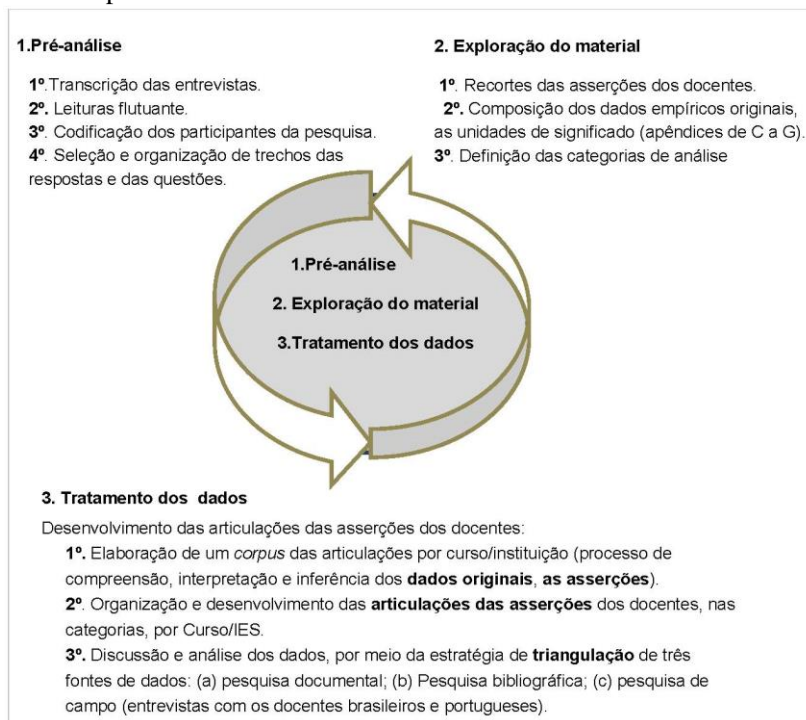
- b) por **Pesquisa Bibliográfica** realizada em bases de dados brasileiras e estrangeiras, com destaque à base da CAPES e à base de dados da biblioteca virtual da UAb de Portugal. A pesquisa integrou os temas: Educação a Distância, Modelos de Educação a Distância,

Educação *online*, Interação pedagógica virtual e Colaboração pedagógica virtual.

c) da **Pesquisa de Campo**, constituída por um estudo de caso coletivo, composto pelas entrevistas dos docentes, cujo processo de tratamento de dados originou as articulações das asserções dos docentes brasileiros e portugueses.

Para contribuir com a visualização da trajetória dos Processos de organização, ao tratamento e à análise dos dados empíricos, elaborou-se a Figura 1, com destaque para as fases: (1) pré-análise, (2) exploração do material e (3) tratamento dos resultados.

Figura 1 – Processos de organização, de tratamento e de análise dos dados empíricos

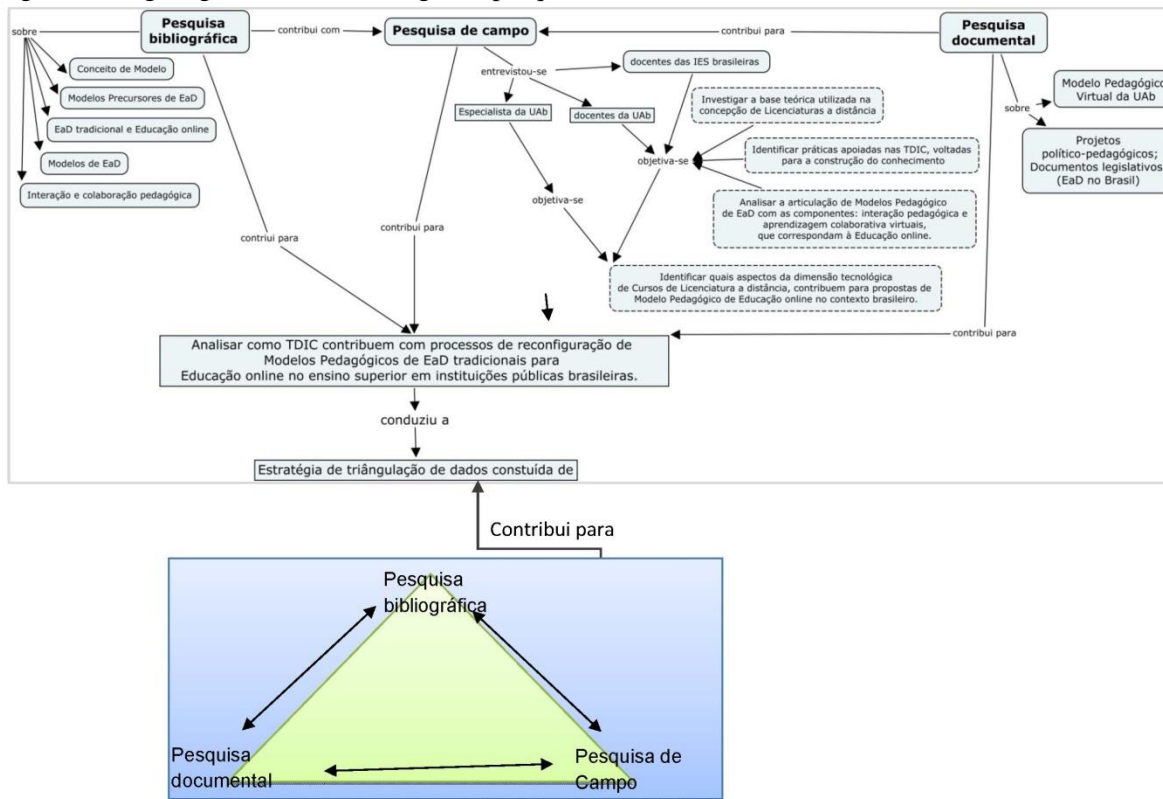


Fonte: elaborado pela autora.

Salienta-se que a Figura 1 indica que o processo é cíclico e, portanto, constitui-se de 3 etapas que se complementam e são indissociáveis.

Após definir a trajetória da pesquisa tendo em vista seu objetivo, instrumentos e técnica de coleta de dados, elaborou-se um mapa (ou esquema) que apresenta o organograma geral da Metodologia da presente pesquisa (Figura 2), conforme exposto nesta subseção.

Figura 2 - Organograma da Metodologia da pesquisa



Reitera-se que o processo sintetizado na Figura 2 não ocorreu linearmente, e sim em um movimento de ir e vir constante. Passa-se à apresentação dos estudos realizados na UAb portuguesa e, em seguida, do estudo realizado nas IFES brasileiras.

### 3.2 INTRODUÇÃO À PESQUISA DE CAMPO

Apresentam-se, nesta subseção, aspectos comuns ou com aproximações, presentes nos cursos das 4 IFES brasileiras e na UAb portuguesa enfocadas neste estudo, relacionadas aos tipos de Modelo de EaD, aos métodos de contratação dos docentes e da infraestrutura dos polos de apoio presencial, sendo este último item uma componente relacionada à EaD nas IFES brasileiras.

Atualmente, destacam-se dois tipos de instituições de EaD, a saber: Instituições Especializadas e Instituições Integradas. São destaque do primeiro tipo as IES europeias, como a Open University, da Inglaterra, e a UAb, de Portugal. Segundo Belloni (2001), as principais características de uma Universidade aberta relacionam-se à abrangência, a orçamentos próprios para a EaD e à emissão de diplomas com o mesmo reconhecimento do das universidades presenciais. Santos (2006) destaca a “abertura” no que tange às pessoas, aos lugares, aos métodos e às ideias. Critérios de acesso ao sistema educacional e flexibilidade temporal e espacial destacam-se nesse tipo de instituição de EaD. As Instituições integradas são constituídas em centros, núcleos ou departamentos de EaD dentro de uma universidade já consolidada no ensino presencial. Esse é o tipo das IPES brasileiras que atuam na educação superior a distância.

Moran (2007) cita dois Modelos de EaD brasileiros, sendo que o que mais se sobressai é o que combina aula (via satélite ou presencial) com atendimento *online*; e o Modelo em rede ou Educação *online*, com predomínio do uso de AVEA para distribuição de materiais, tutoria e meios de interação e colaboração. Nos Projetos Político-Pedagógicos dos Cursos de licenciaturas brasileiras participantes desta pesquisa, constatou-se que o Modelo semipresencial é o adotado, com uma carga horária de ensino de 70% a distância e até 30% presencial, utilizando um AVEA (o *Moodle*) e o estudo individual como recursos do processo de ensino aprendizagem (UFSC 2009d, 2013; UFF, 2011; UFRN, 2004).

Os profissionais que atuam na EaD, nas IPES brasileiras, em atividades relacionadas à docência, são comumente denominados: (a) professor, o qual deve ser vinculado à IPES proponente do curso, com formação e experiência na área específica da(s) sua(s) respectiva(s)

disciplina(s) e; (b) tutor, com duas especificidades: o que assume atividades nos polos de apoio presenciais e os que assumem atividades a distância e que, especialmente quando vinculados a cursos fomentados pelo Sistema UAB, de preferência, devem possuir formação de nível superior e experiência mínima de um ano no magistério e exercer atividades relacionadas à tutoria, as quais são definidas pela IPES (BRASIL, 2009).

Na UAb, a função dos docentes encontra-se dividida em professor e tutor. Para ser professor, é necessário pertencer ao quadro efetivo de docentes da Universidade. O nível acadêmico exigido para essa atuação é o de Doutorado. Já, os tutores podem, de preferência, ser ex-alunos do Mestrado ou do doutorado e não precisam ser efetivos na UAb. Para atuarem, são contratados como prestadores de serviço, sem vínculo empregatício. Salienta-se que a contratação dos tutores depende da quantidade de alunos na disciplina. As turmas são formadas por 60 alunos. Se houver várias turmas, um professor tem tutores para as demais turmas de até 60 alunos cada. No Plano de Unidade Curricular<sup>19</sup>, o aluno tem esquematizadas suas atividades semanais, cabendo ao professor avisar sobre as disponibilidades das atividades avaliativas, sobre os fóruns, etc. (AMANTE 2011).

Nesta pesquisa, considerou-se pertinente designar ambos os profissionais (tutor e professor) como docentes, ou seja, desenvolvem atividades inerentes à docência, as quais são comumente designadas ao professor. Para isso, levaram-se em consideração algumas pesquisas relacionadas a essa discussão sobre denominar ou não o tutor de professor e incluí-lo nas atividades de docência. Para Bentes (2009), o tutor é um professor, pois assume atividades de avaliação da aprendizagem do aluno, mediatização, orientação e acompanhamento. Cherman et al.(2000) e Neder (2004) corroboram o que expõe Bentes (2002), ao mencionarem essas mesmas atribuições ao tutor. Aretio (1994) considera que o tutor integra a equipe de educadores. Litwin (2001) complementa afirmando que a diferença entre o professor do ensino presencial e o tutor é mais institucional do que pedagógica. Mill (2002) tem a concepção de que o tutor exerce um trabalho “docente”, ressaltando, porém, que não deve ser chamado de “professor”, porque não dá uma aula propriamente dita. Lapa & Pretto (2010) destacam a importância de evitar a fragmentação do trabalho docente. Belloni

---

<sup>19</sup>Documento-guia que tem, como proposição, nortear o processo de aprendizagem.



(2001) considera que o tutor, ou professor tutor, como Lapa e Pretto (2010) a ele se reporta, é um “professor coletivo”.

Schiller (2011, p. 53), cujo entendimento converge para os autores supracitados, define o tutor como um professor e o denomina “professor tutor”, o qual é “responsável pelo processo de ensino e aprendizagem, um mediador que pode atuar presencialmente e/ou a distância por meio dos recursos tecnológicos disponíveis”. Para a autora, o tutor tem um desafio maior na docência em EaD, que é fazer parte do “professor coletivo”, sendo mister ser reconhecido como um educador pelos professores e pela equipe pedagógica que desenvolve o curso.

Nos Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância, o tutor é apresentado como um sujeito com participação ativa nas práticas pedagógicas, sendo que suas atividades, “desenvolvidas a distância e/ou presencialmente, devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem e para o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico” (BRASIL, 2007a, p. 21).

No que tange às IFES participantes desta pesquisa, citam-se algumas considerações que constam em seus projetos de curso (inerentes a esta pesquisa), relacionadas à atuação do tutor. Na UFF (2011), por exemplo, o tutor é considerado o que estabelece maior aproximação com o aluno, tanto nos polos presenciais quanto por meio do ambiente virtual. Tais interações são estabelecidas em aspectos relacionados aos conhecimentos acadêmicos quanto em outros atitudinais e também motivacionais.

Na UFSC, assim como na UFF e na UFRN, o tutor atua como

um mediador entre os professores, alunos e a instituição. Cumpre o papel de auxiliar do processo de ensino e aprendizagem ao esclarecer dúvidas de conteúdo, reforçar a aprendizagem, coletar informações sobre os estudantes e prestar auxílio para manter e ampliar a motivação dos alunos (UFSC, 2009d, p.51).

Pelo exposto, há certo consenso entre os autores supracitados sobre o tutor exercer atividades inerentes às funções de um professor. Nesta tese, além das considerações supramencionadas, um dos fatores que conduziu a uma única denominação para ambos se baseou no fato de as asserções dos professores e dos tutores possuírem similaridades. Assim, não se considerou pertinente desmembrá-las ou tratá-las

separadamente durante a fase de análise dos dados. Ao contrário, se assim se fizesse, emergiriam redundâncias desnecessárias de dados.

Nas IFES participantes deste estudo, há pequenas diferenças no que tange à nomenclatura desses docentes. Na UFF (2011), por exemplo, no curso de Licenciatura em Matemática, há 3 denominações. São elas:

– professor coordenador de disciplina, que se responsabiliza por

confeccionar o guia e cronograma da disciplina; elaborar e corrigir as avaliações presenciais; elaborar as avaliações a distância e seus gabaritos e critérios de correção; produzir Exercícios Programados (EP) e atividades presenciais e eletrônicas, como instrumentos facilitadores da aprendizagem e complementação de conteúdo; acompanhar o desempenho dos alunos através do contato permanente com tutores e alunos, através do AVEA, e das notas obtidas nas avaliações; capacitar e orientar os tutores presenciais e a distância; revisar continuamente o material didático, sugerindo alterações que julgar necessárias; participar de aulas inaugurais e visitas docentes ao Polos; compor bancas de prova de seleção de tutores e comissões pedagógicas ou de natureza administrativa; integrar o Colegiado de Curso (UFF, 2011, p.11 e 12).

– tutor *a distância*, que auxilia o professor coordenador em suas atividades. Presta apoio aos alunos esclarecendo suas dúvidas por meio do telefone (0800) e pelo *Moodle*, num ambiente em que denominam “sala de tutoria”<sup>20</sup>.

– tutor presencial, que atua no polo presencial. É mantido nos dois primeiros períodos do curso. Segundo consta no PPP (UFF, 2011, p.14),

Os tutores presenciais têm a competência de motivar e encorajar os alunos, entusiasamá-los evitando a indesejável evasão. O corpo docente do curso fornece aos tutores presenciais programas

---

<sup>20</sup> Ferramenta criada para cursos a distância do Consórcio do Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ), inserida no *Moodle*.

de capacitação específica, tendo em vista melhor desempenho de suas atividades. Esta modalidade de tutoria credita, assim, forte ação de presencialidade ao modelo de educação a distância implementado.

Na UFSC, esses profissionais se constituem de acordo com duas atividades: de docência e de tutoria. A *docência* é assumida por um professor vinculado à UFSC que atua no mesmo curso na modalidade presencial e tem como responsabilidades:

participação na escolha dos tutores que atuarão na sua disciplina; acompanhamento, junto com a tutoria, do processo de aprendizagem dos alunos; agendamento de horários para o atendimento aos alunos, seja por *videoconferência*, *e-mail*, *bate papo ou telefone*;; realização dos encontros presenciais da disciplina, até 30% da carga horária total, que se desdobrarão entre avaliações, seminários integradores, e atendimento presencial pela tutoria; montagem das avaliações e correção de 20% do seu total; participação em reuniões pedagógicas e de avaliação do curso; planejamento e desenvolvimento do plano de ensino da disciplina (UFSC, 2009d, p. 50-51).

A tutoria, por sua vez, é assumida por dois tipos de tutores: o que atua na UFSC (licenciado na área do curso, como em Matemática e Física, que são os cursos dessa instituição participantes desta pesquisa) e o que atua no polo de apoio presencial (preferencialmente professores que trabalham na rede pública na área do curso – Matemática ou Física). Esses profissionais são comumente chamados, na instituição, respectivamente, de “tutor UFSC” e de “tutor polo”.

Os dois tipos de tutores citados possuem atribuições comuns, entre as quais se destacam:

orientar os alunos a planejar seus trabalhos; orientar e supervisionar trabalhos de grupo; esclarecer dúvidas sobre o conteúdo das disciplinas; esclarecer os alunos sobre regulamentos e procedimentos do curso; proporcionar *feedback* dos trabalhos e avaliações realizadas; representar os alunos junto aos

responsáveis pelo curso; participar da avaliação do curso; manter contato constante com os alunos; participar de cursos de formação que potencializem o seu trabalho (UFSC, 2013, p. 73).

São atividades específicas do tutor polo: manter contato com os alunos via meios de comunicação e presencialmente e realizar os encontros em grupo presenciais obrigatórios e também prestar apoio individual aos alunos que se deslocarem ao polo de apoio (UFSC, 2013).

Na UFRN, diante das especificidades de alguns cursos, foram criadas três denominações para o tutor presencial de acordo com sua atribuição: a) tutor orientador, o qual se responsabiliza pela matrícula de seus alunos e pelo acompanhamento e estímulo ao estudo coletivo; b) tutor de laboratório, responsável pela organização das aulas práticas; e c) tutor de estágio, que acompanha o aluno na sua trajetória na disciplina Estágio Supervisionado, incluindo visitas à escola e elaboração do relatório de estágio (SILVA et al., 2012; SOUZA, 2012).

O PPP da UFRN define dois tipos de tutoria presencial: individual e em grupo. A primeira, disponível diariamente (exceto aos domingos), tem, como principal proposição, auxiliar o aluno em sua inserção na aprendizagem a distância e sua gestão. A segunda é aplicada a disciplinas que requerem atividades realizadas em grupos e contribui com a organização de atividades dessa natureza.

A divisão e a definição de nomenclaturas para tutores são criticadas por Sardelich (2011, p.25), segundo a qual essa expressão “reforça a divisão do trabalho fragmentado na EaD na tentativa de manter um modelo fordista/taylorista de produção industrial”, fato que conduz à racionalização do trabalho pedagógico imposto por um Modelo que separa os que pensam, planejam a ação educativa, daqueles que a realizam. Essa crítica encontra-se fortalecida pela ideia de que as ações pedagógicas na EaD são realizadas por um “coletivo” de profissionais, atuando em diversas frentes do processo de ensino e de aprendizagem.

No que tange às questões trabalhistas dos docentes vinculados aos cursos das IPES financiados pelo Sistema UAB, há distintas considerações entre tutor e professor. Quanto ao professor, suas horas de trabalho, no ensino presencial, lembram que ele deve ser vinculado à IPES proponente do curso e, na maioria dos casos, não são computadas as suas atividades docentes semanais do ensino presencial, fato que tem gerado uma sobrecarga aos professores da EaD. Quanto à remuneração para essa atuação, são destinadas bolsas fomentadas por meio da

CAPES, com valores que variam, em função da especialidade e da experiência (ALONSO, 2010).

No que concerne ao tutor, das IPES vinculadas ao Sistema UAB, a remuneração é feita em forma de bolsa correspondente a 20 horas semanais. A classificação para contratação do tutor presencial e do tutor a distância é realizada por meio de um processo seletivo que inclui provas, entrevistas e análise de currículo. O contrato inicial é feito para o período de um ano, podendo ser prorrogado por mais um. Após esse tempo, o tutor deverá passar por novo processo seletivo.

Sobre a organização e a distribuição da tutoria a distância, na UFF, ocorrem por grupo de disciplinas. Cada grupo é formado por três ou quatro disciplinas de áreas de conteúdo afins da Matemática. Há disciplinas que não pertencem a um grupo e estão isoladas. Já, na UFSC e na UFRN, atualmente, a tutoria está sendo realizada por disciplina, sendo: um professor, um tutor presencial e um tutor a distância por disciplina. Entretanto, há exceções, como, por exemplo, na disciplina Estágio Supervisionado, na qual há maior envolvimento dos docentes no acompanhamento individual dos estágios, sendo, por isso, designados a essa disciplina mais tutores do que às demais.

No Brasil, a infraestrutura dos polos de apoio presencial, de modo geral, é: sala com computadores, laboratório experimental de física, biblioteca (ou midiateca), sala de administração, sala de tutoria, auditório para realização das videoconferências e sala de estudos (CERNY, 2009). Já, em Portugal, são estabelecidos “centros locais de aprendizagem”, por meio de parcerias entre a UAb e a sociedade civil e encontram-se distribuídos em 14 centros, sendo 13 em Portugal e 1 em Moçambique e em outros pontos em outros países. Entre as funções de um centro local de aprendizagem, inclui-se “facultar o suporte logístico e instrumental aos alunos residentes na respectiva área de intervenção, assim como a responsabilidade de coordenação e organização do processo de avaliação presencial” (UAb, 2013, [s/p.]).

A periodicidade de entrada de alunos na Licenciatura em Educação da UAb, de Portugal, é contínua e anual, com a quantidade média de 200 a 300 alunos, distribuídos em turmas de 50 alunos cada. Nas Licenciaturas em Matemática e em Física, da UFSC, assim como na Licenciatura em Física, da UFRN, não existe uma periodicidade determinada para a oferta do Curso. A oferta inicial é para 400 alunos, sendo que, em 2012, havia uma turma em andamento, cursando o 5º. Período, composta por, aproximadamente, 40 alunos. Segundo o docente d7\_ UFSC\_MTM, a entrada anual seria oportuna devido às reprovações dos alunos, pois facilitaria os atendimentos a eles. O

docente d7\_ UFSC\_MTM, ao referir-se à Licenciatura em Matemática, afirmou que “a oferta atual desse curso na modalidade a distância partiu do pressuposto de atender a uma demanda emergencial da sociedade, relativa à formação de professores”. Por isso, não há clareza sobre a existência da necessidade da oferta contínua para atender a Santa Catarina, estado onde se situa a UFSC. Por outro lado, uma oferta contínua incorporada ao acréscimo de alunos e também de polos presenciais acarretaria dificuldades de manter a qualidade do curso, dado o número de professores e tutores que a CAPES (junto ao Sistema UAB) autoriza atualmente. Já, na UFF, segundo o docente d8\_ UFF\_MTM, a entrada é semestral com média de 700 alunos por período.

Essas breves notas introdutórias permitiram situar a atuação dos docentes, bem como aspectos contratuais e também da periodicidade da oferta dos cursos e da quantidade de alunos ingressos em cada oferta.

Passa-se à apresentação da pesquisa realizada junto aos docentes da Universidade Aberta de Portugal e do estudo sobre o documento que orienta o Modelo Pedagógico Virtual dessa instituição, complementados com pesquisas afins.

### 3.3 PESQUISA DE CAMPO NA UAb

A principal representante de EaD em Portugal é a UAb, criada em 1988. Utiliza-se de TDIC e de metodologias orientadas para a EaD *online* e busca atender, principalmente, a países de língua oficial portuguesa. Atualmente, a UAb dispõe de diversos Cursos na modalidade EaD de graduação (Bacharelados e Licenciaturas) e pós-graduação (Mestrado e Doutorado). Seu Modelo pedagógico atual foi elaborado em 2006, a partir do qual assumiu a necessidade de delinear um quadro de atuação pedagógica coerente com as novas prospecções da EaD em Portugal. Essa nova proposta deu-se da passagem de um Modelo de EaD tradicional (centrado na distribuição, ao aluno, de um pacote de materiais de aprendizagem em que a interação se dava entre o aluno e os conteúdos) para um Modelo virtual, com ênfase no uso das TDIC (PEREIRA et al., 2007).

O Modelo virtual da UAb insere-se no contexto da mobilidade virtual, que, segundo Teixeira (2011, p.7), distingue-se da mobilidade física, por não implicar deslocamentos para atividades presenciais. Para os alunos, isso “representa a possibilidade de enriquecer sua experiência educativa e de formação e cultural de modo mais econômico e flexível”. Para as IES, significa “um modo extremamente diferente de

internacionalizar suas atividades”. Aliado a isso, para os Governos Nacionais da União Europeia, a mobilidade virtual “representa a melhor forma de assegurar a todos os cidadãos europeus uma experiência de aprendizagem transcultural” (TEIXEIRA, 2011, p.7).

O ensino superior, em Portugal, é dividido por ciclos, sendo que o primeiro ciclo é composto por Cursos de Licenciatura e Bacharelado; o segundo ciclo, por Mestrados; e o terceiro, por Doutorados. Na UAb, para cada ciclo, há uma proposta pedagógica com estratégias de ensino e de aprendizagem distintas. Nesta pesquisa, enfatiza-se o primeiro ciclo, haja vista que se dá ênfase ao Curso de Licenciatura em Educação.

Os elementos pedagógicos do primeiro ciclo de estudos da UAb pressupõem um percurso formativo de ensino e de aprendizagem concebido e organizado previamente pelo professor. Na primeira fase do Curso, a qual se inicia com, no máximo, 50 alunos por classe virtual, o aluno torna-se mais dependente do professor, porém se responsabilizando por sua aprendizagem numa abordagem auto dirigida. Já a partir da segunda fase (2º. Semestre), o Curso pode adquirir características mais colaborativas e construtivistas, possibilitadas por uma diminuição do número de alunos por turma (PEREIRA et. al. 2007; AMANTE, 2011).

Os Cursos de Licenciatura a distância da UAb são oferecidos para pessoas que desejam obter formação nas diversas áreas relacionadas às licenciaturas. No entanto, esses Cursos não formam “professores”, e sim profissionais com conhecimentos em diversas áreas, tais como matemática, línguas, história, etc. Depois de formado, caso o aluno opte por lecionar, é necessário obter formação pedagógica que o habilite a dar aula. Essa formação pode ser alcançada por meio de um Mestrado em Educação, por exemplo. Essa condição, de a UAb não formar “professores”, foi estabelecida por questões políticas, as quais fogem do objeto desta tese e, portanto, não serão aqui tratadas. Cabe esclarecer, apenas, que o motivo mais evidente é evitar que haja concorrência com os Cursos de Licenciatura da educação presencial.

Segundo Pereira et al.(2007), até 2006, o Modelo pedagógico de EaD, da UAb, primava pelo uso de manuais auto instrucionais, complementados por recursos de vídeo e áudio, especialmente elaborados para essa modalidade de ensino. Assim, esse Modelo centrava-se na interação do aluno com o conteúdo desses materiais. No entanto, por considerar que o avanço tecnológico permite diversificar tais recursos, a UAb avaliou a necessidade de rever sua proposta pedagógica, de modo que possibilitasse alargar o campo de

aprendizagem independente para o de aprendizagem colaborativa, apoiada pelas TDIC.

Pereira, Quinta - Mendes e Morgado (2012, p.315) salientam que

os estudantes podiam contactar telefonicamente com os seus tutores em horários predeterminados e ter ainda acesso a outros materiais de apoio como os Cadernos de Testes Formativos, cadernos com atividades, sugestões de trabalho, perguntas e respostas que permitiam ao aluno preparar-se para a avaliação.

No Quadro 7, destacam-se as principais componentes relacionadas aos tipos de interação praticados nos Modelos de EaD tradicional e *online* da UAb:

Quadro 7 - Tipos de interação praticados nos Modelos de EaD tradicional e online da UAb

<b>Modelo tradicional</b>	<b>Modelo online (1º. Ciclo)</b>
Aluno-conteúdo Interatividade reduzida incorporada no conteúdo e atividades de auto aprendizagem	Aluno-conteúdo Atividades formativas com <i>feedback</i> previamente organizado e atividades no AVEA
Aluno-professor Ocasional	Aluno-professor Em momentos previamente definidos
Aluno-aluno Inexistente	Aluno-aluno Constante

Fonte: Adaptado de Quintas - Mendes (2011).

Segundo Pereira, Quintas - Mendes e Morgado (2012, p.317),

[...] a reflexão e a experiência apontavam para a necessidade de privilegiar uma ou outra forma de interação em função do número de alunos e da organização curricular de cada ciclo de estudos. Assim desenhou-se um Modelo para o 1º Ciclo (Graduação), pensado para turmas maiores (até 60 pessoas), menos interativo, com fóruns moderados pelo professor apenas em ocasiões chave de um curso, compensando essa menor interatividade com fóruns não moderados pelo professor onde, no entanto, potencia-se a interação estudante-



estudante; e ainda procurando projetar alguma interatividade sobre os conteúdos através da existência de atividades formativas com *feedback* previamente organizado. No 2º Ciclo (Pós-Graduação), com turmas menores e que nunca excedem os 25 estudantes, privilegiou-se uma interação plena através de atividades e projetos eventualmente negociados com os estudantes e mediados pelo contrato pedagógico, com uma presença constante do professor.

No sentido apontado por Pereira, Quintas - Mendes e Morgado (2012), considera-se importante destacar que o novo Modelo da UAb foi institucionalizado para ser aplicado em todos os cursos da UAb, sendo, entretanto, operacionalizado de formas distintas, de acordo com os ciclos de ensino. O 1º. Ciclo é inteiramente virtual, e o 2º. Ciclo prevê duas modalidades de ensino e de aprendizagem: aulas virtuais e aulas mistas (parte virtual e parte presencial). Já, o 3º. Ciclo poderá adotar a mesma diretriz do 2º. Ciclo.

Segundo Amante (2011) e Pereira, Quintas - Mendes e Morgado (2012), com o advento das TDIC, a EaD passou a ter uma sala de aula virtual. Essa nova sala de aula, entre outras vantagens, possibilitou que as pessoas reduzissem o sentimento de solidão, pois, nela, os alunos passaram a se vincular a uma turma e a estabelecer contato virtual com os colegas da turma e com seus tutores. Assim, as possibilidades de interação foram privilegiadas, diferente do que ocorria no Modelo tradicional. Além disso, os Cursos ganharam flexibilidade, possibilitada pelos recursos de comunicação assíncronos, principalmente os fóruns de discussão, os quais permitem aos alunos, a qualquer hora e em qualquer lugar, desde que conectados à internet, postar suas dúvidas aos seus tutores.

Essa mudança de paradigma, do Modelo tradicional para o Modelo virtual, trouxe novos desafios para a EaD na UAb, visto que o uso das TDIC requer novas estratégias de ensino e de aprendizagem, as quais devem ser consideradas pelo docente que faz uso de tais recursos. A ideia de que a tecnologia, por si só, tenha inerente uma pedagogia, muitas vezes, conduz ao seu uso na educação, como repositórios de informação, não sendo criadas, por exemplo, estratégias de interação (PEREIRA et al., 2007; PEREIRA, QUINTAS-MENDES e MORGADO, 2012).

Para Pereira et al. (2007), tal mudança de paradigma remete a uma nova configuração do **Ensino a Distância** para uma **Educação a**

**Distância**, sendo que essa última se configura como uma ruptura com os Modelos industriais. Segundo Pereira et al. (2007, p: 9), esse novo Modelo ultrapassa

[...] os métodos e as tarefas instrucionais, requer a adoção de posturas pedagógicas que comprometam o aluno a ser um participante activo, a desenvolver competências metacognitivas (aprender a aprender), a adotar atitudes construtivistas perante a sua capacidade de autorealização com vista à aprendizagem ao longo da vida, a tornar-se cada vez mais autónomo e capaz de interagir de modo responsável em contextos grupais.

Os autores supracitados apontam, então, temas importantes que conduzem a proposta pedagógica da UAb. São eles: o desenvolvimento de competências metacognitivas (aprender a aprender), a adoção de atitudes construtivistas e a autoaprendizagem. Essa proposta conduz à necessidade de definir qual termo usar, “ensino” ou “educação”, além de indicar a missão da instituição, os objetivos do curso e os resultados esperados: transmitir conhecimento e instruir uma pessoa para que aprenda algo a partir de estudo, observação e experiência, ou promover educação, desenvolvendo a capacidade intelectual e moral da pessoa (nesse caso, o aluno), instruindo e desenvolvendo suas aptidões. O conceito de “ensino a distância” é mais específico, pois se centra em um objetivo – ensinar um determinado assunto, conteúdo –, enquanto que a “educação a distância”, mais ampla, além de visar ao conhecimento específico, se propõe a instigar valores e crenças (PEREIRA et al., 2007; SANTOS ROSA, 2009).

Sob essa perspectiva, no novo Modelo da UAb, destacam-se: a interação entre os alunos e os professores, ausente nos Modelos industriais; a valorização dos meios de comunicação via *web* em detrimento do uso do telefone e dos correios; e a comunicação por meio de espaços virtuais com Modelos bidirecionais (professor-aluno) e multidirecionais (aluno-professor e aluno-aluno).

Basicamente, o Modelo Pedagógico Virtual da UAb se configura em 4 pilares: a aprendizagem centrada no aluno, a prioridade na flexibilidade, a prioridade na interação e o princípio da literacia digital. Esses pilares norteiam a organização do ensino, o papel do aluno e do professor, o projeto do Curso, a concepção e gestão das atividades de

aprendizagem, a tipologia dos materiais e a natureza da avaliação das competências adquiridas (PEREIRA et al., 2007).

Das componentes do Modelo da UAb supracitadas, o princípio da literacia digital chama a atenção como uma preocupação basilar desse Modelo para prover os outros 3 princípios. A palavra literacia, utilizada inicialmente pelos países anglo-saxões, designa a competência de ler. Porém, com o advento das tecnologias, principalmente as de informação e comunicação digital, surgiu um novo conceito ou padrão de leitura denominado de literacia *digital* ou, ainda, literacia da informação, literacia mediática, etc. Tais termos pretendem designar o uso, com fluência e crítica, de tecnologias *digitais*, como, por exemplo, de computadores, redes informáticas, *Personal Digital Assistant* (PDA), sistemas móveis, entre outros (MARTINS, 2009).

O conceito de literacia digital perpassa pelo conceito de alfabetização digital, letramento digital e também de inclusão digital. A alfabetização digital é tida como o primeiro passo dado para o acesso à informação por meios digitais, o que inclui, principalmente, o computador e a internet. A alfabetização digital difere do letramento digital no que tange ao nível de abrangência da escrita. Enquanto que a primeira trata da aquisição da escrita por um indivíduo ou um grupo de indivíduos, a segunda abarca a aquisição da escrita por uma sociedade e resulta em um processo social que abrange o sujeito alfabetizado e o não alfabetizado e tem como destaque a ação de interagir, fortalecida pelas TDIC, mais do que a de interpretar. Já, a inclusão digital antecede a alfabetização e o letramento digital, pois dá condições aos cidadãos (ARAÚJO, 2008).

No sentido exposto, enfatiza-se que a evolução dessas três componentes – a inclusão, a alfabetização e o letramento digital – conduz a outra vertente denominada fluência digital, literacia digital ou fluência tecnológica. Para Almeida (2005),

A fluência tecnológica se aproxima do conceito de letramento como prática social, e não como simplesmente aprendizagem de um código ou tecnologia; implica a atribuição de significados a informações provenientes de textos construídos com palavras, gráficos, sons e imagens dispostos em um mesmo plano, bem como localizar, selecionar e avaliar criticamente a informação, dominando as regras que regem a prática social da comunicação e empregando-as na leitura do mundo, na escrita da palavra usada na produção e

representação de conhecimentos. (ALMEIDA, 2005, p. 174).

Tal como a fluência digital, o termo literacia digital consiste na

capacidade que uma pessoa tem para desempenhar, de forma efetiva, tarefas em ambientes digitais - incluindo a capacidade para ler e interpretar media, para reproduzir dados e imagens através de manipulação digital, e avaliar e aplicar novos conhecimentos adquiridos em ambientes digitais (LOUREIRO & ROCHA, 2012, p. 2727).

Entre os três termos mencionados nesta pesquisa, adotou-se o termo literacia digital para indicar as competências que se julgam necessárias para consolidar o uso eficaz de tecnologias de comunicação e criação digitais no campo educacional. São elas: competências instrumentais (domínio de requisitos de manipulação de *softwares* e *hardwares* e de navegação) e competências cognitivas (avaliar, criticar, selecionar assimilar e usar, com enriquecimento cultural próprio e/ou coletivo).

Estudos sobre a utilização das TDIC no contexto educacional indicam que uma forma de promover a literacia digital passa pela utilização desses recursos em contextos reais, vivenciados no cotidiano das pessoas envolvidas nos processos de ensino e de aprendizagem, sejam eles de caráter pessoal ou profissional, pois, utilizados dessa forma, potencializam-se motivações determinadas pela necessidade do seu uso. Segundo Loureiro e Rocha (2012, p. 2728), as competências da literacia digital passam pela “literacia em novas mídias, pela colaboração virtual, por competências transculturais, entre outras”. Notam-se, nessas competências, relações cabíveis à Educação *online*.

A proposição de alinhar o processo de formação com o uso de TDIC e obter melhores apropriações em contextos profissionais, encontra-se fundamentada no contexto do isomorfismo pedagógico abordado nos trabalhos de Niza (1997), os quais foram analisados e utilizados por Quintas - Mendes & Crato (2004) no contexto da formação de formadores da educação *online*. Para estes autores, o princípio da aprendizagem experiencial evidencia a necessidade de repensar um novo espaço de interação educacional, o qual requer ajustes nos novos papéis, tanto dos alunos quanto dos professores, no contexto da educação *online*, alicerçados pelo uso das TDIC. Assim, o estudo

desses autores torna-se pertinente para a presente pesquisa no que tange à literacia digital dos alunos dos Cursos a distância de Licenciatura, os quais utilizam esses recursos para seus diversos momentos pedagógicos, nos quais a interação é uma componente relevante.

Segundo Niza (1997), o isomorfismo pedagógico é uma estratégia metodológica que preconiza possibilitar ao aluno experimentar ou vivenciar, por meio de todo o processo de formação, o envolvimento e as atitudes, os métodos e os procedimentos, os recursos técnicos e os modos de organização, aspirados para suas futuras práticas profissionais. Em sua proposta, Niza (1997) ressalta, principalmente, a formação do professor, sendo que essa estratégia requer um movimento de adequação das práticas formativas (do professor) às futuras práticas de ensino (do professor em formação). Para o autor, a busca constante da simetria do progresso mútuo desses dois tipos de práticas deverá permitir que se atinja o mais elevado nível de congruência. Não obstante, para que o isomorfismo pedagógico se concretize, é necessário que sejam estabelecidas heterogeneidades do grupo de trabalho responsável pela formação. Nessa direção, destacam-se a transferência cognitiva entre as disciplinas, as aprendizagens escolares e sua efetiva validade nos contextos das competências profissionais, cuja transferência pode se constituir pelo isomorfismo. Segundo Niza (1997), essa transferência é alicerçada por três categorias de estratégias isomórficas de transferência:

– a estratégia favorável à aquisição de habilidades técnicas, na qual se incluiu, nesta pesquisa, o uso instrumental das TDIC;

– a formação por meio de uma pedagogia isomórfica, centrada fundamentalmente na organização e no acompanhamento do processo de ensino e de aprendizagem. Nessa categoria, destaca-se um Modelo pedagógico que priorize um sistema de

[...] alternância sequencial dos tempos das actividades de formação institucional com os tempos de aplicação na prática docente quer pela prática acompanhada em supervisão cooperada ou por um orientador veterano após uma acção de formação prévia para iniciação formal ao Modelo pedagógico em estudo (NIZA, [s/d], p. 9).

– a estratégia de formação pelo projeto, ou investigação-ação, a qual se mantém ao longo da realização de um projeto de intervenção

com a proposição de causar mudanças significativas e alternativas às práticas profissionais dos alunos em formação.

Pelo exposto, pressupõe-se que as estratégias isomórficas citadas implicam em mudanças significativas nos Modelos de EaD que tenham como um dos seus princípios a literacia digital dos alunos. A dimensão instrumental é o primeiro passo para a aquisição ou para o aperfeiçoamento da literacia digital, ou seja, sem acesso à infraestrutura tecnológica e sem conhecimento instrumental, torna-se difícil alcançar a dimensão cognitiva implícita na literacia digital.

Com relação aos elementos organizacionais presentes no Modelo atual da UAb, tem-se que cada disciplina é composta por: um Plano de Atividades Formativas, um Plano da Unidade Curricular (PUC), e o Cartão de Aprendizagem (CAP). No Plano de Atividades Formativas, o professor elabora e organiza um conjunto de atividades, as quais devem ter a proposição de fornecer aos alunos uma base sólida para trabalhar e adquirir conceitos e desenvolver competências relacionadas à unidade curricular. Tais atividades podem ser de tipologias variadas e devem ser estruturadas de modo que o aluno proceda a sua autoaprendizagem (PEREIRA et al., 2007).

O Plano da Unidade Curricular, por sua vez, é um documento-guia que tem, como proposição, nortear o processo de aprendizagem. Nele, estão explícitas: as competências a serem desenvolvidas pelo aluno, os temas a serem estudados, a bibliografia básica, o que o professor espera do aluno; o que o aluno pode esperar do professor; as orientações sobre o Plano de Atividades Formativas e o calendário que o aluno deve cumprir; os modos de avaliação e os respectivos critérios; e a organização do Cartão de Aprendizagem do aluno, com as indicações para a elaboração dos *e-fólios* adstritos a esse elemento.

Já, o Cartão de Aprendizagem, segundo Pereira et al. (2007, p. 18), “tem como objetivo valorizar o percurso pessoal de aprendizagem”. A filosofia do CAP tem agregado o conceito de *e-fólio*. Trata-se de um documento digital que, elaborado pelo aluno e disponibilizado ao professor, constitui uma amostra esclarecedora de que o aluno desenvolveu determinadas competências.

As definições dos valores de cada *e-fólio* seguem uma orientação da universidade e devem ser adotadas por todos os professores. Porém, existe a flexibilidade de o professor definir a quantidade de *e-fólios* a disponibilizar em sua disciplina, podendo ser dois ou três, cuja soma deve ser oito pontos, os quais serão acrescentados à avaliação final, presencial, a qual, por sua vez, equivale a 12 pontos. Portanto, essa última avaliação tem um peso maior, para manter a credibilidade já

citada. No Quadro 8, apresenta-se um exemplo possível de creditação do Cartão de Aprendizagem.

Quadro 8 - Exemplo possível de creditação do Cartão de Aprendizagem da UAb

10% da avaliação final	10% da avaliação final	20% da avaliação final	60% da avaliação final
<i>E-fólio A</i> (crédito máximo 2 valores)	<i>E-fólio B</i> (crédito máximo 2 valores)	<i>E-fólio C</i> (crédito máximo 4 valores)	<i>P-fólio</i> (crédito máximo 12 valores)

Fonte: Pereira et al. (2007, p.19).

Um ponto a destacar no novo Modelo da UAb, em relação ao anterior, está na substituição da avaliação final pela avaliação contínua, constituída dos *e-fólios* e os *p-fólios*:

[...] O novo Modelo preconiza este tipo de avaliação. Portanto, os alunos têm diferentes momentos de avaliação feita durante o semestre que são os *e-fólios*, que são atividades feitas a distância, e o *p-fólio* que é a prova final presencial obrigatória. [...] A avaliação não é tão contínua como seria desejável, mas pelo menos, de alguma forma, tem uma grande componente que é contínua [...] (AMANTE, 2011, sem página).

Os *e-fólios* são constituídos de atividades de tipologias variadas – resolução de problemas, quadros conceituais, elaboração de relatórios etc. –, as quais são definidas de acordo com as características de cada disciplina, sendo que sua escolha fica a critério do professor. Durante o período de realização dos *p-fólios*, há fóruns de discussão moderados pelos docentes para promover espaço de interação e colaboração pedagógica e há, também, um fórum de discussão sem moderação, ou seja, sem a participação de um docente, disponibilizado aos alunos para que promovam discussões acadêmicas ou sobre outros assuntos do interesse deles.

Segundo Pereira et al. (2007, p.18), os *e-fólios*

Não se tratam, contudo, de actividades delineadas com o objetivo de treinar respostas para exames,

mas antes, actividades que exijam que o estudante possa identificar pontos fortes e fracos nas suas aprendizagens, discuti-los inicialmente no âmbito dos debates com seus pares e, mais tarde, se necessário, com o professor.

Amante (2011) salienta que as avaliações eletrônicas, no caso, os *e-fólios*, de certa forma, obrigam o aluno a estudar e a interagir com seus tutores em diversos momentos da disciplina. Já, os *p-fólios* são avaliações que podem assumir diversas formas, tais como um projeto, uma sequência de questões, uma apresentação de um trabalho, entre outras. Essas avaliações são realizadas presencialmente e utilizadas para complementar os *e-fólios*.

No novo Modelo Pedagógico, a UAb destaca a inviabilidade da existência de manuais especialmente elaborados para a EaD, pois, segundo Pereira et al.(2007),

[...] sendo cada vez maior a quantidade de recursos existentes, nomeadamente na *web*, mais do que fornecer informações condensada numa única obra, importa cada vez mais orientar o aluno no sentido de ser capaz de realizar e tirar partido de pesquisas bibliográficas (p. 28, grifos nossos).

Pelo exposto, a UAb modificou a estrutura dos seus recursos de aprendizagem para a EaD e instituiu o uso de obras de referência, a fim de ultrapassar a tradição de manuais autoinstrucionais: “[...] essas obras poderão ser totalmente originais ou, se necessário, adaptadas e traduzidas de edições disponíveis livremente na *web* ou sob as ‘*Creative Commons Licences*’<sup>21</sup>, deve ser adotado de modo a diversificar os recursos disponibilizados aos alunos” (PEREIRA, et al., 2007, p. 28).

No novo Modelo, segundo Amante (2011, sem página), “[...] Os materiais deixaram de ficar circunscritos aos manuais programados para passar a serem materiais que o professor disponibiliza, ou que os alunos compram a partir da indicação do professor”, além de que “O professor pode disponibilizar no ambiente virtual: testes, apresentações em Power Point, clipes de vídeos. Portanto, houve uma mudança de paradigma permitida pelas tecnologias” (AMANTE, 2011, sem página).

Em sua proposta, a UAb dá ênfase ao uso de obras de referência editadas em papel e considera vantajosos: a elaboração de *e-books*; a

---

<sup>21</sup> Licença que permite a distribuição de obras com direitos de autor.



disponibilização de materiais multimídia (como, por exemplo, objetos de aprendizagem digitais); o desenvolvimento de tecnologias emergentes compatíveis com a *Web2.0* e a possibilidade de compatibilização; e a integração desses recursos a sistemas móveis (SANTOS ROSA e SOUZA, 2011).

Nessa introdução à pesquisa na UAb, se teve a intenção de sintetizar características do seu Modelo Virtual, tendo como principal referencial teórico o documento que o concebe e orienta sua organização, a estrutura e princípios basilares.

A seguir, passa-se à apresentação da pesquisa de campo, realizada junto a docentes da UAb, na qual se buscou compreender o Modelo de EaD dessa instituição, a partir das percepções e práticas de 9 docentes do Curso de Licenciatura em Educação. Salienta-se, porém, que esta subseção, encontra-se assim dividida: **3.3.1 Percepção dos docentes sobre o Modelo Pedagógico Virtual da UAb; Categoria A: Mudanças paradigmáticas; Subcategoria A1: Transição da docência da Educação presencial para a da docência na EaD e assim por diante.**

Como se pode notar, as categorias (como o exemplo **Categoria A**) e as subcategorias (como exemplo **Subcategoria A1**) não se encontram numeradas à esquerda com uma sequência numérica relacionado a respectiva subseção da pesquisa. Fez-se esta opção com o intuito de enfatizar o título de cada categoria, sem criar extensas ramificações numéricas, para que o leitor possa nota-la com mais precisão e rapidez, haja vista a grande quantidade de dados e análise por instituição pesquisada. Além disso, para que o leitor tenha mais clareza em relação ao exposto nessas subseções, se fez a inserção, em cada página, de um **cabeçalho** que identifica a Universidade e a categoria/subcategoria em questão, bem como se separou **cada categoria de análise** por “seção”, ou seja, inicia-se sempre numa nova página.

### 3.3.1 Percepção dos docentes sobre o Modelo Pedagógico Virtual da UAb

Inicia-se esta subseção sobre o Modelo Pedagógico Virtual da UAb na percepção dos docentes, com a apresentação de dados sobre a suas atuações<sup>22</sup>, no que tange à experiência profissional, relacionada ao tempo de atuação na Educação presencial e na EaD.

---

<sup>22</sup> Nesta pesquisa, conforme se explicou no início deste Capítulo, o termo “docente” representa um conjunto de profissionais formado por professores,

A primeira pergunta feita aos entrevistados referia-se à sua formação inicial, e, como resultado, obteve-se um quadro heterogêneo composto pelas áreas: Educação tecnológica, *Designer* de interiores, Psicologia, Professora do Ensino Primário (magistério), Psicologia Educacional, Licenciatura em Geografia e Licenciatura em Matemática. Na pergunta seguinte, objetivou-se identificar o tempo de atuação na EaD e na Educação presencial. No Quadro 9, apresenta-se uma síntese das informações mencionadas, bem como o código de identificação de cada docente.

Quadro 9 – Codificação e atuação dos docentes da UAb

Código de identificação do docente	Tempo de atuação na docência em anos	
	Presencial	EaD
d1_UAb_EDU	28	4
d2_UAb_EDU	8	5
d3_UAb_EDU	2	4
d4_UAb_EDU	13	3
d5_UAb_EDU	4	22
d6_UAb_EDU	15	16
d7_UAb_EDU	3	17
d8_UAb_EDU	3	23
d9_UAb_EDU	13	20

Os dados do Quadro 9 chamam a atenção para o tempo de atuação na docência na EaD e na Educação presencial. Indicam que 6 dos docentes atuam há mais tempo na EaD e os outros 3, na Educação presencial. Essa constatação favorece o desenvolvimento da EaD na UAb e contraria o predomínio, na maioria dos casos, de dificuldades que os professores encontram em transitarem, enquanto docentes, entre essas modalidades de ensino. Nota-se que o tempo de atuação dos tutores (de d1 a d4) é de 3 a 5 anos de atuação na EaD. Salienta-se que os tutores da UAb são contratados em regime de prestação de serviço semestral. Sendo assim, não possuem vínculo empregatício, fato que acarreta maior rotatividade desses profissionais.

Passa-se à apresentação das articulações das asserções dos docentes, por categoria de análise, citadas na subseção Metodologia.

---

tutores e coordenadores das licenciaturas. Entretanto, quando pertinente, se fará menção a eles de forma individual por meio dos seus “códigos representativos”.

## CATEGORIA A: MUDANÇAS PARADIGMÁTICAS

As entrevistas realizadas com os docentes da UAb, permitiram identificar as principais dificuldades que eles encontram, no sentido de colocarem em prática os princípios que norteiam o Modelo virtual pedagógico dessa instituição, devido a mudanças paradigmáticas em relação à docência da EaD presencial, da EaD tradicional e da Educação *online*, proposição dessa primeira categoria de análise, a qual está distribuída em 4 subcategorias: (A1) transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD; (A2) definição do Modelo de EaD; (A3) dimensões mais valorizados; e (A4) satisfação dos docentes.

Passa-se à apresentação das articulações das asserções dos docentes relacionadas às subcategorias supracitadas.

### »»Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD

Primeiro, destacam-se as asserções dos docentes, que relatam suas percepções relacionadas às mudanças paradigmáticas da transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD. Para os docentes entrevistados, o primeiro desafio da passagem do ensino presencial para a EaD está no processo de comunicação com os alunos, o qual origina a falta de *feedback*, principalmente, quando da passagem do presencial (com experiências de outras universidades em que atuaram antes da UAb) para o Modelo “tradicional” de EaD, da UAb, utilizado de 1988 (quando da sua criação) a 2006, no qual a comunicação com os alunos era muito esporádica e limitada ao envio de cartas por correios ou por comunicação via telefone. Essa separação, causada pela falta de interação, não possibilitava ao docente acompanhar a evolução ou as dificuldades do aluno e lhe causava desconforto, por não saber se estava contribuindo eficazmente para o crescimento da aprendizagem do aluno. Muitas vezes, essas dificuldades só se manifestavam no final da disciplina, quando da realização das avaliações.

Para o docente d8\_UAb\_EDU,

“os problemas básicos do presencial para a EaD tradicional, tal como ela se fazia, é sermos professores sem vermos nossos alunos, não existe presença, não existe copresença e não estamos

presentes no mesmo espaço físico e, portanto, temos sempre que imaginar nossos alunos”<sup>23</sup>.

Ao comparar a Educação presencial com o Modelo de EaD virtual da UAb (atual), os docentes notam uma grande mudança, sobretudo no que tange à interação com os alunos. O fórum de discussão, segundo eles, é o recurso que mais favorece a interação entre os docentes e os alunos e desses com seus colegas de turma. Apesar das condições desfavoráveis, em turmas com 60 alunos, para manter uma comunicação satisfatoriamente efetiva, docentes consideram que houve uma boa evolução na passagem do Modelo de EaD tradicional para o virtual. Para o docente d7\_UAb\_EDU, “nesse novo Modelo, a interação é muito mais continuada e mais participada, porque estamos a utilizar a AVEA Moodle.

Para o docente d3\_UAb\_EDU, a interação pedagógica virtual depende muito das características dos alunos e, por mais que tenham um *design* instrucional<sup>24</sup> bem construído, se o aluno não participa, dificilmente pode perceber e equacionar a evolução da sua aprendizagem. Já, no presencial, o professor pode fazer uso de indicadores para notar se os alunos estão compreendendo, se estão dispersos, podendo, com isso, voltar e explicar novamente, mesmo que o aluno não peça. Na EaD, o tutor não tem esse *feedback* do aluno que, muitas vezes, só manifesta suas dúvidas quando a data da avaliação se aproxima. Com isso, apesar de os alunos terem suas respostas, a interação é prejudicada.

Há docentes que sentem falta de “falar sem olhar para o aluno”. Nesse sentido, o docente d2\_UAb\_EDU salienta que o ensino presencial propicia a *quinésica*<sup>25</sup>, enquanto, que na EaD, o fator emocional (as pessoas vivem muito as emoções, se aborrecem, ficam contentes, ansiosas) pode ser seu motor de sucesso. Estratégias que possibilitem

---

<sup>23</sup> Trechos extraídos na íntegra das entrevistas com os docentes serão apresentados seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para citação direta longa.

<sup>24</sup> Atividade desenvolvida pelo Designer Instrucional, profissional mediador entre tecnologia, educação, gestão e *marketing* de um curso a distância. Responsável pela elaboração da proposta de *design* instrucional, faz a mediação entre todos os profissionais da equipe, o que inclui: organização das atividades; sequenciamento dos conteúdos; definição dos recursos didáticos, proposta pedagógica, proposta comercial, plano de *marketing* etc. (SANTOS ROSA, 2009; FILATRO, 2007).

<sup>25</sup> Linguagem corporal.

estabilidade emocional podem conduzir, na EaD, a resultados de aprendizagem mais efetivos.

Outra característica destacada está relacionada a fatores organizacionais, os quais são diferentes na EaD e no presencial. No presencial, a preparação da aula e a sua dinâmica ocorrem de acordo com o “espírito do grupo”. Já, na EaD, há uma linha metodológica a ser seguida e, portanto, uma organização prévia, cabendo ao docente acompanhar a aula.

Em suma, os pontos frágeis mais destacados pelos docentes, no que concerne à mudança de paradigma do presencial para o Modelo virtual, são: as condições desfavoráveis para a interação com os alunos, devido à desproporcionalidade da quantidade de alunos *versus* a quantidade de tutores; as mudanças na rotina acadêmica do professor; e o maior envolvimento do professor com a prática administrativa do curso/disciplina.

### »» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD na percepção dos docentes

De acordo com docentes, o Modelo virtual da UAb baseia-se em estratégias sociointeracionista e pretende compatibilizar a aprendizagem colaborativa com a aprendizagem individual. Nesse sentido, aposta nas interações sociais de ordem cognitiva e, com os conteúdos, preconiza a vantagem da interação entre os alunos, para efeitos de aprendizagem, de socialização, do apoio mútuo, do suporte e colaboração. É um Modelo virtual aberto à inovação, tem princípios, formas e estratégias de atuação que o tipificam. Não tendo sido feito especificamente para a *Web 2.0*, exige que, à medida que as formas de comunicação, de produção, de divulgação de conteúdo e de disseminação de produção evoluem, sejam mudados os contextos.

### »» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas

As entrevistas apontam que a as sincronia é o aspecto mais relevante do Modelo, por permitir e privilegiar o princípio da “flexibilidade temporal” do curso, e culmina com as condições dos alunos, os quais não se dedicam exclusivamente aos estudos. Nesse sentido, os momentos presenciais e os virtuais síncronos são evitados.

Outro aspecto que se destaca na práxis do Modelo é a interação possibilitada com a utilização das tecnologias da *Web 2.0* e de *e-learning*. Assim, é considerado um Modelo aberto à inovação, aposta

nas interações sociais, nas interações de ordem cognitiva e na interação com os conteúdos, expande as possibilidades que os alunos têm de aprender e os professores, de ensinar, permite aos docentes realizar suas competências, tais como a criação de cursos, o desenvolvimento de toda a parte pedagógica de materiais, de planificação e de criação curricular, além de desenvolver práticas de comunicação e interação.

As vantagens mais destacadas na percepção dos docentes foram: a abrangência da oferta pedagógica é maior do que das universidades que não são totalmente virtuais; a existência de um Modelo virtual próprio confere uma identidade à instituição; a gestão pessoal do tempo e do espaço possibilitada ao aluno; a organização alicerçada pela estrutura docente para criar harmonia no curso, haja vista que 4 disciplinas ocorrem ao mesmo tempo, de modo que uma não prejudica o andamento da outra, por exemplo, distribuindo as atividades de forma que não sobrecarregue o aluno nos prazos de entrega; a comunidade colaborativa que se estabelece e, em conjunto, constrói e reconstrói o conhecimento. Outro ponto a destacar está na atuação da coordenação do curso que favorece a harmonia nele existente.

#### »»Subcategoria A4: satisfação dos docentes

Nesta subcategoria, buscou-se identificar a satisfação dos docentes sobre o Modelo de EaD aplicado na Licenciatura em Educação da UAb. Dois pontos foram destacados pelos docentes o *workload*<sup>26</sup> e a avaliação por exame. Para eles, é necessário dispor de melhores condições para os docentes se dedicarem mais ao ensino e à investigação e fazer uma revisão para reajustar a carga horária em função da quantidade de alunos, da quantidade de disciplinas e da quantidade de horas disponíveis para atuarem. O docente d7\_UAb\_EDU sugere que uma proposta adequada seria reduzir as turmas das licenciaturas para 20 alunos para que, com isso, os docentes tenham condições de desenvolver debates mais alargados e trabalhos cooperativos.

Os docentes apontaram dificuldades relacionadas a questões políticas delegadas às universidades a distância europeias, as quais têm, como missão, levar educação a todas as pessoas. Com isso, buscam atender a um grande número de alunos nas licenciaturas e, muitas vezes, procuram conciliar o inconciliável: grande número de alunos com uma estratégia flexível e com grande interação e pouca disponibilidade

---

<sup>26</sup> Carga de trabalho (tradução nossa).

docente. Segundo docentes, esse fator insere a UAb no contexto de “universidades de massa”.

Os docentes d6\_ UAb\_EDU, d7\_ UAb\_EDU e d8\_ UAb\_EDU, enfatizam que o número de alunos *versus* professor/tutor *versus* carga horária dos docentes é excessivo, tornando-se impossível acompanhar as turmas de licenciaturas, que, inicialmente, possuem 60 alunos, em trabalhos colaborativos que implicam maior aproximação entre docentes e aluno. Há casos em que um professor é responsável por 35 turmas, para as quais deve elaborar materiais e gerenciar a aplicação de exames e avaliações contínuas, além de, ao final, lançar as notas dos alunos no sistema acadêmico.

No sentido acima, Amante (2011) menciona uma desvantagem do Modelo atual em relação ao tradicional, que é o maior trabalho docente, devido ao nível de interação exigido em função da virtualização das aulas. Entretanto, essa é uma situação favorável que contribui para a aprendizagem do aluno e também para a realização do docente em suas atividades. Por outro lado, e tendo em vista que a UAb está caminhando para a consolidação de um Modelo de EaD centrado na aprendizagem colaborativa, o uso do fórum, por exemplo, o qual pressupõe maior interação entre o docente e seus alunos e que gera demanda de trabalho docente, é pouco utilizado pelos alunos do 1º. Ciclo.

## CATEGORIA B: LITERACIA DIGITAL

Conforme apresentado no início desta subseção, o termo literacia digital indica as competências instrumentais (domínio de requisitos de manipulação de *softwares* e *hardwares* e de navegação) e cognitivas (avaliar, criticar, selecionar, assimilar e usar, com enriquecimento cultural próprio e/ou coletivo, as TDIC) dos alunos. Para viabilizar a literacia digital, a UAb enfatiza a necessidade de criar redes de pontos de acessos virtuais, disponibilizadas em horários adequados aos alunos. Segundo Pereira et al.(2007), para isso, é necessário que o uso das tecnologias seja realizado em contextos reais, impulsionados por uma forte motivação determinada pela necessidade de seu uso. Para Amante (2011, [s/p]), “este Modelo da universidade aberta tenta fazer isso, na medida em que orienta os alunos não só irem à net buscar informações, fazer downloads, etc.”.

De acordo com os docentes entrevistados, os alunos que, inicialmente, não utilizavam a *internet* passaram a desenvolver uma literacia digital, necessária para a realização do curso, sendo essa uma das situações fundamentais preconizada pelo Modelo da UAb. Além disso, após concluírem o curso, os alunos continuam a existir nas redes sociais e sentem-se mais à vontade em utilizar as tecnologias que passam a fazer parte do seu cotidiano e, portanto, as incorporam a suas práticas laborais. Para os docentes entrevistados, é presumível que, se o ensino com as tecnologias não faz com que, obrigatoriamente, os alunos as usem para aprender, é sinal de que elas não são apropriadas.

Para contribuir com o princípio da literacia digital, antes de iniciar um Curso na UAb, todos os alunos devem participar de um “Módulo de ambientação”. Trata-se de um curso realizado duas semanas antecedentes ao início das disciplinas. Para os docentes entrevistados, esse módulo é fundamental para que o aluno se prepare, basicamente, para participar de um Curso *online* na UAb. Segundo docentes, quando os alunos iniciam esse curso, sentem-se desconfiados sobre a proposta de ensino-aprendizagem inerente à EaD. No entanto, ao final, é perceptível, conforme os docentes, uma mudança de pensamento e de atitudes frente ao desafio que lhes é atribuído de aprender a distância. Além disso, os alunos percebem que entraram num regime de aprendizagem e também de relação social completamente diferente de suas experiências em contextos presenciais e começam, durante esse módulo, a desenvolver relações sociais com pessoas com quem nunca tiveram contato presencial.



Além de ensinar competências instrumentais, tais como acessar o *Moodle* e seus recursos, o Módulo de Ambientação visa, sobretudo, que os alunos percebam como atuar num cenário de aprendizagem virtual e como podem se comunicar com os demais participantes. Além disso, ajuda-os a refletir sobre o que os espera enquanto alunos autônomos e responsáveis por suas aprendizagens e também como deverão administrar seu tempo, haja vista a descontinuidade espacial e temporal própria do Modelo virtual da UAb.

Tecnicamente, o referido Módulo prepara os alunos para o uso dos principais recursos utilizados pelos docentes durante o curso, que são os disponíveis no *Moodle*, principalmente os fóruns de discussão, os *links* para arquivos em PDF<sup>27</sup> ou PPT<sup>28</sup>, o *wiki* e artigos disponíveis na *internet*. Entretanto, há docentes que, devido às necessidades de suas disciplinas e também das possibilidades encontradas, fazem uso de outros recursos, como, por exemplo, o docente d7\_UAb\_EDU, que usa frequentemente, filmes disponibilizados no *YouTube*<sup>29</sup>, e o docente d9\_UAb\_EDU, que faz uso de jogos educativos, os quais são necessários para o desenvolvimento de sua disciplina, intitulada Jogos de Aprendizagem.

No que tange à avaliação da aprendizagem e sua contribuição com a literacia digital, a disponibilização de dois tipos de avaliação (contínua ou exame final), previstos para os cursos de Licenciatura, contraria o princípio da literacia digital, pois a possibilidade de o aluno optar por realizar um exame final em substituição à avaliação contínua não o obriga, por exemplo, ao uso ininterrupto do computador e das TDIC.

---

<sup>27</sup> Portable Document Format, traduzido para o Português como Formato Portátil de Documento.

<sup>28</sup> Extensão de arquivos gerados no editor de apresentações Power Point da Microsoft.

<sup>29</sup> Website de compartilhamento de vídeos.

## CATEGORIA C: RECURSOS MIDIÁTICOS

Segundo os docentes, há um equilíbrio entre o uso dos materiais impressos e os digitais. Os recursos de vídeo são mais procurados pelos alunos devido à agilidade da compreensão e também à busca pelo conteúdo, enquanto que, nos textos disponibilizados em PDF, por exemplo, a busca por determinada informação torna-se mais exaustiva. Pelas dúvidas que os alunos postam nos fóruns, há docentes que notam que esses alunos não recorrem aos textos disponibilizados por eles. No entanto, quando são disponibilizados vídeos, as dúvidas são menos frequentes.

## CATEGORIA D: INTERAÇÃO PEDAGÓGICA

Docentes relatam que, no Modelo Virtual da UAb, destacam-se: a interação entre os alunos e os docentes, ausente nos Modelos industriais; a valorização dos meios de comunicação via *web* em detrimento do uso do telefone e dos correios; a comunicação, por meio de espaços virtuais, com Modelos bidirecionais (professor-aluno, aluno-conteúdo) e multidirecionais (aluno-professor e aluno-aluno). Entretanto, no Modelo das licenciaturas, a interação é mais proeminente na relação aluno-conteúdo e aposta, essencialmente, na autoformação. A interação aluno-aluno e aluno-professor não é propriamente promovida. O docente d2\_UAb\_EDU enfatiza que, apesar disso, procuram não fugir demais da proposta do Modelo institucional, porque há um regulamento a seguir. Entretanto, os próprios alunos, muitas vezes, acabam por responder uns aos outros e fomentam a interação aluno-aluno.

O docente d5\_UAb\_EDU lembra que

“os quatro princípios que o definem são: a aprendizagem centrada no estudante, a flexibilidade, a interação e a inclusão digital. Penso que esta é uma batalha ganha, ao saber que, em Portugal, não havia de fato uma universidade a fazer cursos *online*. Portanto, diria que é um Modelo que apela bastante para estas questões de interação. Vai ao encontro dos princípios definidos com seus orientadores”.

Na mesma direção do apontado pelo docente d5\_UAb\_EDU, o docente d3\_UAb\_EDU menciona que a interação é um elemento muito importante, mas depende muito do grupo de alunos. Os alunos são estimulados a fazer isso e, muitas das vezes, em cada unidade curricular, além dos fóruns de dúvidas, há o fórum dos alunos que existem precisamente para que interajam entre si. Os docentes notam, porém, dificuldades em promover discussões entre os alunos sobre um determinado assunto. Eles aferem que são desenvolvidas estratégias para promover interações, mas que há dificuldade de obter participação dos alunos.

## CATEGORIA E: APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Segundo os docentes d5\_UAb\_EDU e d6\_UAb\_EDU, o desenvolvimento de atividades colaborativas do 1º. ciclo é impossibilitada pela quantidade de alunos por turma, principalmente no 1º. ano, que pode chegar a 60. Para esses docentes, nessa situação, se os trabalhos fossem colaborativos, não haveria condições de prestar um acompanhamento e se manter próximo aos alunos nas discussões. Portanto, por questões pragmáticas, não conseguem realizar atividades de aprendizagem colaborativa, razão pela qual a ênfase se desloca para a aprendizagem individualizada.

O docente d3\_UAb\_EDU nota que o trabalho colaborativo acontece fora da AVEA. Não é um ato visível, por exemplo, trocar materiais por meio desse recurso. Já, as atividades realizadas no AVEA não culminam com trabalhos colaborativos. Por isso, a licenciatura não abre espaço para a colaboração, e sim para a aprendizagem individualizada.

Quando há interação, é estabelecida com os docentes para esclarecimento de dúvidas, ocorrendo, poucas vezes, interação entre os alunos. Assim, a aprendizagem colaborativa, tal como está desenhada no Modelo virtual da UAb, não é facilitada. Por outro lado, na disciplina do docente d8\_UAb\_EDU, “há uma dimensão de grupo importante, pois há fóruns que eles põem dúvidas entre eles mesmos, buscam, esclarecem entre si. Muitas vezes não precisam da minha resposta”.

O docente d9\_UAb\_EDU também relata como promove atividades colaborativas com seus alunos: “minhas atividades avaliativas requerem colaboração entre os alunos. Primeiro, se dividem em grupo (no fórum) e, ao final, cada um apresenta um trabalho individualmente, também no fórum. Mas, nada é avaliado”.

Apesar de, em algumas disciplinas, existir o uso do fórum, as atividades relacionadas a esse recurso não são avaliadas pelos docentes, fato que gera a não-obrigatoriedade de participação dos alunos, ou seja, o fórum, na maioria das vezes, é utilizado como um espaço aberto à comunicação (de assuntos acadêmicos ou não-acadêmicos) e à colaboração. No entanto, seu uso pressupõe a autonomia e o interesse do aluno em querer participar.

### 3.3.2 Considerações sobre a pesquisa de campo na UAb

Os resultados do estudo na UAb, apontam para questões e necessidades específicas de maior aproximação da teoria com a prática do Modelo Virtual. Um ponto a destacar está no fato de os docentes ponderarem a inviabilidade da existência de manuais especialmente elaborados para a EaD, por considerarem mais adequado dispor, além de obras de referência, outros meios bibliográficos disponíveis especialmente na *web*. Neste sentido, a UAb considera que mais do que fornecer informações condensadas numa única obra, é mister enfatizar cada vez mais a orientação, a interação e a colaboração com e entre alunos para, com isso, dispor de meios pelos quais o aluno seja capaz de realizar pesquisas bibliográficas e tirar partido delas e, conseqüentemente, alargar o campo de aprendizagem independente para o de aprendizagem colaborativa.

Essas obras de referência citadas, as quais já foram consolidadas no meio acadêmico, acompanhadas de outros materiais complementares digitais ou impressos, podem atender, segundo os docentes da UAb, às necessidades emergentes de Cursos a distância, sem precisarem ser redigidas, desde que se redirecionem os esforços para a aprendizagem colaborativa dos participantes dos Cursos a distância. Nesse caso, a ênfase e os esforços (financeiros, de infraestrutura e humanos) passam para o acompanhamento, a interação e a orientação por meio dos docentes. Com isso, a produção de materiais (disponibilizados em mídia impressa) elaborados especialmente para os cursos fica em segundo plano.

A concepção do Modelo preconiza aspectos que ratificam a importância da interação e da colaboração por meio das TDIC e conduzem ao uso intensificado desses recursos. Para os docentes, aspectos estruturais, especialmente no que tange à quantidade de alunos por turma e o acúmulo de funções dos professores, têm impossibilitado avançar nessa proposição. No entanto, mesmo que o uso das TDIC ainda não seja o desejável, os docentes consideram que há um avanço na literacia digital dos alunos, na medida em que recursos dessa natureza são os principais meios de acesso ao curso e, usá-los cotidianamente, é necessário para que esses alunos avancem em seus estudos. Esse uso frequente permite essa literacia digital e a conduz, o que, possivelmente, é sustentável em longo prazo e transferível para suas práticas laborais.

Segundo aferições de Amante (2011), tem-se que o Modelo Virtual da UAb não foi elaborado de modo determinista, rígido. Foi sempre pensado no sentido de dar liberdade à inovação das

metodologias de ensino e ao avanço das TDIC. Considera-se que, na medida em que novas necessidades surgem, a partir das experiências e constatações dos envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem e também da evolução das TDIC, é possível incorporar novas estratégias que caminhem em direção às aspirações inerentes ao Modelo e também das pessoas envolvidas.

### 3.4 PESQUISA DE CAMPO NAS IFES BRASILEIRAS

Nesta subseção, apresentam-se os resultados obtidos por meio da pesquisa de campo nas três IFES brasileiras, conforme exposto na seção Metodologia. Buscou-se, nas asserções dos docentes das IFES brasileiras dos cursos de Licenciatura em Física (UFRN e UFSC) e Licenciatura em Matemática (UFF e UFSC), interpretar suas percepções sobre seus respectivos Modelos de EaD. Em seguida, compuseram-se articulações dessas asserções, cuja constituição configurou-se como a principal fonte de dados para a proposição da presente pesquisa, conforme se explicou na subseção Metodologia.

Antes de seguir com a apresentação da pesquisa de campo, considera-se importante destacar que, no Brasil, as IPES<sup>30</sup> pioneiras em EaD são: a Universidade Federal do Mato Grosso, criada em 1992; a UFSC e o consórcio Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ), no qual a UFF está incluída desde 1999 (CERNY, 2009). A UFSC, o CEDERJ e a UFRN encontram-se entre as pioneiras em EaD, no Brasil, com iniciativas dos cursos de Licenciaturas a distância. Outras iniciativas as antecederam, na educação continuada e/ou em pós-graduação, no entanto.

Em 2004, por meio do Programa de Formação Inicial para professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Pró-licenciatura), a UFSC<sup>31</sup> iniciou sua trajetória na oferta de Curso de Licenciaturas a Distância ao integrar-se a outras 12 IPES (4 estaduais e 9 federais). Para a maioria, trata-se da primeira experiência em EaD, integrada ao consórcio de instituições com a finalidade de ofertar cursos a distância de Licenciatura em: Física, Matemática, Química, Biologia e Pedagogia. Nesse mesmo ano, a UFSC e a UFRN, com outras duas IPES, responsabilizaram-se pela gestão do curso de Licenciatura em

---

<sup>30</sup> As IPES são compostas pelas Instituições Federais, Estaduais, Municipais e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

<sup>31</sup> Um estudo mais amplo sobre a trajetória da EaD na UFSC encontra-se disponível em Cerny (2009).

Física, o que implica em assumir a coordenação e a produção dos materiais didáticos para sua oferta. Além disso, a UFSC ofereceu o curso de Licenciatura em Matemática, coordenado pela Universidade de Pelotas, situada no estado do Rio Grande do Sul. Já, a UFRN responsabilizou-se, também, pela Licenciatura em Matemática (PERNAMBUCO, 2011).

No que tange ao curso de Licenciatura em Matemática da UFF em parceria com o CEDERJ e com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), atualmente coordenado pela UFF, teve início em novembro de 2001 por meio de iniciativas do consórcio CEDERJ. Em 2006, a UNIRIO foi incorporada a essa Licenciatura, assumindo a diplomação dos alunos matriculados em alguns polos. Atualmente, as responsabilidades desse Curso são distribuídas entre a UFF, a UNIRIO e o Consórcio CEDERJ. Considera-se que essa parceria contribui para “as ações de democratização do ensino superior no Estado do Rio de Janeiro” (UFF, 2011, p. 7). Salienta-se que, desde a sua inauguração até 2011, foram formados 418 professores de Matemática.

O exposto leva ao entendimento de que as três IFES (UFF, UFSC e UFRN) e seus respectivos Cursos a distância possuem experiência e são reconhecidas tanto na EaD quanto na educação presencial, fato que as insere em um contexto favorável para a realização de estudos sobre Modelos de EaD em contextos brasileiros. Salienta-se, também, que as três IFES participantes desta pesquisa, com seus respectivos cursos, estão integradas ao Sistema UAB.

Passa-se à apresentação das articulações das asserções dos 29 docentes organizadas por IFES e respectivos cursos. Para isso, segue-se a seguinte ordem de apresentação:

- **UFF**, curso de Licenciatura em **Matemática**,
- **UFRN**, curso de Licenciatura em **Física**,
- **UFSC**, curso de Licenciatura em **Matemática** e
- **UFSC**, curso de Licenciatura em **Física**.

A apresentação seguirá a ordem da organização das categorias e subcategorias de análise, conforme se apresentou na subseção Metodologia. São elas: **Categoria A**: Mudanças paradigmáticas (composta pelas subcategorias: A1: Transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD; A2: Definição do Modelo de EaD; A3: Dimensões mais valorizadas; e A4: Satisfação dos docentes); **Categoria B**: Literacia digital; **Categoria C**: Recursos midiáticos; **Categoria D**: Interação pedagógica; **Categoria E**: Aprendizagem colaborativa; e **Categoria F**: Componente presencial.

Salienta-se, que assim como se procedeu na organização da Pesquisa de campo na UAb, se fará nesta subseção, ou seja, as categorias e as subcategorias não se encontram numeradas e se fez a inserção, em cada página, de um **cabeçalho** que identifica a Universidade/Curso, a categoria/subcategoria em questão, bem como se separou **cada categoria de análise** por “seção”, ou seja, inicia-se sempre numa nova página.



### 3.4.1 UFF: Licenciatura em Matemática

Nesta subseção, apresenta-se a pesquisa de campo realizada junto aos 8 docentes do curso a distância de Licenciatura em Matemática da UFF.

#### CATEGORIA A: MUDANÇAS PARADIGMÁTICAS

Conforme exposto na seção Metodologia, a presente categoria possui 4 subcategorias, são elas: A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD, A2: definição do Modelo de EaD, A3: dimensões mais valorizadas e A4: satisfação dos docentes. Passa-se a apresentá-las.

#### »» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD

Para os docentes, a migração do ensino presencial para a EaD é impactante, principalmente por aspectos relacionados à comunicação com o aluno, por não poderem vê-lo, principalmente ao se depararem com turmas de mais de 1.000 alunos. Essa dificuldade sentida pela mudança na comunicação gera alguma resistência dos docentes à EaD, os quais consideram que, no presencial, o contato com o aluno e o *feedback* são mais dinâmicos e, com isso, é mais possível a eles perceber as dificuldades do aluno, porque estão “olhando” para ele. Já, na EaD, sentem dificuldades de manter um acompanhamento do aluno, sem perceber se ele está motivado com a disciplina.

A falta de contato físico com os alunos é amenizada pelas visitas docentes aos polos de apoio presencial e pela aula inaugural, sendo que, nesses momentos, os alunos expressam sua receptividade e a valorização dos docentes. As novas experiências na EaD têm contribuído com suas práticas no ensino presencial, no que tange a questões de organização, como também na ampliação das formas de comunicação dos docentes com seus alunos.

Durante o curso, há alunos que não usam os recursos de comunicação e acabam se “perdendo”. Há, entre os docentes, os que consideram que, se esses alunos utilizassem com mais frequência a “sala de tutoria”<sup>32</sup> e os outros recursos disponíveis para comunicação,

---

<sup>32</sup> Ferramenta criada para cursos a distância do Consórcio CEDERJ, inserida no *Moodle*.

conseguiriam conduzir sua aprendizagem com mais facilidade. Entretanto, a falta dessa prática os conduz ao isolamento e, conseqüentemente, ao abandono do curso. Diante dessas dificuldades, docentes da EaD passam a buscar estratégias que auxiliem os alunos e eles próprios a conduzirem o curso com foco na prática e na aprendizagem de Matemática. Para isso, disponibilizam materiais didáticos que visam favorecer o processo de ensino-aprendizagem de Matemática e também a motivação do aluno em relação ao curso.

Uma desvantagem da EaD apontada por docentes da UFF refere-se à necessidade de o aluno ter que ser autodidata. Mas, por meio das Avaliações a Distância (AD) e dos Exercícios Programados (EP)<sup>33</sup>, tentam contribuir para atender a essa necessidade. Se, por meio dos EP, os alunos conseguirem estudar, sem decorar, e sim buscando entender o conceito apresentado e aplicá-lo a partir da forma como é apresentado no gabarito, poderão obter êxito nas suas aprendizagens.

Docentes relatam que a área de Matemática, especificamente, tem problemas acentuados devido à deficiência da formação básica do aluno, fato que gera um impacto marcante no curso, tanto na modalidade presencial quanto na a distância. Nesse sentido, devido ao baixo nível de conhecimento que o aluno possui ao iniciar a graduação, é necessário promover estratégias de recuperação. Na EaD, esse fator é agravado pela tendência maior de o aluno esbarrar nessas limitações e desistir, principalmente na fase inicial do curso. O fracasso inicial conduz o aluno ao abandono e exige mais ações de acolhimento e tentativas de vinculá-lo ao curso.

No ensino presencial, são utilizadas estratégias, tais como o apoio de um monitor para fazer complementação de conteúdo para os alunos que iniciam o curso com déficits de aprendizagem em Matemática. Além disso, o aluno do ensino presencial pode buscar apoio dos colegas e do professor presencialmente. Esse apoio presencial também é solicitado pelos alunos do curso a distância. Assim, apontam desafios aliados a um novo contexto educacional, que requer o uso de recursos tecnológicos de comunicação para prover contato e apoio dos docentes.

Outras dificuldades específicas inerentes a essa modalidade apontadas pelos docentes são, especialmente, as relacionadas a conteúdos que requerem comunicação verbal e demonstrações visuais detalhadas, difíceis de serem tratadas por telefone, por exemplo, devido à dificuldade de o aluno se fazer entender pelo tutor a distância e, por

---

<sup>33</sup> Lista de exercícios encaminhada semanalmente aos alunos com posterior envio de gabaritos.

outro lado, de o tutor a distância, muitas vezes, encontrar dificuldades de passar as coordenadas para os alunos sem um recurso de comunicação visual. Não obstante, docentes lembram que há dificuldades dessa natureza que podem ser tratadas por recursos simples, como, por exemplo, um editor de texto. Além disso, segundo docentes, o aluno recebe um material bem produzido e previamente criticado, e isso pode suprir essa deficiência e encurtar algumas “distâncias”.

Diante das dificuldades relacionadas ao esclarecimento de dúvidas e à resolução de problemas no ensino de Matemática, é dada ênfase ao apoio do tutor presencial. Para isso, são disponibilizados EP, por meio dos quais os docentes estimam que os alunos procurem o apoio do tutor presencial para esclarecer suas dúvidas. Com isso, há docentes que almejam acompanhar o aluno por meio dos resultados desses exercícios e também por meio do contato com o tutor presencial, que poderá relatar a situação dos alunos, no que tange a sua evolução na aprendizagem, identificada nas interações presenciais. Esses exercícios são propostos na expectativa de que o aluno crie sua independência para os estudos. No entanto, muitos ficam à espera dos gabaritos que são disponibilizados uma semana após os exercícios e tentam decorá-los.

### »» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD

O Modelo de EaD do curso de Licenciatura em Matemática da UFF, na percepção do docente d8\_MTM\_UFF, não se caracteriza como um pós-industrial consolidado, mas caminha para isso e quer ser, de fato, especialmente pelas potencialidades que o *Moodle* dispõe e para as quais abre espaço. Entretanto, inicialmente, suas características se voltam para o ensino em massa (industrial), pelo fato de conceber um material didático, que é a base de conteúdo do curso, comum a todos os alunos. Porém, com os EP e as AD, os alunos têm a sua disposição o tutor presencial e o tutor a distância, além de que há, sempre, os incentivos, nas aulas inaugurais, para criar grupos nos polos presenciais e para que os alunos se ajudem mutuamente.

Docentes salientam que a existência da tutoria indica que o Modelo procura estabelecer uma componente de interação entre os participantes do Curso. A atividade da tutoria a distância e da tutoria presencial concentra-se, principalmente, no atendimento individual ao aluno, para esclarecimento de suas dúvidas sobre o conteúdo. Os alunos com mais dificuldades de aprendizagem recorrem ao tutor presencial com frequência. Entretanto, segundo o docente d8\_MTM\_UFF, essa interação diminui ao longo do curso, por causa da evolução do aluno, no

que tange à aprendizagem dos conceitos básicos de Matemática e também por causa da disciplina e autonomia que ele adquire.

### »» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas

O docente d8\_MTM\_UFF avalia que há bons resultados relacionados à qualidade dos alunos formados na parceria UFF/CEDERJ/UNIRIO, cujo número é muito reduzido, em função do número de entrada: “nos últimos dois anos, ocorreram melhorias no Modelo de EaD do Curso, principalmente na atuação dos professores e no domínio que os mesmos possuem do uso do ambiente virtual. Na prática diária, é possível constatar evoluções”. Por outro lado, para esse docente, é necessário repensar o Modelo, com o intuito de melhorar a articulação dos diversos agentes envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem e também de aspectos oriundos de características industriais e pós-industriais. Há um desafio em trabalhar essas duas características do modelo, considerando o uso das tecnologias digitais de comunicação. Há, igualmente, uma tendência de consolidação de um Modelo de EaD híbrido que tenha características ora de ensino em massa, ora de ensino que privilegia a interação.

O docente D8\_MTM\_UFF ainda salienta que a demanda por professores de Matemática no país conduzirá, possivelmente, outros cursos a terem entradas mais regulares de alunos. Com isso, também terão que trabalhar com maior quantidade de alunos. O Modelo da UFF é muito afetado por essa visão de entrada de alunos muito grande e por atender a outros cursos que tenham disciplinas de Matemática<sup>34</sup>.

Em suma, os aspectos do Modelo de EaD da UFF mais valorizados pelos docentes são:

– Democratizar o ensino para quem não tem condições financeiras de se deslocar para uma cidade maior com o intuito de estudar.

– Reduzir a carência de professores de Matemática para o Ensino Médio, principalmente por considerar os benefícios que podem ser alcançados, pelo fato de os alunos se formarem e permanecerem em suas regiões atuando na docência.

---

<sup>34</sup> Docentes da Licenciatura em Matemática atendem a alunos de outros cursos a distância que tenham disciplinas dessa área, como, por exemplo, licenciatura em Química e em Física. Esse atendimento eleva o número de alunos de 700 para 1500 aproximadamente.

– A qualidade ser equivalente ao presencial. Essa questão também é muito valorizada pelos alunos, pois eles cobram para terem uma aprendizagem equivalente a dos alunos dos cursos presenciais.

#### »» Subcategoria A4: satisfação dos docentes

Docentes enfatizam que um dos desafios iniciais do curso a distância de Licenciatura em Matemática era preservar o nome da instituição, motivo pelo qual os docentes têm primado pela qualidade. Nas aulas presenciais, são evidenciadas por eles a empolgação e a expressão de orgulho dos alunos em serem alunos do CEDERJ, da UFF e da UNIRIO.

O docente D6\_UFF\_MTM afere que os recursos disponíveis estão sendo subutilizados, mas que há movimentos da coordenação do curso e da equipe docente conduzindo para mudança, que está sendo notada pelos alunos. Concomitante a essa ação, também seria necessário equipar a equipe de tutores em função da quantidade de alunos, de forma que possibilitasse ter mais condições para fornecer um apoio adequado a eles, havendo, entretanto, para isso, falta de verba.

## CATEGORIA B: LITERACIA DIGITAL

Segundo docentes, apesar de o Modelo de EaD da UFF não ter sido planejado para favorecer a literacia digital dos seus alunos, esses saem do curso com mais facilidade para o uso dos recursos digitais, pois permanecem quatro anos utilizando-os, e os concluintes adquirem competências que os aproximam da literacia digital. Nesse sentido, não se trata só de adquirir conhecimentos instrumentais, mas de usar as tecnologias para fins educacionais. Não obstante, consideram que a aquisição ou o aperfeiçoamento se dará, principalmente, pela postura do aluno frente ao uso desses recursos.

Há docentes que notam que alunos que utilizam apenas o material impresso do curso, bem como que há, também, aqueles que buscam muito apoio do tutor presencial e não fazem uso dos recursos do *Moodle*. Em suma, os alunos que têm facilidade em usar tecnologias digitais no seu cotidiano terão mais facilidade e poderão transferir esses conhecimentos para suas práticas docentes. Já os que não possuem essa habilidade e são resistentes ao uso desses recursos avançarão na sua literacia digital, dadas as necessidades exigidas para a realização do curso, com poucas possibilidades, porém, de transferirem para suas práticas docentes.

No que tange às mudanças no currículo, alinhadas ao propósito de aumentar o processo de interação a distância, foi inserida, no 1º. período do curso, uma disciplina optativa de acolhimento aos alunos para trabalhar a visão teórica e prática da EaD, com atividades realizadas a distância, composta por *chat*, fórum e envio *online* de atividades, sem apoio presencial. Além dessa disciplina, foi inserida a de Introdução à Informática para aqueles que não fazem uso de computador. Assim, nesse 1º. período, docentes propõem criar uma cultura no aluno que favoreça o uso dos recursos do AVEA institucional. Há, contudo, nessas disciplinas, restrições para concretizar atividades de interação, dado o grande número de alunos matriculados. A disciplina Informática Básica, por exemplo, começa com, aproximadamente, 2.000 alunos de diversos cursos, e a de Seminário de Educação a Distância (SEAD), com 700 alunos. Além das disciplinas citadas, foi inserida, no programa curricular do 1º. período, uma de revisão de conteúdo básico de Matemática, para prestar apoio ao aluno no que tange aos seus déficits nesse conteúdo.

## CATEGORIA C: RECURSOS MIDIÁTICOS

Segundo do docente d8\_UFF\_MTM, a proposta inicial do curso foi construída sob uma visão com aproximações de ensino de massa, alicerçada por um ambiente virtual, que possuía ferramentas de interação (fóruns e *chats*), mas que cujo uso, devido às restrições de sua funcionalidade e à quantidade de alunos, não ocorria adequadamente na prática. Com o passar do tempo, foi evidenciada a necessidade da criação de estratégias de interação no curso. Essa nova visão, porém, não foi explicitada no PPP do Curso. No entanto, atualmente, devido às possibilidades de elencar estratégias de interação por meio do novo AVEA – o *Moodle*, adotado para os cursos a distância do CEDERJ – está sendo considerado fundamental rever o Modelo de EaD do Curso de Matemática, com foco numa postura que privilegie a interação dos participantes (alunos e docentes).

Em suma, docentes concordam que o principal meio de acesso para aprender a teoria é o material impresso elaborado pelos professores, seguido dos recursos digitais que os complementam. As aulas estão divididas por semana. Há disciplinas em que os professores postam vídeos relacionados aos conteúdos da semana encontrados na internet; escrevem aos alunos destacando os conteúdos aos quais devem dar mais ênfase naquela semana; e selecionam, em cada aula, as páginas dos conteúdos do material didático da disciplina disponibilizado, no *Moodle*, com comentários e em PDF, correspondentes àquela semana. Essa estratégia tem sido bem aceita pelos alunos, porque proporciona uma leitura mais dirigida, e eles se sentem mais assistidos por meio desses diálogos, nessas diversas formas.

Os recursos mais destacados pelos docentes foram:

–*Moodle*, com destaque para a sala de tutoria e o fórum. Na disciplina de Geometria, por exemplo, o fórum seria um espaço importante para os alunos tirarem dúvidas entre si. Nesse caso, eles são apoiados pelos tutores a distância. Entretanto, poucos alunos utilizam esse recurso devido as suas limitações no uso instrumental e também pelas dificuldades de expressarem nele, por meio da escrita, suas dúvidas relacionadas aos conteúdos. Outra dificuldade no uso desse recurso deve-se aos desenhos estruturais diversificados definidos por cada professor em cada disciplina. Nesse sentido, um docente sugere que, para evitar esse problema, seria importante criar uma padronização de uso desse recurso para todas as disciplinas.

–O tablet foi utilizado como apoio às construções geométricas em tempo real. Para isso, o tutor a distância marcava horários de atendimento aos alunos. As dúvidas dos alunos eram tratadas individualmente; porém, todos eles podiam acompanhar os demais. Do ponto de vista do apoio didático, os docentes que utilizam esse recurso, os consideram muito relevantes para o ensino de Matemática.

–Vídeos de boas vindas e alguns vídeos com comentários sobre as provas, disponibilizados após a correção, com comentários sobre os erros mais frequentes dos alunos. Esses vídeos são publicados no *YouTube* e, atualmente, possuem mais de 10.000 acessos. São vídeos simples produzidos e editados pelos professores.

–Arquivos em MP3, para dar dicas aos alunos sobre os conteúdos da semana, sobre os aspectos aos quais devem ficar atentos e sobre tópicos aos quais devem dar ênfase ao estudar para a avaliação.

–No ensino de Geometria, é utilizado o *software Geogebra*, disponível em todos os polos presenciais, para que o aluno aprenda esse conteúdo. Esse *software* ajuda na visualização e criação de figuras geométricas. Com ele, os professores intencionam fazer com que o aluno reflita sobre a criação dessas figuras.

–Vídeos tutoriais de, no máximo, dois minutos de duração, que possibilitam a realização de “laboratórios virtuais<sup>35</sup>”, onde os alunos realizam atividades de aprendizagem.

–Demonstrações (objetos de aprendizagem) para que o aluno as reproduza. Assim, com o passar do tempo, ele adquire um raciocínio para elaborar novas demonstrações.

–O telefone, para esclarecimento de dúvidas dos alunos. De modo geral, os alunos preferem utilizar esse recurso para se comunicarem com os tutores, principalmente por causa das dificuldades de expressarem suas dúvidas por meio da escrita. Segundo d7\_UFF\_MTM, o atendimento por telefone está inserido no curso desde sua proposta inicial. Hoje, há vários questionamentos sobre esse recurso devido as suas restrições de atendimento: um aluno por vez, com duração média de 1 hora, e intensificado nas datas que antecedem as provas, acarretando, com isso, uma demanda de atendimento dos tutores. Entretanto, o atendimento sincrônico baseado na comunicação oral torna esse recurso atrativo e o mais utilizado no curso. O

---

<sup>35</sup> Disponível em <http://www.uff.br/cdme/>



atendimento, pela “sala de tutoria<sup>36</sup>”, no *Moodle*, e o apoio do tutor presencial (atendimento com hora marcada), por sua vez, não possuem essa sincronia que gera resposta imediata ao aluno no momento de sua dúvida, fato que acarreta restrições, principalmente, no apoio do tutor a distância, via “sala de tutoria”.

Docentes aferem que durante o atendimento por telefone, o uso de *softwares* facilita a compreensão do aluno e a explicação do tutor a distância, pelo fato de ambos poderem acompanhar o processo por meio da comunicação oral juntamente com a execução do *software*. Na disciplina Estatística, por exemplo, o uso de tabelas e gráficos presentes no livro didático do curso permite ao aluno e ao tutor acompanhar o desenvolvimento sem uma comunicação visual instantânea. Entretanto, docentes salientam que a comunicação por telefone é passível de erro de interpretação do aluno e também do professor sobre os questionamentos. Às vezes, o aluno não escreve, simbolicamente, da forma correta por causa desses mal-entendidos e, com isso, o erro pode persistir por muito tempo, até que o tutor o identifique e o esclareça ao aluno. Nesse contexto, estabelecer uma comunicação plena entre tutor e aluno torna-se, muitas vezes, um processo de alto grau de dificuldade devido à falta da comunicação visual instantânea.

A transição gradativa do atendimento por telefone e presencial para o atendimento via *Moodle*- cuja consolidação poderá se efetivar gradativamente à medida que as turmas atuais concluam -, para o *docented7\_UFF\_MTM*, é um processo que, se iniciado agora, poderá levar 4 anos. Para isso, será fundamental conhecer as condições dos alunos que estão inseridos no sistema de atendimento presencial e por telefone e elencar formas de tratá-las. Atualmente, o Curso está num ponto de revisão da tutoria, tendo havido um ajuste no programa curricular, conforme mencionado, e também a migração para o *Moodle*, que têm possibilitado aumentar, por meio dos fóruns, a interação entre os alunos e os tutores a distância. Há uma tentativa de resgatar os alunos para buscar apoio da tutoria a distância.

Os docentes da UFF reconhecem a importância do uso dos recursos do *Moodle* e outros que possibilitem a criação de estratégias de ensino-aprendizagem relevantes para a aprendizagem do aluno e buscam, por meio de um trabalho contínuo, reelaborar esses materiais a partir das dúvidas apresentadas pelos alunos. No entanto, o uso desses

---

<sup>36</sup> Ferramenta criada para cursos a distância do Consórcio CEDERJ, inserida no *Moodle*.

recursos, muitas vezes, limita-se ao tempo disponibilizado aos docentes para realizar todas as suas atividades inerentes ao curso.

Quanto às vídeoaulas, há docentes que possuem restrições ao seu uso, porque, segundo eles, o aluno poderá pensar que só aprenderá o conteúdo com a aula visual e, com isso, desvalorizar a leitura do material, bem como reproduzir uma situação comum à sala de aula presencial, para um aluno que está tentando buscar a independência nos estudos.

## CATEGORIA D: INTERAÇÃO PEDAGÓGICA

Na percepção dos docentes, no âmbito geral, a interação entre os participantes de um curso a distância favorece melhorias para o sistema de ensino como um todo, pois reduz a sensação de isolamento. Entretanto, as estratégias de interação, como, por exemplo, os fóruns de discussão, devem ser eficientes e possuir um discurso sobre conteúdos de Matemática. Essa dimensão dada ao fórum apresenta-se como um grande desafio aos docentes, que criam e administram atividades dessa natureza que corroborem a proposição de conceber um processo de interação que gere conhecimento alinhado a uma postura crítica sobre o conteúdo.

As atividades de interação a distância exigem maior tempo de dedicação dos professores ao prepará-las e dos tutores a distância, ao acompanhá-las. O fórum de discussão de qualidade, por exemplo, requer tempo para alimentar uma interação alicerçada por uma moderação forte o tempo todo. Assim, devido à falta de condições para mantê-las com essa qualidade almejada, as atividades de interação a distância são reduzidas no curso. Atualmente, há disciplinas com 100 alunos matriculados e, com essa quantidade, os tutores a distância conseguem prestar apoio, porque a procura dos alunos é esporádica ao longo do curso e muito frequente apenas nas datas próximas à Avaliação Presencial (AP), fase em que buscam a preparação para essa avaliação. Possivelmente, se houvesse uma participação contínua e com muitos alunos, seria necessário criar uma série de elementos encadeados e planejados para alimentar e prover respostas aos alunos de acordo com suas interações.

Segundo o docente d8\_MTM\_UFF, o processo de tutoria a distância do Curso de Licenciatura em Matemática, em virtude do crescente número de alunos e do fato de o atendimento a eles ser realizado por telefone, por um sistema gratuito (0800), aliado ao atendimento no *Moodle*, demandou a necessidade de reorganizar o processo de atendimento dos tutores a distância. Assim, em vez de um tutor a distância atender a uma disciplina específica, o Curso passou a ter um grupo de tutores, composto por 2 ou 3 tutores, para atender a um grupo de disciplinas. Segundo esse docente, a matriz de financiamento da UAB é voltada apenas para a tutoria a distância e, basicamente, para um tutor presencial. A disciplina SEAD, por exemplo, começou com 700 alunos, que geraram 8 turmas com, aproximadamente, 90 alunos cada. Nesse caso, um tutor deve atender a 90 alunos. Por outro lado, há disciplinas que não são do núcleo de Matemática e que se encontram em

períodos mais avançados do curso (do meio para o final) e possuem 100 ou 200 alunos. A elas está sendo dada atenção para disponibilizar tutores a distância para a realização de trabalhos interativos.

Segundo docentes, o universo do aluno da EaD é muito diversificado. Há alunos que, recentemente, saíram do Ensino Médio e há muitos que já possuem uma graduação. Para os primeiros, é necessária uma interação mais acentuada com o tutor presencial, principalmente até o 3º. período do curso. No que tange a aspectos comportamentais e cognitivos que dificultam as interações a distância, há professores que notam que os alunos e os tutores a distância são mais observadores do que participantes. Essa característica pode se dar por causa da exposição e do registro das suas mensagens e pela dificuldade de elaborar uma redação matemática, mesmo quando estão no 6º. período.

Docentes salientam a relevância da interação presencial para os alunos. Segundo o docente d8\_MTM\_UFF, o projeto CEDERJ, desde o início, foi pensado para prestar apoio presencial ao aluno concomitante ao apoio a distância. Em vários polos presenciais, o aluno da UFF quer ter aulas presenciais, equipadas com o sistema presencial. Desde o início, a ideia é conjugar as duas situações de ensino, ou seja, disponibilizar ao aluno apoio presencial, principalmente no início dos cursos de Física e de Química, nos quais o índice de evasão é muito alto pelas dificuldades da área, aliado a um crescente nível de deficiência que os alunos têm apresentado nos conteúdos de educação básica.

Pelo exposto, mesmo com um índice de interação abaixo do desejável pelos docentes da UFF, esses consideram que o curso tem qualidade e exige muita dedicação do aluno, devido à autonomia e à disciplina que eles devem adquirir e manter. Segundo os docentes, o aluno egresso tem uma excelente formação quando consegue ter bom aproveitamento no curso. Por outro lado, o desafio é o aluno entender o sistema de EaD e a ele se adaptar.

## CATEGORIA E: APRENDIZAGEM COLABORATIVA

No curso de Licenciatura em Matemática da UFF, docentes aferem que não há atividades explicitamente caracterizadas para promover a aprendizagem colaborativa. No entanto, as Avaliações a Distância (AD) possuem diretivas (definidas pelos professores) e estratégias de desenvolvimento (adotadas pelos alunos) que culminam com esse tipo de aprendizagem. Assim, para desenvolver essa avaliação, os alunos podem consultar livros, o tutor presencial, seus colegas do curso e outros recursos disponíveis. Ao final, cada aluno deve escrever suas próprias respostas ou soluções aos problemas apresentados. As AD buscam criar independência no aluno. São atividades mais difíceis, existindo, porém, as facilidades de consultas. Não obstante, segundo docentes, num universo de 1.500 alunos, é difícil elaborar estratégias colaborativas devido à demanda de atendimento que esse tipo de atividade gera.

P2\_MTM\_UFF relata que, em uma disciplina do curso, foi realizada uma estratégia que buscou promover a colaboração entre os tutores presencial e os professores, a qual teve como objetivo aproximá-los para alinhar suas respectivas funções na disciplina. O aluno considera o tutor presencial como o professor da disciplina em virtude do contato presencial de ambos, realizado nos polos presenciais, o que cria uma desconexão prejudicial ao curso. Para diluir esse problema, a cada semana, é proposta uma atividade, via fórum, no *Moodle*, para os tutores presenciais participarem. Uma das atividades consistia em passar informações a eles e abrir espaço para que postassem sugestões. Outra atividade apresentava desafios matemáticos sobre o conteúdo da disciplina e outra, ainda, por meio da qual faziam comentários a respeito dos acontecimentos na tutoria presencial, em substituição ao envio de relatórios periódicos aos professores. Com isso, compartilhavam suas atividades de tutoria. Mas essa atividade não funcionou muito bem e não teve continuidade, pois poucos tutores presenciais participaram.

Quanto ao espaço que o aluno utiliza para desenvolver seus estudos, é um fator que pode mudar de aluno para aluno e também de polo presencial para polo presencial. Os alunos são estimulados a frequentar o polo presencial para atividades de apoio mútuo de trabalho em grupo. Os próprios alunos, ao final, atribuem a aderência ao curso pelo apoio que têm no polo presencial. Entretanto, nos períodos finais do curso, a permanência do aluno no polo presencial é menor. Nesses eventos presenciais, também são realizadas as avaliações a distância, as quais correspondem, em média, a 20% da média final do aluno, e as

avaliações presenciais, que equivalem a 80%. Entretanto, nas disciplinas que possuem atividades práticas ou de laboratório, como, por exemplo, Introdução à Informática, Informática no Ensino de Matemática, História da Matemática, Instrumentação, Aritmética e Álgebra, as avaliações a distância correspondem a 40% da média final e as avaliações presenciais equivalem a 60%.

Na maior parte das disciplinas, são realizadas duas avaliações a distância e duas avaliações presenciais, intercaladas. No entanto, há algumas exceções: na disciplina de Geometria Plana, é estabelecida uma atividade presencial, que resulta numa bonificação a ser aplicada à nota do aluno pelo tutor presencial. Nessa disciplina, há, também, atividades eletrônicas, em forma de situações-problema. Algumas disciplinas promovem, para esclarecimento de dúvidas, fóruns pontuais de interação e atividades. Nas disciplinas Física Experimental, Informática e Geometria, há atividades presenciais de laboratório. Na disciplina SEAD e Informática, há uma série de atividades para o aluno realizar e compor uma nota referente à avaliação a distância. Esses são casos em que estão sendo inseridos processos de avaliação contínua no curso.

## CATEGORIA F: COMPONENTE PRESENCIAL

Docentes da UFF incentivam os alunos a desenvolverem atividades e pesquisa em grupos nos polos de apoio presencial. De modo geral, eles se reúnem e tentam resolvê-las juntos. Segundo os docentes d2\_UFF\_MTM e d3\_UFF\_MTM, as atividades a distância podem ser feitas em grupo de alunos. O docente d6\_UFF\_MTM, ao enfatizar a participação do tutor presencial em cursos a distância, disse que

“[...] considera que o aluno enxerga o tutor presencial como o professor da disciplina, porque ele vai ao polo. Com isso, cria-se uma desconexão muito ruim para o curso As AD, eu proponho que eles desenvolvam em grupo, mesmo que, ao final, cada um tenha sua própria redação. É comum, nessas atividades, estimular a pesquisa, o estudo em grupo”.

No sentido indicado pelo docente d6\_UFF\_MTM, o docente d8\_UFF\_MTM enfatiza que “a tutoria presencial, se pensarmos no modelo, por mais que tenhamos questões sobre isso, ter a tutoria presencial, por mais que recebamos críticas sobre isso, é um ponto importante para o aluno”.

Diante do exposto, docentes da UFF aferem que, muitas vezes, o tutor presencial é visto como o principal docente da disciplina, devido, principalmente, ao contato presencial que tem com o aluno. Aliado a isso, nota-se, também, a relevância que os alunos atribuem aos momentos presenciais. Para o docente d8\_UFF\_MTM, “[...] no presencial, ele (o aluno) contata com os colegas, com o professor presencialmente, tanto que nossos alunos querem aula no presencial. [...]. Há aluno, em alguns polos, que, se não fosse o aparato presencial, diz que não conseguiria”.

### 3.4.2 UFRN: Licenciatura em Física

Passa-se a apresentação da pesquisa realizada com 8 docentes da Licenciatura em Física da UFRN.

#### CATEGORIA A: MUDANÇAS PARADIGMÁTICAS

##### »» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD

Segundo docentes, entre as vantagens da atuação na EaD, está a possibilidade de manter contatos mais contínuos e com mais frequência com os alunos, facilitados pelos recursos de comunicação do AVEA e de outros externos a ele, sendo que a hierarquização inerente a esse tipo de comunicação é menor e, com isso, o diálogo torna-se mais aberto. Um ponto frágil desse processo de comunicação é que os recursos utilizados com mais frequência, por exemplo, o fórum, não possibilitam ao professor ouvir a voz de seus alunos nem perceber a entonação dessa voz. Por outro lado, na EaD, quando há uma grande demanda de contatos dos alunos, possivelmente o docente não conseguirá manter a frequência de atendimento desejável, por meio dos recursos virtuais.

Outra vantagem atribuída pelos docentes à EaD está na organização da estrutura pedagógica, com destaque à organização das diretivas das atividades e dos materiais organizados previamente. Essa organização gera certa conformidade ao curso, considerando que, independente do docente que assumir a disciplina, as diretivas estão pré-definidas. No entanto, cada docente pode fazer adequações necessárias à sua prática docente.

Os docentes mencionaram suas principais dificuldades, estando entre elas: a falta de habilidade que tanto os alunos quanto os tutores a distância têm para escrever e para responder dúvidas por meio da escrita e a falta de habilidade dos tutores presenciais para realizar as atividades experimentais nos polos de apoio presencial.

No que tange às características dos alunos de cursos a distância, entre as principais dificuldades, os docentes destacam: a dependência do interesse do aluno, de sua assiduidade e pré-disposição em estudar e participar das aulas a distância.

Docentes aferem que ensinar conceitos e fenômenos físicos a distância é relativamente “tranquilo”, considerando as possibilidades de tratar esses conteúdos por meio de textos, imagens e vídeos. No entanto, num Curso de Licenciatura em Física a distância, as maiores



dificuldades concentram-se nas disciplinas de cálculo, as quais são consideradas difíceis de serem ensinadas, principalmente pela linguagem escrita. Além disso, segundo os docentes, os alunos possuem grande falta de conhecimento básico em Matemática.

Nas disciplinas da área de exatas, é importante estabelecer uma comunicação visual e verbal, de alguma maneira, mesmo que a distância. Entretanto, mesmo com esses cuidados, os docentes enfatizam que o interesse do aluno é fundamental para o bom andamento do curso e que, por isso, o conteúdo não é fator determinante das dificuldades, as quais são evidenciadas, também, no ensino presencial.

Uma dificuldade específica na EaD, segundo docentes, é a falta de acesso dos alunos a computadores conectados à internet de alta conexão. Da mesma forma, se constitui uma dificuldade a interpretação de textos. Algumas limitações na EaD, como, por exemplo, ensinar conteúdos que requerem o uso da linguagem visual e textual, podem ser supridas com o uso de videoaulas e mesas digitalizadoras.

### »» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD

Os docentes possuem maneiras distintas para definir o Modelo de EaD do curso de Licenciatura em Física, entre as quais estão:

- um Modelo semipresencial;
- um Modelo que tem condições de ter uma visão sociointeracionista, devido ao número de aluno não ser elevado, por não haver uma entrada regular de alunos. Porém, em disciplinas cuja quantidade de alunos se aproxima de 600, atendidos por 3 professores e 3 tutores a distância, o Modelo se aproxima do industrial e se distancia do sociointeracionista. Por outro lado, há docentes que aferem que, mesmo atendendo a turmas de 100 a 500 alunos, é possível sustentar um Modelo com boa interação pedagógica. No entanto, há uma grande demanda na correção de provas, por exemplo, fato que é amenizado nas disciplinas com 70 alunos por semestre. Por outro lado, a falta de interesse ou de disponibilidade dos alunos para interagir com os docentes impossibilita alinhar os pressupostos do Modelo e a prática educacional;
- da maneira como foi estruturado e está apto a funcionar, na sua totalidade, é um Modelo com ensino “individualizado”, com características de aula particular. Essa característica pode ser evidenciada, por exemplo, na disciplina de Estágio, que está estruturada

de forma que seria difícil tratá-la nos moldes industriais, pois o atendimento e a interação, na maioria das vezes, têm que ser individualizados, considerando as particularidades das dúvidas, das situações e das dificuldades inerentes a cada projeto de intervenção. O instrumento que atualmente é utilizado, o diário reflexivo, conduz a um Modelo que prima pela interação e pelo cuidado particular de acordo com o contexto de cada aluno.

Segundo docentes, a estrutura do Curso de Licenciatura em Física da UFRN o aproxima de um Modelo que prima pelas interações entre seus participantes. Essa constatação advém das condições dos docentes de conhecer o perfil e acompanhar, individualmente, o desempenho dos alunos. Aliado a isso, há outro aspecto que conduz a essa abordagem. Trata-se da colaboração, do planejamento e do apoio mútuo estabelecido entre os professores, a coordenação do curso e os tutores.

### »» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas

Os aspectos mais valorizados pelos docentes podem ser assim resumidos:

– a busca pela autonomia do aluno, sendo que, ao alcançá-la, será de grande valia;

– os momentos presenciais, pois são muito valorizados pelos alunos. Neles, os alunos sentem que são assistidos, inseridos e atendidos por uma Universidade;

– o diário reflexivo como instrumento de interação e de estímulo para o desenvolvimento de atividades que conduzam à formação de um profissional reflexivo em suas práticas;

– a expansão do alcance geográfico. Por meio da EaD, é possível alcançar alunos praticamente inalcançáveis pelo ensino presencial, no que diz respeito à falta de tempo para frequentar a escola e à inflexibilidade de horários, além de que não tinham perspectiva alguma de realizar um curso superior;

– a possibilidade de conhecer a cultura local dos alunos, por meio dos encontros presenciais, fato que enriquece a forma de ensinar;

– a flexibilidade temporal e espacial para atuar na docência na EaD.

#### »» **Subcategoria A4: satisfação dos docentes**

De modo geral, os docentes estão satisfeitos com o modelo. Porém, enfatizam a falta:

- de participação dos alunos no curso;
- da aceitação da EaD, pelos docentes, dentro da universidade, apesar de perceberem que isso está mudando. Um dos motivos dessa mudança é a adesão à EaD por seus próprios colegas, os quais consideram competentes, fato que fazem mudar seus julgamentos;
- de disponibilidade, devido à demanda de atendimento aos alunos, para preparar mais recursos para suas aulas;
- de iniciativas para tratar dos preconceitos dos alunos relacionados à EaD, que é sua própria modalidade de formação.

Outros pontos frágeis do Modelo mencionados pelos docentes foram aspectos relacionados: à baixa interação entre docente e aluno; às dificuldades do docente no sentido de esclarecer dúvidas dos alunos por meio de textos e também à dificuldade dos alunos de interpretar essas respostas; à quantidade de tutores insuficiente para atender aos alunos e acompanhá-los; e à grande evasão dos alunos.

Com relação aos pontos favoráveis, há docentes que destacam: a boa atuação dos alunos que já são professores no ensino presencial; e a pouca demanda de interação do aluno permite aos docentes realizarem suas atividades, como, por exemplo, as de avaliação subjetivas. No entanto, se houvesse muita interação e demanda do aluno, a forma de avaliação deveria ser revista. Esse Modelo de EaD favorece o companheirismo entre os professores e os tutores. Assim, quando uma ação em uma disciplina dá certo ou errado, poderá influenciar todas as demais.

## CATEGORIA B: LITERACIA DIGITAL

Docentes aferem que, apesar de o Modelo do Curso de Licenciatura não ter sido criado visando à literacia digital do aluno, há, naturalmente, uma tendência de o aluno adquirir e aperfeiçoá-la ao longo do curso. No entanto, a transferência de seus conhecimentos e suas habilidades sobre uso de TDIC para suas práticas profissionais será condicionada, possivelmente, à infraestrutura tecnológica e ao apoio que encontrarem onde atuarão. Há docentes que consideram que a falta de uma disciplina específica para prepará-los para o uso, com fluência e crítica, das TDIC em suas práticas docentes e a falta de recursos disponíveis nos polos de apoio presencial, como, por exemplo, o acesso à banda larga, se constituem fatores desfavoráveis para o uso com fluência e crítica de tecnologias nas escolas de educação presencial.

## CATEGORIA C: RECURSOS MIDIÁTICOS

Os principais recursos utilizados pelos docentes entrevistados são: fórum de discussão, vídeos com demonstrações experimentais, videoaulas com pequenas explicações de conteúdos gravadas pelo próprio docente, Messenger, mensagem de voz e *facebook*.

O recurso mais utilizado pelos alunos, de acordo com a percepção dos docentes, é o impresso seguido dos vídeos disponíveis na internet e das videoaulas. Essa afirmação está relacionada com o tipo de respostas apresentadas pelos alunos nas avaliações, pois são, seguramente, encontradas nos fascículos das disciplinas. No entanto, em muitos casos, os docentes lamentam que o que os alunos mais buscam é o “imediatismo”. Isso os conduz aos mecanismos de busca sem critérios na *web* e, muitas vezes, copiam, na íntegra, conteúdos que encontram na internet.

Outra característica evidenciada pelos docentes, no que diz respeito ao tipo de recurso mais utilizado para os alunos se apropriarem dos conteúdos, foi certa “aversão” à leitura, o que fortalece a característica “imediatista” dos alunos. Uma solução encontrada para minimizar esse problema foi disponibilizar resumos dos textos do material e informações sobre onde os alunos poderiam encontrar o texto completo, referente a esse resumo e disponibilização dos *links* para acesso a *sites* com informações confiáveis.

Segundo docentes, muitas vezes são identificados recortes, na íntegra, de textos encontrados na *internet*, apesar de, no material impresso, já existir a resposta para tais questionamentos. A facilidade de “copiar” e “colar” da *internet* atrai os alunos para o uso desse recurso em substituição à leitura e busca no material impresso da disciplina.

## CATEGORIA D: INTERAÇÃO PEDAGÓGICA

Para os docentes, a interação com os alunos é fator predominante para a qualidade da educação, tanto na EaD quando no presencial, porque, quando há essa interação, os resultados finais da disciplina e as atividades e trabalhos são melhores. Na EaD, alguns fatores que favorecem a interação entre os participantes de um curso (alunos e professores) são a maior flexibilidade temporal e espacial e também os recursos de comunicação disponíveis no curso. Com isso, o docente pode se fazer mais presente do que no ensino presencial, com condições de estabelecer um nível maior de interação com seus alunos, muitas vezes individualizada. Porém, para os docentes, um desafio é interagir com os alunos, na maioria das vezes, por meio da linguagem escrita, a qual requer mais cuidado e atenção. Além disso, é necessário contar com a disponibilidade e a vontade do aluno de interagir.

Por outro lado, há casos de alunos que se sobressaem, mesmo sem interagir durante o curso. São, na maioria, mais experientes e com certo domínio do conteúdo das disciplinas, bem como são mais disciplinados e atentos às diretivas do docente.

No Curso de Licenciatura em Física, da UFRN, a interação se dá muito no polo presencial e também no ambiente virtual, sendo que esse último caso se estabelece, principalmente, para esclarecer dúvidas relacionadas ao funcionamento da disciplina e menos com relação aos conteúdos.

Há, entre os docentes, os que consideram que sua interação com os alunos seja maior na EaD do que no presencial. Essa constatação os conduz, quando possível e pertinente, a utilizar as mesmas estratégias e recursos em suas aulas no ensino presencial, o que os remete a concluir que tem aprendido muito com a EaD e que essa aprendizagem é transferida para suas práticas docentes no presencial.

Uma inovação, no que tange às formas de interação, identificada no Curso de Licenciatura em Física da UFRN, está na disciplina de Estágio Supervisionado, na qual o professor e o tutor estão experimentando o *facebook* para estimular a interação entre os alunos e os docentes.

Há, entre os docentes, os que aferem que a interação possibilita ao docente demonstrar interesse em conhecer seus alunos e deles se aproximar. No entanto, no Curso de Licenciatura em Física, os alunos não interagem de forma satisfatória. Eles participam do curso individualmente, sem discutir suas dúvidas com os outros alunos e com os docentes.

A dificuldade que os alunos têm de expor suas dúvidas gera limitações na intervenção do docente, especialmente do tutor a distância, e nas suas aprendizagens. Muitas vezes, os alunos recorrem ao tutor a distância somente nas vésperas das avaliações, e isso gera uma sobrecarga de trabalho. Devido a essa grande demanda, ele não consegue realizar um atendimento ao aluno com o nível de qualidade desejável.

## CATEGORIA E: APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Os docentes estimulam os alunos a formarem grupos de estudos, quando conveniente, com o objetivo de conduzi-los a trabalhos colaborativos. No entanto, há um predomínio de as atividades colaborativas serem realizadas nos polos de apoio presencial. Quando pertinente, para que os alunos colaborem entre si por meio do AVEA institucional, os docentes procuram estabelecer grupos com pessoas de polos distintos.

Outras atividades colaborativas realizadas são: criação e manutenção de um *blog* sobre conteúdos da disciplina e resoluções de problemas e avaliações *online* (nesse caso, as respostas são postadas individualmente no ambiente; porém, os alunos são orientados a se reunirem- presencialmente ou virtualmente - em grupos para resolvê-las).

Na disciplina de Estágio Supervisionado, o projeto de intervenção pode ser feito em dupla ou em trio, sendo que, nessa atividade, a cooperação entre os alunos é fundamental para trocarem conhecimentos e experiências.



## CATEGORIA F: COMPONENTE PRESENCIAL

Docentes aferem que a interação e a colaboração pedagógica ocorrem no polo de apoio presencial. Entretanto, há situações em que os alunos são divididos em grupos de polos presenciais diferentes para compartilharem e colaborarem uns com os outros por meio do AVEA, por *e-mail* ou Messenger. São elaboradas listas de exercícios ou atividades para que os alunos as desenvolvam em grupos do mesmo polo presencial. O docente d6\_UFRN\_FIS, por exemplo, estimula os alunos a estudarem em grupo nos polos presenciais, principalmente para a realização das primeiras atividades nos períodos iniciais do curso. No entanto, os estimula também a realizarem atividades com alunos de outros polos presenciais. O docente d7\_UFRN\_FIS também realiza atividades com essa mesma dinâmica. Já o docente d6\_UFRN\_FIS, por sua vez, destaca que valoriza os momentos presenciais e os considera riquíssimos. Para esse docente, “[...] nesse momento, nós percebemos que os alunos têm um sentimento de estarem sendo bem tratados e terem a atenção da universidade”.

### 3.4.3 UFSC: Licenciatura em Matemática

Passa-se a apresentação da pesquisa realizada com 07 docentes da Licenciatura em Matemática da UFSC.

#### CATEGORIA A: MUDANÇAS PARADIGMÁTICAS

##### »» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD

Docentes salientam que a interação na EaD é pouco produtiva, fato que dificulta a atuação docente em disciplinas que abarcam conteúdos e conceitos que envolvem o desenvolvimento de habilidades relacionadas à comunicação e à interação do aluno com seus pares e também com o docente. Essa evidência conduz docentes à tentativa de suprir essa carência nos encontros presenciais e no uso de TDIC. No entanto, as primeiras experiências na EaD, enquanto docentes, apresentam dificuldades relacionadas ao desenvolvimento de estratégias de ensino apoiadas por tecnologias digitais, como, por exemplo, a elaboração de videoaulas e a preparação e execução de uma videoconferência.

Segundo o docente d1\_MTM\_UFSC,

“na disciplina Didática, há conteúdos só de conceitos e envolve o desenvolvimento de algumas habilidades do aluno na questão da comunicação e da interação entre eles, no grupo, que é importante para a formação do professor. E, na EaD, tenho mais dificuldades e tenho que suprir isso nos encontros presenciais. Eu tenho uma riqueza de recursos muito maior no presencial do que no a distância, por mais que usamos as tecnologias. A EaD supre, mas considero mais rico no presencial do que na EaD, mas atende os objetivos”.

Quanto à videoconferência, por exemplo, as dificuldades são inerentes ao processo simultâneo de comunicação e participação dos alunos em resposta aos questionamentos dos professores. Entretanto, há casos em que a questão apresentada ao aluno não gera discussão, ou seja, provoca silêncio e, conseqüentemente, um desconforto ao docente.

Além desses problemas, podem ocorrer outros de ordem técnica, que prejudicam o andamento de uma aula dessa natureza.

Assim, o docente, ao vivenciar situações estranhas às do ensino presencial, como os exemplos supracitados, ou outros similares que não corroboram seus métodos de ensino, busca soluções para superar esses desafios, aprende e aprimora continuamente sua atuação em EaD a partir de suas práticas docentes.

Segundo os docentes, as necessidades específicas do ensino de Matemática relacionam-se à especificidade da linguagem matemática, a qual requer recursos que possibilitem sua edição. A construção de gráficos e imagens, por exemplo, deve ser simultânea à evolução do raciocínio do aluno na medida em que constrói esses elementos. Para atender a essa necessidade, é preciso dispor de materiais interativos.

Docentes salientam que a Matemática possui essa dificuldade de o aluno aprender sozinho. Muitas vezes, ele não consegue entender um conteúdo básico, e isso atrapalha, na sequência, todo o conteúdo subsequente.

### »» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD

Segundo docentes, o Modelo da Licenciatura em Matemática da UFSC, que se aproxima da interação com alunos, procurando formá-los com qualidade. Assim, pela quantidade de alunos, é um Modelo que se aproxima do pós-industrial, considerando que esses alunos têm condições de interagir, apesar de que não usufruem, de acordo com o desejável, os recursos que são disponibilizados para essa finalidade.

### »» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas

Docentes valorizam, sobretudo, a oportunidade dada às pessoas de cursar um ensino superior e também a contribuição à formação de professores, especialmente para suprir a carência nas cidades do interior do estado de Santa Catarina, onde há pessoas atuando sem uma formação de nível superior. Outro ponto valorizado pelos docentes são os encontros presenciais, considerados os momentos mais ricos com os alunos por causa das aproximações que se estabelecem.

### »» Subcategoria A4: satisfação dos docentes

No que tange aos recursos disponíveis, docentes estão satisfeitos, mas apresentam algumas restrições, como, por exemplo, a falta de

recursos para prover atividades interativas simultâneas que contribuam com a comunicação da linguagem Matemática.

Para o docente d3\_UFSC\_MTM, apesar de o Modelo já apresentar melhorias significativas da primeira para a segunda turma<sup>37</sup>, e que pode ser aproveitado por um grande número de alunos, há receios de que alguns alunos concluam o curso sem estarem preparados para serem professores de Matemática.

Há docentes que consideram que, na EaD, há dificuldades de acompanhar o desenvolvimento do aluno. Isso faz com que eles se sintam menos seguros em afirmar que seu aluno esteja apto, apesar de esse fator poder ser amenizado se o aluno participar dos fóruns e permitir uma aproximação com o docente. Já, no presencial, o contato constante com o aluno permite realizar um acompanhamento mais eficaz, pois o professor consegue analisar outros fatores externos à avaliação do conteúdo.

---

<sup>37</sup>A primeira oferta do curso de Licenciatura em Matemática na UFSC iniciou atividades acadêmicas em 2006, por meio do Programa de Formação Inicial para professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Pró-licenciatura). Já, a segunda turma (em andamento durante a presente pesquisa) teve início em 2009.

## CATEGORIA B: LITERACIA DIGITAL

O Curso de Licenciatura a distância contribui para uma formação diferenciada do aluno, pois ele está aprendendo a utilizar o meio (recursos informáticos), por intermédio do próprio meio. Entretanto, é importante identificar até que ponto o curso promove isso, uma vez que é perceptível que os alunos não possuem grandes dificuldades em usar os recursos básicos do ambiente virtual (fóruns e *chats*). Por outro lado, é perceptível, em alunos do 6º. semestre, a falta de conhecimento sobre alguns *softwares* educativos básicos. Nesse sentido, o curso deveria contar com um programa curricular que, desde o início, fomentasse uma formação para favorecer a literacia digital dos alunos.

Em suma, para os docentes, a principal habilidade adquirida ou aperfeiçoada pelos alunos nos cursos, no que tange à fluência digital, é buscar conteúdo na *internet* para desenvolverem seus estudos. Possivelmente, eles continuarão utilizando essa habilidade para preparar suas aulas, mas não para dar aula propriamente utilizando recursos digitais.

## CATEGORIA C: RECURSOS MIDIÁTICOS

As TDIC mais utilizadas pelos docentes de Matemática da UFSC são: a videoconferência, bancos de atividades, fóruns de discussão e videoaulas, sendo que o uso mais frequente dos fóruns é para tirar dúvidas postadas pelos alunos. Já, as videoaulas são elaboradas como apoio ao material impresso e pela possibilidade de reutilização, a qual permite ao aluno rever a explicação do docente. A videoconferência é tida como um recurso de interação com os alunos.

Docentes aferem que o material impresso constitui o recurso básico. No ambiente virtual, são disponibilizadas, principalmente, videoaulas elaboradas pelo professor. O docente d7\_MTM\_UFSC relatou que, no início do Curso, tinha críticas à forma de elaboração e uso das videoaulas, por considerar que, por meio delas, acentuava-se a ideia de aulas expositivas, agravadas pela falta de diálogo entre professor e aluno. Entretanto, houve uma adesão a esse recurso, para atender às expectativas dos alunos, originadas de uma cultura de aula expositiva, trazida do Ensino Médio. Nesse caso, a vídeoaula passou a ser um auxílio, ao aluno, à leitura e à interpretação do conteúdo do material impresso.

O docente d7\_MTM\_UFSC salienta que, no ensino de Matemática, intensifica-se a questão cultural de que aluno aprende por meio do livro didático, estudando e resolvendo exercícios, fato que conduz professores à falta de interesse por formas e abordagens alternativas para esse campo de conhecimento. Outra questão que dificulta a elaboração, bem como a seleção e o uso de recursos digitais complementares, está relacionada à sobrecarga do professor que cumpre 40 horas no presencial e, com isso, falta à ele tempo para preparar e planejar novas estratégias de ensino para EaD.

Quanto à videoconferência, docentes aferem que ela se constitui de um recurso com predomínio de aulas expositivas. Um desafio imposto ao professor ao utilizá-la é ministrar uma aula virtualmente e de forma concomitante para vários polos de apoio presencial. Nesse sentido, docentes consideram que não é trivial fazer uso desse recurso sem caracterizar uma aula expositiva.

Devido à proposição de intensificar o uso do AVEA, em especial das ferramentas de apoio às dúvidas dos alunos, o Curso não adotou o uso do telefone. Além disso, foi considerada a importância de registrar um histórico da participação dos alunos de cada polo presencial. Se houvesse um atendimento por um sistema telefônico gratuito, a demanda de atendimento por meio do AVEA reduziria

consideravelmente, dadas as dificuldades específicas da redação da linguagem Matemática.

No sentido exposto, houve um entendimento de que, ao fazer uso dos fóruns para comunicar suas dúvidas relacionadas ao conteúdo matemático, o aluno reforçaria seu conhecimento devido aos cuidados que deveria ter para explicitar suas dúvidas, acentuadas, principalmente, no início do curso. No entanto, no decorrer do Curso, a partir das insistências e dos retornos do tutor a distância, essa dificuldade é reduzida.

Para os docentes d1\_ MTM \_UFSC e d3\_ MTM \_UFSC, o material impresso é o recurso mais utilizado. Já, o docente d2\_ MTM\_UFSC acredita que os alunos utilizam mais os materiais disponibilizados no ambiente virtual (indicações de *sites* e textos complementares) do que o material impresso.

## CATEGORIA D: INTERAÇÃO PEDAGÓGICA

Há docentes que consideram que a interação tem um papel maior na motivação do aluno e que essa interação é um componente importante para o aprendizado, pois, quanto mais o aluno interage e mais se sente assistido, mais motivado estará em relação ao curso e mais tenderá a aprender. Assim, a qualidade pode ser mais bem evidenciada nas avaliações dos alunos e nas atividades que são desenvolvidas.

A formação de professor prima pela interação. Nesse sentido, o curso que favorece esse aspecto forma bons profissionais. No caso do presencial, a interação pode, às vezes, ser um pouco oculta, mas é explícita no momento em que o professor está olhando o aluno. Na EaD, a interação tem que ser proporcionada de alguma forma.

No que tange ao ensino e à aprendizagem, são raros os casos de alunos que conseguem ter boa formação isolados de uma turma e também dos docentes. Na maioria das vezes, a qualidade do ensino depende da interação entre alunos e docentes, sendo igualmente importante que o aluno tenha contato com outros docentes e com outras formas de ensinar para que aprenda mais e consiga tirar mais proveito de várias situações. Não obstante, há alunos que são autodidatas e não precisam dessa interação, embora acabem perdendo um pouco com isso, porque poderiam aprender mais se dialogassem com os docentes e com os outros alunos, pontos que eles não percebem no estudo individual.



## CATEGORIA E: APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Os exemplos de estratégias colaborativas utilizadas pelos docentes foram:

–Na disciplina de Didática, foi desenvolvida uma gincana que reuniu alunos de todos os polos presenciais, com intensa participação. Os docentes elaboraram questões que deveriam ser respondidas por cada grupo, formado por alunos de mesmo polo presencial, que dispunham de 10 minutos para organizar e elaborar suas respostas. Para isso, deveriam pesquisar e discutir entre eles. Em suma, deveriam registrar uma atividade com conteúdo matemático e apresentar quais estratégias utilizariam para dar uma aula.

–A videoconferência é um dos recursos de que os alunos mais se queixam, mas, talvez, mais pelo uso inadequado da ferramenta com estratégias de um para todos e sem interação.

–O fórum de discussão é utilizado na disciplina de Didática numa atividade de elaboração de planos de aulas que deve ser feita em grupo. Às vezes, o (a) professor (a) agenda com o tutor polo um encontro presencial em que é registrada a presença dos alunos. A elaboração desse plano de aula exige uma colaboração efetiva, haja vista a impossibilidade de dividir seus elementos, fato que contribui com a interação e a colaboração entre alunos. Nessas atividades, são avaliados aspectos atitudinais relacionados ao trabalho em grupo, tais como chegar no horário, contribuir para manter o espaço etc. Essa avaliação contribuiu com a redução das faltas dos alunos nos encontros presenciais. Nesse sentido, todas as atividades colaborativas são avaliadas.

–Elaboração de projetos em grupo de alunos do mesmo polo presencial.

–Atividades realizadas por grupos de alunos nos polos presenciais, sobre conteúdos elencados pelo professor. Nesse caso, uma pequena parte dos alunos discute entre si nos fóruns de discussão do *Moodle* e busca as resoluções das atividades.

–Um dos problemas, em relação ao uso do fórum na EaD, é que os que mais participam são os melhores alunos, os que estão mais seguros sobre o que postam no ambiente. Os alunos que têm muita dificuldade e insegurança não participam dos fóruns e preferem submeter suas dúvidas ao docente por *e-mail*, apesar de todas as orientações e tentativas que o docente faz para eles postarem no fórum para que as dúvidas e respostas sejam compartilhadas.

– Expressar claramente suas dúvidas é algo difícil para o aluno, fato que diminui o uso do fórum nessa situação. Nesse caso, segundo docentes, o tutor presencial passa a ter um papel fundamental. Nesse sentido, é reforçada a importância dos momentos presenciais, os quais fortalecem os momentos a distância, pois, a partir do momento em que a turma discute no polo, os alunos adquirem mais confiança para participar de uma videoconferência, por exemplo. Com isso, o resultado final geral é mais satisfatório. Não obstante, o interesse do aluno é visto como fator essencial que o conduzirá à exploração das alternativas oferecidas no Curso, possibilitará a superação das suas dificuldades e, conseqüentemente, beneficiará sua aprendizagem.

## CATEGORIA F: COMPONENTE PRESENCIAL

A componente presencial é destacada por docentes da Licenciatura em Matemática da UFSC para contribuir com atividades que envolvam habilidades de comunicação e interação dos alunos. Segundo o docente d1\_UFSC\_MTM, em sua disciplina, há avaliação de competências atitudinais as quais requerem atividades em grupo de alunos. Segundo esse docente,

“na disciplina Didática, há conteúdos só de conceitos e envolve o desenvolvimento de algumas habilidade do aluno da questão da comunicação e da interação entre eles no grupo que é importante para a formação do professor. E, na EaD, tenho mais dificuldades e tenho que suprir isso nos encontros presenciais”.

Nesses encontros, são desenvolvidas avaliações atitudinais nas quais se incluem, por exemplo: a pontualidade (chegar no horário previsto) e a manutenção da ordem no ambiente de estudo. Ainda segundo o docente d1\_UFSC\_MTM, essa atividade fez com que aumentasse o número de alunos nos encontros presenciais. Nesse sentido, se não há avaliações, seja do tipo citado por d1\_UFSC\_MTM ou outro, os alunos não priorizam os encontros. O docente d4\_UFSC\_MTM disse que “talvez eles (os alunos) prefiram (interagir com) os tutores do polo, pela maior facilidade de conversar com eles”.

O docente d3\_UFSC\_MTM afere que, apesar de orientar e incentivar os alunos a utilizarem o fórum de discussão para interagir, colaborar e postar dúvidas, eles se intimidam e não utilizam esse recurso. Para esse docente, “saber expressar exatamente a dúvida é algo difícil para o aluno. E o fórum acaba não sendo usado nessa situação”. Nesse caso, segundo o docente d3\_UFSC\_MTM, o tutor presencial exerce um papel fundamental nos cursos a distância. Entretanto, em cada polo de apoio presencial há apenas um tutor e cabe a ele atender a todas as disciplinas oferecidas, fato que gera dificuldades. O docente d1\_UFSC\_MTM afere que “teríamos maior qualidade se tivéssemos uma melhor atuação dos tutores nos polos, ele disse que eles têm [...] essa função de motivar e de organizar o aluno no processo de aprendizagem e, às vezes, é muito pobre essa interação com os alunos”.

Diante da importância atribuída ao tutor presencial, o docente d3\_UFSC\_MTM enfatiza esse profissional e também os momentos presenciais num curso a distância. Para esse docente,

“[...] um bom tutor polo ajuda muito a turma. Eu não poderia pensar num curso a distância sem o presencial. Esses momentos ganham força nos outros momentos do EaD. A partir do momento que a turma discute no polo, ele tem mais confiança para participar de uma videoconferência, por exemplo. E, com esses momentos, o resultado final geral é mais satisfatório”.

O docente d1\_UFSC\_MTM também destaca que valoriza os encontros presenciais, pois, para ele “são os momentos mais ricos com os alunos por causa das aproximações”.

### 3.4.4 UFSC: Licenciatura em Física

Passa-se a apresentação da pesquisa realizada com 6 docentes da Licenciatura em Física da UFSC.

## CATEGORIA A: MUDANÇAS PARADIGMÁTICAS

### »» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD

Para o docente d1\_FIS\_UFSC, um dos fatores que estimula o engajamento do professor para atuar na EaD está na sua concordância com a proposta do curso e também com a forma como a equipe que o auxiliará se organiza. O convívio com os processos de planejamento e desenvolvimento de um curso favorece a compreensão dos aspectos inerentes a essa modalidade, bem como esclarece os pontos que devem ser tratados nessas fases relacionadas aos recursos didáticos: um texto escrito, uma articulação do texto escrito com o que vai para o *Moodle* e uma interação mediada pelos tutores a distância e os presenciais. Assim, para organizar esse material, sobretudo os relacionados ao *Moodle*, é importante para o professor receber apoio de profissionais e manter contato contínuo com essa equipe ao longo do processo de elaboração e execução de sua disciplina por meio de reuniões periódicas. Com isso, todos os envolvidos nesses processos adquirem uma visão global e sabem da importância dos recursos elaborados.

Docentes consideram que, na EaD, boa parte do aprendizado do aluno é solitária, mesmo tendo acesso aos recursos de interação, como, por exemplo, os fóruns que possibilitam essa interação com os professores e com os tutores a distância.

A principal diferença entre a EaD e o ensino presencial apontada pelos docentes, que ora causa dificuldades, ora proporciona vantagens, está na forma de comunicação e na não-presencialidade. Na EaD, o tempo de contato síncrono com os alunos é distribuído em duas aulas presenciais e complementado com quatro aulas de videoconferência. Assim, o professor, ao desenvolver seus materiais (distribuído em mídia impressa ou digital), busca tratar desses aspectos de acordo com a concepção da sua disciplina. Apesar de o aluno não estudar sozinho o tempo todo, por causa das interações com os tutores a distância, o momento em que ele estiver estudando pelo texto será solitário, e o guia de estudo contribui para isso, porque ele tem, como pressuposto, apoiar a aprendizagem individual. Nesse sentido, o papel do ensino é buscar

alternativas que possam melhorar o AVEA e potencializar a aprendizagem individual, sem nunca descartar outros tipos de interação.

Na EaD, há um planejamento maior da disciplina que no presencial. Esse planejamento não estimula as mudanças durante uma “aula”. A EaD possui uma característica que remete à flexibilidade de tempo e de espaço, mas não dá muita margem à flexibilidade para mudar o cronograma de uma disciplina, por exemplo, dado o planejamento rigoroso que há. Na disciplina de Didática, foi possível estabelecer essa flexibilidade, haja vista que houve espaços abertos para diálogos entre alunos e docentes. Essa dialogicidade favorece a flexibilidade de mudança na medida em que tanto alunos quanto docentes assumem a responsabilidade de desenvolverem a disciplina “juntos”.

No que tange à formação do docente na EaD, existe uma diferença em relação ao presencial: no presencial, o professor conversa e troca ideias com outros professores somente se ele quiser, apesar de haver reuniões nas quais é discutida a parte pedagógica. Mas, na EaD, essa conversa e troca são quase obrigatórias, havendo, com isso, uma aprendizagem coletiva constante dos professores e dos tutores. Há tutor que possui mais experiência do que o professor e contribui com suas experiências. Assim, esse trabalho docente coletivo, necessário na EaD, contribui para a formação do docente, mas também exige mais tempo e administração de relacionamentos pessoais.

As dificuldades específicas do ensino de Física são inerentes a esse campo de conhecimento, independente da modalidade de ensino, mas, se não forem problematizados, serão potencializados na EaD. Entretanto, o processo interativo conduzido pela equipe docente (professores e tutores) é maior do que o que um professor na Educação presencial pode realizar em quatro horas/aula e, além disso, pode ser feito a qualquer momento.

### »» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD

Na Licenciatura em Física da UFSC, apenas dois docentes responderam a essa questão. O docente d1\_UFSC\_FIS relatou que os procedimentos metodológicos da disciplina de Didática Geral se baseiam nos “três momentos pedagógicos”. Já o docente d2\_UFSC\_FIS considera que não há, de forma explícita, alguma teoria de aprendizagem a ser seguida no curso. Na opinião desse docente, “isso não é algo ruim, uma vez que há professores que diziam embasar suas disciplinas em autores distintos”.

### »» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas

Os aspectos mais valorizados pelos docentes são:

–Um trabalho inicial em conjunto com outros docentes, seguido do projeto da produção dos textos.

–A disponibilidade de elementos que o Modelo possui, os quais propiciariam desencadear um processo interativo, de acordo com o apoio logístico: a organização do processo interativo, a organização dos polos presenciais.

–A possibilidade de repensar processos educacionais numa perspectiva ampla.

–As contribuições que a EaD propicia ao ensino presencial.

–A incorporação da EaD nas instituições de ensino superior presencial, na perspectiva de contribuir com sua legitimidade perante a sociedade e, com isso, amenizar preconceitos sobre essa modalidade de ensino, e a articulação e a colaboração do corpo docente em benefício de ambas as modalidades.

–A carga horária presencial e a interação dos tutores presenciais nos polos.

–Os recursos disponíveis no *Moodle*.

### »» Subcategoria A4: satisfação dos docentes

Segundo docentes, há uma clareza de que a equipe envolvida no Curso a distância de Licenciatura em Física da UFSC está aprendendo a fazer EaD e, concomitantemente, está produzindo conhecimento nesse campo. Essa constatação está presente na produção de materiais didáticos para o Curso, bem como no uso das tecnologias educacionais, o qual é favorecido pela forma como é feita a gestão da EaD na UFSC. O docente d1\_UFSC\_FIS salienta que, ao se considerar a dimensão do Brasil e a necessidade de expandir geograficamente as possibilidades educacionais, esse aprendizado é fundamental, com destaque ao pensar pedagógico que está sendo realizado, porque esse Modelo possibilita uma dimensão de interatividade. Contudo, para avançar, é necessário analisar, no interior dos vários segmentos da EaD, como é que esse processo está sendo desenvolvido.

Com relação aos cursos a distância com grande quantidade de alunos matriculados, há embutida nesse contexto, uma compreensão de que ainda está num ensino por transmissão, mas que está substituindo

processos tradicionais do presencial potencializado pelas TDIC. Inse- se, nesse sentido, um Modelo de ensino que, já na sua concepção, tem outro olhar para a aprendizagem, mas que, ao ter um olhar da Educação tradicional, tenta fazer uso de recursos computacionais pensando em caracterizar modernidade. Não obstante, apesar da importância de explorar recursos tecnológicos, é necessário ponderar a ideia da substituição ou a redução da participação do docente nesse processo.

Segundo o docente d1\_ FIS \_UFSC, no Brasil, em lugares como o estado do Amazonas, onde não há profissionais para prestar apoio aos alunos, seria oportuno pensar em estratégias operacionais de deslocamento de professor ou aluno, para realizar momentos de concentração de aulas presenciais. No ensino de Física, as aulas experimentais são fundamentais, sendo constituinte ter algumas práticas experimentais, não pela construção empirista do conhecimento, mas porque é parte da constituição desse campo.

Docentes aferem que um ponto frágil do curso de Licenciatura de Física da UFSC, que é uma consequência do Sistema UAB, refere-se à forma de contratação da equipe de produção de recursos didáticos, formada por bolsistas, a qual também está em processo de formação, fato que é prejudicado pela grande rotatividade desses profissionais, devido, principalmente, ao processo de contratação. Da mesma forma, no que tange ao sistema de contratação, em termos de carga horária do professor, a EaD continua como um trabalho paralelo para esse profissional, por não estar incorporado totalmente às 40 horas-aula semanais. Soma-se a elas, mas com diferença de peso. Entretanto, a carga de trabalho na EaD é maior do que no presencial, fato que subvaloriza o trabalho do professor.

Para o docente d1\_ FIS \_UFSC a EaD, por meio da EaD, é possível formar muitos alunos, mas é necessário aprender como fazer para garantir qualidade desse ensino e dessa aprendizagem. Essa questão perpassa por questões pedagógicas, epistemológicas e de gestão.

Outra questão citada por docentes, como ponto a melhorar, está relacionada à produção dos materiais didáticos. O professor poderia ter mais autonomia para desenvolver esse trabalho com apoio de um profissional, sem desconsiderar a importância da equipe de produção, mas na busca pela redução da centralização que, às vezes, pode prejudicar essa atividade.



## CATEGORIA B: LITERACIA DIGITAL

Docentes aferem que, mesmo em semestres avançados, notam a dificuldade de muitos alunos na utilização dos recursos básicos do *Moodle*. Nesse sentido, há poucos avanços relacionados as suas competências de uso instrumental. Apesar de essa constatação não ter relação com o modelo, faz parte do processo. Entretanto, de maneira geral, os alunos transferem o uso da ferramenta para suas práticas profissionais, mesmo que minimamente.

## CATEGORIA C: RECURSOS MIDIÁTICOS

Os recursos mais utilizados pelos docentes são: videoconferência e fórum de discussão, seguidos de gravações em vídeos, *wiki* e animações feitas na UFSC ou disponíveis na *internet*.

O docente d1\_UFSC\_FIS afirma que o guia de estudos (impresso) é o principal recurso, complementado por textos escritos por ele. Algumas vezes, solicita autorização de outros autores e disponibiliza outros textos no *Moodle*. Referências que estão em livros impressos também constituem meios de acesso aos conteúdos de sua disciplina.

Já, o docente d4\_UFSC\_FIS salienta que, na disciplina de Metodologia e na de Estágio Supervisionado, percebia a utilização maior das TDIC, sendo que, na disciplina Estágio Supervisionado, não havia recursos impressos próprios e que foram preparados materiais hipermídia com vídeos, experimentos, endereço de repositórios e relatos de experiência. Na disciplina Didática, por sua vez, esse docente nota um maior aproveitamento do material impresso em razão de as atividades focarem o conteúdo do livro.

Segundo o docente d6\_UFSC\_FIS, para tirar dúvidas de cálculo, muitos alunos utilizam recursos disponíveis na *internet* (textos e simulações). No entanto, para tirar dúvidas sobre conteúdos específicos, buscam o livro impresso. Segundo esse docente, nos conceitos de disciplinas da Física, devido ao material impresso ser muito extenso, foi disponibilizado um guia de orientações.

## CATEGORIA D: INTERAÇÃO PEDAGÓGICA

Os docentes consideram que a interação é essencial para a qualidade da Educação, pois, por meio dela, são desenvolvidos, nos alunos, aspectos cognitivos, o que os conduz a se apropriarem, do ponto de vista teórico, de um conhecimento que ainda não possuem. Aferem que a EaD potencializa maior clareza sobre como organizar um processo interativo, ao mesmo tempo em que disponibiliza mais recursos do que no presencial.

Para ter interação de qualidade, é necessário estabelecer uma relação de quantidade entre alunos e docentes responsáveis para dar uma direção aos processos interativos. Há professores que optam por gravar videoaulas, na tentativa de expandir a quantidade de alunos atendidos ao mesmo tempo. Para o docente d1\_ FIS \_UFSC, esse fator pode potencializar os mesmos “defeitos” e problemas da Educação presencial. Nesse sentido, é mister considerar os papéis dos docentes e se o professor deixará para a sua equipe de tutores fazer isso ou se os tutores que pensam como o professor deixarão esse trabalho ficar para o *webdesigner*, o qual, na maioria das vezes, não possui formação específica do campo de ensino de Física e suas respectivas disciplinas.

As dificuldades encontradas para efetivar interação e colaboração nos fóruns conduziram a equipe do Laboratório de Novas Tecnologias (LANTEC) <sup>38</sup>da UFSC a discussões em busca de estratégias que fomentassem o uso bem-sucedido do fórum, as quais possibilitaram a definição de critérios de avaliação que não davam ênfase ao produto, mas ao processo. Isso porque a equipe considerava que, se o aluno atingisse os critérios definidos, não precisaria ter preocupação com o conteúdo da discussão do fórum, porque, certamente, ele teria alcançado o objetivo do professor. Um dos critérios estabelecidos pelo LANTEC pontuava aqueles que explicitavam suas dúvidas, para que os alunos se motivassem a fazer isso.

O docente d3\_ FIS \_UFSC salienta que a educação não formal é mais aberta, sendo possível que, por meio dela, uma pessoa se alfabetize sozinha. Já, em um Curso de Licenciatura, as disciplinas de Metodologia do Ensino de Física, por exemplo, visam formar um professor autônomo. Mas, enquanto o aluno estiver dentro da universidade, seja

---

<sup>38</sup> Laboratório de Novas Tecnologias da UFSC, destinado ao apoio técnico e pedagógico de Cursos a distância da UFSC, do Centro de Educação e Licenciaturas.

presencialmente ou a distância, a interação será fundamental para a educação formal.

Docentes mencionam que Física e Matemática são áreas que, devido às características epistemológicas e à alta disciplinarização, fortalecem a interação do aluno com o conteúdo mais do que a interação com outros alunos ou com os docentes. Nesse sentido, a interação é mais facilitada nas disciplinas pedagógicas. O desafio que se manifesta é: Como proporcionar uma interação maior numa disciplina de conteúdos de Física? Mas, é importante levantar, também, a seguinte questão: Essa interação é importante? Da mesma forma, é relevante cuidar para não generalizar, no sentido de que, se não tiver uma grande interação, não será um bom Modelo. A tecnologia privilegia a linguagem verbal e, do ponto de vista epistemológico, a interação verbal, nessas áreas de conhecimento, é menor e menos necessária. Pelo exposto, para d3\_ FIS \_UFSC, o Modelo de ensino tem que se adequar à epistemologia do curso ou da disciplina.

## CATEGORIA E: APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Docentes aferem que o fórum é o principal recurso de discussão ou colaboração entre os alunos e entre os alunos e os docentes. Entre as estratégias utilizadas pelos docentes, estão as diretivas de um fórum de discussão e a clareza do que será avaliado. Como apoio a esse processo, eles orientam os alunos sobre como fazer as leituras, destacando pontos importantes sobre os quais deverão fazer discussões no fórum e organizar uma resenha. Além das atividades colaborativas nos fóruns, outras são desenvolvidas nos polos de apoio presencial.

Na disciplina de Didática Geral, o papel do professor era intervir nos momentos pertinentes durante as discussões dos alunos. Essa prática é feita com pequenos grupos específicos para interação, formados por três alunos. Tais atividades são avaliadas em vários momentos, tanto do ponto de vista formal, pela quantidade, quanto pela qualidade das intervenções, por meio das quais recebem orientações para reler, quando necessário, e voltar ao fórum para refazer suas respostas.

Quanto à disciplina de Estágio Supervisionado, possui dois elementos: um de orientação ao aluno e outro de trabalho do aluno desenvolvido em uma escola, acompanhado por um tutor presencial. Na EaD, o primeiro trabalho que implica em discussões reflexivas é feito pelo ambiente, por meio de fóruns ou de *chat* e também por videoconferência. Houve uma tarefa no fórum em que os alunos trabalharam em grupos temáticos diferentes. Além do fórum, os docentes utilizam a *wiki* do *Moodle* e também a Wikipédia, para produção de texto. No 2º. Semestre do ano 2012, nessa disciplina, foi implementado um *blog*, o qual caracteriza um espaço aberto na *web*, fora do *Moodle*. É importante destacar que, para o docente d1\_ FIS \_UFSC, essa prática de ensino, com estratégias colaborativas, é oriunda do presencial, e que o professor que não a exerce no presencial não a pratica na EaD.

**CATEGORIA F: COMPONENTE PRESENCIAL**

Docentes aferem que os alunos desenvolvem trabalhos em grupo nos polos presenciais. O docente d3\_UFSC\_FIS salienta que sua disciplina tem uma carga horária de presencialidade considerada importante, para promover a interação dos alunos e, nesse sentido, o tutor presencial exerce um papel fundamental. Constata-se que carga horária presencial é valorizada por eles, assim como o papel do tutor presencial é considerado fundamental para o processo de ensino-aprendizagem. O docente d2\_UFSC\_FIS salienta que “[...] os tutores polo poderiam ter um papel muito mais efetivo em todo o processo”.

### 3.5 PONTO DE CHEGADA: DISCUSSÕES E ANÁLISE

Ao longo dos subcapítulos 3.3 (Pesquisa de campo na UAb) e 3.4 (Pesquisa de campo nas IFES brasileiras), com base nos relatos das experiências vividas pelos docentes da UFF, UFSC, UFRN e UAb, apresentaram-se articulações das suas asserções organizadas nas seis categorias de análise, as quais possibilitaram conhecer a realidade do contexto em que o fenômeno (educacional) deste estudo está inserido. Nesse sentido, as experiências vividas por docentes de cursos de Licenciatura a distância dessas IFES conduziram à aproximação da constatação descritiva da realidade, do contexto estudado, e possibilitaram identificar aspectos relacionados aos Modelos de EaD praticados em seus respectivos cursos/IFES, bem como identificar elementos que sinalizassem o uso das TDIC e estratégias de ensino-aprendizagem, com ênfase na interação pedagógica e aprendizagem colaborativa virtuais. Como resultado, obteve-se um *corpus* contextualizado em cada categoria de análise, constituído pelas similaridades, pontos convergentes e divergentes dessas articulações das asserções, que, por sua vez, se constituíram como a principal fonte de dados empíricos para a análise.

Enfatiza-se que, no processo de compreensão e interpretação, apesar dos cuidados, é possível que não se tenha sido totalmente neutra. Não obstante, trata-se de reconstruções pautadas pela fidelidade e pelo rigor (com as devidas limitações) a partir dos dados e da interlocução com os participantes da pesquisa. Salienta-se que embora representem uma pequena amostra, as aproximações entre as asserções dos docentes sobre Modelos de EaD e as interpretações permitiram obter respostas para as questões propostas para essa investigação. Como efeito, encontraram-se similaridades e contradições que caracterizam Modelos de EaD, bem como, de um lado, exemplos de propostas e práticas que fortalecem a Educação *online* e, do outro lado, a falta de condições reais para sua efetivação, conforme se analisa no presente subcapítulo.

Na seção Metodologia da pesquisa, se esclareceu que utilizou-se a estratégia de triangulação de fontes de dados constituídas:

a) por **pesquisa documental**, composta pelo Modelo Pedagógico Virtual da UAb, pelos Projetos Político-Pedagógicos e pelos guias de aluno das IFES brasileiras e de documentos da legislação de EaD brasileira;

b) por **pesquisa bibliográfica**, realizada em bases de dados brasileiras e estrangeiras, com destaque à base da CAPES e à base de dados da biblioteca virtual da UAb de Portugal. A pesquisa integrou os

temas: Educação a Distância, Modelos de Educação a Distância, Educação *online*, Interação pedagógica virtual e Colaboração pedagógica virtual;

c) por **pesquisa de campo**, constituída pelas entrevistas dos docentes, cujo processo de tratamento de dados originou as articulações das asserções dos docentes brasileiros e portugueses.

A análise e a discussão são organizadas em cada **categoria de análise**, iniciando-se com a apresentação de um quadro composto por um resumo das articulações das asserções dos docentes da UAb de Portugal e também das IFES brasileiras. Em consonância com o que se mencionou, o Modelo Pedagógico Virtual da UAb e as articulações das asserções dos docentes dessa instituição representam um Modelo com ênfase na EaD *online*, o qual se utilizou como um ponto de referência de Modelos dessa natureza. Assim, foi possível estabelecer comparações com o Modelo das IFES brasileiro denominado, no âmbito desta tese, de semipresencial.

Passa-se à apresentação da análise e discussão dos resultados.



## CATEGORIA A: MUDANÇAS PARADIGMÁTICAS

Apresentam-se, a seguir, aspectos relacionados à transição, vivenciada pelos docentes, da docência na Educação presencial para a EaD, bem como as dificuldades nela encontradas. Para tanto, faz-se uso das articulações de suas asserções relacionadas ao tema desta subseção que, igualmente as subseções da pesquisa de campo, foram organizadas em 4 subcategorias: A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD; A2: definição do Modelo de EaD; A3: dimensões mais valorizadas; e A4: satisfação dos docentes.

### »» Subcategoria A1: transição da docência da Educação presencial para a docência na EaD

Nesta subseção, analisam-se aspectos relacionados à transição dos docentes no que tange a sua atuação na Educação presencial e na EaD. Inicia-se apresentando dados relacionados ao tempo de atuação dos docentes entrevistados em ambas modalidades de ensino.

Com a primeira pergunta feita aos entrevistados relacionada à presente categoria de análise, objetivou-se identificar o tempo de atuação na EaD e na Educação presencial, conforme se apresenta no Quadro 10.

Quadro 10 - Codificação e atuação dos docentes da UAb

Sequência	Código do docente	Tempo de atuação na docência (em anos)	
		Presencial	EaD
1	d1_UAb_EDU	28	4
2	d2_UAb_EDU	8	5
3*	d3_UAb_EDU	2	4
4	d4_UAb_EDU	13	3
5*	d5_UAb_EDU	4	22
6*	d6_UAb_EDU	15	16
7*	d7_UAb_EDU	3	17
8*	d8_UAb_EDU	3	23
9*	d9_UAb_EDU	13	20

\*6 docentes atuam a mais tempo na EaD e 3 a mais tempo no presencial

\*\*d1 a d4, são tutores; d5 a d9, são professores.

A partir dos dados do Quadro 10, identificou-se um intervalo de tempo que permite comparar o tempo de atuação na docência na EaD

em relação à docência na Educação presencial, conforme se expõe na Tabela 2.

Tabela 2 - Síntese da atuação docente da UAb na Educação presencial e na EaD

Modalidade	Nunca	Até 3 anos	De 3 a 6 anos	De 6 a 9 anos	Acima de 9	Total
Presencial	0	33%	11%	11%	45%	100%
EaD	0	11%	33%	0	56%	100%

Os dados do Quadro 10e da Tabela 2 chamam a atenção para o tempo de atuação na docência na EaD e na Educação presencial, sendo alguns concomitantes e outros não. Indica-se que, dos 9 docentes da UAb, 6 atuam há mais tempo na EaD e os demais, em número de 3, na Educação presencial. Quanto ao tempo de atuação, nota-se que todos os professores (d5 a d9) atuam entre 16 e 23 anos na EaD. Essas constatações favorecem o desenvolvimento da EaD nessa instituição e contraria o predomínio, na maioria dos casos, de dificuldades que os professores encontram em transitarem, enquanto docentes, entre essas modalidades de ensino. Além disso, destaca-se também, que os professores da UAb possuem dedicação exclusiva na EaD, portanto, não atuam em paralelo na educação presencial. Já o tempo de atuação dos tutores (de d1 a d4) na EaD, é de 3 a 5 anos. Salienta-se que esses profissionais são contratados em regime de prestação de serviço semestral. Sendo assim, não possuem vínculo empregatício, fato que conduz a maior rotatividade.

No que se refere às IFES brasileiras, constatou-se que, dos 29 docentes entrevistados, 12 atuam há mais tempo na EaD, enquanto que 16 atuam há mais tempo na Educação presencial e apenas 1 docente atua na mesma proporção em ambas as modalidades. Tais resultados encontram-se no Quadro 11.

Quadro 11 - Codificação e atuação dos docentes das IFES brasileiras

Sequência	Código do Docente	Tempo de atuação na docência	
		Presencial	EaD
	UFF		
1*	d1_UFF_MTM	0	3 anos e 4 meses
2*	d2_UFF_MTM	0	3 anos e 4 meses
3*	d3_UFF_MTM	4 anos	7 anos
4	d4_UFF_MTM	11 anos	10 anos
5	d5_UFF_MTM	4 anos e 8 meses	4 anos
6	d6_UFF_MTM	12 anos	5 anos
7	d7_UFF_MTM	25 anos	9 anos
8	d8_UFF_MTM	22 anos	3 anos
	UFSC		
9*	d1_UFRN_MTM	9 anos	12 anos
10	d2_UFSC_MTM	22 anos	1 ano e 6 meses
11	d3_UFSC_MTM	4 anos e 6 meses	2 anos
12*	d4_UFSC_MTM	0	1 ano e 6 meses
13	d5_UFSC_MTM	9 anos	3 anos
14*	d6_UFSC_MTM	1 mês	1 ano e 4 meses
15	d7_UFSC_MTM	41 anos	7 anos
16	d1_UFSC_FIS	38 anos	3 anos
17*	d2_UFSC_FIS	2 anos	3 anos e 8 meses
18	d3_UFSC_FIS	21 anos	2 anos e 9 meses
19	d4_UFSC_FIS	12 anos	4 anos
20*	d5_UFSC_FIS	1 ano	3 anos e 6 meses
21*	d6_UFSC_FIS	1 ano	3 anos
	UFRN		
22	d1_UFRN_FIS	4 anos	4 anos
23*	d2_UFRN_FIS	2 anos	3 anos
24*	d3_UFRN_FIS	1 ano	1 ano e 6 meses
25	d4_UFRN_FIS	9 anos	5 anos
26	d5_UFRN_FIS	5 anos	1 ano
27	d6_UFRN_FIS	37 anos	5 anos e 6 meses
28	d7_UFRN_FIS	5 anos e 6 meses	2 anos e 6 meses
29*	d8_UFRN_FIS	1 ano	4 anos

Obs. Os (\*) indicados na coluna “sequência”, sinalizam os docentes que atuam há mais tempo na EaD do que na Educação presencial, os quais somam-se 12. Já os que atuam há mais tempo na Educação presencial somam-se 17.

Pelo exposto no Quadro 11, constata-se que 12 docentes atuam há mais tempo na EaD e os outros 17 atuam há mais tempo na Educação presencial. Os dados do referido quadro permitem organizar intervalos

de tempo de atuação dos docentes brasileiros na Educação presencial e na EaD, conforme se apresenta na Tabela 3.

Tabela 3 - Síntese da atuação docente em IFES brasileiras na Educação presencial e na EaD

Modalidade	Nunca	Até 3 anos	De 3 a 6 anos	De 6 a 9 anos	Acima de 9	Total %
Presencial	10%	24%	21%	10%	35%	100
EaD	0	45%	38%	14%	3%	100

No que tange à Educação presencial, constata-se, com base na Tabela3, que 10% nunca atuaram nessa modalidade; 24%, entre 1 mês e 3 anos; 21%, entre 3 e 6 anos; 10%, entre 6 e 9 anos; e 35% dos docentes brasileiros entrevistados atuam há mais de 9 anos na modalidade presencial. Já, na EaD, 45% atuam entre 1 mês e 3 anos; 38%, entre 3 e 6 anos; 14%, de 6 a 9 anos; e o menor índice (3%), mais que 10 anos. Ao exposto no Quadro 11 e na Tabela 3, equivale dizer que os docentes das IFES brasileiras estão, atualmente, numa modalidade de ensino (EaD) com características diferentes da Educação presencial, na qual a maioria deles (17 dos 29) atuou mais tempo, o que acarreta dificuldades de se submeterem e se adaptarem aos novos paradigmas da docência *online*.

Sobre as dificuldades mencionadas, Moore & Kearsley (2007) salientam que os docentes as encontram ao transitarem entre essas modalidades de ensino em virtude da proeminência da sua atuação na Educação presencial e que a EaD se torna um desafio para a maioria dos docentes por ser conduzida por intermédio de tecnologias. Além disso, a maioria dos docentes teve experiência em lidar com alunos em sala de aula antes de atuar na EaD. Entretanto, nem todos passaram por algum tipo de formação consistente ou experiência nessa modalidade antes de nela atuarem. Nessa mesma direção, Cerny (2009, p. 156) menciona que “alguns dos problemas enfrentados no processo de formação são a resistência dos professores à mudança de suas práticas e a sua (in) disponibilidade para participar de processos de formação pedagógica, aliada ao pouco tempo que têm disponível”.

Somam-se as dificuldades supracitadas questões trabalhistas como os processos de contratação e remuneração dos docentes das IPES vinculadas ao Sistema UAB. Quanto aos professores, na maioria dos casos realizarem seus trabalhos na EaD, os quais são remunerados por “bolsa” fomentada pela CAPES, como uma atividade extra às suas horas

de trabalho somadas as horas de trabalho da Educação presencial, com isso, gera-se uma sobrecarga ao professor, conforme afirma Alonso (2010). Nesse aspecto as condições trabalhistas do Modelo *online*, o da UAb portuguesa, favorece a atuação do professor mais do que a do Modelo brasileiro, pelo fato de poderem dedicarem-se exclusivamente à EaD. Já os tutores brasileiros são remunerados num sistema similar ao dos tutores da UAb, ou seja, com contrato temporário vinculado a “bolsa” como meio de remuneração.

Ainda sobre os aspectos que geram dificuldades da transição da docência na Educação presencial para a docência na EaD, sintetizam-se, no Quadro 12, as principais articulações das asserções dos docentes da UAb e das IFES brasileiras.

Quadro 12 - Da docência da Educação presencial para a docência na EaD

<b>Modelo <i>online</i> (UAb)</b>	<b>Modelo semipresencial (IFES brasileiras)</b>
Falta de <i>feedback</i> ; não existência da copresença e da presença; redução ou eliminação de “quinésica”. Utilização do fórum para suprir essas faltas. Os processos organizacionais da disciplina.	Tipos de comunicação e não-presencialidade; necessidade de interação constante com o aluno; aprendizagem coletiva constante dos docentes; adaptação às novas competências e atitudes acentuadas à EaD. Uso do fórum para comunicação entre docentes e alunos. Preconceitos à EaD.
Exigência, pela EaD, de mudanças na rotina acadêmica do docente e o seu envolvimento com a prática administrativa do curso/disciplina.	Planejamento da disciplina maior que no presencial. Participação nos processos de desenvolvimento da disciplina.

Pelo exposto no Quadro 12, para os docentes do Modelo *online*, os elementos que marcam essa transição estão relacionados com aspectos de interação e comunicação: falta de *feedback* aos alunos e redução ou eliminação da quinésica. Além disso, os docentes que atuam nesse Modelo destacam que não existe presença nem copresença. Já, os docentes do Modelo semipresencial apresentam aferições similares às do Modelo *online* e somam a esses aspectos: a necessidade de interação constante com o aluno e a aprendizagem coletiva constante do docente, aliadas a sua adaptação às novas competências e a atitudes relativas à EaD.

Aspectos organizacionais também são enfatizados pelos docentes. No Modelo *online*, salientam que a docência na EaD exige mudanças nas suas rotinas acadêmicas e também maior envolvimento com a prática administrativa do curso e da sua disciplina. Docentes do Modelo semipresencial lembram, também, do envolvimento do docente nos processos de desenvolvimento da disciplina.

As articulações das asserções dos docentes apontam os principais aspectos que mais chamam atenção quando da transição da Educação presencial para EaD, com destaque à forma de comunicação com os alunos, aos preconceitos relacionados a essa modalidade, aos processos organizacionais e também às novas competências na docência necessárias na EaD. Apesar de os docentes se expressarem com palavras diferentes, constatam-se similaridades nos apontamentos em ambos os Modelos, com relação às mudanças de paradigmas entre a Educação presencial e a EaD, as quais são destacadas nas seguintes asserções<sup>39</sup>:

“[...] Na educação presencial, o que eu sinto, em termos de metodologia e organização, é muito diferente. No presencial, o professor vai à aula quase sem precisar preparar sua aula, sobretudo quando se dá essa disciplina sempre. Então, as coisas na aula decorrem de acordo com o espírito do grupo, se o grupo está mais ativo, ou se não está. No online, não. A organização é outra, e acabamos por seguir sempre aquela linha metodológica. Então, não dá para ver na hora como é que as coisas vão decorrer” (d2\_UAb\_EDU).

“Primeiro, é difícil para o aluno utilizar o AVEA de ensino. [...] No semipresencial, nós os orientamos a criar uma agenda para marcar seus horários, de forma que consigam estudar todos os dias um pouco da matéria. [...] No início, há uma carga de informação muito grande, agravada pela falta de hábito que o aluno tem. [...]. Há um impacto da distância de vermos quem está do outro lado. Então começamos a pensar o que podemos fazer para o aluno ter um material do outro lado que não seja o professor, para poder

---

<sup>39</sup> Trechos extraídos na íntegra das entrevistas com os docentes serão apresentados seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para citação direta longa.

praticar e aprender Matemática. Então procuramos os *softwares* e os *sites*” (d5\_UFF\_MTM).

“A falta de interação com alunos no fórum, na EaD, e a falta de habilidade que os alunos têm em escrever suas dúvidas e nós, de respondê-los através da escrita” (d2\_UFRN\_FIS).

“Quando começamos na UFF, havia muita resistência. Uma era a de preservar o nome da instituição; então, temos primado por essa qualidade [...]” (d7\_UFF\_MTM).

[...] O desafio de organizar uma disciplina a distância que tivesse similaridade com a que eu leciono no presencial [...]. Hoje, todo o material produto na EaD é retornado para o presencial [...]. Eu gostei da proposta do curso da equipe que estava sendo organizado; então, resolvi me engajar. No início, participei das reuniões de planejamento do curso de Física; então, eu convivi com esse processo de produção do material [...] (d1\_UFSC\_FIS).

“No Modelo, eu sinto um pouco de falta dos alunos em alguns eventos e congressos, por exemplo. Eles têm preconceito sobre o curso que estão fazendo” (d8\_UFRN\_FIS).

“[...] Comecei a perceber o aluno como autônomo na construção do conhecimento. [...] aumentei os cuidados com organização dos conteúdos e da disciplina como um todo, com a EaD essas atitudes se intensificaram. O uso da TIC e a preocupação com esta organização foram as principais mudanças” (d4\_UFSC\_FIS).

“No presencial, a interação é muito mais rápida e mais fácil. Esse tipo de situação, o professor precisa conviver e conhecer para poder superar. Outra situação é quando o problema que o professor apresenta não gera participação; é difícil também. Além disso, há as falhas técnicas que podem comprometer uma aula e causar frustrações, tanto para o aluno quanto para o professor” (d3\_UFSC\_MTM).

Nota-se que as revelações, na percepção dos docentes em suas práticas cotidianas, alinham-se com o exposto no PPP da UFRN (2004, p. 10), por exemplo, que parte do pressuposto de que a concepção de

“um curso de graduação a distância é essencialmente diferente da de um curso presencial. A educação a distância tem características próprias, que a faz particular e distinta, tanto no seu enfoque quanto nos seus objetivos, meios, métodos e estratégias”. A UFRN, por exemplo, assume a concepção de Aretio (2001, p. 40) e assim estabelece as características principais da EaD:

a) a quase permanente separação do professor e aluno no espaço e no tempo, salvaguardando-se que nesta última variável pode produzir-se também interação síncrona. b) o estudo independente no qual o aluno controla o tempo, espaço, determinados ritmos de estudo e, em alguns casos, itinerários, atividades, tempo de avaliação. [...] c) a comunicação mediada de via dupla entre professor e estudante e, em alguns casos, destes entre si através de diferentes recursos. d) o suporte de uma instituição que planeja, projeta, produz materiais, avalia e realiza o seguimento e motivação do processo de aprendizagem através da tutoria (UFRN, 2004, p. 10).

A respeito dessa transição, Moran (2004, p. 07) aponta alguns aspectos da EaD no Brasil:

[...] estamos aprendendo, fazendo. É importante experimentar algo novo a cada semestre. Podemos começar pelo mais simples na utilização de novas tecnologias e ir assumindo atividades mais complexas. Começar pelo que conhecemos melhor, pelo que nos é familiar e de fácil execução e avançar em propostas mais ousadas, difíceis, não utilizadas antes.

Das duas modalidades de ensino ora enfocadas, tem-se que, para Belloni (2002), o conceito de EaD tende a se transformar em função do uso intensificado das TDIC pela sociedade, que afetará sobremaneira o sistema educacional, fato que resultará em uma “convergência de paradigmas”, que, potencialmente, poderá unificar o ensino presencial e o a distância.

A situação mencionada por Belloni (2002) é visível no crescente número de IES com ensino presencial que integram a EaD em seus



curso, fato que corrobora as expectativas dessa convergência. Nessa mesma direção, Peters (2002) afirma que a universidade do futuro será mista, em suas modalidades de ensino, e que a EaD será um importante elemento para que isso ocorra. Para Moran (2004), se está caminhando para essa convergência que está presente nas IES, seja em disciplinas totalmente a distância ou nas semipresenciais. Assim, a tendência é explorar os benefícios de ambas as modalidades em benefício da educação.

Pelo exposto, infere-se que os docentes do Modelo de EaD brasileiro encontram-se num processo de transição favorável à EaD *online*, com ligações proeminentes, no entanto, com o Modelo tradicional, advindas das suas experiências. Não obstante, confere-se que, na medida em que prolifera a EaD nas IPES brasileiras, esse quadro poderá, aos poucos, apresentar resultados inversos com o início da atuação profissional de novas gerações de docentes nessa modalidade de ensino, paralelamente ao estabelecimento de políticas públicas que avigorem a docência na EaD.

#### **»» Subcategoria A2: definição do Modelo de EaD**

Os docentes das IFES desta pesquisa possuem maneiras distintas para definir o Modelo de EaD de seus respectivos cursos. Passa-se à apresentação, no Quadro 13, da síntese das concepções dos docentes da UAb e das IFES brasileiras relacionadas à presente subcategoria de análise.

Quadro 13 - Definição do Modelo de EaD na percepção dos docentes

Modelo <i>online</i> (UAb)	Modelo semipresencial (IFES brasileiras)
Baseia-se em estratégias de interação pedagógica e pretende compatibilizar a aprendizagem colaborativa com a aprendizagem individual.	a) Um Modelo que tem condições de ter uma visão sociointeracionista, devido ao número de aluno não ser elevado e por não haver uma entrada regular de alunos. b) Modelo com ensino “individualizado”, com características de aula particular; c) Modelo se aproxima das abordagens que primam pela interação e colaboração pedagógica.
Não tendo sido feito especificamente para a <i>Web2.0</i> , exige que, à medida que as formas de comunicação, de produção, de divulgação de conteúdo e de disseminação de produção evoluem, mudem-se os contextos.	Caminha para a consolidação de um Modelo com abordagem sociointeracionista ou construtivista, especialmente pelas potencialidades que o <i>Moodle</i> dispõe.

Conforme o Quadro 13, de acordo com os docentes, o Modelo virtual da UAb baseia-se em estratégias que primam pela interação pedagógica e pretende compatibilizar a aprendizagem colaborativa com a aprendizagem individual. Segundo o docente d9\_ UAb\_EDU, por exemplo, “a interação, o sociointeracionismo é a parte que me agrada mais, eu acho que aprendemos muito com os outros”.

A seguir, apresentam-se outras asserções relacionadas à definição do Modelo de EaD da UAb:

“Este Modelo se afasta completamente do Modelo industrial, muito mais do que o presencial. Centrado no desenvolvimento de competências dos alunos com o uso das TIC” (d4\_ UAb\_EDU).  
“[...] nosso Modelo é asincrônico. [...] privilegia a avaliação contínua, não circunscreve a avaliação num único momento. [...] os materiais também deixaram de ficar circunscritos a manuais, para passar a utilizar materiais que o professor disponibiliza ou que os alunos compram. [...] o Modelo da universidade aberta tenta criar estratégias e mecanismos de interação” (d5\_ UAb\_EDU).

“Um Modelo que pretende compatibilizar a aprendizagem colaborativa com a aprendizagem

individual. [...] no caso das licenciaturas com números muitos grandes, pensamos em elaborar um Modelo não totalmente colaborativo, pois seria impossível” (d8\_UAb\_EDU).

Da mesma forma que o Modelo da UAb, o Modelo semipresencial brasileiro busca inserir-se numa abordagem sociointeracionista e é favorecido, na UFSC e na UFRN, pela pouca quantidade de alunos matriculados, durante a coleta de dados da presente pesquisa, ou que participam das interações pedagógicas. Há, também, a menção, pelos docentes, de se caracterizar como ensino individualizado, devido às possibilidades e condições de acesso dos alunos aos docentes, tanto no polo presencial quanto por meio de TDIC, a distância.

Quando se questionou como os docentes das IFES brasileiras definem seus Modelos, notaram-se algumas diferenças em suas expressões. Em suma, o Modelo de EaD da UFF, na percepção dos docentes, não se caracteriza como um Modelo alicerçado pela abordagem sociointeracionista consolidada, mas, caminha para isso e quer ser, de fato, especialmente pelas potencialidades que o *Moodle* dispõe. Na UFRN, os docentes destacaram que: a) é um Modelo semipresencial; b) um Modelo que tem condições de ter uma visão sociointeracionista, atualmente, devido ao número de aluno não ser elevado e por não haver uma entrada regular de alunos; porém, em disciplinas cuja quantidade de alunos se aproxima de 600, atendidos por 3 professores e 3 tutores a distância, o Modelo se aproxima do “industrial” e se distancia do sociointeracionista; e c) da maneira como foi estruturado e está apto a funcionar, na sua totalidade, é um Modelo com ensino “individualizado”, com características de aula particular.

Essa última característica pode ser evidenciada, por exemplo, na disciplina Estágio Supervisionado da Licenciatura em Física da UFSC, que está estruturada de forma que seria difícil tratá-la nos moldes de ensino de massa, pois o atendimento e a interação, na maioria das vezes, têm que ser individualizados, considerando as particularidades das dúvidas, das situações e das dificuldades inerentes a cada projeto de intervenção. O instrumento que atualmente é utilizado, o diário reflexivo<sup>40</sup>, conduz a um Modelo que prima pela interação e pelo cuidado particular de acordo com o contexto de cada aluno.

---

<sup>40</sup> Nome dado pela UFRN à ferramenta “diário de bordo” do *Moodle*.

Docentes da UFF enfatizam que, nos últimos dois anos, ocorreram melhorias no Modelo de EaD do Curso, principalmente na atuação dos docentes e no domínio que adquiriram no uso do AVEA. Por outro lado, do ponto de vista do Modelo, indicam a necessidade de repensá-lo, com o intuito de melhorar a articulação dos diversos agentes envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem e também de aspectos do Modelo oriundos de características industriais (ensino de massa) e pós-industriais (sociointeracionista). Há um desafio em trabalhar essas duas características do Modelo, considerando o uso das TDIC. Há, igualmente, uma tendência de consolidação de um Modelo de EaD híbrido, que tanto tenha características de ensino em massa quanto privilegie a interação pedagógica.

Já, na UFSC, segundo os docentes, o Modelo se aproxima das abordagens que primam pela interação e colaboração pedagógica, considerando que há alunos e docentes das suas licenciaturas que possuem condições, tanto de uso instrumental quanto cognitivo, de interagir por meio dos recursos que são disponibilizados para essa finalidade, sendo, também, favorecido pelo tamanho das turmas, com pouca quantidade de alunos. Por outro lado, a grande quantidade de alunos inicialmente matriculados remete à compreensão de que ainda rege um ensino por transmissão, o qual, porém, está substituindo processos tradicionais do presencial potencializado pelas TDIC.

Segundo o docente p1\_UFSC\_FIS, “insere-se, nesse sentido, um Modelo de ensino que, já na sua concepção, tem outro olhar para a aprendizagem, mas que, ao ter esse olhar ‘tradicional’, tenta aplicar uso de recursos computacionais pensando em caracterizar modernidade”. Não obstante, apesar da importância de explorar recursos tecnológicos, é necessário ponderar a ideia da substituição ou da redução da participação do docente nesse processo. Entretanto, o docente p1\_UFSC\_FIS salienta que há, nesse contexto, questões políticas que transcendem esta tese, mas que influenciam os Modelos de EaD, os quais também possuem, por sua vez, uma concepção de ensino e de aprendizagem. Para esse docente, tal questão, cuja implicação perpassa pelos teores pedagógico, epistemológico e de gestão, remete ao ponderável: “equacionar uma proporção adequada na relação otimizada de aluno e docente”.

Nas asserções abaixo, podem-se constatar aferições dos docentes brasileiros relacionadas a esta subcategoria:

“Está mais para um Modelo sociointeracionista, pois temos a condição de acompanhar o perfil e

desempenho de cada aluno. Eu tenho a visão individual de cada aluno. Apesar de a demanda ser gigantesca para acompanhar os 100 alunos” (d2\_UFRN\_FIS).

“Na teoria, era pra ser interacionista. Mas, na prática, ele está acontecendo mais como industrial” (d3\_UFRN\_FIS).

“Um Modelo semipresencial, os alunos têm um apoio físico nos polos. [...] No curso de Física, acho que dá para ter uma visão sociointeracionista pelo número de aluno. Porque nós não temos entrada regular” (d5\_UFRN\_FIS).

Por outro lado, o docente d2\_UFSC\_FIS enfatiza que não há uma teoria de aprendizagem definida para a Licenciatura em Matemática. Segundo esse docente,

“não há de forma explícita alguma teoria de aprendizagem a ser seguida no curso. Pessoalmente acho que isso não é algo ruim, uma vez que há professores que diziam embasar suas disciplinas em autores distintos”.

De forma complementar, nos PPP dos cursos ora analisados, constata-se apontamentos que norteiam as concepções dos docentes. Na UFRN, ressalta-se a abordagem problematizadora - com destaque à adotada por Delizoicov & Angotti (1990) em Física, constituída de um texto dirigido para a formação de professores de Física do Ensino Médio -, a qual é considerada por essa instituição como uma expressão do princípio de que o conteúdo e o método são indissociáveis: “em cada disciplina o aluno é orientado a trabalhar segundo três momentos pedagógicos, a saber: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento” (UFRN, 2004, p.12). Essa abordagem também é adotada em disciplinas da UFSC, conforme d1\_UFSC\_FIS: “os procedimentos metodológicos são os três momentos pedagógicos”.

Nesta subcategoria, buscou-se situar, nas definições atribuídas pelos docentes em seus respectivos Modelos de EaD, asserções que conduzissem à indicação de abordagens teóricas que os norteiam. Salienta-se que a ênfase deslocou-se para a sociointeracionista, complementada com abordagens de ensino individualizado com

interação entre aluno e docente, além disso, citou-se o uso de TDIC que as ampara, como por exemplo, os recursos disponíveis no *Moodle*.

Destaca-se que abordagens sociointeracionistas são encontradas em propostas atuais de curso na modalidade a distância que enfatizam o uso das TDIC, juntamente com projetos educacionais que primam pela interação entre docentes e alunos. Da mesma forma, a colaboração, a autonomia, a autodisciplina, a gestão do tempo e a melhoria da habilidade de comunicação escrita são essenciais para a adesão e concepção de métodos e estratégias de ensino, aliadas ao uso das TDIC na educação. Não obstante, Peres & Pimenta (2011) enfatizam o desenho e as estratégias adotadas para a instrução, cujos princípios básicos devem considerar tanto processos e métodos para aprendizagem individual quanto em grupo, tendo como basilares a motivação e o estilo de aprendizagem do aluno.

Em suma, podem-se categorizar as teorias de aprendizagem em três grandes grupos: as que tomam por princípio o aprendizado individual (contextualizado ou não) e as que consideram a socialização e a interação aluno-aluno como condição *sine qua non* para a construção do conhecimento pelo aluno e, ainda, as soluções híbridas, que utilizam partes de cada teoria. Cabe destacar, contudo, que o planejamento de um curso ou disciplina a distância ou *online* não requer uma seleção exclusiva, sendo possível combiná-los de acordo com as necessidades e os aspectos epistemológicos e pedagógicos relacionados e também que corroborem políticas públicas o que inclui aspectos legais.

As articulações das asserções do docente das IFES brasileiras, aliadas às similaridades com as dos docentes da UAb e com as citações nos PPP e suas relações com pesquisas afins, permitem notar que o Modelo brasileiro está sendo considerado ancorado em abordagens sociointeracionistas, com privilégio para a interação e a colaboração pedagógica. No entanto, revela-se, também, que essas duas componentes se manifestam em contextos tanto presenciais quanto *online*. Nota-se, pontos frágeis no Modelo brasileiro dos quais se destacam: a grande quantidade de alunos em casos em que há entrada contínua de 700 alunos por semestre (como na UFF) e nos casos em que a entrada é esporádica a cada 3 ou 4 anos (como na UFSC e na UFRN), mas com quantidade média de 400 alunos nos primeiros dois semestres; e a pouca disponibilidade de docentes que conduz ao ensino de massa e, conseqüentemente, a poucas estratégias de interação e colaboração pedagógicas virtual e ao atendimento individual às dúvidas do aluno. Por outro lado, há pontos fortes que aproximam o Modelo brasileiro da

Educação *online*, com destaque a melhoria contínua na atuação dos docentes na EaD e no uso no âmbito instrumental de TDIC.

Tem-se que os fatores supracitados não permitem a indicação acentuada de aproximações com o Modelo *online*, tampouco considerá-lo distante do Modelo tradicional. Entretanto, nota-se a eminência de um Modelo que prima pela interação e colaboração enquanto elementos fundamentais no processo de ensino-aprendizagem, mesmo sem considerar as potencialidades das TDIC, nesse processo.

### »» Subcategoria A3: dimensões mais valorizadas

Com essa questão, buscou-se encontrar, nas asserções dos docentes, aspectos gerais relacionados ao curso, valorizados por eles. No Quadro 14, apresenta-se uma síntese dessas asserções.

Quadro 14 – Aspectos do Modelo de EaD mais valorizados pelos docentes

Modelo <i>online</i> (UAb)	Modelo semipresencial (IFES brasileiras)
A as sincronia, a interação possibilitada com a utilização das tecnologias da <i>Web 2.0</i> e de <i>e-learning</i> , a abrangência da oferta pedagógica, a gestão pessoal do tempo e do espaço possibilitada ao aluno, as estratégias de interação, a possibilidade de os docentes realizarem suas competências, a organização das disciplinas, a comunidade colaborativa que se estabelece e a existência de um Modelo virtual próprio.	A democratização do ensino, o atendimento à demanda de professores da Educação Básica, a qualidade do curso, a autonomia do aluno, os momentos presenciais, o uso das TDIC, a flexibilidade temporal e espacial da docência, o trabalho coletivo dos docentes, a organização dos processos de interação e dos polos, as contribuições da EaD para a Educação presencial, a incorporação da EaD pelas IFES e a carga horária presencial.

No Quadro 14, encontram-se sintetizados os principais apontamentos dos docentes de ambos os Modelos, sobre o que mais valorizam. No Modelo *online*, docentes apontam que a as sincronia é o seu aspecto mais relevante, por permitir e privilegiar o princípio da “flexibilidade temporal” do curso, e corrobora as condições dos alunos, os quais não se dedicam exclusivamente aos estudos. Nesse sentido, os momentos presenciais e os virtuais síncronos são evitados.

Outro aspecto que se destaca na práxis desse Modelo é a interação possibilitada com a utilização das tecnologias da *Web 2.0*. Segundo docentes, o Modelo *online* está aberto à inovação, aposta nas interações sociais, nas interações de ordem cognitiva e na interação com os conteúdos, expande as possibilidades que os alunos têm de aprender e os docentes de ensinar, permite aos docentes realizar suas competências, tais como a criação de cursos, o desenvolvimento de toda a parte pedagógica de materiais, de planejamento e de criação curricular, além de que permite desenvolver práticas de comunicação e interação.

Entre as vantagens do Modelo *online*, na percepção dos docentes da UAb, destacaram-se: a abrangência da oferta pedagógica ser maior do que das universidades que não são totalmente virtuais; a gestão pessoal do tempo e do espaço possibilitada ao aluno; e as interações bem mediadas e com estratégias que culminem com estabilidade emocional. A existência de um Modelo virtual próprio que cria uma identidade para a instituição também foi fortemente destacada. Nesse sentido, enfatiza-se a importância de institucionalizar um Modelo de curso alicerçado por um processo de revisão e avaliação contínuo, aliado a práticas consistentes, provocadoras e criticadas, tanto pelos docentes quanto pelos alunos.

Têm-se, a seguir, asserções que corroboram as inferências acima:

“A as sincronia e a interação” (d5\_UAb\_EDU).

“A gestão pessoal de tempo e do espaço” (d2\_UAb\_EDU).

“O que mais me convenceu, sem dúvida, foi a comunidade colaborativa e sempre estamos em conjunto construindo e reconstruindo o conhecimento, e a flexibilização que existe” (d4\_UAb\_EDU).

“Uma característica que valorizamos muito é um Modelo assíncrono, embora parece que a comunicação síncrona pode ter utilidade para pequenos grupos [...]. [...] apostamos na assíncrona por uma razão fundamental que é: os cursos das Universidades abertas visam atingir um público adulto que trabalha, são pessoas muito ocupadas na maior parte das vezes, não são estudantes o tempo inteiro, e a as sincronia é a única maneira que permite manter a chamada flexibilidade temporal de um curso. Outra característica é a de que nossos cursos, salvo algumas exceções, são concebidos no Modelo



virtual”. “Valoriza a existência de um Modelo virtual, próprio” (d8\_UAb\_EDU).

Nas asserções dos docentes brasileiros, encontram-se relatos similares aos dos docentes da UAb de Portugal: a possibilidade de democratizar o ensino superior, em termos de condições financeiras e de deslocamento para grandes centros; atendimento à demanda por professores de Matemática para o Ensino Médio; a busca pela autonomia do aluno; a flexibilidade temporal e espacial para atuar na docência na EaD; o trabalho inicial em conjunto com outros professores, seguido do projeto da produção dos textos; e a possibilidade de repensar processos educacionais, fato que pode remeter à inovação pedagógica.

É perceptível, no Modelo da UAb, a ênfase dada à comunicação assíncrona mediada pelas TDIC, bem como a seu uso em substituição a eventos presenciais e à redução de eventos síncronos. Nesse sentido, para Pereira, Quintas - Mendes & Morgado (2012, p.356), na EaD, é frequente apontar, como ponto fraco da Comunicação Mediada por Computador (CMC),

a limitada interação humana por ausência de contacto pessoal e social face a face e as limitações, em determinados domínios do saber, que exigiriam a visualização de processos, o contacto físico ou a manipulação direta de elementos do real. Este tipo de desvantagem tem sido largamente desmentido quer pela prática quer pela investigação empírica; a comunicação mediada por computador apresenta uma coloração socioemocional muito forte, em muitos aspetos não inferior à comunicação face a face, e deve ser hoje concebida mais como uma comunicação entre humanos, mediada por computador do que como uma comunicação humano-máquina.

No sentido exposto, as TDIC ganham destaque quanto à redução do isolamento espacial e social dos alunos, por meio de estratégias de comunicação e colaboração entre os participantes de um curso (PETERS, 2002; MORAN 2003). Há *softwares* pautados em inteligência Artificial, que possibilitam acompanhar, diagnosticar e avaliar aspectos relacionados ao perfil do aluno, incluindo atributos afetivos. Há aplicativos que orientam os professores sobre como cada

aluno aprende, em que estágio se encontra, o que o motiva mais (LONGHI, BEHAR e BERCHT, 2009).

Complementares às similaridades do Modelo brasileiro com o da UAb, encontram-se outros elementos aferidos pelos docentes brasileiros, tais como: equivalência ao presencial quanto à qualidade, a organização do processo interativo e a dos polos de apoio presencial e as contribuições da EaD à Educação presencial.

Expõem-se, abaixo, recortes das asserções que remetem a essa interpretação:

“O encontro presencial. São os momentos mais ricos com os alunos por causa das aproximações” (d1\_UFSC\_MTM).

“Democratizar o ensino para quem não tem condições financeiras para vir a uma cidade maior para estudar” (d5\_UFF\_MTM).

“Os momentos presenciais, eles são riquíssimos! [...] nesse momento, nós percebemos que os alunos têm um sentimento de estarem sendo bem tratados e terem a atenção da universidade” (d6\_UFRN\_FIS).

“A qualidade ser equivalente ao presencial” (d7\_UFF\_MTM).

“Eu valorizo uma fusão do EaD com o presencial” (d1\_UFF\_MTM).

“A possibilidade de olhar as coisas de uma perspectiva mais ampla e de repensar coisas que, em geral, não são pensadas no presencial” (d2\_UFSC\_FIS).

No Modelo brasileiro - apesar de as TDIC serem valorizadas como instrumento de interação e de estímulo para o desenvolvimento de atividades que conduzam à formação de um profissional reflexivo em suas práticas - os docentes enfatizam os momentos presenciais e a interação entre aluno e tutor presencial nos polos, porque neles os alunos sentem que estão inseridos em uma Universidade e que são atendidos e assistidos por eles. Além disso, aferem que esses momentos permitem conhecer a cultura local dos alunos, fato que enriquece a forma de ensinar.

Pelo exposto nesta subcategoria, no Modelo brasileiro ora apresentado, nota-se acentuada valorização dos eventos presenciais e também das práticas já constituídas na Educação presencial, cuja

permanência visa não somente à qualidade como também à credibilidade perante as IFES brasileiras, seus alunos e docentes, fato que corrobora a EaD tradicional. Por outro lado, numa perspectiva de Educação *online*, destacam o uso das TDIC, enquanto meios para a interação e colaboração pedagógica. São destacadas, também, estratégias, como, por exemplo, a inserção no programa curricular de disciplinas com a proposição de romper preconceitos relacionados à EaD, na perspectiva de contribuir com sua legitimidade perante a sociedade, bem como proporcionar oportunidades para uso das TDIC ao longo do processo de aprendizagem. A incorporação da EaD às instituições de ensino superior presencial, também é destacada pelos docentes brasileiros. Com isso, amenizam-se preconceitos relacionados a essa modalidade de ensino, bem como são favorecidas a articulação e a colaboração do corpo docente em benefício de ambas as modalidades, conforme será discutido na próxima subcategoria.

#### »» Subcategoria A4: satisfação dos docentes

Nesta subcategoria buscou-se identificar pontos fortes e frágeis do Modelo de EaD na concepção dos docentes. De modo geral, os docentes de ambos os Modelos sentem-se satisfeitos. Entretanto, suas asserções se direcionaram aos pontos frágeis, conforme se apresenta no Quadro 15.

Quadro 15 – Grau de satisfação dos docentes

Modelo <i>online</i> (UAb)	Modelo semipresencial (IFES brasileiras)
<i>Workload</i>	Melhor uso dos recursos disponíveis no <i>Moodle</i> , aliado aos disponíveis na internet; equipar o número de tutores em função da quantidade de alunos; maior participação dos alunos no curso; disponibilidade para atividades docentes; iniciativas para tratar de preconceitos relacionados à EaD.

Na pesquisa realizada na UAb, no que tange à satisfação dos docentes quanto ao Modelo, a ênfase das asserções deslocou-se, principalmente, para aspectos que necessitam de readequações, com destaque para o *workload*<sup>41</sup>. Docentes salientam que é necessária uma readequação da quantidade de horas disponíveis para suas atividades docentes, em função da quantidade de alunos e da quantidade de

<sup>41</sup> Carga de trabalho (tradução nossa).

disciplinas. Com isso, consideram que poderiam estabelecer debates mais alargados com os alunos e realizar trabalhos cooperativos.

Dentre as asserções dos docentes, destacam-se:

“Sinto falta de turmas menores (na graduação) e sinto que todo o trabalho de preparação de materiais e de construção da disciplina está muito centrado no docente” (d5\_UAb\_EDU).

“Há desvantagens. As turmas do primeiro ciclo são excessivamente grandes e, portanto, o contato com os alunos é praticamente anônimo [...]. Nós perdemos tempo com coisas estranhas à função do professor” (d6\_UAb\_EDU).

“O melhor seria termos turmas com 20 alunos e poder desenvolver com eles debates, não todos os dias. No Modelo do 1º. Ciclo, com turmas de 60 alunos, isso não existe” (d7\_UAb\_EDU).

No Modelo brasileiro, as manifestações dos docentes indicaram que, para melhorar os resultados do curso, seria necessário concentrar esforços para conseguir alcançar o uso bem-sucedido dos recursos que já estão disponíveis no *Moodle*, aliados aos disponíveis na *internet*, tais como os de áudio e vídeo, para tentar aproximar mais o aluno do curso e, conseqüentemente, dos docentes envolvidos. Concomitante a essa ação, os docentes da Licenciatura em Matemática da UFF apontam que também consideram necessário elevar o número de tutores a distância em função da quantidade de alunos, para possibilitar que esses profissionais tenham mais condições para fornecer apoio adequado aos alunos e que, entretanto, para isso, há falta de verba.

Docentes brasileiros aferem que a equipe envolvida nos Cursos a distância de Licenciatura está aprendendo a fazer EaD e, concomitantemente, está produzindo conhecimento nesse campo. Essa constatação está presente na produção de materiais didáticos para os Cursos, bem como no uso das tecnologias educacionais, o que é favorecido pelo modo como é feita a gestão da EaD nas IFES. Por outro lado, as asserções dos docentes chamam a atenção para aspectos relacionados ao preconceito atribuído à EaD nas IPES brasileiras, entre os quais Angotti (2006) destaca os originados do seu coletivo de docentes egressos do ensino presencial resistentes à EaD que a julgam “uma modalidade de segunda categoria” (p.150).

Com a proposição de reduzir preconceitos desta natureza da parte dos alunos, foram inseridas nas licenciaturas participantes desta

pesquisa, disciplinas para oferecer base para a aprendizagem a distância (Introdução à EaD e Pré-Cálculo) na Licenciatura em Física, enquanto, na Licenciatura em Matemática, a disciplina Introdução à EaD foi agregada à disciplina *Softwares* Educacionais (CERNY, 2009), na UFRN, à disciplina Informática e Educação (UFRN, 2004, p.20), e, na UFF, à disciplina Introdução à EaD (UFF, 2011), as quais cumprem esse papel. No que tange às resistências e preconceitos dos docentes, nas asserções dos participantes desta pesquisa nota-se que há uma crescente aceitação dessa modalidade de ensino dentro das Universidades, o que ocorre devido à adesão de diversos docentes à EaD, fato que faz mudar julgamentos.

No sentido acima, pode-se aferir que aspectos relacionados ao preconceito à EaD por docentes, tem reduzido. Segundo Cerny (2009, p.137), a proposta do curso de Física e de Matemática da UFSC era trabalhar com o “projeto pedagógico do curso presencial, acreditando que, dessa forma, evitar-se-iam, em parte, os preconceitos contra a modalidade a distância”, neste caso, julga-se reduzir preconceitos tanto dos docentes quanto dos alunos.

## CATEGORIA B: LITERACIA DIGITAL

As discussões a respeito do uso das TDIC na EaD apontam para oportunidades e também para desafios. Entre as oportunidades, aparece a potencialidade para a aquisição e o aperfeiçoamento da literacia digital dos alunos. Entre os desafios, destaca-se a estruturação de Modelos de EaD que culminem e sustentem essa literacia digital ao longo do processo de formação e a transcenda para práticas profissionais. Nesta tese, conforme já mencionado, de acordo com Niza (1997), Quintas - Mendes & Crato (2004) e Pereira et al. (2007), ao utilizar o termo literacia digital, indicam-se as competências que se julgam necessárias para consolidar o uso eficaz de TDIC no contexto profissional do aluno. São elas: competências instrumentais (domínio de requisitos de manipulação de *softwares* e *hardwares* e de navegação) e competências cognitivas (avaliar, criticar, selecionar assimilar e usar, com enriquecimento cultural próprio e/ou coletivo).

Buscou-se identificar, junto aos docentes, se o Modelo de EaD dos seus respectivos Cursos apresentam aspectos que favorecem essa literacia digital nos alunos. No Quadro 16, sintetiza-se o resultado obtido.

Quadro 16 - Literacia digital

<b>Modelo <i>online</i> (UAb)</b>	<b>Modelo semipresencial (IFES brasileiras)</b>
Os alunos, quando chegam ao fim da licenciatura, são pessoas que encaram a tecnologia e a comunicação via <i>web</i> com naturalidade e com muita facilidade.	Alunos possuem habilidades para recursos da <i>Web1.0</i> , mas pouca habilidade para as da <i>Web 2.0</i> , em contextos educacionais. O Modelo falha no que concerne à apropriação e à implementação do uso das TDIC pelos alunos na educação; sem adquirir competências instrumentais, relacionadas ao uso das TDIC, o aluno não consegue chegar até o final do curso.
Após concluírem o curso, os alunos continuam a existir nas redes sociais e se sentem mais à vontade em utilizar as tecnologias que passam a fazer parte do seu cotidiano. O Modelo da UAb, institucionalizado, preconiza a literacia digital do aluno.	Há necessidade de maior tempo de uso de TDIC durante a formação inicial para que o aluno as utilize com mais facilidade; alunos que se formam por meio da EaD habituem-se a utilizar as tecnologias para fins profissionais; a EaD contribui para uma formação diferenciada no que tange ao uso das TDIC, pelo fato de os alunos aprenderem por meio desses recursos; há necessidade de uma estrutura curricular que, desde o início do curso, preconize a literacia digital do aluno; a partir formação a distância, o aluno transferirá o uso das tecnologias para suas práticas profissionais. Entretanto, no caso das licenciaturas, apenas para preparar suas aulas, e não para utilizar esses tipos de recursos nas aulas, propriamente.

As constatações expostas no Quadro 16 apresentaram similaridades e aproximações entre os dois Modelos de EaD. O Modelo *online* destaca-se por inserir, entre seus princípios, a ênfase no tratamento da literacia digital do aluno, tendo em vista as potencialidades que a Educação *online* propicia. Além disso, nesse Modelo, é enfatizada a continuação do uso das TDIC, notadas, principalmente, nas redes sociais, após os alunos concluírem o curso. Entre os fatores que distanciam o Modelo da UAb do princípio da literacia digital, encontram-se os tipos de avaliação da aprendizagem. O

aluno pode optar pela contínua ou pelo exame final, sendo que a primeira conduz ao uso assíduo, pelo aluno, das TDIC durante todo o curso e favorece o princípio da literacia digital, enquanto a segunda se realiza de forma inversa.

Abaixo, se apresentam asserções que correspondem a essas aferições:

“O aluno e até o tutor da EaD, além de melhorar sua literacia digital cria novas competências. Por exemplo, o saber comunicar de forma mais ponderada, ter algum cuidado na comunicação com os receptores, ou seja, não só domina mais a tecnologia, mas também pode atuar em diferentes contextos e desenvolve competências de comunicação e estética, e o espírito crítico as tecnologias” (d2\_UAb\_EDU).

“[...] aqui as pessoas trabalham e depois adquirem hábitos e acabam por criar suas próprias rotinas de forma que acostumam a falar com os colegas e continuam a aceder os blogs que mais lhe interessavam, e em algum trabalho que iniciaram e ganharam rotina” (d4\_UAb\_EDU).

“Com este modelo os estudantes acabam tendo maior autonomia com as TIC e acabam por deixar de ter dificuldades e vêem o computador como um amigo. Antes não era assim. Passam a utilizar não só para o trabalho, mas utilizam ferramentas de comunicação para falar com os amigos” (d4\_UAb\_EDU).

“Considero que o módulo de ambientação fornece ao aluno uma familiarização prévia suficiente para passar a ser um aluno *online*. Competências instrumentais, conhecimento sobre o funcionamento do modelo pedagógico e competência sobre regras de interação em contexto virtual (netiqueta). Não há propriamente uma preocupação em trabalhar capacidades cognitivas dos alunos” (d5\_UAb\_EDU).

No Modelo semipresencial, de acordo com os docentes, apesar de não ter sido planejado para favorecer a literacia digital do aluno, esse sai do curso com mais facilidade para o uso das TDIC, pois permanecem quatro anos utilizando-as, e os concluintes adquirem competências que os aproximam desse princípio. O PPP da UFRN (2004, p.13) cita que



inclui, nas práticas pedagógicas durante o curso, “a familiarização dos alunos com o uso de modernos recursos educacionais: audiovisuais, uso de computadores (edição de textos, uso de planilhas, correio eletrônico, Internet, simulações, recursos didáticos etc.)”. Não obstante, essa constatação não é evidenciada em todos os alunos, mas numa pequena quantidade, principalmente nos que possuem uma postura de interesse relacionada ao uso desses recursos. Ademais, docentes brasileiros indicam, em suas asserções, a percepção apenas do uso instrumental das TDIC pelos alunos. Notam, em alunos da sétima fase, por exemplo, a falta de conhecimento sobre alguns *softwares* educativos básicos. Nessa direção, considera-se que, se os cursos a distância contassem com uma estrutura curricular que, desde o início, fomentasse uma formação, favoreceriam a literacia digital do aluno.

Em suma, os docentes brasileiros aferiram que a principal habilidade adquirida ou aperfeiçoada pelos alunos durante a formação inicial, no que tange à literacia digital, é buscar conteúdo na *internet* para desenvolverem seus estudos, ou seja, a formação inicial conduz a um uso minimamente instrucional e, possivelmente, esses alunos continuarão utilizando essa habilidade para preparar suas aulas, mas não para dar aula propriamente com o uso de TDIC. No entanto, mesmo que a efetivação desse princípio ainda não seja a desejável, docentes notam avanços na literacia digital dos alunos, na medida em que as TDIC são os principais meios de acesso, a distância, a esses cursos, e usá-los, mesmo que minimamente, é necessário para que o aluno avance em seus estudos.

Nas asserções abaixo, encontram-se algumas das aferições relacionadas à literacia digital do aluno e suas relações com o Modelo de EaD praticado:

“O que eu percebo é que na sétima fase, os alunos demonstram falta de conhecimento de alguns softwares educativos. Eu acredito que nosso curso deveria contar com uma estrutura curricular que, desde o início, o aluno tivesse uma formação para isso” (d2\_UFSC\_MTM).

“Eles ficam mais preparados [...], pois [na EaD] há a necessidade de procurar materiais e fazer pesquisas e isso, acredito, que irá transferir para seu trabalho, mas mais para buscar, pesquisar, do que usar na sala de aula, ou seja, mais nos sentido de preparar aulas do que dar aula propriamente utilizando recursos digitais” (d3\_UFSC\_MTM).

“Acredito que favorece sim, principalmente depois da mudança de perspectiva sobre os materiais. No início o central é o livro didático, que indicava inclusive o que fazer no AVEA. [...] Mesmo que sem essa pretensão, acaba influenciando no favorecimento da fluência digital” (d1\_UFSC\_FIS).

“A sustentabilidade [da literacia] dependerá muito das ações do professor, o quanto que a EaD provocou um desconforto neste aluno sobre o uso de tecnologias tradicionais e também, dependerá das disponibilidades de TIC nas instituições em que lecionam” (d4\_UFSC\_FIS).

“Não favorece. Porque não há uma disciplina de como ele deve interagir ensinar e estudar a distância” (d2\_UFRN\_FIS).

“Alguns sim. Eu vejo que tem alguns alunos que participam além das disciplinas que estão inscritos, eles chegam com links que encontram e relacionam com o que está sendo discutido e a partir dali surgem situações para discutir. Então eu vejo que esses alunos levarão para sua prática. Mas, vejo como uma minoria fazendo isso” (d3\_UFRN\_FIS).

“Sim, favorece a questão instrumental e acho que sim, que transfere para suas práticas pedagógicas” (d2\_UFF\_MTM).

“Acredito que sim. Percebo isso pelos nossos professores que foram nossos alunos; não se trata só de conhecer o sistema, mas são pessoas que já são habituadas a usar as tecnologias para fins educacionais. Quem chegou até o fim, desenvolve esta habilidade” (d7\_UFF\_MTM).

No sentido exposto, apesar de não intencionar diretamente a literacia digital do aluno, a inserção, no programa curricular, de disciplinas visa oferecer base para a aprendizagem a distância e, conseqüentemente, ao uso de TDIC. Na UFSC, ocorreu a inserção da disciplina Introdução à EaD na Licenciatura em Física, e de *Softwares* Educacionais, na Licenciatura em Matemática (CERNY, 2009); na UFRN, da disciplina Informática e Educação (UFRN, 2004, p: 20); e, na UFF, da disciplina Introdução à EaD (UFF, 2011).

As articulações das asserções dos docentes possibilitaram identificar convergências para o isomorfismo pedagógico. Estratégias

isomórficas pressupõem mudanças significativas nos Modelos de EaD que tenham como um dos seus princípios a literacia digital do aluno (NIZA, 1997). Sua inserção implica conceber Modelos de EaD com a proposição de combiná-la aos conteúdos curriculares e/ou aos métodos de ensino-aprendizagem e sustentá-la, desde a fase inicial até a conclusão do curso, ou seja, requereria um movimento de adequação entre as práticas formativas e as futuras práticas profissionais dos alunos, aliadas ao uso proeminente de TDIC em termos de quantidade e de qualidade. Tem-se que a apropriação com fluência e crítica tecnológica, vai além de adquirir conhecimento técnico sobre determinada tecnologia, mas ocorre a partir do momento em que o indivíduo adquire as competências necessárias para utilizar essa tecnologia no seu cotidiano.

Segundo docentes brasileiros, a EaD contribui para uma formação diferenciada do aluno, pois ele está aprendendo a utilizar o meio (recursos informáticos), por intermédio do próprio meio, uma vez que é perceptível que muitos dos alunos não possuem dificuldades em usar (em termos instrumentais) os recursos básicos do ambiente virtual (fóruns e *chats*). Já, no Modelo *online*, os docentes portugueses consideram que os alunos adquirem ou aperfeiçoam a literacia digital e atribuem esse fato a sua inserção no Modelo institucionalizado com proposições bem definidas.

Pelo exposto, os Modelos de EaD, tanto o brasileiro quanto o da UAb de Portugal, apontam seus subsídios e também suas limitações para a literacia digital do aluno, em suas futuras ou atuais práticas profissionais. Consideraram-se as contribuições de Niza (1997) e de Quintas - Mendes & Crato (2004), bem como as asserções dos docentes das IFES desta pesquisa para aferir que a inserção da componente literacia digital como um dos princípios basilares dos projetos de curso de nível superior e, da mesma forma, o tratamento dessa componente ao longo do curso, conduz ao melhor uso das TDIC e à aproximação com a Educação *online*. Não obstante, atenta-se para a necessidade de o Modelo de EaD brasileiros, analisados na presente pesquisa, reverem e adaptarem seus programas curriculares na eminência de favorecerem essa literacia e a sustentarem ao longo do curso e com isso favoreça processos e métodos de ensino e aprendizagem em meios virtuais. Sabe-se que essa reestruturação passa por questões políticas, de infraestrutura e de formação dos docentes, entre outras, sendo que o histórico das tentativas de imersão das TDIC na Educação mostra as dificuldades e as limitações que ainda não foram superadas e tratadas.

## CATEGORIA C: RECURSOS MIDIÁTICOS

Nesta categoria, buscou-se identificar qual é o meio de acesso aos conteúdos do curso mais utilizado pelos alunos: o impresso ou o digital. A seguir, apresentam-se os resultados obtidos nas asserções dos docentes, conforme Quadro 17.

Quadro 17 - Recursos de comunicação e interação pedagógica

Modelo <i>online</i> (UAb)	Modelo semipresencial (IFES brasileiras)
Recursos digitais: AVEA, <i>wiki</i> , <i>facebook</i> , <i>links</i> para arquivos em PDF ou PPT; artigos e vídeos disponíveis na <i>web</i> .	Recursos digitais: AVEA, videoconferência, telefone (UFF), <i>facebook</i> , <i>links</i> para arquivos em PDF ou PPT; artigos, vídeos, objetos de aprendizagem disponíveis na <i>web</i> .
Recursos impressos: obras de referência e esporadicamente elaboradas para EaD.	Recursos impressos: materiais elaborados para EaD e, esporadicamente, obras de referência (UFRN e UFF); há um equilíbrio entre as disciplinas; 5 docentes utilizam mais impresso (obras de referência ou elaboradas para EaD) e 4 docentes, os digitais.

No Quadro 17, constatam-se dois recursos a mais, utilizados no Modelo semipresencial: a videoconferência e o telefone. Quanto aos *offline*, são de mesma natureza; já, os impressos, no Modelo *online*, constituem-se de obras de referência a fim de ultrapassar a tradição de manuais autoinstrucionais, os quais, segundo Pereira et al. (2007), poderão ser totalmente originais ou, se necessário, adaptados de edições disponíveis livremente na *web* ou sob as Creative Commons Licences e traduzidos. Essas obras são complementadas com outros referenciais bibliográficos disponibilizados no ambiente virtual (*Moodle*), em forma de *e-book*<sup>42</sup>, artigos, objetos de aprendizagem digitais, vídeos, entre outros formatos.

Salienta-se que o processo de elaboração e distribuição dos materiais didáticos no o Modelo *online* da UAb, até 2006, era similar ao das IFES brasileiras. No entanto, após considerarem a necessidade de rever seu sistema de EaD, a UAb adotou obras de referências em detrimento dos materiais autoinstrucionais elaborados para a EaD e,

---

<sup>42</sup> Livro eletrônico.

concomitantemente, considerou o fortalecimento do uso de recursos digitais, especialmente os disponíveis na *Web 2.0*, para fortalecer a aprendizagem colaborativa e reduzir a aprendizagem independente (PEREIRA, et al. 2007; SANTOS ROSA & SOUZA, 2011).

No Modelo semipresencial, os materiais didáticos (livros impressos) são elaborados pelos docentes (professores), especialmente para EaD, e complementados por outros recursos multimídias por meio do ambiente virtual de aprendizagem (*Moodle*). As obras de referências são disponibilizadas nas bibliotecas dos polos de apoio presencial e servem de material complementar.

Destacam-se, abaixo, asserções relacionadas a essa categoria:

“Para atender (os alunos) é, basicamente, o AVEA. Usamos a Sala de Tutoria e o telefone. Para a parte Geométrica, usamos o Geogebra” (d4\_UFF\_MTM).

“Fórum em todas as aulas e o *chats* que, no meio do semestre, eu programo com eles 3 dias e, nesses três dias, eu programo 4 horas para conversar” (d4\_UFRN\_FIS).

“A vídeoaula, onde usamos um quadro elaborado com base nos conteúdos do material do aluno. A vantagem disso é o fato de o aluno poder rever a explicação do conteúdo” (d3\_UFSC\_MTM).

“*Facebook* para interação” (d8\_UFRN\_FIS).

Nas entrevistas com os docentes da UAB e com os docentes da UFSC, constatou-se que há um equilíbrio entre o uso dos materiais impressos e os digitais. Já nas entrevistas com os docentes da UFF e UFRN, constatou-se o predomínio de uso do impresso. Nos PPP das IFES brasileiras, é assumido o meio impresso como basilar para disponibilizar os conteúdos do curso. No PPP da UFRN, é feita a seguinte inferência:

observa-se nesse meio algumas vantagens que o faz, ainda, o mais utilizados em todo o mundo: trata-se de um meio acessível, fácil de usar e que não necessita equipamentos especiais; possui maior portabilidade, sendo transportado facilmente a todos os lugares; permite releitura e leitura seletiva com aprofundamento de pontos importantes. Por outro lado, é necessário que o aluno tenha a capacidade de interpretar

adequadamente os construtos simbólicos presentes no texto, o que nem sempre acontece (UFRN, 2004, p.31).

Nota-se, na citação anterior, a importância ocupada pelo meio impresso. Não obstante, as características atribuídas a ele podem ser encontradas, atualmente, nos textos *online*, sendo possível agregar outras potencialidades, como a hipertextualidade, aliada à flexibilidade possibilitada pelos computadores portáteis. No que tange às limitações de interpretação de textos pelos alunos, considera-se que essa deficiência não se relaciona com o tipo de mídia em uso, mas, sim, com outras limitações de ordem cognitiva que, entretanto, podem ser amenizadas com o uso de recursos multimídias que agregam som, imagem e movimento e permitem ao aluno explorar diversos sentidos. Assim, possivelmente, da data de elaboração do PPP até hoje, essa condição tem passado por mudanças que podem apontar outros resultados, como, por exemplo, nota-se, nas asserções dos docentes das IFES brasileiras, a proeminência do uso de recursos midiáticos digitais em substituição a impressos, tanto para dispor conteúdos quanto para promover interação pedagógica.

Na UFSC, o material impresso foi elaborado a partir da ideia de que esse seria um espaço de diálogo entre o professor/tutor e o aluno. A respeito disso, Cerny (2009, p. 163) disse que “o material didático assume um lugar estratégico na EaD, pois é por meio dele que se pode garantir o diálogo constante entre docentes e alunos”. Nesse sentido, considera-se fundamental que seja mantida coerência entre os princípios e as mídias adotadas no curso/disciplina, em favor da interação com os alunos.

Segundo Cerny (2009), nos cursos da UFSC, os princípios pedagógicos na concepção dos materiais privilegiam a interação, a autonomia e a colaboração, sendo que, no PPP da UFSC, essa última componente é substituída pela cooperação. O referido documento destaca que

a cooperação e a autonomia estão aqui articuladas, porque são interdependentes. Considera-se que a cooperação é um princípio que exige colaboração e contribuição dos participantes do sistema de educação à distância. Mas, muito mais que isso, envolve trabalho conjunto para alcançar um objetivo compartilhado (UFSC, 2013, p. 20).

No sentido apontado, a colaboração é uma das componentes do princípio de cooperação e presume-se que estão imbricadas. Nota-se essa intenção na aferição a seguir:

O estudo cooperativo necessita da participação e da integração, tanto dos alunos quanto dos professores e tutores, pois o desenvolvimento conceitual provém de compartilhar múltiplas perspectivas e da mudança simultânea das representações internas em resposta a essas perspectivas. Dentro dessa abordagem, é possível organizar atividades que propiciem espaços de cooperação, tais como: seminários, formulação e discussão de questões sobre o capítulo que está sendo estudado, trabalho em grupos, estudo de casos, consulta a especialistas, artigos escritos conjuntamente, projetos de pesquisa (UFSC, 2013, p. 7).

Peres & Pimenta (2011) apresentam diferenças entre aprendizagem colaborativa e aprendizagem cooperativa. Enquanto a primeira (colaboração) privilegia situações de interação entre as pessoas que resultem numa meta comum, na segunda (cooperação), há a divisão de tarefas entre as pessoas do grupo, sendo que a resolução de subtarefas individuais conduz à meta final.

Cerny (2009), em sua experiência enquanto gestora de EaD das Licenciaturas da UFSC, notou que, por um lado, os professores<sup>43</sup> dedicam-se mais à elaboração do material impresso e os alunos, ao seu uso. Já, em relação aos conteúdos e atividades dos AVEA, há menos dedicação de ambos, sendo que existem dificuldades do professor e do aluno em utilizá-los. Segundo a autora, isso se deve à tradição de uso, tanto dos professores quanto dos alunos, dos materiais impressos e do pouco uso de TDIC, enquanto meios pedagógicos. No entanto, Cerny (2009) salienta que o uso intensificado dos recursos de interação do AVEA conduziria à aprendizagem por esse meio, sendo que, para isso, a interação pedagógica deve se manter constante, e não ser casual apenas.

A falta de envolvimento do professor com a equipe de produção de EaD gera materiais sem características privilegiadas por essa

---

<sup>43</sup> Salienta-se que nesse parágrafo escreve-se “professor” ao invés de docente, porque o professor é o principal responsável pela elaboração do material didático nas IES brasileiras.

modalidade, no que tange à interação pedagógica dialogada por meio da escrita e, provavelmente, conduz à replicação de livros didáticos característicos da educação presencial. Assim, quando o professor elabora o conteúdo, a falta de integração entre o material impresso e o digital conduz ao uso mais efetivo do primeiro. Por outro lado, há docentes que valorizam o perfil e o contexto do aluno e consideram esses fatores durante a elaboração do conteúdo, privilegiando, com isso, materiais constituídos de princípios que primam pela dinamicidade do processo educativo (CERNY, 2009).

A afirmação de Cerny (2009) dá sustentação às asserções de docentes da UFSC que julgam que as equipes envolvidas nas Licenciaturas a distância estão aprendendo a fazer EaD e, concomitantemente, estão produzindo conhecimento nesse campo. Numa direção próspera para a Educação *online*, a otimização dos materiais impressos manifesta-se na asserção do docente d4\_UFSC\_FIS, ao mencionar que, percebe maior utilização das TDIC na disciplina de Metodologia e na de Estágio Supervisionado, para as quais não havia impresso próprio, motivo pelo qual foram preparados materiais hipermídia com vídeos, experimentos, endereço de repositórios e relatos de experiência, fato que desloca investimentos para os meios impressos e abre espaço para as hipermídias.

Nos PPP das licenciaturas envolvidas nesta pesquisa (UFSC, 2009d, 2013; UFF, 2011; UFRN, 2004), são referenciados os seguintes recursos de comunicação e interação pedagógica:

– o AVEA, com a disponibilidade de ferramentas de interação síncrona e assíncrona, como *e-mail*, *chat*, murais de recado, fórum de discussão, repositório de materiais didáticos, guias do curso e calendário acadêmico. Na UFF, “sala de tutoria”, ferramenta elaborada para cursos a distância;

– o telefone: os alunos poderão utilizar esse meio de comunicação para entrar em contato com os tutores no polo presencial (UFSC, UFF, UFRN) e com os tutores a distância (UFF).

– a videoconferência: será utilizada, preferencialmente, pelos tutores e docentes, como ferramenta de reunião de trabalho entre eles, e em seminários temáticos, com alunos;

– o rádio: para pequenas mensagens de avisos, quando houver mudanças no cronograma previsto (UFSC, 2009d, 2013);

– o correio: para envio de documentos e materiais da UFSC para o polo presencial e vice-versa. (UFSC, 2009d, 2013).



Nos PPP da UFSC (UFSC, 2009d, 2013), os diferentes meios de comunicação são destacados, por favorecerem o atendimento, por meio da EaD, ao grande número de alunos dispersos geograficamente.

Nas três IFES, são mencionadas características dos materiais impressos e dos atores envolvidos na sua produção. Em suma, conforme se afere no PPP da UFRN (2004, p.12), há a figura do coordenador conteudista e das coordenações de desenvolvimento instrucional, revisão e linguagem. Com relação à estrutura, é utilizada “uma linguagem dialógica, as aulas contemplam objetivos, motivações, conteúdos, atividades, exemplos, exercícios resolvidos e propostos objetivando uma maior aproximação com o aluno leitor”. Os materiais são disponibilizados em variados formatos e meios, tanto em forma impressa, disponibilizado nos polos de apoio presencial, quanto digitalmente, por meio do AVEA.

O predomínio, na UFRN, do material impresso, do áudio e do vídeo (*offline*) justifica-se considerando a realidade do nordeste brasileiro<sup>44</sup>. No entanto,

[...] não se pode deixar de ter em conta o avanço dos meios informáticos e digitais, sobretudo como uma tecnologia que facilita em grande medida a comunicação, a troca e a aquisição de informação. É neste sentido que, mesmo investindo preferencialmente em materiais impressos, não se pode abrir mão de projetar também a elaboração de materiais para web, ou a utilização de mídias digitais, como o CD-ROM (UFRN, 2004, p.10).

Ainda o PPP da UFRN (2004, p.33) ressalta que, além dos materiais impressos e dos instrumentais para aulas de laboratório, há diversidade de recursos disponíveis na *internet*, com destaque aos

[...] materiais audiovisuais: fitas de áudio, vídeo, transmissões de programas por televisão; kits de física com experimentos virtuais desenvolvidos, sistemas multimeios (CD-ROM), videoconferência entre outros, e computadores instalados nos polos na quantidade necessária com facilidades de *software* e acesso à Internet.

---

<sup>44</sup>A UFRN tem sua sede principal em Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte que está localizado no Nordeste do Brasil.

Lobo Neto ([s/d]), por sua vez, considera deslocar os investimentos com a produção de materiais de apoio digitais para a disponibilização de tempo e de recursos no acompanhamento pedagógico. Para esse autor, as falhas dos alunos relacionadas ao uso de TDIC já não são mais uma justificativa para a falta de uso em contextos pedagógicos, sendo que aspectos dessa natureza deveriam ser identificados por meio de estudos de viabilidade e tratados de forma que possibilitassem a superação das possíveis diferenças do aluno. Cabe lembrar que, na UAb, de Portugal, destaca-se o deslocamento do investimento em recursos didáticos para o acompanhamento, mesmo que, na prática, docentes destaquem o *workload* e a necessidade de adequar a carga horária de trabalho dos docentes (em especial dos professores) em função da quantidade de alunos e de disciplinas de suas responsabilidades, para, com isso, terem melhores condições de estabelecer interação e colaboração pedagógica.

O PPP da UFRN (2004, p. 15) destaca que

O desafio será a transformação e adaptação dessa prática e desse material para um contexto de educação à distância. Da experiência acumulada e com o material já produzido, este passo não implicará em maiores dificuldades dentro do processo de implantação da nova Licenciatura.

As expectativas dos autores supracitados apontam para boas perspectivas do uso das TDIC na Educação, o que favorece a Educação *online*. Entretanto, devido à ênfase relacionada ao uso do material impresso nas IFES, notam-se dificuldades e cria-se um descompasso entre a prática cotidiana e os PPP nos quais a ênfase se desloca para o uso contínuo das TDIC e para o distanciamento do Modelo epistemológico e didático de transmissão de conhecimento em direção às teorias de aprendizagem, como a sociointeracionista. Nesse sentido, os PPP das Licenciaturas a Distância de Física e de Matemática da UFSC, por exemplo, enfatizam que

a utilização de diferentes meios semióticos (as novas tecnologias da informação e comunicação - NTIC) pode vir a promover a interação entre os sujeitos pedagógicos, assim como, envolver a complexidade dos processos cognitivos situados

em múltiplos espaços e temporalidades (UFSC, 2009d, 2013).

Quanto ao uso do telefone para prover interação entre alunos e docentes, convém relembrar que a imersão desse meio de comunicação na EaD surgiu para oportunizar: discussões e esclarecimento de dúvidas dos alunos, durante a realização de uma atividade ou na compreensão de algum conteúdo específico, e para possibilitar atendimento personalizado com esclarecimentos individuais (LANDIN, 1997 apud MEHLECKE, PEREIRA, TAROUÇO, 2005). Nesse sentido, docentes da UFF relatam que o uso do telefone, por permitir o atendimento de um aluno por vez, com duração média de 1 hora e intensificado nas datas que antecedem as provas, acarreta uma demanda de atendimento muito elevada. Entretanto, este recurso possibilita o atendimento sincrônico baseado na comunicação oral e, com isso, se torna um recurso atrativo e o mais utilizado no curso. Diante dessa necessidade do atendimento sincrônico, os docentes da UFF buscam soluções híbridas que combinam o uso do telefone e de TDIC. Segundo eles, durante o atendimento por telefone, o uso de *softwares* facilita a compreensão do aluno e a explicação do docente, pelo fato de ambos poderem acompanhar o processo por meio da comunicação oral juntamente com a execução do *software*.

Tem-se que atualmente, a ênfase da interação pedagógica desloca-se para o uso das TDIC, sendo que por meio delas é possível proporcionar as oportunidades supramencionadas e a otimização do atendimento aos alunos. Considera-se que soluções híbridas ou de uso exclusivo de TDIC favorecem a Educação *online*, contudo, há de se ponderar a disponibilidade de infraestrutura tecnológica que suporte interações síncronas com transmissão de voz. Ademais, a proeminência da colaboração e da interação pedagógica em contextos presenciais e o predomínio no uso do material impresso corroboram Modelos de EaD tradicionais com ênfase no ensino transmissivo e conduzem a mudanças paradigmáticas desafiadoras na reconfiguração para Modelos de EaD *online*. Conquanto, há nesse contexto, questões políticas - como as aferidas pelos docentes brasileiros relacionadas às questões trabalhistas com contratos temporários e ao número reduzido de tutores e equipe de produção, aliadas aos aspectos da contratação dos professores como atividade extra, somada às suas obrigações na Educação presencial.

## CATEGORIA D: INTERAÇÃO PEDAGÓGICA

Nesta categoria, analisa-se e discute-se como a interação pedagógica se estabelece nas práticas docentes. No Quadro 18, apresenta-se uma síntese das asserções dos docentes relacionadas a esses questionamentos.

Quadro 18 - Interação Pedagógica

Modelo online (UAb)	Modelo semipresencial (IFES brasileiras)
<p>Baseia-se em estratégias sociointeracionistas e pretende compatibilizar a aprendizagem colaborativa com a aprendizagem individual; há interação entre os alunos e os professores, ausente nos Modelos industriais; comunicação por meio de espaços virtuais com Modelos bidirecionais (aluno-conteúdo), com pouca ênfase nos multidirecionais (aluno-professor, aluno-conteúdo e aluno-aluno); aposta na autoformação, com ênfase na autonomia do aluno.</p>	<p>Um Modelo que tem condições de ter uma visão sociointeracionista, devido ao número de aluno não ser elevado e por não haver uma entrada regular de alunos; Um Modelo com ensino “individualizado”, com características de aula particular; Um Modelo se aproxima das abordagens que primam pela interação e colaboração pedagógica.</p> <p>Há necessidade de conhecer o perfil dos alunos e prestar acompanhamento individual; Atividades de interação a distância exigem mais dedicação dos professores, ao prepará-los, e dos tutores, ao acompanhá-las; O estabelecimento de uma relação de quantidade entre alunos e docentes responsáveis em direcionar processos interativos, torna-se um fator relevante.</p> <p>A interação pedagógica não é considerada primordial em conteúdos “técnicos”; há áreas que, devido às características epistemológicas e pela alta disciplinarização, fortalecem a interação do aluno com o conteúdo, mais do que a interação com outros alunos ou docentes; há grande quantidade de alunos matriculados e poucos docentes para atendê-los.</p>
<p>Valoriza os meios de comunicação via <i>web</i> em detrimento do uso do telefone e dos correios. Recurso mais utilizado é o fórum de</p>	<p>Modelos de EaD de IFES brasileiras, caminham para a consolidação de um Modelo com abordagem sociointeracionista, especialmente pelas potencialidades que o <i>Moodle</i> dispõe.</p>

<p>discussão. Recursos utilizados esporadicamente: <i>facebook</i> e <i>chat</i>.</p>	<p>O uso da videoconferência é alicerçado por estratégias que descaracterizam uma aula com predomínio da transmissão; substituição de estratégias de ensino transmissivas ou que privilegiam a memorização pelo uso de TDIC; recursos destacados: ferramentas do <i>Moodle</i>; de uso esporádico: <i>facebook</i> (na UFSC e na UFRN), telefone (na UFF) e videoconferência (na UFSC), diário de bordo (UFRN), sala de tutoria (UFF); há falta de infraestrutura tecnológica para promover interação virtual <i>online</i> (videoconferência, <i>chat</i>, etc.).</p>
---	--

Conforme síntese do Quadro 18, de acordo com os docentes, o Modelo virtual da UAb baseia-se em estratégias sociointeracionistas e pretende compatibilizar a aprendizagem colaborativa com a aprendizagem individual. Da mesma forma, o Modelo semipresencial, brasileiro, busca inserir-se numa abordagem sociointeracionista e se favorece, na UFSC e na UFRN, da pouca quantidade de alunos matriculados, durante a coleta de dados da presente pesquisa, ou que participam das interações pedagógicas. Há, também, a menção de se caracterizar como ensino individualizado, devido às formas de acesso dos alunos aos docentes, tanto presencial quanto a distância.

No que tange ao uso das TDIC e sua evolução, com destaque para *Web 2.0*, que corrobora a definição dos Modelos, é enfatizada, na UAb, a abertura para novas imersões de recurso e/ou métodos de ensino e de aprendizagem. A inferência à *Web 2.0*, no Modelo *online*, conduz à aferição de que há embutida uma visão mais direcionada à exploração das TDIC para além das disponíveis no AVEA institucional. Nesse sentido, destacam-se recursos educacionais que possibilitam abordagem sociointeracionista, por exemplo: os ambientes de aprendizagem colaborativa (*wiki*), os fóruns de discussão e as redes sociais. Neles, é incutida a flexibilidade de comunicação e potencializadas a interação, a colaboração e a cooperação virtuais. Na concepção dos docentes entrevistados, conforme exposto no Quadro 18, no Modelo Virtual da UAb, destacam-se: a interação bimodal, entre aluno e conteúdo, e interação multimodal (aluno-aluno, aluno-professor) esporádica em fóruns de discussão. No entanto, docentes enfatizam que, apesar disso, procuram não fugir demais da proposta do Modelo institucional, porque há um regulamento a seguir; apostam na autoformação, com ênfase na

autônoma do aluno; há valorização dos meios de comunicação via *web* em detrimento do uso do telefone e dos correios.

No Modelo semipresencial, brasileiro, docentes aferem que há necessidade de conhecer o perfil dos alunos e acompanhar individualmente o seu desempenho, oportunidades que muitas vezes são perdidas, por não interagirem para aprenderem mais a partir do diálogo com outros alunos e com os docentes. Segundo docentes do Modelo semipresencial, há processos tradicionais que estão sendo potencializados pelas TDIC nas suas diversas opções, como, por exemplo, o uso da videoconferência, alicerçado por estratégias que descaracterizam uma aula com predomínio à transmissão. Para pôr em prática interações dessa natureza, docentes são desafiados a substituírem estratégias de ensino transmissivas ou que privilegiam a memorização pelo uso de TDIC que potencializam estratégias para compor interação pedagógica.

Entre as asserções dos docentes brasileiros, relacionadas à presente Categoria de análise, destacam-se:

“[...] Para ter interação de qualidade, não quer dizer que tem que ter pouco aluno; quer dizer que a relação de alunos e os responsáveis para dar uma direção pelo processo interativo têm um número que eu não saberia dizer quanto. [...] a videoconferência tinha mais característica de uma exposição dialogada do que uma aula expositiva, ou seja, com a participação dos alunos. Na verdade, boa parte dela era de exposição minha, que veio de uma demanda localizada no fórum” (d1\_UFSC\_FIS).

“[...] Geometria Plana, ela faz uma atividade presencial para o tutor aplicar aos alunos e isso gera uma pontuação-bônus” (d8\_UFF\_MTM).

“A interação é importante para a qualidade e para não ter um número grande de reprovações” (d8\_UFRN\_FIS).

“A interação é uma prática incentivada no curso, mas não é possível a todos” (d3\_UFF\_MTM).

De acordo com o PPP do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UFF, esse curso tem,

como elementos fundamentais orientadores a qualidade e o fato que o aluno é o centro do

processo pedagógico, na organização didático-pedagógica do curso são considerados: a metodologia de ensino que privilegia a atitude construtivista como princípio educativo; a articulação entre teoria e prática no percurso curricular; o planejamento de ações pedagógicas e tecnológicas, considerando as necessidades de aprendizagem e o perfil cultural dos alunos; o acompanhamento tutorial (UFF, 2011:19).

Para os docentes das três IFES brasileiras desta pesquisa, a interação com os alunos é fator predominante, por proporcionar melhores resultados finais de aprendizagem, além de contribuir com a redução da evasão. Segundo esses docentes, são raros os casos de alunos que conseguem ter boa formação isolados de uma turma. Ainda para esses docentes, na maioria das vezes, a qualidade do ensino depende dessa interação pedagógica, sendo igualmente importante que o aluno tenha contato com outros professores e com outras formas de ensinar para que aprenda mais e consiga tirar maior proveito das várias situações de aprendizagem. Nesse sentido, Mehlecke, Pereira e Tarouco (2005, p. 2) enfatizam a interação pedagógica ao considerarem a manifestação de Bakhtin (2000) de que “toda atividade humana está relacionada com a utilização da língua, por mais variada que seja seu uso”.

O PPP da UFF (2011, p. 11) faz outra referência à importância dada à interação pedagógica:

A educação a distância, globalizante e integradora, caracteriza-se por mediar uma relação em que professor e alunos estão fisicamente separados. A interação dos estudantes com os docentes e entre si, apesar do distanciamento geográfico, será garantida por diferentes meios tecnológicos, resultando em maior eficiência para o processo de aprendizagem.

A UFRN menciona a interação e enfatiza a construção coletiva do conhecimento, ao considerar que “as teorias de aprendizagem apontam para a eficácia da construção coletiva do conhecimento, da necessidade do grupo social como referência para o aprender” (URFN, 2004, p.11).

Para ocorrer uma interação de qualidade entre alunos e docentes responsáveis por dar uma direção aos processos interativos, é necessário

estabelecer uma relação de quantidade entre ambos. Outro aspecto apontado pelos docentes foi que há professores que optam por gravar videoaulas, na tentativa de expandir a quantidade de alunos atendidos ao mesmo tempo. Para o docente p1\_UFSC\_FIS, esse fator pode potencializar os mesmos defeitos do ensino transmissivo e centrado no professor. Há docentes da UFF que possuem restrições ao seu uso sob a alegação de que o aluno poderá pensar que aprenderá o conteúdo só por meio de recursos visuais, o que, por sua vez, poderá levá-lo a desvalorizar a leitura do material impresso e, com isso, reproduzir uma situação comum à sala de aula presencial quando conduzida por métodos de ensino transmissivo, fato que não leva o aluno a ter atitudes de quem está tentando buscar a independência nos estudos.

Os docentes sentem necessidade de conhecer o perfil dos alunos e acompanhar, individualmente, o seu desempenho, podendo isso ser possibilitado pela interação. Sem isso, sentem-se menos seguros para afirmar que seu aluno está construindo o conhecimento pretendido. Além disso, para esses docentes, a EaD potencializa maior clareza a respeito de como organizar um processo interativo, ao mesmo tempo em que disponibiliza mais recursos do que na educação presencial. Sob essa ótica, há docentes que estão aprendendo a interagir por meio de TDIC e transpondo essa técnica para suas aulas nos cursos presenciais.

Ainda no que tange à interação, os docentes notam que alunos autoditadas não interagem e perdem oportunidade de aprender mais a partir do diálogo com outros alunos e com eles. Assim, a interação, apesar de incentivada pelos docentes, não é considerada primordial em conteúdos “técnicos”, no caso de alunos que possuem facilidade de aprender sozinhos. Da mesma forma, os docentes das IFES pesquisadas consideram relevante não generalizar, no sentido de que não será bom o Modelo de EaD nos casos em que não ocorrer uma grande interação aluno-aluno ou aluno-professor. Nesse sentido, afirmam que a interação aluno-conteúdo ou aluno-material didático, incluindo recursos computacionais, possui peso significativo enquanto recurso de interação para construir conhecimento.

Física e Matemática são exemplos de áreas que, devido às características epistemológicas e pela alta disciplinarização, fortalecem a interação do aluno com o conteúdo mais do que a interação com outros alunos ou docentes. Propostas de interação aluno-aluno ou aluno-professor mediada por TDIC são mais propícias quando contêm temas e discursos sobre conteúdos matemáticos e concebem um processo que gere conhecimento alinhado a uma postura crítica sobre o conteúdo.



Assim, torna-se difícil, mas não impossível, ter interação onde a linguagem não é a verbal.

Docentes salientam que atividades de interação a distância exigem mais tempo de dedicação dos professores, ao prepará-las, e dos tutores, ao acompanhá-las. Nos cursos a distância das IFES desta pesquisa, há casos em que o uso desse tipo de estratégia é reduzido devido à falta de condições de tempo dos docentes em mantê-la. A interação em turmas de 100 alunos, por exemplo, sustenta-se em virtude da pouca participação dos alunos. Por outro lado, turmas com grande quantidade de alunos, de 700 a 1500 (exemplo citado na UFF), conduzem a um atendimento de massa e reduzem, de forma significativa, as condições para prover interação pedagógica (professor-aluno e/ou aluno-aluno). Segundo docentes, se houvesse interação constante de todos, seria necessário elaborar uma série de elementos encadeados e planejados para alimentar e prover respostas aos alunos de acordo com suas manifestações. Assim, estabelecer uma relação de quantidade entre alunos e docentes responsáveis em direcionar processos interativos torna-se um fator relevante.

Cursos a distância com grande quantidade de alunos matriculados e poucos docentes para atendê-los traz embutida uma compreensão de que seus Modelos estão inseridos no contexto do ensino por transmissão. Entretanto, há casos, nessas IFES, em que processos tradicionais estão sendo potencializados pelas TDIC nas suas diversas opções, como, por exemplo, o uso da videoconferência, alicerçado por estratégias que descaracterizam uma aula com predomínio à transmissão. Não obstante, um desafio que se apresenta está na utilização desses recursos, pelos docentes e seus alunos, não somente seguindo abordagens de ensino transmissivas ou que privilegiam a memorização, mas como recursos que potencializam estratégias para compor interação pedagógica. Há, ainda, de se considerar que, nos cursos enfocados neste estudo, ocorrem picos de demanda de interação promovidos pelos alunos, os quais interagem com mais frequência nas datas próximas da avaliação presencial para tirar dúvidas de conteúdos, o que gera sobrecarga no atendimento e resulta em menor nível de qualidade nessas interações.

Entre os recursos citados pelos docentes brasileiros para promover interação pedagógica, destacam-se: ferramentas do *Moodle*, com ênfase no fórum, que é o mais utilizado para essa finalidade; o *facebook*, esporadicamente (na UFSC e na UFRN); o telefone (na UFF); a videoconferência (na UFSC); o diário de bordo (na UFRN); e a “sala de tutoria” (na UFF). Salienta-se que a disponibilidade de infraestrutura

tecnológica, especialmente de conexão à *internet* banda larga, prejudica a realização da interação virtual *online*. Outro fator prejudicial refere-se à quantidade de alunos a serem atendidos.

No *Moodle*, a ferramenta mais utilizada é o fórum de discussão. O diário de bordo ou “diário reflexivo” foi citado por docentes na UFRN, sendo que esse recurso é considerado um instrumento de interação e estímulo que contribui com a condução da trajetória de aprendizagem individual dos alunos. Já, na UFF, a ferramenta virtual “sala virtual de tutoria”, desenvolvida pelo CEDERJ para cursos a distância, é a mais utilizada para interação pedagógica.

Há disciplinas que apontam maior dificuldade em explorar TDIC, como, por exemplo, na disciplina de Geometria, em que o fórum é considerado como um espaço importante para os alunos tirarem dúvidas entre eles. Entretanto, na UFF, poucos alunos utilizam esse recurso devido as suas limitações no uso instrumental e também pelas dificuldades de expressarem, nessa ferramenta, por meio da escrita, suas dúvidas relacionadas aos conteúdos. Outra dificuldade no uso desse recurso deve-se às formas estruturais diversificadas definidas por cada docente em sua disciplina. De acordo com os docentes, para evitar esse problema, é importante criar uma padronização de uso desse recurso para todas as disciplinas. Por outro lado, essa sugestão contraria a flexibilidade no que tange à escolha de processos, métodos e recursos didático-pedagógico: flexibilizar para não engessar.

Além dos tipos de recursos supracitados, outros foram mencionados pelos docentes, porém constituem usos esporádicos. Na UFF, por exemplo, o *tablet* foi utilizado como apoio às construções geométricas em tempo real. Para isso, o tutor a distância marcava horários de atendimento aos alunos, cujas dúvidas eram tratadas individualmente, mas compartilhadas com os demais. Do ponto de vista do apoio didático, os professores consideram esse recurso muito relevante para o ensino de Matemática. Docentes da UFF citaram a produção, por eles, de vídeos de boas vindas e de alguns vídeos com comentários sobre os erros mais frequentes dos alunos nas provas, disponibilizados no *YouTube* após a correção dessas provas. Arquivos em MP3 também são disponibilizados para dar dicas aos alunos sobre os conteúdos da semana, aos quais devem ficar atentos e sobre tópicos aos quais devem dar ênfase ao estudar para a avaliação. Demonstrações de fenômenos para que o aluno os reproduza são disponibilizadas no *Moodle*, para melhorar o raciocínio matemático, levando-o a elaborar suas próprias demonstrações a partir de conteúdo das disciplinas.

De modo geral, nas três IFES, há docentes que aferem que há falta de recursos e condições adequadas para prover atividades interativas simultâneas que contribuam com a comunicação em disciplinas da área de exatas, por exemplo, nas quais é importante estabelecer uma comunicação visual e verbal, de alguma maneira, mesmo que a distância. Segundo os docentes, a construção de gráficos e imagens deve ser simultânea à evolução do raciocínio do aluno, ou seja, à medida que ele constrói esses elementos. Neste sentido, o docente d3\_UFSC\_FIS considera que:

“[...] interação dos alunos de matemática e de física, pela própria característica epistemológica e disciplinarização, a relação aluno e conteúdo é mais forte do que aluno e aluno. [...] na EaD, tem que ser proporcionado de alguma forma. Mesmo em disciplinas de matemática”.

Não obstante, para isso, é preciso dispor de recursos interativos síncronos ou assíncronos que possibilitem comunicação de duas vias.

Limitações similares às citadas, sobre a interação pedagógica, foram relatadas por Leventhall (2004) (apud BEHAR & NOTARE, 2009) e Smith & Ferguson (2005), os quais salientam que professores de Matemática reclamam da falta de recursos orientados para essa área e que os disponíveis não fornecem suporte adequado para as notações matemáticas, como, por exemplo, fórmulas e diagramas, e a própria linguagem da Matemática. Smith & Ferguson (2005, p. 9, tradução nossa) aferem que “discussões segmentadas não são muito úteis para os cursos de matemática, onde a resolução de problemas é mais importante que a discussão”.

Para tratar desse déficit tecnológico, há docentes que recorrem a recursos extras, como, por exemplo, anexar, aos fóruns de discussão, imagens ou arquivos textos com fórmulas editados em *softwares* externos ao *Moodle*. Porém, a quantidade de passos para realizar esse procedimento durante uma interação com o aluno pode causar interrupções que prejudicam a naturalidade no processo de comunicação, tornando-o exaustivo e pouco amigável. São poucas as soluções para tratar esse déficit, entre as quais se encontram: o *Latex*, *software* educacional utilizado para inserção de símbolos e editores de textos criados *offline* e, em seguida, disponibilizados em um AVEA; e a Rede Cooperativa de Aprendizagem (ROODA) Exata, um editor de fórmulas científicas desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia Digital

Aplicada à Educação (NUTED), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que pode ser integrado aos recursos de comunicação do AVEA ROODA, como, por exemplo, *chat*, fórum e *e-mail* (BEHAR& NOTARE, 2009).

Segundo Smith& Ferguson (2004), os Modelos de Educação *online* atuais, com o predomínio da comunicação assíncrona, dependem muito de discussões segmentadas e, por isso, não funcionam bem para a Matemática, com características de ensino e de aprendizagem que envolvem resolução de problemas difíceis de serem discutidos sem sincronismo na comunicação verbal e visual. Esses autores argumentam que a demora do tempo de respostas, típica do as sincronismo, desmotiva os comunicadores.

Ao lado das limitações técnicas mencionadas, encontram-se outras, de caráter comportamental e epistemológico. Uma delas, segundo os docentes, é que, na maioria das participações em fóruns, os alunos são mais observadores do que participantes, além de que ficam inibidos para expor registros das suas mensagens e apresentam dificuldade de elaborar uma redação matemática, mesmo quando já estão no 6º. Período. Um dos critérios utilizados pelos docentes para promover interação em um fórum de discussão é criar diretivas para que os alunos explicitem suas dúvidas.

Lima & Alves (2006, p. 77) mencionam aspectos que preocupam quando do uso do fórum:

Uma análise dos relatórios individuais apresentados pelo *Moodle* registra aspectos preocupantes para qualquer professor. A falta de leitura dos textos disponibilizados, o número de participações nas atividades propostas, entradas que não promoviam a produção de conhecimento nas discussões, mas que tinham apenas o objetivo de gerar dados quantitativos, apontando para um retorno à reprodução, à assimilação e à passividade já bastante questionadas.

Na UFSC, por exemplo, diante das dificuldades encontradas para efetivar interação e colaboração nos fóruns, a equipe do LANTEC<sup>45</sup> promoveu discussões em busca de estratégias que fomentassem o seu

---

<sup>45</sup> Conforme já mencionado, o Laboratório de Novas Tecnologias da UFSC é destinado ao apoio técnico e pedagógico de Cursos a distância da UFSC do departamento de Educação e Licenciaturas.

uso bem-sucedido. Essas discussões conduziram, como resultado, à definição de critérios de avaliação, sendo que um deles, por exemplo, pontuava aqueles que explicitavam suas dúvidas. Experiências de trabalho com um “coletivo de profissionais”, como a citada, são destacadas pelo docente p2\_UFSC\_FIS, segundo o qual, quando possibilitadas, levam ao alcance de um resultado mais satisfatório. Aliado a isso, é necessário ponderar a possibilidade de relacionar atividades interdisciplinares e, até mesmo, evitar uma sobrecarga de atividades das diversas disciplinas de um mesmo período ou semestre. No que tange à adoção de critérios, nota-se que é sugerida por outros autores, como por Barilli (2006), e criticada, no entanto, por outros, a exemplo de Caldeira (2004, p.7), para quem “os professores incluem, em seus cursos, ferramentas de comunicação e interação, mas não conseguem abrir mão dos instrumentos tradicionais de avaliação, preocupados com a composição da nota final”. Tem-se que os processos e os métodos de avaliação de atividades dessa natureza, constituem-se um dos grandes desafios para os docentes ao decidirem se as utilizam ou não, pois elas terão impacto significativo, sendo fundamental considerar a monitorização e os progressos dos alunos, os quais sinalizam se há ou não qualidade na aprendizagem, resultante do processo de interação.

Outro recurso para interação pedagógica citado pelos docentes foi a rede social *facebook*, explorada por dois docentes, um do curso de Licenciatura em Física, da UFRN, e outro do curso de Licenciatura em Matemática, da UFSC, em fase de teste na disciplina Estágio Supervisionado. Essa rede social é considerada por eles uma ferramenta com potenciais para promover interação nos cursos a distância, principalmente na disciplina supracitada, a qual requer, com mais frequência, atendimentos individualizados, considerando as particularidades das dúvidas, das situações e das dificuldades inerentes a cada projeto individual de intervenção dos alunos, nas escolas em que realizam seus estágios.

Pesquisas recentes (MAZER, MURPHY & SIMONDS, 2009; MATAR, 2012; ROSA & KEMPT, 2012; STURGEON & WALKER, 2009) têm relatado que há uma ligação entre o uso do *facebook* pelo docente e o desempenho dos alunos e aferem que os relacionamentos construídos nessa rede social podem estabelecer uma comunicação mais aberta ao diálogo, resultando em melhores ambientes de aprendizagem, no que tange à interação, colaboração e comunicação mediada por TDIC.

Mazer, Murphy & Simonds (2009) realizaram uma pesquisa sobre os perfis de professores no *facebook* com vastas informações

personais, as quais geraram motivação prévia dos alunos, aprendizado efetivo e maior credibilidade no docente. Sturgeon & Walker (2009), por sua vez, concluíram que os alunos têm mais vontade de se comunicar com seus professores se já os conhecem no *facebook*. Para os autores, há evidências suficientes de que as relações entre alunos e professores construídas no *facebook* podem gerar um canal de comunicação mais aberto ao diálogo, resultando em ambientes de aprendizagem mais férteis e maior envolvimento dos alunos.

Ainda a respeito do *facebook*, Shu e Meulemans (2008) e Chen, Chu & Xu (2012) também têm intensificado o contato com seus alunos por meio dessa rede social, a qual, segundo os autores, tem-se apresentado mais prática e flexível do que os AVEA tradicionais e concluem que seus alunos também preferem se comunicar pelo *facebook* do que pelo AVEA institucional.

Rosa & Kempt (2012) apresentam resultados de uma pesquisa realizada com alunos do 2º Ano do Ensino Médio de uma escola particular do estado de Santa Catarina, Brasil, a partir das interações no *facebook* dos alunos e dos professores das disciplinas de Física, Matemática, Química, Biologia e Sociedade do Trabalho. Nessa pesquisa, os autores constataram, a partir de relatos dos alunos e dos professores, que o uso dessa Rede Social ampliou aspectos de confiança e de motivação e também fomentou a curiosidade dos alunos no que se refere aos conteúdos apresentados em forma de vídeo, textos ou imagens e problemas propostos pelos professores. No referido estudo, um aspecto destacado pelos professores e considerado o mais evidente foi a contribuição com o desenvolvimento da autonomia dos seus alunos e da assiduidade nas interações, características que nem sempre são evidenciadas por eles nas aulas presenciais.

Quanto ao uso da videoconferência, há indicativos, na literatura, de que seu uso remete a Modelos centrados no professor, que tem a função de transmitir informação. Assim, metodologicamente, esse recurso possui muito pouco valor quando aliado ao método transmissivo clássico. Quando isso ocorre, segundo Sangrà (2003, p. 18, tradução nossa), “estamos utilizando recursos virtuais para seguir perpetuando um Modelo centrado no professor”. Entretanto, na presente pesquisa, encontraram-se indicadores que têm potencializado o uso da videoconferência. Docentes destacam que esse é um recurso que possibilita potencializar suas interações com os alunos. Constatou-se que uma estratégia pedagógica de organizar os conteúdos de uma videoconferência e fortalecer a interação é identificar antecipadamente por meio de fóruns de discussões, demandas de dúvidas e erros de

compreensão a serem trabalhados na videoconferência. Nesse sentido, as mensagens do fórum podem ser um material de apoio para a preparação de uma videoconferência, e a ênfase direcionada às dúvidas dos alunos pode despertar neles maior interesse e motivação em participar. O uso de algumas dinâmicas, como jogos, socialização por parte dos alunos de questões problemas propostas pelos docentes antes da videoconferência, tira a centralidade do professor e permite maior interação entre alunos da mesma turma e entre as diferentes turmas.

Tal como as outras tecnologias baseadas em telecomunicação, a conferência por computador exige infraestrutura sólida, com linhas telefônicas que permitam conectividade de alta velocidade. No entanto, há alunos dos cursos enfocados nesta pesquisa que não possuem acesso a computadores conectados à *internet* banda larga.

No que tange ao grau de necessidade de interação dos alunos, docentes notam a proeminência daqueles recentemente egressos do Ensino Médio e cujo contato com os docentes é realizado no polo presencial, principalmente até o 3º. período do curso. Porém, diminui ao longo do curso, por causa da evolução dos alunos na aprendizagem dos conceitos básicos e também em consequência da disciplina estudantil e autonomia adquirida. Por outro lado, alunos mais experientes (já são professores atuantes) ou mais disciplinados e com certo domínio do conteúdo das disciplinas tendem a interagir mais com os docentes durante o curso. Entretanto, a disponibilidade e a vontade do aluno em interagir são fundamentais e barreiras a mais a serem vencidas nos cursos a distância. Segundo os docentes, a interação deve ser possibilitada, de alguma forma, no polo presencial ou por meio de TDIC.

Pelo exposto nas articulações das asserções dos docentes nesta subseção, o ensino de conteúdos de Matemática sobressaiu-se no que tange à componente interação pedagógica, a qual se apresenta como um dos desafios de implementação de soluções técnicas aliadas às necessidades pedagógicas. Entretanto, há outras áreas de conhecimento que também apresentam necessidades similares e que passam a ser um desafio tanto para profissionais das áreas técnicas quanto pedagógicas, em busca de soluções viáveis em ambos os aspectos.

As asserções dos docentes, juntamente com os PPP e a revisão da literatura sobre a interação pedagógica na Educação *online* conduzem à aferição da sua relevância enquanto componente tanto motivacional quanto para a construção do conhecimento, tendo como basilar o diálogo e a interação para a aprendizagem. No entanto, revela-se, também, que essas duas componentes se manifestam esporadicamente

em turmas com grande quantidade de alunos e se conduz ao ensino de massa, com baixa interação pedagógica virtual. Esse fato não permite a indicação de aproximações com o Modelo *online*. Entretanto, pelo todo exposto sobre a interação pedagógica virtual e como ela se manifesta no Modelo de EaD brasileiro, nota-se a eminência de um Modelo que prima pela interação e colaboração, enquanto elementos fundamentais no processo de ensino-aprendizagem, mesmo sem considerar ou ter condições de desenvolver na sua totalidade, as potencialidades das TDIC, nesse processo.



## CATEGORIA E: APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Nesta categoria, identificam-se quais estratégias de aprendizagem colaborativa são realizadas nas licenciaturas. Considera-se que a aprendizagem colaborativa envolve a construção de significado a partir da interação com outras pessoas que comungam proposições. Nela, a ênfase se desloca para compartilhar conhecimento e atribuir valor e atenção às manifestações e argumentações dos outros. Potencializada em comunidades de aprendizagem, constitui-se o veículo pelo qual se objetiva construir conhecimento por meio da colaboração e da interação pedagógica. No Quadro 19, apresenta-se a síntese dos resultados.

Quadro 19 - Aprendizagem colaborativa

Modelo <i>online</i> (UAb)	Modelo semipresencial (IFES brasileiras)
A quantidade de alunos impossibilita consolidar aprendizagem colaborativa.	A quantidade de alunos impossibilita consolidar aprendizagem colaborativa; predominam atividades colaborativas realizadas nos polos de apoio presencial; são estabelecidos grupos com pessoas de polos distintos.
Trabalhos colaborativos são realizados fora do AVEA institucional.	Os recursos utilizados para promover colaboração são: <i>blogs, facebook, Moodle e Wikipédia</i> .

Conforme exposto no Quadro 19, para os docentes do Modelo *online*, o desenvolvimento de atividades colaborativas nas licenciaturas é impossibilitado pela quantidade de alunos por turma, principalmente no 1º ano, que pode chegar a 60. Para esses docentes, nessa situação, se os trabalhos fossem colaborativos, não haveria condições de prestar um acompanhamento e manter-se próximo aos alunos nas discussões. Portanto, por questões pragmáticas, os docentes não conseguem realizar atividades de aprendizagem colaborativa, razão pela qual a ênfase se desloca para a aprendizagem individualizada. Docentes da UAb de Portugal notam que o trabalho colaborativo acontece fora do AVEA. Já, as atividades nele realizadas não culminam com trabalhos colaborativos. Por isso, a licenciatura não abre espaço para a colaboração, e sim para a aprendizagem individualizada. No entanto, quando há interação, essa é estabelecida com os docentes para esclarecimento de dúvidas, havendo, poucas vezes, interação entre os alunos. Assim, a aprendizagem colaborativa, tal como está desenhada no Modelo *online* da UAb, não é facilitada. Por outro lado, há disciplinas com uma dimensão de grupo

importante, pois há fóruns em que os alunos compartilham dúvidas e buscam esclarecê-las entre si.

Têm-se, abaixo, algumas das asserções dos docentes da UAb que correspondem às menções destacadas acima:

“A interação não é propriamente promovida. Mas, apesar disso, procurando não fugir demais ao modelo, tenta seguir porque há um regulamento. Eu acabo utilizando um Modelo mais colaborativo onde nós usamos o fórum [...]. Apesar de ter um Modelo que aposta mais na autoformação os próprios alunos, muitas vezes acabam por responder uns aos outros e acaba por ter um trabalho colaborativo” (d2\_UAb\_EDU).

“O trabalho colaborativo que há, eu julgo que é fora do AVEA, não é um ato muito visível, por exemplo, trocar materiais. No AVEA, não culmina com trabalho colaborativo, pois as atividades culminam com trabalhos individuais, e não em grupo. Alguns conseguem trabalhar em conjunto, mas outros não. Por isso, na licenciatura, não há muito espaço para a colaboração; é muito mais individualizado” (d3\_UAb\_EDU).

“[...] Nós não teríamos a possibilidade de acompanhar as turmas de graduação com 60 alunos, se os trabalhos fossem colaborativos. Porque esse trabalho colaborativo implica, também, em trabalho do professor muito mais próximo, enquanto que estes momentos de avaliação canalizam os esforços do professor para aqueles momentos concretos” (d5\_UAb\_EDU).

“No 1º. ciclo, praticamente podemos dizer não existe aprendizagem colaborativa. Raramente os alunos entram em diálogo para discutir temática” (d6\_UAb\_EDU).

“Os alunos aprendem a usar o *bookmark*, produzir um *wiki*, um *blog* e utilizar uma rede social. [...] a estratégia é mais individual. No entanto, há uma dimensão de grupo importante, pois há fóruns que eles põem dúvidas entre eles e esclarecem” (d8\_UAb\_EDU).

No Modelo semipresencial, apesar de os docentes proporem a colaboração virtual, as atividades colaborativas são desenvolvidas, principalmente, nos polos presenciais, a partir da formação de “grupos” de alunos de um mesmo polo, fato que limita oportunidades de abrangência geográfica (virtual) e a disseminação e partilha do conhecimento entre alunos. Nesse sentido, Downes (2005) destaca a dimensão de “rede” e a diferença do “grupo”, explicando que um grupo é definido para a “massa”, ou seja, todos comungam as mesmas coisas da mesma forma e, portanto, possui limitações. Já uma “rede” é diversificada e mutável e se define pela interação que pode provocar mudanças e adaptações constantes, de acordo com as características e manifestações de seus membros representados por um número maior de pessoas e, portanto, de oportunidades de novas reflexões e pontos de vista que contribuem com a construção e disseminação do conhecimento.

Nas asserções abaixo, constatam-se asserções que corroboram o exposto:

“[...] as atividades a distancia podem ser feitas através de estudo em grupo. Em geral, eles se reúnem e tentam resolver juntos” (d2\_UFF\_MTM).

“[...] Num universo de 1.500 alunos, é difícil fazer um fórum, por exemplo” (d5\_UFF\_MTM).

“Há interação entre eles e a colaboração era presencial no polo” (d1\_UFRN\_FIS).

“Dividimos os alunos em grupos de polos diferentes, e eles enviavam pelo ambiente. Eles desenvolviam trocando e-mail, usando o Messenger” (d8\_UFRN\_FIS).

“Listas ou atividades que eu deixo para que façam entre alunos de mesmo polo presencial” (d5\_UFRN\_FIS).

“Mas, são raras as situações de colaboração *online*. As tarefas geralmente são feitas em grupo nos polos de apoio presencial” (d4\_UFSC\_MTM).

“O uso do fórum é especificamente para discussões coletivas; é feito um esforço para que as discussões sejam coletivas. Além disso, usamos o *wiki* do Moodle e também fora do Moodle (o da Wikipédia) para produção de texto. [...] Eles têm horários em que devem se reunir nos polos e em

grupo, estudar determinado conteúdo”  
(d3\_UFSC\_FIS).

A aprendizagem colaborativa envolve a construção de significado a partir da interação com outras pessoas que comungam proposições. Nela, a ênfase se desloca para compartilhar conhecimento e atribuir valor e atenção às manifestações e argumentações dos outros. Potencializada em comunidades de aprendizagem, constitui-se o veículo pelo qual se objetiva construir conhecimento por meio da colaboração e da interação pedagógica. Barilli (2006) enfatiza que

As atividades colaborativas estimulam, entre outros atributos, o poder de negociação. Estimular atividades interprofissionais e inter-regionais podem agregar competências técnicas e humanas ao coletivo. Para tal, o ambiente de aprendizagem pode prover subambientes dentro dos quais os diferentes grupos que constituem a comunidade de aprendizagem interagem objetivando um produto comum. Dentro dessa proposta, habilidades ligadas à pesquisa, síntese e redação são trabalhadas (p. 165).

Pallof e Pratt (1999) já afirmavam que, sem o apoio mútuo e a participação dos integrantes em uma comunidade de aprendizagem, não há curso *online*. Mason & Rennie (2008), com base em um conjunto de estudos sobre a história da aprendizagem colaborativa, consideram que a Educação *online* tem favorecido significativamente essa abordagem.

Conforme se abordou na subseção anterior sobre o uso *facebook*, a proliferação, em âmbito mundial das redes sociais, e a adesão súbita e em massa a elas ganha ênfase e quebra barreiras no que tange à colaboração, à cooperação e à partilha, ações concretizadas no dia a dia de milhares de pessoas conectadas a essas redes. Nesse universo, manifesta-se o sentimento de que a informação deve ser compartilhada e que há satisfação e, ao mesmo tempo, uma pressão em fazer isso para tornar-se mais evidente e presente na rede social. Frequentemente, ocorre colaboração virtualmente, tornando-se essa prática um elemento promissor, o qual, por sua vez, se caracteriza como um campo fértil para a criação de redes de aprendizagem.

Macek (2009) considera as discussões *online* uma comunicação com mais aproximações com cada aluno, individualmente, cenário não comum numa sala de aula presencial, onde a comunicação é,

geralmente, feita de muitos-para-muitos. Para esse autor, ações de ver o aluno ou falar com ele pessoalmente são compensadas pela possibilidade de compartilhar conhecimento em uma comunidade *online*. Segundo este autor, essas diretrizes o têm tornado mais eficiente em suas comunicações com seus alunos, principalmente na questão do atendimento individual.

Não obstante, a aprendizagem colaborativa pode ser realizada fora das redes sociais ou sem o uso eminente das TDIC, cenário que se distancia de Modelos de Educação *online*. Na presente tese, constataram-se, nas asserções dos docentes, atividades que comungam da aprendizagem colaborativa com e sem o uso de TDIC. A seguir, apresentam-se articulações das asserções dos docentes que indicam a proeminência da colaboração entre “grupos” nos polos de apoio presencial:

– Há um predomínio de as atividades colaborativas serem realizadas nos polos de apoio presencial.

– Quando pertinente, para que os alunos colaborem entre si por meio do ambiente virtual, os professores procuram estabelecer grupos com pessoas de polos distintos.

– Atividades avaliativas são realizadas por grupos de alunos nos polos presenciais, sobre conteúdos elencados pelo professor. Nesse caso, uma pequena parte dos alunos discute, nos fóruns de discussão do *Moodle*, em busca de resoluções das atividades.

Há disciplinas em que são realizadas atividades colaborativas *online*. São exemplos:

– Criação e manutenção de um *blog* sobre conteúdos da disciplina, resoluções de problemas e avaliações *online*. É utilizado, também, como um espaço aberto fora do *Moodle* para discussões de interesse do grupo definidas pelos alunos. Nesse último caso, as respostas são postadas individualmente no AVEA, porém, os alunos são orientados a se reunirem em grupos para resolvê-las.

– Na disciplina Estágio Supervisionado, por exemplo, o projeto de intervenção pode ser feito em dupla ou em trio, sendo que, nessa atividade, a cooperação entre os alunos é fundamental para troca de conhecimentos e experiências.

– Discussões reflexivas são realizadas pelo *Moodle* por meio de fóruns ou de *chat* e também por videoconferência. Entre as estratégias utilizadas pelos docentes, nessas atividades, estão as diretivas da discussão e a clareza do que será avaliado.

– São realizadas atividades temáticas nos fóruns, Wikipédia e Moodle para construção de textos colaborativos.

– Na disciplina Didática, do curso de Matemática da UFSC, foi desenvolvida uma gincana que reuniu alunos de todos os polos presenciais, com intensa participação. Os docentes elaboraram questões que deveriam ser respondidas por cada grupo, formado por alunos de mesmo polo, que dispunham de 10 minutos para organizar e elaborar suas respostas. Para isso, deveriam pesquisar e discutir entre eles. Em suma, deveriam registrar uma atividade com conteúdo matemático e apresentar quais estratégias que utilizariam para dar uma aula. Nessa mesma disciplina, o fórum de discussão é utilizado em atividades de elaboração de planos de aula que devem ser realizadas em grupo. Entre as vantagens desse tipo de atividade, destaca-se, por exemplo, sua autenticidade e relevância para a formação do aluno, como também as competências necessárias para exercê-la.

Constatou-se também que, nas IFES brasileiras, foram criados núcleos de apoio técnico e pedagógico direcionados aos cursos a distância. Na UFRN, por exemplo, foi criada a Secretaria de Educação a Distância (SEDIS), na UFSC, o LANTEC, e, na UFF (juntamente com CEDERJ e UNIRIO), o Núcleo de Educação Assistida por Meios Interativos (NEAMI)<sup>46</sup>, que são laboratórios de desenvolvimento de recursos didáticos para cursos a distância, com base em materiais didáticos *online* e impressos. As licenciaturas foram originadas, prioritariamente, para o material impresso com a inserção de atividades que façam uso de TDIC. Alguns cursos ou disciplinas foram modificados para incluir mais atividades que incentivaram os alunos a interagir com outros alunos ou com os docentes por meio de TDIC.

As articulações das asserções dos docentes participantes desta pesquisa apontaram que existe um consenso entre os docentes participantes da pesquisa apresentada nesta tese de que a colaboração envolve a construção de significados por meio da interação entre os envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem. A ênfase se desloca para a docência *online* encarregada pela mídiatização e por ações que visam encorajar, esclarecer dúvidas, manter a ordem e a assiduidade na participação dos alunos nas colaborações.

No sentido exposto, um dos problemas, em relação às atividades colaborativas *online* apontadas pelos docentes é que, geralmente, os que

---

<sup>46</sup> O NEAMI tem, como uma de suas metas principais, desenvolver e disponibilizar novas tecnologias de comunicação e informação (UFF, 2011, p.8).

mais participam são os melhores alunos, os que estão mais seguros sobre o que postam no ambiente. Os alunos que têm muita dificuldade e insegurança não participam dos fóruns e preferem submeter, por *e-mail*, suas dúvidas ao docente, apesar de todas as orientações e tentativas feitas pelos docentes para que compartilhem, no fórum, suas dúvidas, como também as respostas aos temas propostos. Por outro lado, há casos que geram um problema de ordem operacional: uma grande quantidade de alunos (700 a 1.500) inviabiliza o atendimento e o acompanhamento de atividades colaborativas.

Atividades de tal natureza, ou seja, desenvolvidas nos fóruns de discussão, geram trabalho excessivo, que, por sua vez, acarreta, tanto para os docentes quanto para os alunos, sobrecarga e dependência uns dos outros. Pereira, Quintas - Mendes e Morgado (2012, p. 316) sugerem certa moderação no desenvolvimento desse tipo de atividade, com observância da infraestrutura relacionada a pessoas e tecnologias disponíveis.

Na presente pesquisa, docentes consideram, também, que o desempenho da aprendizagem colaborativa é proporcional ao desempenho do aluno e às trocas com seus pares e interação com os docentes. Essa visão dos docentes converge para a pesquisa literária de Mota (2009), segundo o qual, nesse contexto, a ênfase se desloca dos meios tecnológicos para a ação humana e, além disso, reforça a atuação do docente nessas interações. No que tange à interação com o docente, é mister considerar a monitorização e os progressos dos alunos, os quais sinalizam se há ou não qualidade na aprendizagem, resultante dos processos de colaboração e interação.

Em consonância com Palloff & Pratt (1999), Mason (2003) e Mota (2009) e com a presente tese, julga-se que a criação de uma comunidade, por si só, seja insuficiente, caso não se estabeleçam situações de trabalho colaborativo com trocas mútuas que resultem em conhecimento socialmente construído em um ambiente propício para a interação pedagógica, com construções de conhecimentos relevantes para a formação do aluno.

Mota (2009) apresenta cuidados que os docentes precisam ter ao conduzirem atividades colaborativas. Entre eles, destacam-se: evitar fornecer respostas diretas às dúvidas dos alunos; e cuidar para não se tornar “indiscutível”, inibindo os alunos com comentários que conduzam à sensação de puro respeito ao especialista, incontestável. Ertmer, Stepich e Lane (2001, apud Mota, 2009) sugerem a utilização de espaços que atenuem situações como a citada, dando oportunidade ao

aluno ou o direcionando à adição de comentários e postagem de outras perspectivas, ou seja, abrir-se ao diálogo, à discussão e à reflexão.

Nas IFES participantes desta pesquisa, nota-se, no que tange à componente “aprendizagem colaborativa”, um movimento ascendente, ainda que em pequena escala, em relação à Educação *online*, mesmo com as dificuldades e as limitações apresentadas. A disponibilidade das TDIC e o acesso e adesão dos alunos e dos docentes a elas como suporte à interação e colaboração são uma realidade que causa impactos sobre os processos de ensino e de aprendizagem. Esse acesso e adesão ocorrem por meio do uso de ferramentas da *Web 2.0*, com destaque às redes sociais, *blogs*, *wiki*, videoconferência e fóruns de discussão.

Diante das diversas possibilidades tecnológicas, há docentes que incluem, em seus recursos didáticos, mais de um desses meios e, com isso, notam possibilidades de se aproximarem dos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos e também de suas limitações de fluência de uso das TDIC e de acesso a elas. No entanto, há uma expectativa dos professores de que alunos colaborem *online*. Há, nesse contexto, a evidência da substituição de materiais impressos por páginas *online* e conteúdos multimídias. Há, ainda, sinalizações de mudanças de metodologias de ensino tradicionais para as que primam pelo uso mais efetivo das TDIC *online* e possibilitem abordagens sociointeracionistas. No entanto, ainda há muitos alunos e docentes que priorizam o estudo alicerçado no material impresso, as atividades colaborativas realizadas presencialmente nos polos de apoio presencial com alunos de mesmo polo, os quais têm acesso limitado às TDIC, em especial à internet banda larga, motivo pelo qual o uso dessas tecnologias se mantém como um componente opcional e de uso esporádico nos processos que envolvem a aprendizagem colaborativa.



## CATEGORIA F: COMPONENTE PRESENCIAL

A componente presencial está inserida nos Modelos semipresenciais, tanto por questões legais, quanto por necessidades apontadas pelos docentes e destacadas nos PPP das IFES brasileiras. Apesar de essa categoria não fazer inferência relevante às TDIC, a ênfase dada a ela, pelos docentes, conduz à aproximação ou ao afastamento dos Modelos de EaD *online*, bem como os explica. Docentes consideram que aspectos de dimensão tecnológica, pedagógica e epistemológica tornam necessários os eventos presenciais na EaD no contexto brasileiro.

Conforme já mencionado, esta categoria se aplica apenas ao Modelo semipresencial, haja vista sua ausência ou pouca evidência no Modelo *online*. Apresentam-se, no Quadro 20, sínteses das articulações que se destacaram.

Quadro 20 - Componente presencial

<b>Modelo <i>online</i> (UAb)</b>	<b>Modelo semipresencial (IFES brasileiras)</b>
Não é aplicada.	Dificuldades relacionadas ao esclarecimento de dúvidas de conteúdos matemáticos por meio de TDIC e da comunicação verbal conduzem à necessidade do apoio do tutor presencial e à adesão a esse apoio; Nos polos, há disponibilidade de infraestrutura para acesso à internet, necessária aos alunos.
	Necessidade de práticas experimentais, não pela construção empirista do conhecimento, mas porque é parte da constituição desse campo; necessidade de interação presencial; atendimento individual aos alunos; o apoio ao aluno, no polo presencial, contribui com o ensino de conceitos fenomenológicos e experimentais.
	Há a figura proeminente do tutor presencial; há o predomínio da realização de atividades colaborativas nos polos de apoio presencial.

Pelo exposto no Quadro 20, os docentes atribuem, atualmente, relevância aos eventos presenciais, o que sugere que os veem como uma necessidade, bem como que valorizam a sua permanência nos cursos a distância. Isso porque consideram que tais eventos contribuem com processos de interação social e pedagógica e, de maneira acentuada, com o processo de ensino e de aprendizagem de conteúdos e situações de

aprendizagem que primam por esse tipo de interação, haja vista a natureza dos cursos. Contribuições relacionadas ao acesso à tecnologia também constituem, segundo os docentes, parte importante promovida pelos polos de apoio presencial.

Em suma, nas articulações das asserções dos docentes, obtiveram-se as seguintes considerações:

–A procura dos alunos pelo tutor presencial é esporádica ao longo do curso e muito frequente apenas nas datas próximas da avaliação presencial.

–As dificuldades relacionadas ao esclarecimento de dúvidas de conteúdos matemáticos por meio de TDIC e da comunicação verbal, bem como as referentes à resolução de problemas no ensino de Matemática, por exemplo, conduzem à necessidade do apoio do tutor presencial.

–No ensino de Física, as aulas experimentais são fundamentais, sendo constituinte ter algumas práticas experimentais, não pela construção empirista do conhecimento, mas porque é parte da constituição desse campo.

–Os polos de apoio presencial dispõem de infraestrutura para o acesso a computadores e *internet* pelos alunos, que não somente possuem esses recursos em outro local, para participarem de eventos síncronos, tais como videoconferências, participação em *chats* ou em outras atividades assíncronas que requeiram o acesso ao ambiente virtual ou a *softwares* disponibilizados pelos docentes.

–Existem casos em que a relação entre o tutor presencial e o aluno é fortalecida devido ao contato presencial de ambos, realizado nos polos. Desse modo, há um predomínio da busca dos alunos pelo tutor presencial mais do que pelo tutor a distância ou pelo professor da disciplina.

–O atendimento individual aos alunos realizado pelos tutores presenciais caracteriza o afastamento do Modelo de EaD de “massa” e corrobora a interação pedagógica, presencial.

–O apoio ao aluno no polo presencial contribui com o ensino de conceitos fenomenológicos e experimentais. Um docente destaca que, em lugares como o estado do Amazonas, onde não há profissionais para prestar apoio aos alunos, seria oportuno pensar em estratégias operacionais de deslocamento de docentes, para realizar momentos de concentração de aulas presenciais. Segundo esse docente, no ensino de Física, as aulas experimentais são fundamentais, sendo constituinte ter algumas aulas presenciais práticas.

– Há o predomínio da realização de atividades colaborativas nos polos de apoio presencial, que passa a ser um espaço importante para essa finalidade.

– Há docentes que consideram que a carga horária presencial é um dos pontos que, tanto eles quanto os alunos, mais valorizam.

– Diante das dificuldades relacionadas ao esclarecimento de dúvidas e à resolução de problemas no ensino de Matemática, é dada ênfase ao apoio do tutor presencial. Para isso, na UFF, são disponibilizados aos alunos Exercícios Programados (EP)<sup>47</sup>. Os docentes estimam que esses exercícios levem os alunos a procurarem o apoio do tutor presencial para esclarecer suas dúvidas.

No PPP da UFF, por exemplo, encontra-se que, para cumprir os objetivos do curso (prover cursos de qualidade, aumentar a oferta na formação de professores e favorecer aqueles que não possuem condições de acederem ao ensino presencial), a EaD deve estabelecer-se “com forte fator de presencialidade, com a elaboração e o oferecimento do curso nos mesmos padrões de qualidade de ensino das instituições consorciada” (UFF, 2011, p:17).

No PPP da UFRN, os encontros presenciais são destacados com base na experiência de IPES brasileiras pioneiras em EaD, como, por exemplo, o CEDERJ, a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a UFSC, bem como de IPES estrangeiras. De acordo com UFRN (2004, p: 34), a infraestrutura disponível nos polos das IPES conduz os alunos a terem

uma referência física, podendo contar com uma infraestrutura de atendimento e local para estudo. Assim, os polos ajudam a manter o vínculo dos alunos com a Universidade. [...] Ademais, o polo pode oferecer seminários presenciais para introduzir ou aprofundar conteúdos de disciplinas. A tutoria a distância, também é uma das atividades de um polo, realizada através de videoconferência, Internet, telefone e outros meios que venham a ser necessários.

No sentido apresentado, encontraram-se algumas similaridades em outras pesquisas, como, por exemplo, na de Oliveira (2007), que constatou que os eventos presenciais interferem na qualidade da

---

<sup>47</sup> Conforme já mencionado, os EP são listas de exercícios encaminhada semanalmente aos alunos com posterior envio de gabaritos das respostas.

aprendizagem por estreitarem relações e potencializarem a interação entre os procedimentos de coordenação, bem como dos sujeitos envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem. O estudo de Oliveira (2007) aponta, como na presente pesquisa, que os alunos consideram que os encontros presenciais fortalecem seus sentimentos de pertença ao curso ou ao grupo de alunos, característica enfraquecida em interações virtuais desprovidas de ferramentas e estratégias que potencializem esses sentimentos.

Num resgate das primeiras evidências da inserção da presencialidade em cursos a distância na década de 30 do século XX, Oliveira (2007) salienta que os momentos presenciais na EaD foram inseridos com a proposição de reforçar a premissa da “educação e coletividade” em substituição à “instrução individual” e também para propiciar a criação e a manutenção do reconhecimento de uma identidade para os envolvidos nessa modalidade. Com isso, os alunos enfocados na pesquisa de Oliveira (2007) se reconheciam como participantes de um processo educacional. Nota-se que, dessa época até os dias de hoje, a presencialidade manteve seu espaço nos Modelos de EaD nas IPES brasileiras integradas ao Sistema UAB.

Por outro lado, existem pesquisas que discordam das fragilidades das interações virtuais quando comparadas com as face a face, presencialmente, sendo que desvantagens dessas natureza têm sido contraditas pela prática e também pelas pesquisas empíricas. Pereira, Quintas - Mendes & Morgado (2012, p. 356) enfatizam que a comunicação mediada por computador “apresenta uma coloração socioemocional muito forte, em muitos aspectos não inferior à comunicação face a face, e deve ser hoje concebida mais como uma comunicação entre humanos, mediada por computador do que como uma comunicação humano-máquina”.

Diversos estudos destacam a presencialidade da EaD associada aos processos de avaliação de aprendizagem. Maia, Mendonça & Góes (2005) resumem em três principais meios de avaliação: presencial, a distância com aplicação de testes *online* e avaliação contínua ao longo do curso. São exemplos desses últimos comentários postados em fóruns de discussão, participações em grupos de discussão ou em *chats* e mensagens postadas em correio eletrônico.

Conforme se mencionou no Capítulo II, no Brasil, a legislação vigente determina a necessidade da infraestrutura dos polos de apoio presencial e a supervisão, bem como a obrigatoriedade de que as notas referentes aos exames presenciais prevaleçam sobre as demais notas obtidas por meio de outras formas de avaliação da aprendizagem

realizadas a distância. No Decreto nº 5.622, do ano de 2005, encontram-se menções à avaliação presencial. No artigo 1º consta que “[...] a educação a distância organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais para: I - avaliações de estudantes” (BRASIL, 2005a). No artigo 4º, há várias diretivas que indicam que a avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

I - cumprimento das atividades programadas; e II - realização de exames presenciais; Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância. [...] Para os fins de que trata este Decreto, os projetos pedagógicos de cursos e programas na modalidade a distância deverão: [...] III - explicitar a concepção pedagógica dos cursos e programas a distância, com apresentação de: [...] c) o sistema de avaliação do estudante, prevendo avaliações presenciais e avaliações a distância” (BRASIL, 2005a, grifos nossos)

Em sua pesquisa, Nunes (2012), ao questionar de que maneira o docente avalia a obrigatoriedade regida pela lei, constatou que

53% das pessoas defendem essa obrigatoriedade, pois indicaram que a avaliação presencial ‘contribui para dar maior credibilidade ao curso’ e 25% marcaram a alternativa ‘contribui para a credibilidade do curso, mas é um complicador para alunos e/ou instituições’. Outros 10% apontaram a opção ‘Não contribui para dar mais credibilidade ao curso’ e 12% escolheram ‘Não contribui para a credibilidade do curso e é um complicador para alunos e/ou instituições’.

Para a autora supracitada, os momentos de avaliação presencial, apesar da sua importância, acabam “sendo um limitador do potencial da educação a distância, pois para alguns estudantes que vivem em lugares remotos o deslocamento para o polo mais próximo, mesmo que seja ocasional, pode ser complicador” (NUNES, 2012, p.19).

Lobo Neto ([s/d] p. 13) menciona que “a avaliação presencial exigida por lei, possivelmente, insinua que em presença, fica mais difícil fraudar ou em público, é difícil prevaricar”. Enfatiza que a desconfiança das IES relacionada às avaliações presenciais constata-se nos casos em que há um predomínio exagerado na ponderação das provas presenciais (80%) e da redução das *online* (20%) por meio de mediações.

Enfatiza-se que sistemas de avaliação *online* que evitem fraudes constituem um desafio para as instituições de ensino. Aliados a essa limitação técnica, acentuam-se, também, nos casos de cursos com grande número de alunos e poucos docentes para avaliá-los, condicionantes para conduzir os docentes a adotarem os tipos, os meios e a periodicidade de avaliação que reduzam a demanda de trabalho docente. Segundo Nunes (2012), os instrumentos selecionados para avaliações na EaD devem considerar a importância das interações que o aluno pode estabelecer nessa modalidade de ensino, seja com materiais, seja com docentes e com outros alunos. Esse autor destaca avaliações a distância que priorizam a produção escrita:

[...] neste caso o aprendiz é estimulado a fazer uma reflexão crítica acerca daquilo que estudou e pesquisou a respeito de determinado assunto. Não se trata simplesmente de aceitar que os estudantes entreguem cópias de páginas da web, mesmo porque a produção textual vem imbuída de subjetividade, o que faz com que seja possível verificar facilmente sua autenticidade, ou seja, se ela foi copiada de alguma página ou de outro estudante (NUNES, 2012, p.14).

Na UFSC, por exemplo, foi implementado um ambiente virtual, com base no *Moodle*, denominado *Moodle Provas*. Esse ambiente é utilizado nos cursos a distância e também em disciplinas dos cursos presenciais ministradas a distância. Para utilizá-los, são adotadas três medidas de segurança e confiabilidade: a) são realizadas em laboratórios de informática nos polos presenciais da UFSC, com todos os computadores conectados na rede virtual da UFSC; b) para utilizá-lo, é necessário um CD de *boot*<sup>48</sup> do sistema para cada computador, usado durante a prova, cujas restrições permitem acesso apenas ao ambiente de avaliação; e c) requer a combinação de um usuário e senha e de uma

---

<sup>48</sup>*Boot* é um termo utilizado para o processo de inicialização do Sistema Operacional de um computador.

chave de acesso, que é fornecida pelo docente ao aluno momentos antes do início das provas (SALES et al., 2013). Essa solução adotada pela UFSC reduz fraudes, mas, por outro lado, Silva (2006, p. 23) reforça a necessidade de focar não somente a tecnologia e sua robustez e aspectos de segurança, mas também a readequação e ruptura com Modelos tradicionais de avaliação. Para o autor,

A avaliação da aprendizagem na sala de aula *online* requer rupturas com o Modelo tradicional de avaliação historicamente cristalizado na sala de aula presencial. Se o professor não quiser subutilizar as potencialidades próprias do digital *online*, ou se não quiser repetir os mesmos equívocos da avaliação tradicional, terá de buscar novas posturas, novas estratégias de engajamento no contexto mesmo da docência e da aprendizagem e aí redimensionar suas práticas de avaliar a aprendizagem e sua própria atuação.

A pesquisa de Caldeira (2004) identificou que docentes incluem TDIC em suas disciplinas, mas não conseguem substituir instrumentos tradicionais de avaliação, tendo como preocupação a composição da nota final.

No âmbito de um Modelo *online*, o da UAb, conforme já mencionado, destaca-se a aplicação de avaliações contínuas constituídas pelos *e-fólios*, realizados a distância, e os *p-fólios*, realizados no final da disciplina presencialmente. Os primeiros objetivam propor atividades fora de contextos que visam preparar os alunos para as provas finais e, para o alcançarem, enfatizam a aplicação de atividades que conduzam o aluno a identificação dos seus pontos frágeis e fortes relacionados aos seus processos de aprendizagem. A eles também se aplica a ênfase na aprendizagem colaborativa e na interação do aluno com seus pares e também com os docentes por meio de TDIC. Já, os *p-fólios* são realizados presencialmente e utilizados para complementar os *e-fólios*.

Nota-se, nas articulações das asserções dos docentes, assim como nos PPP das Licenciaturas das IFES brasileiras incluídas nesta tese, e em pesquisas afins, que há um paradoxo entre o uso de TDIC e a proeminência de eventos presenciais. Se, por um lado, há uma busca em explorar TDIC para desenvolver EaD, por outro, quando se fala de avaliação, são enfatizadas as limitações cognitivas e instrumentais de alunos e de docentes referentes ao uso dessas TDIC enquanto meios de ensino-aprendizagem, somadas, ainda, a dificuldades relacionadas à

natureza dos conteúdos. Dos processos de avaliação de aprendizagem, emerge insegurança que possibilitam fraudes e, em alguns casos, buscam-se recursos computacionais para isso, os quais, no entanto, possuem suas limitações. Soma-se a esses fatores, os quais fundamentam os eventos presenciais, a falta de infraestrutura tecnológica com destaque ao acesso a internet com conexão de alta velocidade. Assim, entende-se que a componente presencial, enquanto momento de ensino-aprendizagem, o que inclui as avaliações, as interações e os eventos de colaboração pedagógica, é fortemente potencializada na Educação brasileira, fato que a afasta da Educação *online*.

### 3.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA DE CAMPO

Neste capítulo, seguindo a metodologia apresentada no seu início, fez-se a análise dos resultados obtidos na pesquisa de campo e interagiu-se com documentos oficiais dos cursos em estudo, da legislação brasileira sobre EaD e também com pesquisa bibliográfica, cujo processo realizou-se por meio da estratégia de triangulação. Apontaram-se aspectos de um Modelo de Educação *online* (o da UAb) e do Modelo de EaD brasileiro, o semipresencial e apresentaram-se pontos convergentes, divergentes e similares identificados nas articulações das asserções dos docentes desses dois tipos de Modelos de EaD. Igualmente, a análise articulada com a pesquisa bibliográfica e com os PPP das IFES brasileiras conduziu ao alcance do objetivo geral desta pesquisa: analisar como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação reconfiguram Modelos Pedagógicos de Educação a Distância (EaD) tradicional para Educação *online* no ensino superior em instituições públicas brasileiras.

No Capítulo I da presente pesquisa, iniciou-se com o “Ponto de partida”, já, no próximo e último Capítulo, o V, intitulado “Ligando os pontos: visão holística”, finaliza-se esta pesquisa e apresentam-se os resultados e o alcance do objetivo supracitado.



# CAPÍTULO V

Refletir quer dizer: pesar, repesar, deixar descansar, imaginar sob diversos aspectos o problema, a ideia; olhar o seu próprio olhar olhando, refletir-se a si mesmo na reflexão. É preciso alimentar o conhecimento com a reflexão; é preciso alimentar a reflexão com o conhecimento. (Edgar Morin)

## 4. LIGANDO OS PONTOS: VISÃO HOLÍSTICA

Neste capítulo, busca-se apresentar uma visão holística sobre os principais pontos que geraram reflexões que pudessem contribuir para analisar como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação reconfiguram Modelos Pedagógicos de Educação a Distância (EaD) tradicional para Educação *online*, no ensino superior em instituições públicas brasileiras.

Tem-se que, nos PPP dos cursos investigados, evidenciou-se a ênfase dada à abordagem sociointeracionista, à dialogicidade no processo ensino-aprendizagem e ao uso das TDIC enquanto meios de interação e comunicação. A natureza teórica dos PPP corrobora as expectativas presentes na literatura relacionadas a este tema. Por outro lado, ao se comparar o Modelo brasileiro a um Modelo *online* consolidado (o da UAb), constataram-se similaridades com relação as suas limitações e dificuldades de potencializar a interação e a colaboração pedagógica.

Não obstante, a experiência na EaD dos docentes da UAb de Portugal e a dedicação exclusiva a essa modalidade são fatores que corroboram a prática do Modelo de Educação *online*. Além disso, a constituição de um Modelo tanto orienta os docentes quanto os restringe às suas diretivas, fortalece e direciona sua aplicação. Nesse sentido, da análise das dificuldades cotidianas na prática de um Modelo de Educação *online* emergem reflexões sobre como evitá-las, tratá-las ou, até mesmo, superá-las nos Modelos que se encontram em fase de transição, como o Modelo brasileiro.

Entre as componentes do Modelo brasileiro, apresentados nesta pesquisa, que o afasta do Modelo de Educação *online*, destacaram-se: a ênfase na presencialidade, o uso de recursos que sobrecarregam

atividades dos docentes, como a tutoria por telefone, a quantidade de alunos *versus* docente, as condições contratuais dos docentes, bem como a sobrecarga de trabalho acumulada com atividades da educação presencial, a falta de infraestrutura tecnológica e devido à problemas relacionados a limitações instrumentais e cognitivas dos docentes e dos alunos em conduzirem o processo de ensino-aprendizagem, por meio de TDIC. Por outro lado, há expectativas e esforços dos docentes brasileiros em promover EaD de qualidade, sendo que, para isso, consideram que a interação e a colaboração pedagógicas são fatores fundamentais para essa finalidade. Encontram, porém, obstáculos para promovê-las em meios virtuais, devido às limitações supramencionadas, aliadas às dificuldades pedagógicas e epistemológicas presentes em atividades realizadas por TDIC.

Conforme se identificou nas IFES participantes desta pesquisa, não há uma abordagem única para o uso das TDIC na EaD e existem vários métodos híbridos (*online* e *offline*) ou puros (*online*). Combina-se, em alguns casos, o que se considera adequado e, noutros, o melhor do *online* e do *offline* possível de se realizar diante das condições de trabalho do docente, das suas limitações advindas de sua formação inicial, dos recursos tecnológicos e da disponibilidade do aluno. Tem-se que o desenvolvimento com fluência e crítica tecnológica dos docentes e também dos alunos e o acesso garantido às tecnologias que possibilitam conexão de qualidade constituem um dos desafios para a construção do conhecimento na Educação atual e futura.

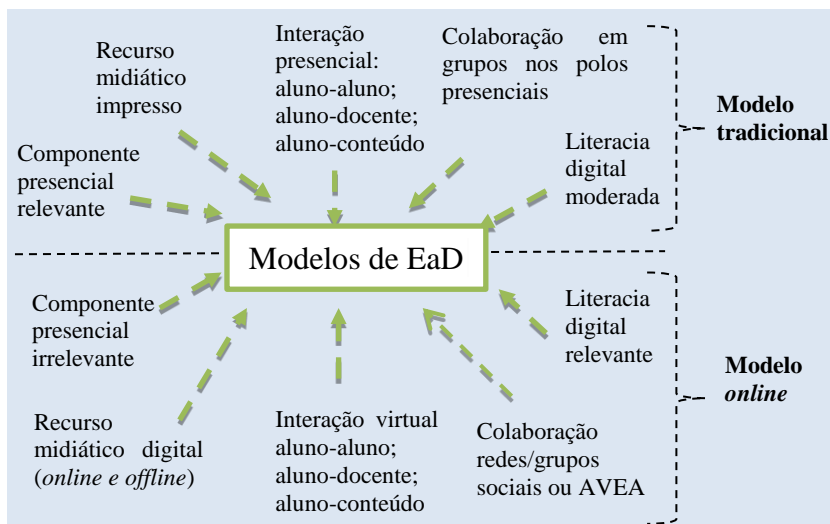
No início desta tese, apresentaram-se os pressupostos que conduzem à reconfiguração de Modelos de EaD tradicionais para *online*: a maioria do tempo de ensino e de aprendizagem se realiza *online*; os recursos midiáticos digitais (*online*) substituem os materiais impressos; a interação e a colaboração virtual pedagógica prevalecem sobre a presencial, seguramente, em termos de quantidade, e, potencialmente, em termos de qualidade; e a proeminência da combinação da comunicação virtual síncrona e assíncrona, associando a aprendizagem individual com a colaborativa. Baseando-se nesses pressupostos, elencaram-se componentes de processos de Modelos de EaD tradicionais e de Modelos de EaD *online*:

Componentes do Modelo tradicional: a) componente pedagógica presencial relevante; b) predomínio de uso de recurso midiático impresso; c) interação aluno-material impresso (aprendizagem individual), interação presencial aluno-aluno e/ou aluno-docente; d) colaboração em grupos nos polos presenciais; e) literacia digital moderada.

Componentes do Modelo *online*: a) componente pedagógica presencial irrelevante; b) predomínio de uso de recurso midiático digital (online e offline); c) interação virtual aluno-aluno; aluno-docente; aluno-material (aprendizagem individual); d) colaboração em redes/grupos sociais ou AVEA; e) literacia digital relevante.

Esquematiza-se, na Figura 3, a distribuição dos componentes supracitados.

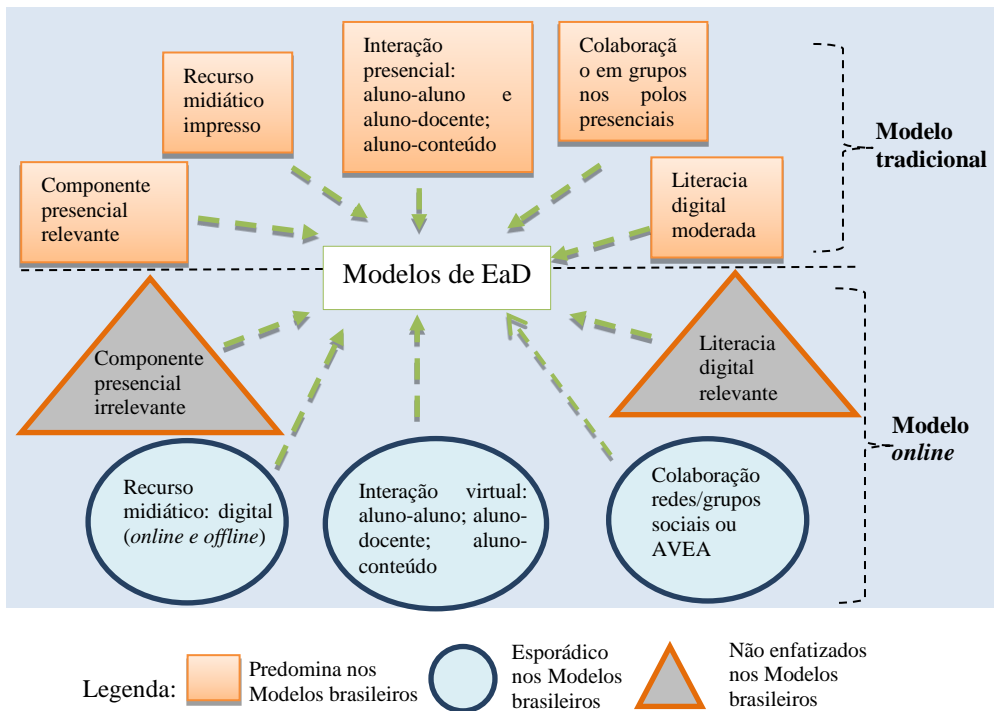
Figura 3 – Componentes de Modelos de EaD tradicional e online



Fonte: Elaborado pela autora.

Na Figura 3, ilustram-se componentes de Modelos de EaD tradicional e de Modelos de Educação *online*. Esta primeira organização conduziu-nos a elaboração da Figura 4, abaixo, na qual se apresenta componentes dos dois tipos de Modelos de EaD (tradicional e *online*) presentes em Modelos de EaD brasileiros, conforme se constatou nesta pesquisa.

Figura 4 – Componentes de Modelos de EaD tradicional e online presentes em Modelos de EaD brasileiros



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme as legendas ilustradas, na Figura 4, os elementos dispostos nos retângulos representam componentes que **predominam em Modelos brasileiros** (componente presencial relevante; recurso midiático impresso; interação presencial: aluno-aluno, aluno-docente e aluno-conteúdo; colaboração em grupos nos polos presenciais; e literacia digital moderada). Os que se encontram dispostos em círculos representam os eventos que **ocorrem esporadicamente em Modelos brasileiros** (recurso midiático digital (*online e offline*); interação virtual: aluno-aluno, aluno-docente e aluno-conteúdo; e colaboração em redes/grupos sociais ou AVEA). Já, os eventos inseridos em triângulos indicam componentes não enfatizados nos Modelos brasileiros (componente presencial irrelevante e literacia digital relevante).

Revela-se que há um predomínio das componentes do Modelo tradicional, com eventos esporádicos do Modelo *online*. Não obstante, a

pesquisa ora apresentada sinaliza para mudanças epistemológicas e pedagógicas e também para a criação de novas oportunidades, mesmo que em pequena escala, para envolver os alunos em ambientes mais acessíveis e que potencializem a interação e a colaboração virtual pedagógica, seguramente em termos de frequência e qualidade. No entanto, é relevante salientar que os Modelos de EaD manifestam-se distintamente nas diversas fases de um curso. No início, com grande quantidade de alunos; no meio, com significativa redução; e, no final, se aproximando de quantidade de aluno *versus* professor, ideais, segundo perspectivas teóricas já discutidas. Assim, Modelos de EaD brasileiros podem, ora, se aproximar da EaD tradicional e do predomínio da EaD industrial, de massa; ora podem se aproximar da EaD *online*, com ênfase no uso das TDIC e na colaboração e interação pedagógica, em períodos finais.

Conforme exposto, há docentes que apontaram diferentes situações pedagógicas que buscam integrar as diversas TDIC e, com isso, caminham para a Educação *online*. Notou-se, também, uma tendência à adesão de recursos extras aos disponíveis no AVEA institucional, principalmente para ações de interação e colaboração pedagógica. Assim, algumas implementações estão sendo incorporadas aos cursos, as quais conduzem ao uso de TDIC, provocando mudanças significativas nas concepções pedagógicas e epistemológicas dos docentes, relacionadas à docência *online*, bem como interferindo no processo de aquisição ou aperfeiçoamento da literacia digital do aluno.

A distribuição de materiais *offline* (impressos ou digitais), como, por exemplo, de vídeos, é bem recebida nessas IFES para a apresentação de determinados conteúdos. Alerta-se que, nos casos em que materiais dessa natureza constituem uma solução adequada, a capacidade de conexão à internet pode representar um obstáculo para o acesso do aluno. No entanto, destaca-se que esse tipo de distribuição conduz ao distanciamento da Educação *online* e, conseqüentemente, da efetivação da aprendizagem colaborativa e da interação pedagógica *online*.

Ao longo desta pesquisa, notou-se que os Modelos de EaD estão em permanente processo de reconfiguração em cada uma das IFES envolvidas e que os pontos mais significativos se ligam às estratégias, aos espaços e aos meios de interação e comunicação pedagógicas entre aluno e aluno, aluno e professor e aluno e material didático, sendo que essas componentes estão cada vez mais potencializadas pelas TDIC. Tem-se que o desenvolvimento com fluência e crítica tecnológica dos docentes e também dos alunos e o acesso garantido às tecnologias que possibilitam conexão de qualidade constituem desafios para a

construção do conhecimento na Educação atual e futura. Considera-se que essa será cada vez mais potencializada pelo “*online*”, tendo em vista a adesão cada vez maior a essas tecnologias pela sociedade e, sobretudo, ao estímulo a novas abordagens de ensino-aprendizagem onde se transcendem obstáculos espaciais ou temporais.

Salienta-se que esta amostra de Modelos de EaD Brasileiro está imersa num contexto de, aproximadamente, 454 cursos de bacharelado, licenciatura e tecnólogo, distribuídos em 96IPES (CAPES, [sem data]). No entanto, em virtude de todas essas instituições serem alicerçadas por um mesmo fomentador de recursos financeiros (o sistema UAB), pela mesma legislação e mesmas diretivas para prover EaD de nível superior, possuem similaridades e aproximações entre si. Não obstante, se reconhece que a replicação desta pesquisa em todas as IPES brasileiras públicas do Sistema UAB e em todos os cursos, ou até mesmo nos cursos envolvidos nesta pesquisa, porém com outros docentes, poderia encontrar diferentes constatações das apresentadas na Figura4, sendo estas, com maiores ou menores indicadores de afastamento ou de aproximações do Modelo de Educação *online*.

As pesquisas de campo, tanto as interpretadas e apresentadas no Capítulo III, nas articulações das asserções dos docentes, quanto as que constituem a base de dados original, disponíveis nos Apêndices D, E, F e G, deixam oportunidades de explorações para novas pesquisas com outras perspectivas, pontos de vista e objetivos distintos. Julga-se que outros docentes que atuam na EaD podem se ver nas asserções dos docentes participantes desta pesquisa devido às proximidades de situações, estratégias e superações cotidianas. As asserções desses docentes deixam exemplos de uso de TDIC, bem como apontam algumas das dificuldades e estratégias para superá-las.

Ao final, ao refletir sobre as contribuições da tese e o que ela poderá representar para a comunidade científica, questiona-se: Por que avançar para a EaD *online* nas IPES brasileiras? E por que não avançar? Hoje, há um apelo e uma expectativa para a docência *online* e para rupturas de paradigmas da EaD tradicional para a Educação *online*. O legado desta tese implica, principalmente, em reflexões sobre a transição da EaD tradicional para a *online* diante da realidade das IPES brasileiras e problematização dessa transição.

Dos pontos que chamam atenção na literatura sobre EaD e em asserções dos docentes participantes desta pesquisa, destacam-se o encantamento pelas TDIC, sem questionar o que elas significam, no caso de se confrontar com as condições que emergem em contextos

reais, sejam eles políticos, de formação de professores, de estrutura curricular, de acesso à infraestrutura tecnológica adequada, entre outros.

O que a história das TIC e das TDIC mostra é que nunca se foi capaz de aproveitá-las tal como “teoricamente se almeja”, aliado à busca constante pela criação de arquiteturas modernas com enorme potencial, mas cujas limitações supracitadas dificultam docente e aluno de utilizá-la. Já a história da EaD de nível superior no Brasil, é curta, no entanto, com movimentações aceleradas. Busca-se recuperar o atraso tanto da sua implementação, quanto do uso proeminente das TDIC, enquanto meios de interação e colaboração pedagógicas.

Considera-se que o uso das TDIC, tanto na EaD quanto na Educação presencial, encontra-se com atrasos significativos frente a sua rápida evolução e seu uso intensificado pela sociedade que ocorre à passos largos, enquanto meios de comunicação e disseminação de informação, ainda que persistam os déficits de acesso a infraestrutura tecnológica em especial a internet de conexão de rede estável e alto nível de velocidade.

Vale ressaltar que editais recentes como o de 2012 do Plano Nacional do Livro Didático (PNLD)<sup>49</sup> para vigência em 2014 e de 2013 para implantação em 2015, estimulam a inclusão de Objetos Educacionais Digitais (OED) como componentes complementares aos Livros Didáticos, das séries finais do Ensino Fundamental (em vigência) e do Ensino Médio (2015) distribuídos para os alunos das escolas públicas brasileiras<sup>50</sup>. Tal ineditismo aponta mudanças breves nos Livros Didáticos da Educação básica brasileira, os quais a partir de 2014 foram distribuídos em mídias físicas (livros impressos) e complementados por mídias digitais (DVD e sítios da internet). Já em 2015, o programa prevê a distribuição dos livros didáticos nas versões impressa e digital, com mesmo conteúdo em ambos. Sendo que a digital, deverá ser complementada com OED identificados em ícones próprios ao longo dos livros didáticos digitais (BRASIL, 2014a, 2014b).

Estes livros, elaborados por editoras que tiveram suas propostas aprovadas pelo MEC, passam por análise de uma comissão técnica (especialistas nas diversas disciplinas dos programas curriculares), a

---

<sup>49</sup> O PNLD é um programa do Governo Federal brasileiro cuja proposição é “prover as escolas públicas de ensino fundamental e médio com livros didáticos e acervos de obra literária, obras complementares e dicionários” (BRASIL, 2014a, s/p.).

<sup>50</sup> Nestas Escolas Públicas brasileiras incluem os sistemas de educação federal, estaduais, municipais e do Distrito Federal.

qual emite um parecer sobre estes eles, com a proposição de orientar os professores na escolha dos que adotarão para suas disciplinas. O resultado desta primeira chamada, contudo, foi favorável a aprovação restrita dos livros didáticos com OED em áreas como a de Ciências, pelos critérios técnicos e pedagógicos, como explicitado no Guia. Com isso, poucos dos livros disponibilizados para esta área são complementados por OED (BRASIL 2014b).

Pelo exposto acima, defronta-se num primeiro momento com uma ação que provoca otimismo em relação à inovação do livro didático, que é o principal recurso utilizado na educação básica das escolas públicas brasileiras: o estímulo à inclusão de OED, nomeadamente como um recurso integrante da ação cotidiana. Mas, por outro lado, ainda depara-se com limitações que espera-se, sejam transitórias para consolidar a integração das TDIC no processo ensino e aprendizagem: dificuldades na elaboração de OED de qualidade, coerentes com as diretrizes estabelecidas pelo MEC.

No momento em que se finaliza esta tese, esta nova versão do Livro Didático para as séries finais do Ensino Fundamental (6<sup>a</sup> a 9<sup>a</sup>), estava sendo distribuída nas escolas. Mas, não se sabe ainda, qual impacto que esta ação terá na qualidade do processo educacional, bem como se ela potencializará, de fato, o uso das TDIC no cotidiano das práticas pedagógicas. Julga-se, porém, que com ela reincidem pressões sobre a formação docente, tanto inicial (para futuros docentes) quanto continuada (para docentes atuantes), tanto na modalidade presencial quanto na a distância, com vistas a superar o déficit da literacia digital dos professores. Não obstante, podemos prever pressões de mesma proporção junto aos órgãos governamentais, responsáveis pela implantação e manutenção de infraestrutura tecnológica nas escolas públicas brasileiras, pois é sabido que muitas delas continuam deficitárias neste aspecto.

Aliado ao PNL D 2014 e à necessidade de infraestrutura tecnológica adequada destaca-se a importância de se constituir programas curriculares para a educação, tanto a básica quanto a de formação inicial de professores, que ajuste o conhecimento científico (ou dos conteúdos), pedagógico e tecnológico em ressonância com interesses e expectativas dos estudantes adolescentes, ou seja, conteúdos relevantes contextualizados e oxigenados de todas as áreas do conhecimento. Salienta-se, porém, que para essa integração ocorrer com resultados mais exitosos é necessário existir consonância e funcionalidade entre tecnologia e currículo, com aulas, metodologias de



ensino e recursos midiáticos (livro didático e OED) preparados para as finalidades específicas do que se deseja ensinar.

Assim, torna-se fundamental combinar TDIC e ensino em um projeto em grande escala comprometido com pro atividade e produtividade, no sentido de estimular docentes e alunos para novas aproximações com e sobre o objeto de estudo. Não obstante, este movimento poderá, lamentavelmente, levar algum tempo para se concretizar e ainda se manifestará, sobretudo, por meio de pressões emergentes originadas de políticas públicas, da sociedade e/ou da evolução tecnológica.

Concorda-se que o uso das TDIC na educação, tal como se deseja, deve percorrer uma trajetória que se concretize desde a Educação Básica, para que tanto alunos quanto futuros docentes se incluam em um paradigma de educação fortemente potencializado pelas TDIC. Nesse sentido, considera-se que a formação inicial de professores é uma das principais prioridades para a integração destas tecnologias na educação. Sob essa perspectiva a EaD, especialmente a Educação *online*, reúne elementos estruturantes que correspondem a essa proposição e, atualmente, cumprem um papel significativo nos programas de formação de professores constituídos nessa modalidade de ensino. Portanto, deve ser fortemente explorada e problematizada.

No âmbito da formação de professores, destacam-se os cursos das instituições brasileiras, incluídos na presente investigação (Física e Matemática), cujo tema tem sido problematizado em diversas pesquisas, além de ser um alvo de ações do Governo Federal para atender demandas da educação básica, que é emergencial e culmina com proposições relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. Entretanto, no que tange a Modelos de EaD, considera-se que conteúdos e metodologia são indissociáveis e que áreas como a Física e Matemática, devido a suas características epistemológicas, pedagógicas e metodológicas, requerem processos e métodos específicos e, muitas vezes, necessitam de implementações, como os exemplos citados ao longo dessa tese.

Neste sentido, os profissionais envolvidos com a EaD nestas áreas de conhecimento, assim como os alunos que dela se beneficiam, deparam-se com dificuldades e com novas competências necessárias para nela atuarem e que, conseqüentemente, influenciam ou influenciarão suas práticas profissionais. Entende-se que o uso proeminente das TDIC na formação dos professores, conduz a outras necessidades também emergenciais, com destaque a apropriação dessas tecnologias, que ainda é precária e manifesta-se com mais evidência no

nível instrumental, pelos professores-formadores das licenciaturas e dos futuros professores da educação básica. Joga-se fundamental avançar para o aperfeiçoamento no nível cognitivo do uso dessas tecnologias.

Convém salientar que, embora seja reconhecido o esforço para credibilizar, potencializar e prover qualidade na Educação *online* trata-se de um processo vagaroso que levará algum tempo para vencer resistências, para aquisição de novas competências e adaptações às mudanças paradigmáticas. Por isso, é fundamental que as pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem não meçam esforços para obter o reconhecimento público dos seus trabalhos, procurando potencializar as conquistas obtidas e promover fortes efeitos de reflexão nas comunidades educacionais. Esse reconhecimento não se consegue apenas com fazer o trabalho bem: é necessário compartilhar aquilo que se faz bem de acordo com as condições que se estabelecem nas IPES e também na sociedade. Assim, cabe à comunidade acadêmica divulgar suas experiências, sejam elas positivas ou negativas, que se aproximem ou que se distanciem das expectativas emergentes da gestão pública, da evolução das TDIC e da sociedade, para que se possa refletir sobre os métodos e as práticas cotidianas de ensino referentes ao contexto em que participam, com o intuito de contribuir com a Educação, no seu contexto mais amplo.

A questão posta na presente pesquisa - embora seja complexa e envolva aspectos políticos, econômicos e de infraestrutura tecnológica, que, muitas vezes impedem identificar e compreender aspectos da dimensão educacional propriamente – permitiu que se apresentasse uma classificação aproximada, a qual, por sua vez, representa, parcialmente, os Modelos de EaD brasileiros. Não obstante, concorda-se com a afirmação de Moran (2007, 2012) de que a EaD, nas IPES brasileiras, caminha para Modelos *online* em consonância com o avanço teórico metodológico desta modalidade de educação/ensino, com predomínio da integração de recursos audiovisuais que propiciem maior interatividade, alicerçados por estratégias de ensino e de aprendizagem que culminem com a interação e a colaboração virtual. Assim, embora pesem os resultados que indicam aproximações com Modelos de EaD tradicionais, a combinação de atividades em grupo e de orientação personalizada é um dos caminhos para se avançar para a Educação *online* no contexto brasileiro.

Constatou-se, ao longo desta pesquisa, a ênfase e a persistência embutida nas vozes dos docentes na busca pela qualidade na formação dos alunos: manter o rigor crítico, mas usar com novas propostas didático-pedagógicas apoiadas por TDIC!

#### 4.1 INDICAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

O caminho percorrido pela autora ao longo desta pesquisa a colocou frente a situações e pessoas com propostas desafiadoras, inovadoras e contraditórias as suas preposições ou suposições. Entretanto, foi neste caminho de construção e desconstrução que se aprendeu, se rompeu com alguns conceitos e preconceitos, se adaptou a outros, se encontraram literaturas e métodos que poderiam contribuir sobremaneira para compreender e analisar o problema de pesquisa, sendo que alguns deles não havia mais tempo suficiente para a eles recorrer. Buscou-se, no entanto, realiza rum trajeto completo até este ponto, que deixa, sobretudo, novas pistas para pesquisas futuras, a serem realizadas com novas lentes e novas direções:

– Explorar abordagens teóricas sobre o tema Modelos de EaD e de Educação *online*, nomeadamente: Arquitetura Pedagógica, apresentada por Patrícia Alejandra Behar, e o Teorema da Equivalência da Interação, proposto por Terry Anderson.

– A partir de uma Revisão Sistemática de literatura, tendo, como fonte de dados, pesquisas afins em bibliotecas nacionais e internacionais (para caracterizar Modelos de EaD tradicionais e/ou Educação *online*) e em outras Instituições vinculadas ao Sistema UAB, e também em outras internacionais, como as europeias – Universidad Nacional de Educación a Distância (UNED), da Espanha, e a Open University, do Reino Unido, - identificar a “marca”, ou os “pontos fortes”, de cada um desses Modelos de EaD e os fatores que a (os) constitui.

Outra sugestão que se faz é integrar, em uma única pesquisa, as duas propostas teóricas (Arquitetura Pedagógica e Teorema da Equivalência), as IES com Modelos de EaD reconhecidos internacionalmente (a UNED e a Open University britânica), com ampla literatura disponível sobre elas, e as IES em fase de consolidação, como as brasileiras.



## 5. REFERÊNCIAS

ALBION, P.R.; ERTMER P.A. *Online Courses: Models and Strategies for Increasing Interaction*.2004. Disponível em <http://ausweb.scu.edu.au/aw04/papers/refereed/albion/paper.html>. Acesso em: 29 jul. 2013.

ALMEIDA, M. E. B. Letramento digital e hipertexto: contribuições à educação. In: PELLANDA, N., SCHLÜNZEN, E. T. M., SCHLÜNZEN, K. (orgs.) *Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas*. Rio de Janeiro: DP & A. 2005. p. 171-192.

ALONSO, K. M. A expansão do ensino superior no Brasil e a EaD: dinâmicas e lugares. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 31, n. 113. 2010. p. 1319-1335. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 23 jan. 2013.

AMANTE, L. Entrevista concedida a autora da presente tese. Apêndice H. Florianópolis, Santa Catarina – Brasil. 2011.

ANDRADE, E.F. Contribuições da psicologia para a proposta construtivista de ensino-aprendizagem. *Revista de Psicologia*. Fortaleza. Vol. 1. No. 1. 2010.

ANGOTTI, J. A. P. Desafios para a formação presencial e a distância do físico educador. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 28, n. 2. 2006. p. 143-150.

ANDRÉ, M. E. D. A. *Estudo de Caso em Pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Liber Livro Editora. 2005.

ARAUJO, R.S. Letramento digital: conceitos e pré-conceitos. In: 2º. *Simpósio – hipertextos e tecnologia na educação*. 1ª ed. 2008. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. *Anais Eletrônicos*. 2008. Disponível em: <[www.ufpe.br/nehete/simposio2008/anais/Rosana-Sarita-Araujo.pdf](http://www.ufpe.br/nehete/simposio2008/anais/Rosana-Sarita-Araujo.pdf)>. Acesso em: 08 dez. 2012.

ARETIO, L. G. *Educación a distancia hoy*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.1994.

\_\_\_\_\_. L. *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel. 2001.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Edição revista e ampliada. Trad. Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70. 2011.

BARILLI, E. C. V.C. Avaliação: acima de tudo uma questão de opção, In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméa (Org.). Avaliação da Aprendizagem em Educação *Online*. São Paulo: Loyola. 2006.

BEHAR, P.A. & COLABORADORES. Modelos pedagógicos em Educação a Distância. Porto Alegre: Artmed. 2009.

\_\_\_\_\_ ; Modelos pedagógicos em Educação a Distância. In: BEHAR, P.A.& COLS(org.). Modelos pedagógicos em Educação a Distância. Porto Alegre: Artmed. 2009.pg. 15-32.

\_\_\_\_\_ ; NOTARE, M.R. A comunicação matemática on-line por meio do ROODA Exata. In: BEHAR, P.A. & COLS (org). Modelos pedagógicos em Educação a Distância. Porto Alegre: Artmed. 2009. pg. 179-203.

\_\_\_\_\_ ; PASSERINO, L.; BERNARDI, M. Modelos Pedagógicos para Educação a Distância: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem. CINTED-UFRGS. Novas Tecnologias na Educação. V. 5 N° 2. 2007.

BELLONI, M, L. Educação a distância. Campinas: Autores Associados. 2001.

\_\_\_\_\_. Educação a Distância e inovação tecnológica. Revista Trabalho, Educação e Saúde, v. 3 n. 1. 2005. p. 187-198.

\_\_\_\_\_. Ensaio sobre a educação a distância no brasil. Educação & Sociedade, ano XXIII, n° 78. 2002. Disponível em [www.scielo.br/pdf/es/v23n78/a08v2378.pdf](http://www.scielo.br/pdf/es/v23n78/a08v2378.pdf). Acesso em: 15 set. 2013.

\_\_\_\_\_. O que é mídia-educação. Campinas, SP: Autores Associados. 2009.

BENTES, R. F. A avaliação do tutor. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Prentice Hall. 2009.

BERNARDI, M. Prática pedagógica em EaD: uma proposta de arquitetura pedagógica para formação continuada de professores. Tese

de doutorado. UFRGS. 2011. Disponível em:  
[www.lume.ufrgs.br/handle/10183/36309](http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/36309). Acesso em: 06 nov. 2013.

BICUDO, M A.V. Fenomenologia: confrontos e avanços. São Paulo: Cortez. 2000.

BIEMBENGUT, M. S. Modelagem & Etnomatemática: pontos (in)comuns. [2000?]. Disponível <http://www2.fe.usp.br/~etnomat/site-antigo/anais/MariaSalettBiembengut.html>. Acesso em: 16 jan. 2013.

BIEMBENGUT, M. S. Modelagem Matemática & Implicações no Ensino-Aprendizagem de Matemática. Editora da FURB: Blumenau. 1999.

BRASIL. Relatório da Portaria nº. 335/2002. Comissão assessora para Educação superior a distância. Relatório. Brasília, DF. 2002. Disponível em: [www.anped11.uerj.br/rel\\_ead.doc](http://www.anped11.uerj.br/rel_ead.doc). Acesso em 14 de julho de 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Decreto Federal nº. 5.622, de 20.12.2005. Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF. 2005a. Disponível em: [portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec\\_5622.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf). Acesso em: 01 mai. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Decreto Federal nº.5800. Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF. 2005b. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm). Acessado em 20 de dezembro de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Decreto Federal nº. 5.773. Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF. 2006. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm). Acessado em 20 de dezembro de 2013.

\_\_\_\_\_. Referenciais de qualidade para educação superior a distância. Ministério da Educação e Cultura. Brasília, DF. 2007a. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acessado em 23/01/2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº. 1.047, de 7 de novembro de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2007b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº.1.050, de 7 de novembro de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2007c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº.1.051, de 7 de novembro de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2007d.

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa número 40. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 2007e. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ead/port\\_40.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ead/port_40.pdf). Acessado em 23 de janeiro de 2013.

\_\_\_\_\_. Resolução FNDE/CD n. 26/09. Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2009.

\_\_\_\_\_. Portal Ministério da Educação e Cultura. Universidade Aberta do Brasil. Brasília, DF. 2012. Disponível em

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12265:universidade-aberta-do-brasil-uab&catid=248:uab-universidade-aberta-do-brasil&Itemid=510](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12265:universidade-aberta-do-brasil-uab&catid=248:uab-universidade-aberta-do-brasil&Itemid=510). Acessado em 02 de Novembro de 2012.

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Programa Plano Nacional do Livro Didático. 2014a. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-apresentacao>. Acessado em 10 de Abril de 2014.

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Programa Plano Nacional do Livro Didático. Guia PNLD 2014.

2014b. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/guia-do-livro/guia-pnld-2014>. Acessado em 10 de Abril de 2014.

CALDEIRA, A.C. M. Avaliação da Aprendizagem em Meios Digitais: Novos Contextos. In: Congresso Internacional de Educação a Distância. Salvador, Bahia. 2004. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/033-TC-A4.htm>>. Acesso em: 15 set. 2011.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Sistema Universidade Aberta do Brasil. [s/d]. Disponível em <http://www.uab.capes.gov.br/>. Acessado em 23 de janeiro de 2013.



CASTELLS, M. A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade. 2003.

CERNY, R.Z. Gestão pedagógica da Educação a Distância: análise de uma experiência na perspectiva da gestora. Tese de doutorado apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2009.

CHERMAN, M., BONINI, L. M. Educação a distância. São Paulo: EPN Editoria e Projetos S/C. 2000.

CHEN, D.Y.T., CHU, S.K.W., XU, S.Q. How do libraries use social networking sites to interact with users. Paper presented at 2012 ASIS&T Annual Meeting, Baltimore, Maryland, USA. 2012. Disponível em <http://web.hku.hk/~samchu/docs/Chen-2012-How-do-libraries-use-social-networking-sites-to-interact-with-users.pdf>. Acessado em 15 de Março de 2013.

CHU, M., MEULEMANS, Y. N. "The Problems and Potential of MySpace and Facebook Usage in Academic Libraries." Internet Reference Services Quarterly 13, no. 1. 2008. p.69-85. Disponível em: [http://www.ala.org/rusa/sites/ala.org.rusa/files/content/sections/mars/marssection/marscomm/usac/usac\\_programs/usac\\_web2bibliograph.pdf](http://www.ala.org/rusa/sites/ala.org.rusa/files/content/sections/mars/marssection/marscomm/usac/usac_programs/usac_web2bibliograph.pdf). Acesso em: 15 mar. 2013.

COUTINHO, C. Metodologias de Investigação em Ciências Humanas. Coimbra: Almedina. 2011.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo:Cortez.1990.

DEMO, P. Formação permanente e tecnologias educacionais. Petrópolis, RJ: Vozes. 2006.

DENZIN, N. The research act, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1984.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). The Sage Handbook of Qualitative Research. 3rd. ed. Thousand Oaks: Sage. 2005.

DOWNES, S. E-Learning 2.0. eLearn Magazine.2005. Disponível em <http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>. Acessado em: 29 jun. 2013.

DUART, J.M; SANGRÀ, A. Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior. Aprender en la virtualidad. Barcelona: Gedisa. 2000.

FILATRO, A. As teorias pedagógicas fundamentais em EaD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Orgs.). Educação à Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2008. p. 96-104.

GASPAR, M.I.; PEREIRA, A.; TEIXEIRA, A.; OLIVEIRA, I. O paradigma como instância organizadora do modelo de ensino. In: 1.<sup>as</sup> Jornadas do centro de estudos em educação e inovação: paradigmas educacionais em mudança. Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2006.

GARRISON, G. R. International Review of Research in Open and Distance Learning, ISSN: 1492-3831, Vol. 1, No. 1. 2000.

GARRISON, D. R.; VAUGHAN, N. D. Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines. S. Francisco: John Wiley & Sons. 2008.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Ed. Atlas. 6ª. edição. 2008.

GOMES, M. J. Educação a Distância. Braga: Centro de Investigação em Educação. 2004.

\_\_\_\_\_. Na senda da inovação tecnológica na Educação a Distância. Revista portuguesa de pedagogia. Ano 42-2. 2008. p. 181-202.

KEARSLEY, G. Educação on-line. Aprendendo e ensinando. Trad. Mauro de Campos Silva. Revisão técnica: Renata Ribeiro. São Paulo. Cengage Learning. 2011.

KEEGAN, D. Foundations of Distance Education. 3ª ed. 2004.

KUHN, T.S. The Structure of Scientific Revolutions. 3ª ed. Chicago, University of Chicago.1996.

LAPA, A. B.; PRETTO, N. L. Educação a distância e precarização do trabalho docente. Em Aberto, v. 23. 2010. p. 79-97.

LENCASTRE, J.A. Educação on-line: análise e estratégia para criação de um protótipo. In BOTTENTUIT, J.B. e COUTINHO, C.P. Educação

on-line. Conceitos, metodologias, ferramentas e aplicações. Ed. 1. Curitiba –Pr. 2012.

LESSA, S.C.F. Os reflexos da legislação de Educação a Distância no Brasil. Ver. Científica da Associação Brasileira de EaD. 2011.

Disponível em:

[http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2011/Artigo\\_02.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_02.pdf). Acesso em: 09 de jul. de 2013.

LIMA, A.S., ALVES, L.R.G. Educação e contemporaneidade: novas aproximações sobre a avaliação no ensino online. In SILVA, M; SANTOS, E. Avaliação da aprendizagem em Educação online. Ed. Loyola. São Paulo. 2006.

LIMA, J.R. CAPITÃO, Z. E-Learning e E-Conteúdos. Aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de E-Cursos. Centro Atlântico. 2003.

LITWIN, E. Educação a Distância. Temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed. 2001.

LOBO NETO, F.J.S. Educação a Distância: Regulamentação, Condições de Êxito e Perspectivas. 1998. Disponível em:

[http://www.feg.unesp.br/~saad/zip/RegulamentacaoDaEducacaoaDistancia\\_lobo.htm](http://www.feg.unesp.br/~saad/zip/RegulamentacaoDaEducacaoaDistancia_lobo.htm). Acesso em: 07 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Educação a Distância: regulamentação e realização. [s/d]. Disponível em <http://www.senac.br/BTS/282/boltec282e.htm>. Acesso em: 07 de nov. de 2013.

LONGHI, M.T., BEHAR, P.A., BERCHT, M. A busca pela dimensão afetiva em ambientes virtuais de aprendizagem. In: BEHAR e Colaboradores (org). Modelos pedagógicos em Educação a Distância. Porto Alegre, Artmed. 2009.págs.204 – 231.

LOUREIRO, A.; ROCHA, D. Literacia digital e literacia da informação - competências de uma era digital. II Congresso Internacional TIC e Educação. Lisboa. 2012. Disponível em: [ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/376.pdf](http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/376.pdf). Acessado em 06 de junho de 2013.

MACEK, J. Discussion Management Tips for *Online* Educators. E-learning Magazine: Education and Technology in Perspective.2009. Disponível em <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1621155>. Acesso em: 29 jun. 2013.

MARINHO, S. P.; LOBATO, W. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação. In: Colóquio de Pesquisa em Educação. Belo Horizonte. Anais. 2008, p. 1-9.

MARTÍNEZ, J. H. G. Novas tecnologias e o desafio da educação. In Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza? – org. Juan Carlos Tedesco. Cortez Editora. 2004.

MARTINS, P. M.C. Questões de literacia digital: observação de novos modos de ler e escrever *online*, na prática do ensino secundário. Dissertação de Mestrado em Gestão de Sistemas de eLearning. Universidade Nova de Lisboa. 2009.

MASON, R. Models of *online* courses. In: ALN Magazine Vol. 2, Issue 2. 1998. p. 201-207.

\_\_\_\_\_. Models and Methodologies in Distance Education. Discursos: Série Perspectivas em Educação. 2003.p. 90-105. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/151/1/Revista-Discursos91-101.pdf>. Acessado em: 30 jun. 2013.

MASON, R & Rennie. F. E-Learning and Social Networking Handbook. New York: Routledge. 2008.

MAIA, M. C; MENDONÇA, A.L.; GÓES, P. Metodologia de Ensino e Avaliação de Aprendizagem. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 12. Florianópolis-SC. 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/206tcc5.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2013.

MAZER, J.P.; MURPHY, R.E.; SIMONDS, C.J. The effects of teacher self-disclosure via Facebook on teacher credibility. Learning, Media and Technology. Vol. 34, No. 2. 2009. p. 175–183. Disponível em <http://www.gtaan.gatech.edu/meetings/handouts/MazerFacebook.pdf>. Acessado em 13 de Fevereiro de 2013.

MEHLECKE, Q.; PEREIRA, A.; TAROUÇO, L. Estratégias de interação entre tutor e estudantes em Educação a Distância. CINTED. UFRGS. V. 3, n.º.1. 2005. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13004/000572834.pdf?sequence=1>. Acessado em: 16 mai. 2013.

MILL, D. R. S. Estudos sobre processos de trabalho em educação a distância mediada por tecnologias da informação e da comunicação.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2002.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. Educação à distância: uma visão integrada. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning. 2007.

MOREIRA, D. A.O Método Fenomenológico na Pesquisa. São Paulo: Thompson Pioneira. 2002.

MORGADO, L. O papel do professor em contextos “*online*”: problemas e virtualidades. In Discurso, língua, cultura e sociedade. III série, número especial. Perspectivas em educação. Universidade de Lisboa. 2001. p.125-138.

MORAN, J.M. Contribuições para uma pedagogia da educação on-line. In: silva, marco (org). Educação *online*: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São paulo: Loyola. 2003. p. 39-50.

\_\_\_\_\_. Perspectivas (virtuais) para a educação. In: Mundo Virtual. Cadernos Adenauer. IV, nº 6. Rio de Janeiro, Fundação Konrad Adenauer. 2004.p. 31-45.

\_\_\_\_\_. Os Modelos educacionais na aprendizagem on-line. In: Educação a Distância: pontos e contrapontos. ARANTES, V.A (org). *Summus* Editorial. 2007.

\_\_\_\_\_. A educação a distância como opção estratégica. In: Moran, J.M, Valente, J.A. Educação a Distância: pontos e contrapontos. p. 52-58. *Summus* Editorial. 2011.

\_\_\_\_\_. Desafios da Educação a Distância. 2012.Disponível em [http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao\\_online/desafios\\_ead.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/desafios_ead.pdf). Acesso em: 15 jan. 2014.

MOTA, J.C. Da WEB 2.0 ao E-Learning 2.0: aprender na rede. Dissertação de mestrado em Pedagogia do E-Learning. Universidade Aberta de Portugal. 2009.

NEDER, M. L. C. A orientação acadêmica na educação a distância: desafios e inovações na direção de uma prática transformadora. 2004, 378f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2004.

NIZA, S. Formação cooperativa. Lisboa: Educa. 1997.

\_\_\_\_\_. Contextos Cooperativos e Aprendizagem Profissional: Formação no Movimento da Escola Moderna. [s/d]. Disponível em: <http://memacores.wordpress.com/textos/>. Acessado em 10 de Dezembro de 2012.

NUNES, R.C. A avaliação em Educação a Distância é inovadora? Uma reflexão. Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 23, n. 52. 2012. p. 274-299. Disponível: [www.abed.org.br/congresso2010/cd/152010155747.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/152010155747.pdf). Acessado em 07 de novembro de 2013.

OLIVEIRA, S.C. Encontros presenciais: uma ferramenta EAD? Revista eletrônica: Novas tecnologias na educação: CINTED-UFRGS. 2007. Disponível em [www.cinted.ufrgs.br/ciclo10/artigos/3hSheila.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo10/artigos/3hSheila.pdf). Acessado em 06 de junho de 2013.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. Building learning communities in cyberspace. San Francisco – EUA: Jossey-Bass Publishers. 1999.

PEREIRA, A.; QUINTAS-MENDES, A.; MORGADO, L.; AMANTE, L.; BIDARRA, J. Modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta: para uma universidade do futuro. Lisboa: Universidade Aberta. 2007. p. 1-112. Disponível em <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/1295>. Acesso em 23 de janeiro de 2012.

PEREIRA, A.; QUINTAS-MENDES, A.M.; MORGADO, L. (2012). Educação on-line no ensino superior: um programa de doutoramento em educação a distância e e-learning na Universidade Aberta (Portugal). Revista Teias, v. 13, n. 30.2012.p. 313 – 333.

PERES, P.; PIMENTA, P. Teorias e Práticas do b-Learning. Edições Silabo. Portugal. 2011.

PERNAMBUCO, M.M. A implementação da Educação a Distância nas Instituições de ensino superior públicas brasileiras. In: NETO, J.C.T; PAIVA, M.C.L. (Org.). A prática da Educação a Distância na Universidade Federal do Rio grande do Norte. Natal, Edurf. 2011.p.13-20.

PETERS, O. Distance Teaching and industrial production: A comparative interpretation in outline. In SEEWART, D. et al.(eds.).

Distance Education: international perspectives. Londres/Nova Iorque: Croomhelm/St. Martin's. 1983.

\_\_\_\_\_. Distance Education in Transition: New trends and challenges. Oldenburg: Bibliotheks- Informations system der Universität Oldenburg. Germani. 2002.

\_\_\_\_\_. Didática do Ensino a Distância. Ed. Unisinos. 2006.

PIMENTEL, N. M. 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. Tese de doutorado. Programa de pós-graduação em Engenharia da Produção. UFSC. 2006

PRETI, O. Universidade Aberta do Brasil uma política de Estado para o ensino superior “a distância”. 2007. Disponível em: [http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos\\_site\\_uab/uab\\_politica\\_de\\_estado.pdf](http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos_site_uab/uab_politica_de_estado.pdf). Acesso em: 20 dez. 2012.

QUARTIEIRO, E.M.; ANGOTTI, J.A. Formação de professores para Educação a Distância. Material não publicado. 2005.

QUINTAS-MENDES, A.M., CRATO, R. Formação de e-formadores: alguns princípios pedagógicos. Discursos. Série: perspectivas em educação. 2004. p. 171 -176.

QUINTAS-MENDES, A.M. Educação a Distância e E-Learning na Universidade Aberta. 9ETIC - experiências no Reino Unido e na península ibérica. 2011. Disponível em [http://9etic.files.wordpress.com/2011/10/antonio\\_quintas.pdf](http://9etic.files.wordpress.com/2011/10/antonio_quintas.pdf). Acesso em: 01 ago. 2013.

ROSA, V., KEMPT, Y.M. Facebook: uma rede social como espaço de ensino e aprendizagem. Educasul 2012. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2012. Disponível em: <http://www.educasul.com.br/2012/Anais/ValdirRosa.pdf>. Acesso em: 13 de Mar. 2013.

SANCHEZ, F (Coord). Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. 4. ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008.

SANGRÀ, A. La Educación a Distancia como fator clave de innovación en los Modelos pedagógicos. In: Discursos – novos rumos e pedagogia

em ensino a distância. Universidade Aberta de Portugal.2003. p. 15 a 22.

SANTAELLA, L. A Aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP — Departamento de Computação/FCET/PUC. 2010.

SANTANA, B. Materiais didáticos digitais e recursos educacionais abertos. In: SANTANA, B; Rossini, C.; Preto, N.D. Recursos Educacionais Abertos- práticas colaborativas e políticas públicas. 2012. Disponível em <http://www.livrorea.net.br/livro/home.html>. Acesso em: 24 de jun.de 2013.

SANTOS, A.I. A Universidade Aberta Britânica: aberta às pessoas, lugares, métodos e ideias. In *Desafios da Educação a distância na formação de professores*. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, MEC. 2006. p.211-221.

SANTOS, E. Educação *online*: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente. Tese submetida ao programa de doutorado da FACED/UFBA. 2005. Disponível em [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/.../Tese\\_Edmea%20Santos4.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/.../Tese_Edmea%20Santos4.pdf). Acesso em: 10 jan. 2013.

SANTOS ROSA, S. Possibilidades dos processos e método no ensino a distância: um estudo de caso de um curso de modelagem matemática. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau. 2009. Disponível em: [http://proxy.furb.br/tede/tde\\_arquivos/4/TDE-2009-08-17T070915Z-526/Publico/Diss%20Selma%20dos%20Santos%20Rosa.PDF](http://proxy.furb.br/tede/tde_arquivos/4/TDE-2009-08-17T070915Z-526/Publico/Diss%20Selma%20dos%20Santos%20Rosa.PDF). Acesso em: 26 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. SOUZA, C. A. Educação a distância no Brasil e em Portugal: potencializando experiências e contribuindo com a qualidade na formação de professores In: Anais do Congresso brasileiro de ensino superior a distância, Ouro Preto. A EAD e a transformação da realidade brasileira. 2011.

\_\_\_\_\_. ANGOTTI, J.A.P. Caracterização de Modelos Pedagógicos de Educação Superior a Distância: Um estudo de caso coletivo. Revista Dynamis. FURB. Blumenau – SC. 2013. No prelo.



\_\_\_\_\_. A influência das TDIC na (re)configuração de Modelos de EaD tradicionais para Educação *online*. Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE). UFRGS. Porto Alegre – RS. 2013. No prelo.

SALES, M.B, AMARAL, M.A, SANTOS ROSA, S. B, SALES, A.B. Educação a Distância: relato de experiência algumas considerações sobre disciplinas semipresenciais. Anais da 15ª edição do Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE). Viseu, Portugal. 2013.

SARDELICH, M.A. Os papéis da equipe docente no processo de acompanhamento da aprendizagem em Cursos a Distância. Revista Paidéi@. Vol2 – N°4. 2011.

SCHILLER, J. Ser tutor: percepções de sua prática na EaD. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. 2011.

SCHULMEISTER, R. Virtuelle Universität VirtuellesLernen. München; Wien: Oldenbourg. 2001.

SILVA, A.O., BRITO, A.C.F., FERNANDES, J.D.G., LUCENA, G.B.O. Uma experiência: criação e funcionamento do curso de química na modalidade Educação a Distância da UFRN. In: A prática da Educação a Distância na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Neto, J.C.T e Paiva, M.C.L. (orgs). Natal: EDUFRN. 294 P. 1ª. Edição. 2012. p. 23-44.

SILVA, A.B. A vivência de conflitos entre a prática gerencial e as relações em família. Tese. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. 2005.

Disponível em

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/102948/222947.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 Jan. 2013.

SILVA, M. Avaliação da aprendizagem em educação *online*. São Paulo, SP: Loyola, 2006.

SILVA, A.R.L; NUNES, C.S.; SPANHOL, F.J.; SANTOS, J.V.V.; REBELO, S. Modelos utilizados pela educação a distância: uma Síntese centrada nas instituições de ensino superior Brasileiras. In: XI colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. 2011.

Disponível em:

<http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/25967/2.13.pdf?sequence=1>. Acessado em 09 de Julho de 2013.

SMITH, GG; FERGUSON, D. “Student attrition in mathematics e-learning”. *Australasian Journal of Educational Technology*.2005. Disponível em <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet21/smith.html>. Acesso em: 20 de junho 2013.

SOUZA, R.A.(2012). Tutor presencial em EaD: qual é o papel desse indivíduo? In:A prática da Educação a Distância na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Neto, J.C.T e Paiva, M.C.L. (orgs). Natal: EDUFRN. 294 P. 1ª. edição. 2012.p. 69-88.

STAKE, R. *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.1995.

STAKE, R.E. Cases Studies. In. Denzin, N.K.; Lincoln, Y.S. (ed.) *Handbook of qualitative research*. London: Sage. 2005. p. 435-454.

STURGEON, M. C.; WALKER, C. Faculty on Facebook: Confirm or Deny? 14th Annual Instructional Technology Conference Middle Tennessee State University Murfreesboro, Tennessee.2009. Disponível em <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED504605.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2013.

TEIXEIRA, A. Mobilidade virtual e o future do e-learning nas Universidades. EDEN, Universidade Aberta de Portugal. 2011. Disponível em:[http://lead.uab.pt/?page\\_id=182](http://lead.uab.pt/?page_id=182). Acessado em 06 de novembro de 2013.

UAb. Universidade Aberta de Portugal. Website institucional. Centros locais de aprendizagem. 2011. Disponível em <http://www.uab.pt/web/guest/organizacao/servicos/servicos-desconcentrados/cla>. Acesso em: 13 de Dez. de 2013.

UFF. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ - Brasil. 2011.

UFSC. Guia do aluno. Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Santa Catarina. 2009a. Disponível em <https://ead.ufsc.br/matematica/files/2009/10/MTMGuia-do-Aluno.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2012.

UFSC. Guia do tutor. Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC - Brasil. 2009b. Disponível em [https://ead.ufsc.br/matematica/files/2009/08/MTM\\_GuiaTutor\\_FINAL-1.pdf](https://ead.ufsc.br/matematica/files/2009/08/MTM_GuiaTutor_FINAL-1.pdf). Acesso em: 28 ago. 2012.

UFSC. UAB no Brasil e na Universidade Federal de Santa Catarina. 2009c. Disponível em <https://ead.ufsc.br/matematica/uab-no-brasil-e-na-ufsc/>. Acessado em 28.08.2013.

UFSC. Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade a distância. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC - Brasil. 2009d.

UFSC. 2013. Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Física na Modalidade a distância. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC - Brasil. 2013. Disponível em <https://ead.ufsc.br/fisica/projeto-politico-pedagogico-20013/>. Acessado em: 28 ago.2013.

UFRN. Proposta Pedagógica para curso de graduação a distância Licenciatura em Física. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN – Brasil. 2004. Disponível em: <http://www.sedis.ufrn.br/index.php/cursos/cursos-oferecidos/pos-graduacao-2/licenciatura/licenciatura-em-fisica>. Acessado em: 24 set. 2013.

WEDEMEYER, C.A. Independent study. In: L.C. DEIGHTON (org). The Encyclopedia of Education, v.4. Nova York: Macmillan.1971.

\_\_\_\_\_. Learning at the Back Door. Madison: The University of Wisconsin Press.1981.

YIN, R.K. Estudo de caso :planejamento e métodos /Robert K. Yin; tradução: Daniel Grassi. -3ª ed. - Porto Alegre: ArTmed. 2005.p. 205 p.



## APÊNDICES

### APÊNDICE A – GUIA DE ENTREVISTAS COM DOCENTES DA UAb

#### **Reconhecimento do participante**

1. Há quanto tempo atua como professor no ensino superior presencial? Há quanto tempo atua na docência em EaD?
2. Em qual(is) disciplinas e nível de ensino atua?
3. Quais mudanças você destacaria, no que tange às suas práticas de ensino, entre a Educação presencial e a EaD?

#### **Uso de TDIC nos processos e método pedagógicos**

4. Quais recursos tecnológicos que você mais utiliza para desenvolver seu processo de ensino-aprendizagem, inclusive, os inseridos no AVEA *Moodle*?
5. Qual é o meio de acesso aos conteúdos da sua disciplina mais utilizado por seus alunos: material impresso ou mídias digitais?
6. São desenvolvidas estratégias de aprendizagem colaborativa na(s) sua(s) disciplina(s)? Quais recursos são utilizados? Elas são avaliadas?

#### **Aspectos relacionados ao Modelo de EaD**

7. Como você definiria o Modelo de EaD da UAb?
8. O que você mais valoriza no Modelo de EaD da UAb? Por quê?
9. Você considera que o Modelo de EaD da UAb favorece a literacia digital dos alunos, considerando aspectos instrumentais e cognitivos? Acredita que esta literacia adquirida ou aperfeiçoada durante o curso, se estenderá às suas práticas docentes no ensino a distância ou presencial. Poderia comentar sobre isso?
10. Pessoalmente, qual o seu grau de satisfação desse Modelo de EaD? Sente falta de algo?

## APÊNDICE B – GUIA DE ENTREVISTAS COM DOCENTES DAS IFESBRASILEIRAS

### **Reconhecimento do participante**

1. Há quanto tempo atua como professor no ensino superior presencial? Há quanto tempo atua na docência em EaD?
2. Em qual (is) disciplinas e nível de ensino atua?
3. Quais mudanças você destacaria, no que tange às suas práticas de ensino, entre a EaD e a educação presencial?
4. Os aspectos específicos do processo de ensino-aprendizagem em Matemática geram conflitos/dificuldades nas suas práticas pedagógicas na EaD?

### **Uso de TDIC nos processos e método pedagógicos**

5. Quais recursos tecnológicos que você mais utiliza para desenvolver seu processo de ensino-aprendizagem, inclusive, os inseridos no AVEA *Moodle*?
6. São desenvolvidas estratégias de aprendizagem colaborativa na(s) sua(s) disciplina(s)? Quais recursos são utilizados? Elas são avaliadas?
7. Qual é o meio de acesso aos conteúdos da sua disciplina mais utilizado por seus alunos: material impresso ou mídias digitais?
8. Você considera que a qualidade da Educação está relacionada ao grau de interação entre aluno e professor? Poderia comentar sobre isso?

### **Aspectos relacionados ao Modelo de EaD**

9. Como você definiria o Modelo de EaD da Licenciatura em Física/Matemática?
10. O que você mais valoriza nesse Modelo de EaD? Por quê?
11. Você considera que o Modelo do curso a distância de Licenciatura em Matemática/Física da sua IFES, favorece a fluência digital dos alunos, considerando aspectos instrumentais e cognitivos? Acredita que esta fluência adquirida ou aperfeiçoada durante o curso, se estenderá às suas práticas docentes no ensino a distância ou presencial. Poderia comentar sobre isso?
12. Pessoalmente, qual o seu grau de satisfação desse Modelo de EaD? Sente falta de algo?

APÊNDICE C – ASSERÇÕES DOS DOCENTES DA LICENCIATURA MATEMÁTICA DA UFF/CERDEJ/UNIRIO

Questão 3: Quais mudanças você destacaria, no que tange às suas práticas de ensino, entre a EaD e a educação presencial?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_UFF_MTM	Na minha graduação presencial, por exemplo, os professores não davam muita atenção, e o aluno não tinha gabarito de quase nada [...]. No EaD, a desvantagem é que é a distância e o aluno tem que ser autodidata, mas temos as avaliações a distância e os exercícios propostos, e isso ajuda muito. Se eles conseguirem estudar certo, sem decorar e realmente entender o conceito e aprender aplicar olhando como é feito no gabarito, eles podem aprender; no atendimento, nós percebemos que alguns alunos aprendem realmente e outros entenderam, mas não têm segurança. Quanto a ensinar a distância, depende muito do curso. História da Matemática, por exemplo, é fácil explicar para o aluno que tem que fazer por telefone e internet. Agora, Construção Geométrica, como explicar para ele por telefone, dá muito trabalho e é muito complicado.
d2_UFF_MTM	Eu não vejo tanta diferença entre o curso presencial e a distância. Em geral, o aluno usa os mesmos recursos para fazer seus trabalhos. Por exemplo, o Geogebra é utilizado tanto na graduação presencial quanto na a distância.
d3_UFF_MTM	No presencial, é mais difícil, porque o professor tem que lidar com muitos alunos ao mesmo tempo. Na EaD, os alunos que procuram o tutor são os que querem ser atendidos. Então o professor não precisa se desgastar controlando eles, e sim só ensinando mesmo. [...] Na EaD, o aluno que não está interessado em aprender vai deixando para depois e acaba sendo reprovado.
d4_UFF_MTM	As dificuldades são comuns do presencial e do a distância; geralmente é a falta de base dos alunos para tratar aqueles assuntos da série que está. A maioria dos alunos vêm do sistema público, então as deficiências são as mesmas. Mas um trabalho ajuda no outro, porque, quando estou atendendo um aluno por telefone, parece que estou enxergando meu aluno presencial; então muitas coisas do presencial me ajudam a trabalhar a distância. Eu já vi diversas perguntas e situações acontecerem no telefone ou no AVEA que eu já havia tratado com aluno no presencial. Então tem mesmo tipo de pergunta e de posicionamento, por eu encontrar situações semelhantes. Agora, a EaD não interfere no presencial; ficou

	igual.
d5_UFF_MTM	Primeiro, é difícil para o aluno utilizar o AVEA de ensino; então, no início, o professor tem que orientá-lo a procurar o tutor a esclarecer suas dúvidas na secretaria. [...] No semipresencial, nós os orientamos a criar uma agenda para marcar seus horários, de forma que consigam estudar todos os dias um pouco da matéria. Então exigimos, desde o primeiro semestre, tentar adquirir disciplina, organização e independência. No início, há uma carga de informação muito grande, agravada pela falta de hábito que o aluno tem. [...]. Há um impacto da distância de vermos quem está do outro lado. Então começamos a pensar o que podemos fazer para o aluno ter um material do outro lado que não seja o professor, para poder praticar e aprender Matemática. Então procuramos os <i>softwares</i> e os <i>sites</i> .
d6_UFF_MTM	Manter o foco do aluno no curso. No presencial, o contato e o <i>feedback</i> é dinâmico; na EaD, temos a dificuldade de manter um acompanhamento do aluno e perceber se ele está motivado com a disciplina. No presencial, nós conseguimos perceber as dificuldades do aluno, porque estamos olhando para ele. Na EaD, os alunos não usam os recursos de comunicação e acabam se perdendo. Se eles tivessem mais contato pela sala de tutoria e com os recursos disponíveis, eles conseguiriam levar o curso com mais facilidade. Eles acabam ficando isolados e isso os desestimula e os conduz ao abandono do curso.
d7_UFF_MTM	A dificuldade foi de olhar o aluno, quando peguei uma turma de matemática discreta, que tinha mais de 1.000 alunos. Eu me perguntei: quem é esse aluno? Então, no início, houve certa resistência. Por outro lado, essas visitas docentes e aula inaugural me deram razão para continuar [...]. Eu me realizei mais como professor no presencial, por essa interação direta com o aluno. A EaD me ajudou muito no sentido de me organizar, e isso refletiu no presencial e ampliou ainda mais a interação com meus alunos do presencial. Uma característica legal dos alunos de EaD, quando nas visitas docentes, é a receptividade e o carinho deles. Talvez devido a essa distância, quando tem esse contato, eles sabem valorizar esse momento. Eu procuro compensar essa questão da afetividade nos meus textos. Quando envio os EP, escrevo como se eu estivesse falando, brincando e provocando. [...] Mas, sinto falta daquela reação imediata deles.



Questão 4: Os aspectos específicos do processo de ensino-aprendizagem em Matemática geram conflitos/dificuldades nas suas práticas pedagógicas na EaD?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_UFF_MTM	Existe uma dificuldade técnica da Matemática; por exemplo, explicar uma questão filosófica é mais fácil, não precisa fazer nenhum desenho ou gráfico ou fórmula; nesse caso, se torna complicado e seria bom lançar mão de <i>softwares</i> no AVEA.
d2_UFF_MTM	Muitas dificuldades [...]. Então se o aluno sabe interpretar aquilo geometricamente e olhar para o desenho e pensar o que está sendo pedido de maneira geométrica, o desenho ajuda muito o aluno a tomar o caminho correto e conseguir desenvolver o restante do problema [...]. No curso de Geometria Plana e Espacial, também dificulta muito, porque, por mais que você tenha um desenho de um lado e o aluno o mesmo desenho do outro lado, uma coisa é apontar: olha, estou falando desse vértice aqui e desse aqui. Outra é dizer: tá vendo o vértice e agora você liga com o vértice B. Então a questão visual faz muita diferença.
d3_UFF_MTM	As matérias que eu leciono, por exemplo, Álgebra Estatística, dá pra fazer tranquilo. Na Estatística, tem o uso forte de tabelas e gráficos, mas usamos os que estão no livro.
d4_UFF_MTM	Depende mais da área de Matemática [...]. A dificuldade da comunicação por telefone é a interpretação errada do aluno sobre o que o tutor fala. Esta é uma dificuldade específica da Matemática [...]. Às vezes, o aluno não está escrevendo simbolicamente correto, por causa desses mal-entendidos. Uma dificuldade muita específica é a Geometria, porque você tem que desenvolver mecanismo de visualização para o aluno.
d5_UFF_MTM	Primeiro, é difícil para o aluno utilizar o AVEA de ensino; então, no início, o professor tem que orientá-lo a procurar o tutor a esclarecer suas dúvidas na secretaria. [...] No semipresencial, nós os orientamos a criar uma agenda para marcar seus horários, de forma que consigam estudar todos os dias um pouco da matéria. Então exigimos, desde o primeiro semestre, tentar adquirir disciplina, organização e independência. No início, há uma carga de informação muito grande, agravada pela falta de hábito que o aluno tem. [...]. Há um impacto da distância de vermos quem está do outro lado. Então começamos a pensar o que podemos fazer para o aluno ter um material do outro lado que não seja o professor, para poder praticar e aprender Matemática. Então procuramos os <i>softwares</i> e os <i>sites</i> .
d6_UFF_MTM	Manter o foco do aluno no curso. No presencial, o contato e o <i>feedback</i> são dinâmicos; na EaD, temos a dificuldade de

	<p>manter um acompanhamento do aluno e perceber se ele está motivado com a disciplina. No presencial, nós conseguimos perceber as dificuldades do aluno, porque estamos olhando para ele. Na EaD, os alunos não usam os recursos de comunicação e acabam se perdendo. Se eles tivessem mais contato pela sala de tutoria e com os recursos disponíveis, eles conseguiriam levar o curso com mais facilidade. Eles acabam ficando isolados e isso os desestimula e os conduz ao abandono do curso.</p>
d7_UFF_MTM	<p>A dificuldade foi de olhar o aluno, quando peguei uma turma de Matemática discreta, que tinha mais de 1000 alunos. Eu me perguntei: quem é esse aluno? Então, no início, houve certa resistência. Por outro lado, essas visitas docentes e aula inaugural me deram razão para continuar [...]. Eu me realizo mais como professor no presencial, por essa interação direta com o aluno. A EaD me ajudou muito no sentido de me organizar, e isso refletiu no presencial e ampliou ainda mais a interação com meus alunos do presencial. Uma característica legal dos alunos de EaD, quando nas visitas docentes, é a receptividade e o carinho deles. Talvez devido a essa distância, quando tem esse contato eles sabem valorizar esse momento. Eu procuro compensar essa questão da afetividade nos meus textos. Quando envio os EP, escrevo como se eu estivesse falando, brincando e provocando. [...] Mas, sinto falta daquela reação imediata deles.</p>
d8_UFF_MTM	<p>[...] no presencial, ele (o aluno) contata com os colegas, com o professor presencialmente, tanto que nossos alunos querem aula no presencial, eles querem até vídeoaula, mas não uma vídeoaula que o ampare em um conteúdo. Eles querem uma gravação de uma aula inteira. Há aluno, em alguns polos, que, se não fosse o aparato presencial, diz que não conseguiria. [...] a distância, o aluno se sente ilusoriamente menos amparado. [...] Mas, há uma tendência maior de o aluno a distância se sentir mais frágil diante desses desafios que a área impõe. E, ainda por cima, conseguir com ferramentas prover esse tipo de evolução com o aluno fazendo uso de ferramentas e apoiado por tutores e professores. Mas, por mais que utilizemos ferramentas (propriedades) que nos possibilitam ilustrar determinados conteúdos, há coisas que requerem compreender definições textuais. Por mais que o professor comente, ele tem que construir essa capacidade de ler certa expressão rígida e sintática e trabalhá-la também e ter que buscar um entendimento concreto e conceitual daquela expressão e manipular aqueles sinais, aqueles símbolos daquelas construções.</p>

Questão 5: Quais recursos tecnológicos que você mais utiliza para desenvolver seu processo de ensino-aprendizagem, inclusive, os inseridos no AVEA Moodle?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_UFF_MTM	Utilizamos mais a sala de tutoria. Já tivemos vídeo tutoria (videoconferência), mas deu problema no suporte e não houve muita adesão dos alunos. Se o aluno insistisse teria esse recurso, mesmo com todas as dificuldades. Na <i>Web Tutoria</i> , o professor utilizava um <i>tablet</i> e ia explicando ao aluno. Às vezes, o aluno tinha dificuldade de acesso à banda larga quando acessavam de casa; já no polo não tinha problema. Na sala de tutoria, é possível organizar em pastas as dúvidas dos alunos, como: resolvidas, pendentes e frequentes. Há vídeos básicos que ficam disponíveis no AVEA; então, não há interferência do tutor, a não ser que o aluno questione algo.
d2_UFF_MTM	Atualmente, usamos a sala de tutoria no AVEA e o telefone. Chegamos a ter experiências com videoconferência com hora marcada e o aluno tinha acesso a minha imagem e tínhamos um <i>tablet</i> para fazer esboços e estabelecer uma comunicação visual com o aluno. Nessas aulas, vários alunos participavam ao mesmo tempo; então um aluno colocava uma dúvida e os outros alunos com mesmas dúvidas. Essa aula tinha esse ponto positivo de conseguir reunir muitos alunos numa mesma aula e todo mundo te ouvir e os alunos ouvirem o outro aluno. Era uma aula livre e todos os alunos da disciplina poderiam assistir. Mas, houve algum problema técnico ou burocrático que suspendeu o uso desse recurso. Os alunos poderiam assistir de casa ou do polo.
d3_UFF_MTM	No AVEA: a sala de tutoria. [...] Os alunos preferem telefonar, porque preferem falar, por causa da dificuldade de se expressar pela escrita.
d4_UFF_MTM	Para atender é, basicamente, o AVEA. Usamos a Sala de Tutoria e o telefone. Para a parte Geométrica, usamos o Geogebra. Às vezes, faço uso da internet para procurar exemplos que possam ajudar o aluno de forma complementar.
d5_UFF_MTM	Utilizamos o Geogebra. Ajuda a visualização e criação das figuras geométricas. Nos EP, não apresento as

	<p>figuras; deixo-os uma semana estudando e exercitando e tentando, buscando ajuda do tutor presencial e dos professores a distância. E somente nos gabaritos eu apresento as figuras geométricas. A intenção é fazer com que eles pensem na criação da figura geométrica. No <i>Moodle</i>, usei a Sala de Tutoria e o fórum, mas não funcionou muito bem, por questões técnicas. Este semestre não coloquei. Há dificuldades de o aluno localizar o fórum que ele deve participar, pois há formas diversificadas definidas por cada professor e o aluno se perde [...]. É importante focar no AVEA com coisas que são relevantes para o aluno aprender o conteúdo. Então eu foco no uso do Geogebra. Temos que usar fórum, utilizar mais mídias. Mas, nosso tempo é limitado. Na disciplina de Geometria, o fórum seria um espaço importante para os alunos tirar dúvidas entre eles. Eu tenho 5 professores a distância, mas poucos alunos procuram esses professores, e eles têm dificuldade sobre o uso do AVEA e, principalmente, pelo conteúdo. Fazemos algumas demonstrações para que o aluno, com o tempo, reproduza essas demonstrações [...]. Ele vai lendo e, com o tempo, vá adquirindo este raciocínio para escrever essa parte demonstrativa. Todo semestre ficamos tensos e tentando melhorar a partir das dúvidas que os alunos apresentam. Objetivamente, queremos que o aluno tente utilizar o Geogebra para ele aprender geometria. Todos os polos têm computador, e o Geogebra é instalado neles. Além disso, temos o laboratório com <i>softwares</i> educacionais, com vídeos tutoriais. São tutoriais de, no máximo, dois minutos. Em seguida, eles vão para o laboratório (<a href="http://www.uff.br/cdme/">http://www.uff.br/cdme/</a>). Já as videoaulas, não sou muito a favor, porque o aluno pensará que só com a aula visual ele aprenderá o conteúdo e, com isso, desvaloriza a leitura do material. Ele vai trazer a sala de aula para um aluno que está tentando buscar a independência.</p>
d6_UFF_MTM	<p>Usamos o <i>tablet</i>, o tutor marca um horário, e os alunos acompanham a construção geométrica em tempo real. Do ponto de vista didático, é algo muito relevante. A interação é feita um por vez, mas todos os alunos podem acompanhar as dúvidas dos outros. Disponibilizamos vídeos de boas-vindas, alguns vídeos com comentários das provas após a correção,</p>

	comentando os erros mais frequentes. Os vídeos ficam no <i>YouTube</i> e tem mais de 10.000 acessos. São vídeos simples produzidos e editados pelos professores. Disponibilizamos, também, arquivos em MP3, para dar dicas aos alunos sobre os conteúdos da semana, sobre o que eles devem ficar atentos e sobre tópicos que eles devem dar ênfase para estudar para a avaliação.
--	---

Questão 6: São desenvolvidas estratégias de aprendizagem colaborativa na(s) sua(s) disciplina(s)? Quais recursos são utilizados? Elas são avaliadas?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFF_MTM	As dúvidas postadas nos fóruns, onde o aluno as insere para os outros colegas colaborarem.
d2_UFF_MTM, d3_UFF_MTM	No fórum, há uma boa colaboração; os alunos tentam ajudar uns aos outros. [...] As AD podem ser feitas através de estudo em grupo. Em geral, eles se reúnem e tentam resolver juntos. Mas, não é uma coisa programada ou aconselhada, é uma avaliação individual.
d4_UFF_MTM	Não são avaliadas.
d5_UFF_MTM	As AD buscam criar independência do aluno, são atividades mais difíceis, mas existem as facilidades de consultas. [...] Num universo de 1.500 alunos, é difícil fazer um fórum, por exemplo.
d6_UFF_MTM	Implementamos uma estratégia para tentar aproximar os professores presenciais, porque eles acabam sendo muito independentes, e o aluno enxerga o tutor presencial como o professor da disciplina, porque ele vai ao polo. Com isso, cria-se uma desconexão muito ruim para o curso. Então, a cada semana, nós fazíamos uma proposição de atividade para a tutoria, sugeríamos ao tutor fazer atividades em grupo com os demais professores. Isso foi feito via AVEA, por meio de fóruns. Um para passar informações e abríamos espaço para os professores dar sugestões; outro com desafios matemáticos sobre o conteúdo da disciplina; e outro onde eles faziam comentários a respeito da tutoria, ao invés de enviar relatórios. Com isso, eles compartilhavam entre eles as atividades de tutoria. Mas, isso não funcionou muito bem e poucos participaram.

d7_UFF_MTM	As AD, eu proponho que eles desenvolvam em grupo, mesmo que, ao final, cada um tenha sua própria redação. É comum, nessas atividades, estimular a pesquisa, o estudo em grupo.
------------	--

Questão 7: Qual é o meio de acesso aos conteúdos da sua disciplina mais utilizado por seus alunos: material impresso ou mídias digitais?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFF_MTM, d3_UFF_MTM	Os EP, porque eles são a base das AP. Então, em geral, o aluno parte direto pelos EP sem ver a teoria. E conforme vão tendo dificuldade, eles apelam para a tutoria. O impresso, alguns por curiosidade usam e tentam fazer os exercícios propostos.
d2_UFF_MTM, d4_UFF_MTM	Sempre o impresso é a base.
d5_UFF_MTM	Primeiro, o material impresso, e os digitais como complemento.
d6_UFF_MTM	Utilizam mais o impresso para entender a teoria [...]. As aulas estão divididas por semana. Se existir algum vídeo sobre o conteúdo da semana, disponibilizamos. Também escrevemos para eles o que eles devem dar mais ênfase naquela semana. Em cada aula, selecionamos 5 páginas correspondentes àquela semana e fazemos comentários nos PDF e, com isso, eles têm um material semanal. Tem sido bem aceito. Com uma leitura mais dirigida, eles acabam se sentindo mais assistidos e o professor sempre dialogando com o aluno.
d8_UFF_MTM	O curso é baseado em material impresso. O CEDERJ tem uma gráfica, e esse material é disponibilizado gratuitamente aos alunos. Hoje, existe um projeto de disponibilizar tabletes, inicialmente para alunos mais carentes. É interessante porque, se pensarmos no custo do material, pode se tornar mais barato. O problema é que você tem um número muito grande de desistência dos alunos. Os complementares são disponibilizados pela plataforma: vídeos, softwares aplicativos que façam uso ou aplets construindo pelos professores e vinculado a sala da disciplina e as listas de exercícios.

Questão 8: Você considera que a qualidade da Educação está relacionada ao grau de interação entre aluno e professor? Poderia comentar sobre isso?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFF_MTM, d3_UFF_MTM, d4_UFF_MTM	Pela interação, podemos perceber se o aluno está aprendendo. Os que procuram mais, a tendência é aprenderem mais. Alguns têm dificuldade no conteúdo base de Matemática e esses nos procuram mais. Mas, a distância, nós temos dificuldade de detectar onde o aluno está errando. Os EP, mesmo quando não entendem o gabarito, eles <u>ligam pra gente, mandam e-mail e nós respondemos.</u>
d2_UFF_MTM	Não necessariamente; depende muito do aluno; há alunos que são autodidatas e conseguem aprender tudo sozinho. Então se esse aluno não tem contato com os tutores, mas, por ter essa capacidade, ele consegue ter um ganho maior que outros que têm contatos diários. Ter contato não é necessariamente maior ganho de conhecimento [...]. Mas os que têm dificuldade e entram em contato, a tendência é melhorar, mas não é a garantia.
d3_UFF_MTM	A interação é uma prática incentivada no curso, mas não é possível a todos.
d5_UFF_MTM	Tem que ter interação, mas o universo do aluno do semipresencial é muito diversificado. Há alunos que saíram do Ensino Médio agora. Há muitos alunos que já têm uma graduação e estão fazendo uma segunda. Esses já são mais maduros e passam muito facilmente pelo conteúdo. No geral, se for pensar no aluno que está fazendo a graduação pela primeira vez, é necessária a interação, principalmente, até o 6º Período, onde ele precisa interagir com o tutor.
d6_UFF_MTM	Quanto mais interação houver, para o todo, é melhor e mais o sistema ganha. Porque a maioria acaba se sentindo isolada dentro do sistema. Mas, fóruns devem ser eficientes e devem ter um discurso sobre conteúdos de Matemática. Esse é o grande desafio: fazer com que o processo de interação gere conhecimento e uma postura crítica sobre o conteúdo. Nós breamos, porque isso sugaria completamente nosso tempo. O fórum de discussão de qualidade requer tempo para alimentar, uma interação requer uma moderação forte o tempo todo e não teríamos condições para isso. Então, acho que existem dificuldades importantes a serem vencidas para caminharmos nessa direção. Hoje, tenho em torno de 100 alunos matriculados. A procura dos alunos é esporádica. Somente nas datas próximas à prova que a procura é maior [...]. Suponha que esses alunos fossem para um fórum participar ativamente, teríamos que ter uma série de coisas encadeadas e

	planejadas para caminhar de acordo com os alunos. Interação na Matemática é difícil. Eu vejo os alunos e os professores muito tímidos. E fazem mais o papel de observadores. Talvez por causa do registro das suas mensagens; essa é uma das barreiras. A redação matemática do aluno é muito deficiente, mesmo quando estão no 6º. Período. Agora, o curso tem muita qualidade e é muito duro para o aluno, porque ele acaba tendo que se virar muito individualmente. O aluno egresso tem uma excelente formação, quando consegue ter bom aproveitamento numa disciplina. O desafio é ele entender e se adaptar ao sistema.
d8_UFF_MTM	Algumas disciplinas, por exemplo, Geometria Plana, ela faz uma atividade presencial para o tutor aplicar aos alunos e isso gera uma pontuação-bônus, como também nas atividades de Eletrônica, colocadas em forma de um problema que ele pode fazer. Essas disciplinas também, mesmo as iniciais, estão promovendo fóruns pontuais de interação, de dúvidas de atividades.

Questão 9: Como você definiria o Modelo de EaD da UFF/CEDERJ/UNIRIO	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFF_MTM	Por parte dos tutores, está mais para o sociointeracionista, porque atendemos os alunos e resolvendo problemas individuais.
d2_UFF_MTM	Eu diria que é um Modelo industrial, porém, com a preocupação de manter um contato sempre. Ensina a mesma coisa para todos.
d3_UFF_MTM	Há alunos com mais dificuldade e recorrem ao tutor presencial, mas as disciplinas do final em que os alunos estão quase autoditadas, só buscam os tutores a distância.
d4_UFF_MTM	O Modelo da UFF se aproxima mais do pós-industrial, porque, inicialmente, é disponibilizado um material em massa que é o módulo. Então todos os alunos recebem o mesmo material [...]. Depois vêm as AD. Em geral, são elaboradas com base no desenvolvimento do conteúdo, não são questões rápidas, são construtivas; então o aluno não está sozinho, porque ele tem a sua disposição o tutor presencial e o tutor a distância e há sempre os incentivos nas aulas inaugurais de se criar grupos nos polos e que eles podem ajudar um ao outro.
d7_UFF_MTM	Nosso Modelo não é um pós-industrial consolidado. Mas, quer ser de fato. Vejo que o AVEA Moodle está abrindo esse espaço para isso. Estamos caminhando para o pós-industrial mesmo.



Questão 10: O que você mais valoriza no Modelo de EaD da UFF/CEDERJ/UNIRIO? Por quê?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFF_MTM	Os EP e os gabaritos. Quando eu fiz graduação, se eu tivesse esse tipo de recurso, teria avançado mais rápido. Eu valorizo a possibilidade de acompanhar os alunos a distância, mas eu não sei se isso é o suficiente para eles. Eu valorizo uma fusão do EaD com o presencial. Hoje, eu acho a EaD incompleta. Mas a considero uma iniciativa positiva.
d2_UFF_MTM	É um Modelo que força o aluno a ser mais autodidata [...]. Fora isso, o fato de ter mais contato com a tecnologia. Mas, tem muita perda de contato social de amizade e de apoio em momentos de dificuldade e contato profissional também.
d3_UFF_MTM	A disciplina e o esforço dos alunos.
d4_UFF_MTM	Levar oportunidades aos alunos, abrir essa oportunidade de ir a lugares que ninguém vai. É nisso que eu acredito: fornecer essa oportunidade para quem não tem e trabalhar em cima disso.
d5_UFF_MTM	Democratizar o ensino para quem não tem condições financeiras para vir a uma cidade maior para estudar. Além disso, somos carentes de professores de Matemática no Ensino Médio. Quanto mais formamos alunos e eles permanecerem em suas regiões atuando como professor, com educação de qualidade, será melhor.
d6_UFF_MTM	O contato com o aluno, o tempo todo buscar ouvir o aluno e saber como está o aprendizado dele. Nós tentamos, mas estamos muito longe de atender o contato ideal.
d7_UFF_MTM	A qualidade ser equivalente ao presencial. Essa questão também é muito valorizada pelo aluno também. Há cobrança para uma aprendizagem equivalente.
d8_UFF_MTM	[...] o que vemos, de fato, é que tem um embasamento muito bom dos professores em média, se considerarmos que os professores têm muitas atividades, têm que atuar dando aula presencial e com todas as atividades que eles têm como professor universitário e que as atividades que eles têm e que a EaD não é reconhecida, ele está fazendo a mais. [...] valorizo, em primeiro lugar, é essa atuação de muitos dos nossos tutores a distância. A tutoria presencial, se pensarmos no modelo, por mais que tenhamos questões sobre isso, ter a tutoria presencial, por mais que recebamos críticas sobre isso, é um ponto importante para o aluno.

Questão 11: Você considera que o modelo de EaD da UFF/CEDERJ/UNIRIO favorece a fluência digital dos alunos, considerando aspectos instrumentais e cognitivos? Acredita que esta fluência adquirida ou aperfeiçoada durante o curso, se estenderá às suas práticas docentes no ensino a distância ou presencial? Poderia comentar sobre isso?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFF_MTM	Depende do aluno. Tem aluno que pega o material da plataforma e imprime. Então, para esses, não iriam levar, mas outros sim.
d2_UFF_MTM	Sim, favorece a questão instrumental e acho que sim, que transfere para suas práticas pedagógicas. [...] O curso a distância acaba gerando uma obrigação maior que no presencial.
d4_UFF_MTM d3_UFF_MTM	Acredito que os alunos que têm certa tendência pode ser que ajude, mas há outros que só ligam ou só buscam apoio nos polos. Os que já usam recursos digitais podem usar, já os que não possuem e têm resistência, não usarão. Mas, eu diria que a minoria é resistente.
d5_UFF_MTM	Eles têm uma fluência digital. Então ele sai com mais facilidade, pois são 4 anos utilizando esse tipo de recurso.
d6_UFF_MTM	A partir do momento que o aluno tem essa postura de tentar se aproximar dos recursos, ele consegue ganhar uma fluência maior. Agora, se apropriar e implementar em sala de aula, ele falha. Isso deixamos a desejar; o modelo nesse aspecto é falho.
d7_UFF_MTM	Acredito que sim. Percebo isso pelos nossos professores que foram nossos alunos; não se trata só de conhecer o sistema, mas são pessoas que já são habituadas a usar as tecnologias para fins educacionais. Quem chegou até o fim, desenvolve esta habilidade.

Questão 12: Pessoalmente, qual o seu grau de satisfação quanto a esse Modelo de EaD? Sente falta de algo?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFF_MTM	Sinto falta do misto do presencial com o a distância. Por conta disso, meu grau de satisfação não é muito bom.
d2_UFF_MTM, d3_UFF_MTM	Sinto falta da ferramenta visual e fazer videoaulas e videoconferência, escrevendo no quadro e os alunos vendo. Faltam ferramentas para fazermos um trabalho melhor, e a estrutura de atendimento acaba dificultando em certos horários. Às vezes, são vários alunos

	atendendo ao mesmo tempo. Se fosse possível mais telefone e espaço mais adequado, seria melhor.
d4_UFF_MTM	Primeiro, a estrutura aqui deixa muito a desejar, se pensarmos numa estratégia de interação. Então eu acho que essa estrutura não é adequada. Falta <i>hadfone</i> , por exemplo. Deveria ter uma central telefônica para passar as ligações para os tutores. Segundo, sinto falta da interação com os alunos; pensei em ter um tutor responsável por um determinado número de alunos para que possam se aproximar mais. Ter um tutor e um número de alunos que possa dar conta. E o tutor deveria interagir mais com seus alunos, com mensagens informativas e de incentivo nos fóruns.
d5_UFF_MTM	Há falta de verba.
d6_UFF_MTM	[...] conseguiríamos fazer algo mais bem-sucedido através do que temos disponível no AVEA e recursos de áudio e vídeo, para tentar se aproximar do aluno; acho que conseguiríamos ter um crescimento [...]. Acho que não usamos o que temos disponível, e as pessoas fazem o mínimo [...]. [...] vejo que está começando um movimento de mudança, e os alunos estão sentindo isso.
d7_UFF_MTM	Cada vez que vou a uma aula inaugural, eu vibro, eu me empolgo muito com os alunos. Ao mesmo tempo, fico satisfeito que estamos conseguindo levar um ensino de qualidade para lugares mais distante [...]. Nossos alunos são os primeiros colocados nos concursos. Isso nos deixa orgulhosos do nosso produto. Quando começamos na UFF, havia muita resistência. Uma era a de preservar o nome da instituição; então, temos primado por essa qualidade. Teríamos que melhorar a interatividade para fazer com que eles se sintam mais UFF e fazer com que a instituição estivesse mais presente. Outra coisa é que gostaria de ter menos alunos por professores. É difícil tocar esses cursos com tão pouca gente dando suporte.
d8_UFF_MTM	Temos bons resultados do ponto de vista da qualidade do aluno que formamos. E aí temos as questões claras do quantitativo, do número de alunos que formamos e temos sido cobrados por isso. [...] vejo que, hoje, nós já melhoramos em relação ao que tínhamos há dois ou três anos, principalmente na atuação dos professores no domínio do uso do ambiente virtual. [...] diria que é de repensar o modelo e buscar melhorar essa conjugação

	que não está boa nesses diversos agentes. Essa articulação é algo que temos que melhorar. Como a gente pensar o modelo de tratar essas questões industriais e pós-industriais.
--	--

## APÊNDICE D – ASSERÇÕES DOS DOCENTES DA LICENCIATURA EM FÍSICA DA UFRN

Questão 3: Quais mudanças você destacaria, no que tange às suas práticas de ensino, entre a EaD e a educação presencial?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_UFRN_FIS	Na EaD, o bom é que o aluno interage mais, por fórum e por telefone. No presencial, não temos tanto acesso a equipamentos/recursos, e os alunos não usam muito nem são tão interessados para o uso desses recursos.
d2_UFRN_FIS	A falta de interação com alunos no fórum, na EaD, e a falta de habilidade que os alunos têm em escrever suas dúvidas e nós, tutores, de respondê-los através da escrita.
d3_UFRN_FIS	No EaD, sinto a falta de habilidade dos tutores presenciais realizarem os experimentos aula.
d4_UFRN_FIS	Onde eu dou aula no presencial, tem um sistema, mas os alunos nem acessam. Já na EaD, é ao contrário.
d5_UFRN_FIS	Mas, no EaD, a dificuldade é que, apesar deles estarem na modalidade a distância, os alunos querem a mesma coisa do presencial.
d6_UFRN_FIS	[...] Na EaD, há essa dificuldade porque não depende do professor, e sim, do aluno. [...] Quando há assiduidade, eles acabam se motivando, mas quando não há, não tem jeito.
d7_UFRN_FIS	Na parte experimental, tive enorme dificuldade, pelo fato da formação dos tutores locais que iriam ministrar o experimento ao aluno. [...] Então, eu era mais um organizador de experimento em cada polo do que um professor. [...]. No presencial, o meu contato com aluno é nas 4 horas semanais. Já na EaD, eu estou entrando a cada duas horas para ver se tem alguma coisa no fórum ... Não sei se vou conseguir manter isso por um bom tempo.
d8_UFRN_FIS	Um ponto importante da EaD são as diretrizes dentro do estágio. Não que a presencial não tenha, mas como a EaD tem um material didático preestabelecido, o professor que chega para trabalhar o estágio encontra as diretrizes já bem definidas. [...] Na EaD, às vezes, sinto falta da voz da entonação. [...] mas, em contrapartida, muitos alunos que não conseguem ter acesso ao professor na educação presencial encontram mais facilidade de ter acesso ao professor na EaD. [...] A hierarquização na EaD é muito menor; o diálogo é muito mais aberto.

Questão 4: Os aspectos específicos do processo de ensino-aprendizagem em Matemática geram conflitos/dificuldades nas suas práticas pedagógicas na EaD?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFRN_FIS	Só a parte de cálculos, que os alunos não têm base boa suficiente, a falta de acesso ao computador e também a interpretação de texto é muito fraca.
d2_UFRN_FIS	Os vídeos e as mesas digitalizadoras podem suprir as dificuldades que podemos encontrar em ensinar Física a distância.
d3_UFRN_FIS	Gera. Muita! Porque, a Física envolve tanto a parte fenomenológica quanto a experimental. Muitas vezes no presencial, a gente já tem dificuldade de conciliar essas duas abordagens. Tudo bem que tem a visita no polo pra trabalhar a parte experimental. Mas, mesmo assim, não vejo muita diferença entre o presencial e a distância; acho que em ambos existe a mesma dificuldade.
d4_UFRN_FIS	Ensinar um cálculo é muito difícil. Ensinar só pela escrita é mais difícil e mais árido para o aluno que está vendo aquilo pela primeira vez do que se ele ver ou ouvir uma apresentação sobre aquilo. Acho que, no ensino de Exatas, é importante ter esse contato visual e verbal de alguma maneira, mesmo que a distância.
d5_UFRN_FIS	Tudo tem a ver com o interesse do aluno. Não é o conteúdo em si que é determinante das dificuldades
d6_UFRN_FIS	O ensino de Física dá para fazer de uma forma relativamente tranquila. Agora, mostrar uma ferramenta, usar uma Matemática correta para ele chegar numa resolução de problemas teóricos ou experimentais é um problema muito grande.
d7_UFRN_FIS	Seria mais simples se eles tivessem uma educação básica melhor. [...] Os mesmos problemas que eu percebo na EaD também percebo no presencial.

Questão 5: Quais recursos tecnológicos que você mais utiliza para desenvolver seu processo de ensino-aprendizagem, inclusive, os inseridos no AVEA Moodle?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFRN_FIS	O fórum, diário reflexivo, o <i>chat</i> , o <i>facebook</i> .
d2_UFRN_FIS	O questionário, vídeos da internet e o fórum. Disponibilizo para eles assistirem e não crio nenhuma diretiva nem avalio.
d3_UFRN_FIS	O <i>chat</i> , não gosto porque a participação é mínima. Eu prefiro abrir fórum com apresentação de imagens para provocar os alunos e começarem a interagir, e, quando isso não acontecia, eu os chamava para um bate-papo no

	Messenger, porque ficava vinculado ao aluno específico, enquanto que o <i>chat</i> ficava aberto. E caímos naquela questão dele não participar, porque ele tem vergonha da exposição. Outro recurso que uso são simulações.
d4_UFRN_FIS	Fórum em todas as aulas e o <i>chats</i> que, no meio do semestre, eu programo com eles 3 dias e, nesses três dias, eu programo 4 horas para conversar.
d5_UFRN_FIS	Fórum, mensagem de voz, <i>chat</i> .
d6_UFRN_FIS	Vídeos com demonstrações experimentais encontrados na internet.
d7_UFRN_FIS	Fórum, <i>chats</i> , vídeos gravados pelo próprio professor demonstrando conceitos, mostrando configurações e resolvendo problemas.
d8_UFRN_FIS	<i>Facebook</i> para interação, mensagem de voz.

Questão 4: São desenvolvidas estratégias de aprendizagem colaborativa na(s) sua(s) disciplina(s)? Quais recursos são utilizados? Elas são avaliadas?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFRN_FIS d2_UFRN_FIS d3_UFRN_FIS d4_UFRN_FIS	A interação entre eles e colaboração era presencial no polo.
d2_UFRN_FIS	Participação no fórum, que, em alguns, há pontuação.
d3_UFRN_FIS	Dividimos os alunos em grupos de polos diferentes, e eles enviavam pelo ambiente. Eles desenvolviam trocando <i>e-mail</i> , usando o Messenger (MSN).
d5_UFRN_FIS	Listas ou atividades que eu deixo para que façam entre alunos de mesmo polo presencial; questões no fórum para os alunos responderem para instigá-los a trabalhar colaborativamente.
d6_UFRN_FIS	Eu estimo muito que os estudantes estudem em grupo. Este semestre, por exemplo, estou com a disciplina Física e Meio Ambiente, que é do 2º. Período e tenho apenas 36 alunos; então facilita. Algumas vezes, como as primeiras tarefas, são grupos de um mesmo polo. Nas outras vezes, eu misturo alunos de um polo com outro. Então eles têm que interagir de alguma maneira. [...] Avalio a quantidade e qualidade das intervenções dos fóruns.
d7_UFRN_FIS	Trabalhos em grupo, resolução de avaliações <i>online</i> trocando informações. Eles colaboram para encontrar a resolução do problema, mas a resposta no sistema é individual. [...] no início do semestre, um <i>blog</i> da disciplina, com vários temas, eles vão alimentando ao longo da disciplina. Eu crio grupo

	para eles falarem de um assunto e procuro criar grupos com alunos de polos diferentes; isso não é avaliado.
d8_UFRN_FIS	Um projeto de intervenção, que pode ser feito em grupo, dupla ou trio. Neste instrumento de aprendizagem, é importante haver cooperação. Eventualmente, eles cooperam entre eles, mas nem sempre como o desejável. Essa atividade, o projeto, é avaliado.

Questão 7: Qual é o meio de acesso aos conteúdos da sua disciplina mais utilizado por seus alunos: material impresso ou mídias digitais?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d2_UFRN_FIS d1_UFRN_FIS	O impresso, apesar de trazermos muitos vídeos e materiais da internet, eles recorrem muito a esses materiais. Identificamos isso nas respostas deles aos nossos questionamentos nas avaliações.
d3_UFRN_FIS	Mais as mídias digitais. Muitas vezes, identificamos textos buscados na rede, jogadas como respostas sem alteração alguma. Apesar de, no material impresso, já ter a respostas que eles precisavam, era mais fácil ir no control C e control V do que ler ou procurar no material da disciplina.
d4_UFRN_FIS	Inicialmente, o impresso. Depois, eles veem a necessidade de buscar novos meios e vão para os vídeos e para as simulações de acordo com o movimento do professor durante a disciplina.
d5_UFRN_FIS d6_UFRN_FIS	O material impresso e os vídeos.
d7_UFRN_FIS	O que eles mais buscam é o imediatismo e, infelizmente, eles buscam isso no mecanismo do Google e selecionam o que aparece mais rápido.
d8_UFRN_FIS	Então, nós fazemos um resumo e informamos onde eles encontrarão o texto completo. E colocamos, também, <i>links</i> para acesso a <i>sites</i> . O aluno quer a resposta agora; o imediatismo. Há uma aversão à leitura, na maioria deles.

Questão 8: Você considera que a qualidade da Educação está relacionada ao grau de interação entre aluno e professor? Poderia comentar sobre isso?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d2_UFRN_FIS	Sim, é isso que estamos trazendo o tempo inteiro. O aluno fica no polo isolado, e a gente tem que trazer para o ambiente para interagir, porque é fundamental para o desenvolvimento deles. A falta de interação contribui para a falta do sucesso desejável.
d3_UFRN_FIS	Tem que haver. Já há duas semanas que iniciamos a disciplina e só 19 alunos participaram. Mas, eles participam



	<p>individualmente, sem discutir com o grupo. E eu tenho que dar suporte individualmente. Essa dificuldade deles de exporem as dúvidas dificulta nosso trabalho, porque a gente não sabe como ajudar. E, ao final, o resultado das provas é uma catástrofe; ficamos de mãos atadas. A interação é importante para a qualidade e para não ter um número grande de reprovações. Na disciplina de pesquisa mesmo, alguns tivemos que reprovar, mesmo que o aluno estivesse terminando o curso. Então, devido a isso, nós já estamos trabalhando agora. Para que isso não aconteça, estamos insistindo com os alunos para interagirem mais.</p>
d4_UFRN_FIS	<p>Tem que ter interação. Se for algo muito imparcial, não funciona. Temos que tentar fazer um processo humanizado e tentar interagir com alunos. Quando os professores não demonstram interesse em conhecê-los, eles ficam mais afastados da disciplina.</p>
d5_UFRN_FIS	<p>Sim, tem que ter essa interação, porque senão o aluno vira um autodidata padrão e não precisaria dessa estrutura toda por trás. Mas acho que há muito alunos que não têm esse perfil.</p>
d6_UFRN_FIS	<p>Isso também é verdade no presencial; são tipos diferentes. Mas, na EaD, pode e tem condições de ser mais rica.</p>
d7_UFRN_FIS	<p>Eu acho eu estou mais presente na EaD do que no presencial e acho que a interação é maior. A única coisa que sinto falta é ter que expor minhas ideias escrevendo e não falando, pois, na hora de escrever, tem que se tomar mais cuidado. Ao falar, conseguimos abranger mais. Na interação comigo, grande parte é mais referente às dúvidas com relação ao funcionamento da disciplina do que sobre conteúdo. São raros os alunos que postam sobre conteúdos. [...] A EaD, para mim, foi como se fosse um complemento da forma de eu ensinar Física. Na educação presencial, eu uso ferramentas da EaD, e não o inverso. Então, a EaD está me ensinando muito.</p>
d8_UFRN_FIS	<p>No estágio, sim! Porém, tenho alunos que se sobressaem, mesmo com pouca interação. Depende um pouco da experiência dele em sala de aula. Quando há interação entre os alunos e professores, o resultado são atividades bem elaboradas e melhores nos estágios. Outra questão é a interação. Embora pareça que não, mas, na EaD, há muita interação virtual e também via polo. Essa interação se faz muito, principalmente no Moodle, através do diário reflexivo e do e-mail. Agora estamos inserindo o facebook, em paralelo, como experiência. Não para orientar, mas para aumentar a interação com o aluno. Eu interajo mais com alunos a distância do que no presencial. Virtualmente, a presença acaba sendo mais forte.</p>

Questão 9: Como você definiria o Modelo de EaD da UFRN/FIS?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFRN_FIS	Mesmo atendendo 500 alunos, acredito que dá para sustentar esse Modelo mais interativo. Só é ruim corrigir grande número de provas individuais.
d2_UFRN_FIS	Está mais para um Modelo sociointeracionista, pois temos a condição de acompanhar o perfil e desempenho de cada aluno. Eu tenho a visão individual de cada aluno. Apesar de a demanda ser gigantesca para acompanhar os 100 alunos.
d3_UFRN_FIS	Na teoria, era pra ser interacionista. Mas, na prática, ele está acontecendo mais como industrial. Eu vejo que os alunos entram na EaD mais pelo diploma, e não pelo conhecimento. Então, do lado da instituição e do professor, o Modelo é mais interacionista, por nossas discussões e planejamentos e preocupações. Mas, o retorno que temos dos alunos não propicia essa interação que esperamos.
d4_UFRN_FIS	Eu atendo em torno de 70 alunos por semestre. É possível trabalhar e interagir com essa quantidade de alunos.
d5_UFRN_FIS	Um Modelo semipresencial, os alunos têm um apoio físico nos polos. [...] No curso de Física, acho que dá para ter uma visão sociointeracionista pelo número de aluno. Porque nós não temos entrada regular. [...] Em algumas disciplinas, já fica mais complicado. Por exemplo, no primeiro semestre, há disciplinas comuns a outros cursos, com 600 alunos. São 3 professores e 3 tutores a distância. E o nosso referencial aqui é o aluno. Então, essa disciplina fica complicado. Então, tem que ir mais para um Modelo industrial mesmo.
d6_UFRN_FIS	Da maneira como ele foi estruturado e está apto a funcionar, é individualizado, é aula particular. Se o aluno tiver interesse, ele tem aula particular durante o semestre inteiro.
d8_UFRN_FIS	No caso da disciplina Estágio, não temos muitos alunos; no máximo, são 70 alunos. Mesmo assim, temos uma interação mais individualizada do que coletiva (de massa), mas podemos dizer que há um sociointeracionismo. Mas, se tivesse mais alunos, eu não vislumbro como poderia fazer uma orientação de mesma forma. No estágio, não tem como eu ir pro Modelo industrial utilizando o instrumento que uso atualmente, que é o diário reflexivo.

Questão 10: O que você mais valoriza no Modelo de EaD da UFRN/FIS? Por quê?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFRN_FIS d4_UFRN_FIS	A interação do aluno e a força de vontade dos alunos. A participação e visão dos professores e a flexibilidade que o professor tem sobre seus horários. Também valorizo a colaboração entre os professores e os compartilhamentos das práticas.
d2_UFRN_FIS	O acompanhamento individual, porque a gente vê o aluno interagindo. Mas eu valorizo muito a interação e o fato do professor poder motivar e interagir com cada aluno.
d3_UFRN_FIS	A dinâmica do ambiente virtual, porque, na aula presencial, muitas vezes, o aluno fica limitado ao quadro, ao livro e ao professor, enquanto que, no ambiente, se houvesse interação, ele poderia discutir com os colegas, tem a possibilidade de assistir vídeos e atualidades na internet e levantar discussões com o pessoal.
d4_UFRN_FIS	Valorizo o contato que podemos ter, pois vai além daquelas horas na sala de aula, se comparado com o presencial.
d5_UFRN_FIS	O aluno ter que ir atrás do conhecimento. Conseguimos desenvolver isso e atingir os objetivos das disciplinas e, por isso, acho que ele tem um diferencial.
d6_UFRN_FIS	Os momentos presenciais, eles são riquíssimos! [...] nesse momento, nós percebemos que os alunos têm um sentimento de estarem sendo bem tratados e terem a atenção da universidade.
d8_UFRN_FIS	O diário reflexivo como instrumento de interação, principalmente pelo fato de você estimular o aluno a estar pensando sua prática. O grande objetivo é que o aluno possa se tornar um profissional reflexivo também.

Questão 11: Você considera que o modelo de EaD da UFRN/FIS favorece a fluência digital dos alunos, considerando aspectos instrumentais e cognitivos? Acredita que essa fluência adquirida ou aperfeiçoada durante o curso se estenderá às suas práticas docentes no ensino a distância ou presencial. Poderia comentar sobre isso?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFRN_FIS	Favorece. Pelo menos tentarão usar. Mas existem escolas que não tem tanta tecnologia. Na disciplina de estágio, por exemplo, os alunos tentam inovar com uso de recursos como data show ou outro, mas a escola não tem esse recurso.
d2_UFRN_FIS	Não favorece. Porque não há uma disciplina de como ele deve interagir ensinar e estudar a distância.
d3_UFRN_FIS	Alguns sim. Eu vejo que tem alguns alunos que participam

	além das disciplinas que estão inscritos, eles chegam com links que encontram e relacionam com o que está sendo discutido e a partir dali surgem situações para discutir. Então eu vejo que esses alunos levarão para sua pratica. Mas, vejo como uma minoria fazendo isso. E esses podem contagiar outros e poderá ser um começo. [...] Eu uso recurso de simulações, até porque quando eles forem dar aulas eles saberem onde buscar esse tipo de recursos, porque nem sempre é possível fazer simulações nas escolas e o computador ajuda nisso.
d4_UFRN_FIS	Esta parte digital em alguns polos é complicada, há alguns polos com internet a rádio. Mas, todos os polos tem sala de informática atualizada de livre acesso, muitos usam computador em casa. Eles usam muito as redes sociais e eles veem o <i>Moodle</i> também como uma rede social. Há alguns com limitações e precisam de apoio... Eu acho que eles tentam transferir isso para as aulas presenciais, mas nem sempre encontram estrutura...Há exemplo, de alunos que estão conseguindo transferir para suas aulas algumas pratica que aprenderem enquanto aluno do EaD.
d5_UFRN_FIS	Nosso curso, por exemplo, não tem uma disciplina voltada para isso. Mas, naturalmente, ele terá alguma fluência digital, porque está participando do processo como um todo.
d6_UFRN_FIS	Todos os alunos que chegam ao final dos cursos usam de forma bastante versátil o ambiente. Agora, quanto a levar isso pra suas práticas, acho que tem que ter um treinamento específico para o Ensino Médio, com algumas modificações no próprio <i>Moodle</i> .
d7_UFRN_FIS	Sim, porque esse foi o modelo que eles aprenderam. [...] Durante o curso a distância, eles estavam muito sozinhos e aprenderam ter autonomia, fazer sozinhos. Então, sem dúvidas, eles utilizarão as ferramentas e as novas tecnologias muito mais do que os formados presencialmente. E eles poderão puxar mais a molecada para a beleza da Física. A tecnologia pode ajudar nisso
d8_UFRN_FIS	A plataforma é bem simples e exige pouca reflexão, estimula pouco. Então o aluno vai ter uma alfabetização, e não uma fluência. O que fazemos, na tentativa de estimular, é fazer com ele use outras fontes, e interagir um pouco, por exemplo, pelo facebook. [...] Ele conhece alguma coisa nesse aspecto; agora não sei se isso vai estimulá-lo a utilizar depois.

Questão 12: Pessoalmente, qual o seu grau de satisfação quanto a esse Modelo de EaD? Sente falta de algo?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFRN_FIS	Estou satisfeita. Mas só não estou com os alunos que não dão valor e só ficam ocupando a vaga de outros que dariam mais valor, principalmente dos mais jovens. Já os que estão atuando em sala de aula são mais interessados. Mas, também tem os mais velhos que não querem mudar suas práticas e não valorizam o que estão aprendendo de novo. Da mesma forma, há jovens que se mostram interessados.
d2_UFRN_FIS	O aluno ainda não tem autonomia suficiente para estudar sozinho. Falta vontade de aprender. Mas, acho que o curso a distância tem sido visto mais para gerar um diploma. Da parte da estrutura, oferece razoavelmente as ferramentas necessárias, mas que não estão sendo usadas na sua totalidade, tanto pela falta de formação dos tutores, quanto por falta de tempo. O tempo disponível para atuar como tutora é satisfatório pela situação, pois não há muita demanda vinda por parte dos alunos.
d3_UFRN_FIS	Eu acho que precisa melhorar a comunicação entre tutor e aluno. Às vezes, tenho dificuldade de intervir, porque, dependendo do que eu escrever no ambiente, o aluno toma como verdade e, dependendo da interpretação dele, pode ser totalmente diferente. [...] Os alunos estão muito habituados com a conversa informal da sala de aula e, na comunicação escrita, exigida na EaD, nós temos que nos adaptar. Para favorecer a interação, eu acho que faltam tutores, pois, com 95 alunos na disciplina História e Filosofia, é muito para mim e para a professora. Então são disciplinas que exigem tempo para avaliar as respostas, são questões muito subjetivas. Desta forma, pela quantidade de aluno, teríamos que rever a forma de avaliar.
d4_UFRN_FIS	Sinto falta de, no final do curso, ter mais alunos. Diminuir a evasão. Esse Modelo eu considero bom. Mas precisa aprimorar em termos de atuação de alguns professores/tutor presencial ou a distância. Se fosse possível uniformizar a situação dos professores, acho que não teria tanta desistência durante o curso. Esse Modelo de EaD dá um companheirismo entre os professores/tutores muito grande. Quando dá certo, afeta todos e quando dá errado também.
d5_UFRN_FIS	Conseguir fazer com que o aluno realmente tenha disciplina. [...] Enquanto professor, sinto essa falta dos alunos não participarem.
d6_UFRN_FIS	As grandes dificuldades, hoje em dia, não muito, foi a aceitação da EaD, dos professores, dentro da universidade.

	<p>[...] Eu acredito que a mentalidade desses professores que falaram isso, já está mudando. Até porque muitos dos colegas deles, que consideram competente, estão na EaD, e isso fez com que eles mudassem o pensamento.</p>
d7_UFRN_FIS	<p>Conseguir atingir um aluno que está lá em Currais Novos, por exemplo, ou aluno que não tinha a menor perspectiva da vida de fazer um curso superior e fazer esse cara pensar um pouquinho em Física, é maravilhoso! [...] E, nesse momento da minha vida acadêmica, eu estou satisfeito, porque eu estou conseguindo levar conhecimento para alunos que eu nunca teria acesso na minha vida. Eu estou conhecendo o estado, a cultura local e isso só enriquece a minha forma de ensinar.</p>
d8_UFRN_FIS	<p>A flexibilidade para atuar na EaD, de não ter horário nem local definido. [...] mas você tem que mudar a postura, pois, da mesma forma que o aluno está interagindo, o professor também deve fazer. [...] Eu sinto, às vezes, que há coisas que eu gostaria de fazer e não consigo, até mesmo por demanda. Eu gostaria de fazer mais videoaulas, orientações em vídeos. Mas eu não consigo dar conta disso. Por questão de comodidade, eu mesmo preparo meus vídeos. Mas, a SEDIS possui uma equipe para isso. No modelo, eu sinto um pouco de falta dos alunos em alguns eventos e congressos, por exemplo. Eles têm preconceito sobre o curso que estão fazendo. Estamos começando a melhorar um pouquinho.</p>

APÊNDICE E – ASSERÇÕES DOS DOCENTES DA LICENCIATURA EM FÍSICA DA UFSC

Questão 3: Quais mudanças você destacaria, no que tange às suas práticas de ensino, entre a EaD e a educação presencial?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_UFSC_FIS	[...] O desafio de organizar uma disciplina a distância que tivesse similaridade com a que eu leciono no presencial [...]. Hoje, todo o material produzido na EaD é retornado para o presencial [...]. Eu gostei da proposta do curso da equipe que estava sendo organizado; então, resolvi me engajar. No início, participei das reuniões de planejamento do curso de Física; então, eu convivi com esse processo de produção do material [...]. Estamos construindo um material que gera um conjunto: um texto escrito, uma articulação do texto escrito com o que vai para o <i>Moodle</i> e uma interação mediada pelos tutores a distância e os presenciais. [...] Mas, apesar disso, boa parte do aprendizado do aluno é solitário, mesmo tendo acesso aos fóruns. No presencial, eu dou orientações verbais. [...] É verdade que não é assim o tempo todo, por causa das interações com os tutores. Mas, no momento que estiver estudando pelo texto, será solitário. O guia de estudo contribui para isso. Tem como pressuposto fazer a aprendizagem individual e que o papel do ensino nisso é como você melhora o ambiente e potencializa essa aprendizagem individual, nunca descartando outros tipos de interação. [...] Para organizar esse material, sobretudo, os relacionados ao <i>Moodle</i> , recebi apoio de pessoas que me ajudaram a fazer a produção da disciplina toda, com reuniões periódicas a cada 15 dias. E, com isso, todos tinham uma visão global e sabiam da importância dos textos.
d2_UFSC_FIS	A EaD, por ser semipresencial, é mais fácil, porque temos atividades presenciais e videoconferência que permite interação e resolver alguns mal entendidos de comunicação via máquina, porque quando escrevemos é diferente de quando falamos. Essa é a grande diferença. Ao entender que é diferente, dá muito trabalho adicional e leva um tempo até incorporar isso. Mas, no presencial, por mais que se planeja, tem uma margem de mudança que é maior do que no presencial. Na EaD, já há um plano para seguir e mudar durante a aula é complicado. A EaD pode respeitar o tempo e a flexibilidade, mas, quando não há flexibilidade para mudar o cronograma, fica complicado. O papel do professor era fazer junto com o aluno, de maneira mais dialógica.

d3_UFSC_FIS	<p>O tempo de contato físico síncrono é diluído para duas aulas presenciais e contato com 4 aulas de videoconferência. Na formação do professor, existe uma diferença: no presencial, você conversa e troca ideias com outros professores somente se você quiser, apesar das reuniões que discutem a parte pedagógica. Mas, na EaD, essa conversa e troca é quase obrigatória e, com isso, há uma aprendizagem coletiva constante dos professores e dos tutores. Eu tenho tutores que têm mais experiência do que eu e trazem suas experiências e apontam o que deu errado. Então, esse trabalho coletivo necessário na EaD ajuda muito na formação. O ponto difícil é que a EaD, por exemplo, exige mais tempo e administração de relacionamentos pessoais.</p>
d4_UFSC_FIS	<p>Pouco uso de tecnologias no presencial. Mas, a partir da atuação da EaD e da percepção das possibilidades da tecnologia ampliei o tempo de interação com os alunos, como exemplo, a produção de hipertexto [...]. Passava orientações na sala para os alunos trabalharem em casa, como tarefa. [...] Comecei a perceber o aluno como autônomo na construção do conhecimento. [...] aumentei os cuidados com organização dos conteúdos e da disciplina como um todo, com a EaD essas atitudes se intensificaram. O uso da TIC e a preocupação com esta organização foram as principais mudanças.</p>
d5_UFSC_FIS	<p>As próprias disciplinas são diferentes e requerem didática distinta. Na EaD, os alunos são adultos e está mais voltada para um planejamento que visa manter o aluno na disciplina. E como os trabalhos são feitos com TIC, fórum, wiki, etc, tem mudanças importantes.</p>
d6_UFSC_FIS	<p>O acompanhamento dos alunos é diferente, enquanto que na sala de aula notamos se estão compreendendo e tiramos suas dúvidas naquele momento. Então o contato é mais direto. Mesmo sendo isso possível na EaD, por meio do <i>Moodle</i>, a comunicação acaba sendo complicada para alguns alunos. No entanto, os alunos das 6ª fase são muito mais maduros do que eu tenho no presencial. São mais independentes do professor [...]. [...] nunca elaborei material didático, mas imagino que tem que levar em consideração que o aluno estará sozinho em contato com o material. Então a linguagem deve considerar o raciocínio que o aluno tem.</p>



Questão 4: Os aspectos específicos do processo de ensino-aprendizagem em Matemática geram conflitos/dificuldades nas suas práticas pedagógicas na EaD?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_FIS	Os próprios cursos presenciais têm dificuldades. Eu não penso que isso seria um problema da EaD. Há problemas de práticas pedagógicas que estão no presencial e se esses problemas não forem atacados e problematizados no presencial, na EaD, esses erros serão potencializados. Ao longo do processo da disciplina que eu ministrei, esse processo interativo que a equipe trabalhou é maior do que o que eu posso fazer em 4 aula e pode ser feito a qualquer momento. Nos 4 polos, tínhamos entre 10 a 15 alunos; era um número pequeno. Do ponto de vista avaliativo, essa turma foi pelo menos igual a outras turmas do presencial e melhor do que algumas que já tive no presencial.
d3_UFSC_FIS	Não, a impressão que tenho é que não vejo diferença nenhuma, mas nunca ministrei disciplinas de conteúdo físico. A disciplina de Metodologia é pautada em leitura e discussão de textos que conseguimos fazer pelo ambiente. Não precisa ser síncrona. O Estágio tem um pouco de diferença, porque a possibilidade de o professor acompanhar o aluno na escola é melhor, mas as tarefas são divididas com o tutor polo. Então minha presença nas escolas é menor.
d6_UFSC_FIS	O aluno tem mais dificuldades na EaD, em aprender conceitos que não são retirados do seu cotidiano que precisam de maior abstração, sem o professor para falar a mesma coisa de outra forma, para esses conceito [...]. A interação imediata no presencial facilita o ensino e aprendizagem desses tipos de conceitos.

Questão 5: Quais recursos tecnológicos que você mais utiliza para desenvolver seu processo de ensino-aprendizagem, inclusive, os inseridos no AVEA Moodle?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_FIS	Videoconferência e fórum de discussão.
d2_UFSC_FIS	Fórum, videoconferência e <i>wiki</i> .
d3_UFSC_FIS	Na disciplina de Estágio, por exemplo, os alunos gravam aulas em vídeo, para fazermos um acompanhamento. Fora isso, usamos os fóruns e a videoconferência. Em situações particulares, usamos o bate-papo, recursos de animações feitas na UFSC, outras na internet.
d4_UFSC_FIS	Mais usados foram Mensagens, fóruns de dúvidas. Outras vezes utilizamos a <i>videoconferencia</i> e <i>wiki</i> na disciplina de didática. Já o <i>chat</i> , raramente.

d5_UFSC_FIS	Fórum, wiki e hiperímias (vídeos, <i>blogs</i> , <i>e-book</i> ). Na disciplina Evolução desenvolvemos videoaulas, animações e questionários que são utilizados na videoconferência como um jogo de passa e repassa.
d6_UFSC_FIS	No <i>Moodle</i> , para comunicação usamos os fóruns que considero melhor para que todos vejam as dúvidas postadas. Mensagens pessoais também são postadas pelos alunos, questionário e atividades de arquivo <i>online</i> .

Questão 6: São desenvolvidas estratégias de aprendizagem colaborativa na(s) sua(s) disciplina(s)? Quais recursos são utilizados? Elas são avaliadas?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_FIS	Eu dou orientações de como fazer as leituras e destaco pontos importantes em que eles deverão fazer discussões no fórum e organizar uma resenha. O recurso que o aluno usa é o que está no <i>Moodle</i> , o guia de estudo que também está impresso. O fórum é o principal recurso de discussão ou interação entre os alunos e deles com professores e tutores. O papel do professor era na hora que havia uma interlocução entre eles no <i>Moodle</i> e havia certa demanda; o professor entrava, porque o tutor não tinha a formação necessária para tratar dos conteúdos. Essa prática é feita com pequenos grupos específicos para interação entre o grupo formado por três alunos. Mas, essa prática de ensino já havia no presencial. Eu penso que quem não tenha essa prática de interação no presencial não transfere para a EaD. [...] As atividades nos fóruns eram avaliadas em vários momentos, tanto do ponto de vista formal, pela quantidade e pela qualidade das intervenções, onde eles recebiam orientações para reler e voltar ao fórum para refazer suas respostas.
d2_UFSC_FIS	Fóruns e são avaliadas. As avaliações têm que ir ao encontro dos objetivos da disciplina. Tem que ficar claro para o aluno o que será cobrado.
d3_UFSC_FIS	O estágio tem dois elementos: um de orientação e o trabalho desenvolvido na escola que tem que ser acompanhado; e os tutores trabalham nesse acompanhamento. Na EaD, o primeiro trabalho que implica em discussões reflexivas é feito pelo ambiente; o trabalho na escola é um pouco menos acompanhando do que no presencial; nele, o acompanhamento é feito pelo fórum, <i>chat</i> , videoconferência. Houve uma tarefa no fórum que eles trabalharam muito em grupos temáticos diferentes. Há fóruns específicos para todos, também. O uso do fórum é especificamente para discussões coletivas; é feito um esforço para que as

	discussões sejam coletivas. Além disso, usamos o <i>wiki</i> do <i>Moodle</i> e também fora do <i>Moodle</i> (o da Wikipédia) para produção de texto. Neste semestre, vamos utilizar o <i>blog</i> que caracteriza um espaço aberto na <i>web</i> , fora do <i>Moodle</i> . Tudo é avaliado, através de critérios, de acordo com a natureza das atividades. Além disso, os alunos desenvolvem trabalho em grupo nos polos, presencial.
d4_UFSC_FIS	No fórum na disciplina Didática, os alunos a partir de critérios fazem autoavaliação e também há a avaliação do docente.
d5_UFSC_FIS	A intenção do uso do Fórum é fomentar a interação entre os alunos. Neles avaliamos, além do conteúdo, a interação.
d6_UFSC_FIS	Em evolução dos conceitos da física. Na outras só para tirar dúvidas. Na de Evolução utilizou o fórum para atividades colaborativas sobre determinada situação problema e alguns eram avaliados.

Questão 7: Qual é o meio de acesso aos conteúdos da sua disciplina mais utilizado por seus alunos: material impresso ou mídias digitais?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_FIS	O guia de estudos. Os conteúdos em determinadas situações apresento textos meus, algumas vezes, solicito autorização de outros autores e disponibilizo no <i>Moodle</i> e outros da internet. Além disso, dou referência que estão em livros impressos.
d2_UFSC_FIS	Usam mais conteúdos disponíveis na internet.
d3_UFSC_FIS	A maior parte do material de metodologia são matérias disponíveis na rede. Alguns em vídeos e alguns artigos em revistas de ensino de Física, anais de eventos. O livro impresso é um material a mais com ideias e organização condensadas.
d4_UFSC_FIS	Na disciplina de Metodologia e na de Estágio supervisionado, percebia a utilização maior das TIC. Em Estágio não havia impresso próprio, foram preparados materiais hiper-mídia, com vídeos, experimentos, endereço de repositórios e relatos de experiência. Em didática, percebi o aproveitamento maior do material impresso, devido à atividade focar no conteúdo do livro.
d5_UFSC_FIS	Com certeza o digital. O livro da disciplina Evolução tem 1.000 páginas, e os alunos recebem somente um livro organizador e recebem os materiais que disponibilizamos, além das videoaulas e animações. Já em metodologia tem um livro, mas estamos seguindo outro ritmo para adaptar ao ensino de ciências, inovado, então os alunos buscam outros materiais além do impresso.

d6_UFSC_FIS	Para tirar dúvidas de cálculo, muitos utilizam recursos disponíveis na internet. Para tirar dúvidas de conteúdos específicos se referem muito ao livro. Mas, utiliza-se muitos materiais disponíveis na internet. Nos conceitos de disciplinas da física, o material impresso era muito extenso. Então havia um guia de orientações e tentamos usar simulações disponíveis na internet.
-------------	---

Questão 8: Você considera que a qualidade da Educação está relacionada ao grau de interação entre aluno e professor? Poderia comentar sobre isso?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_UFSC_FIS	<p>É essencial, se pensarmos que, no final, estamos tratando, também, de certo desenvolvimento cognitivo e, ao estar fazendo isso, estamos fazendo com que as pessoas se apropriem de um conhecimento que ainda não têm, do ponto de vista teórico, seja da Física ou da Didática. O que está por trás dessa compreensão é que a leitura de um texto puro de conteúdo fica potencializada se quem está organizando a aprendizagem, sobretudo quando ela é solitária, precisa dar certo direcionamento para a produção da intersubjetividade. Na hora que a pessoa está lendo o texto, há aspectos que ela pode entender mais, outros menos, e pode ter dúvidas. O papel que ela terá na interação com os outros, mediado pelo que está no texto em certos conceitos e conteúdos, tem distintas formas. Não é só quando tem dúvidas; é, também, na compreensão daquilo que ele acha que não tem dúvida.</p> <p>[...]de alguma forma, a videoconferência tinha mais característica de uma exposição dialogada do que uma aula expositiva, ou seja, com a participação dos alunos. Na verdade, boa parte dela era de exposição minha, que veio de uma demanda localizada no fórum. O fórum era um material que preparávamos para a videoconferência, sobre dúvidas, sobre erros de compreensão; sempre tenta a intersubjetividade nesse processo. Colocávamos alguns pontos fundamentais, retomando o que eles colocavam no fórum, um pequeno momento para que eles falassem. Num segundo momento, a organização do conhecimento e aí havia uma fala preparada minha, e, num terceiro, outra tarefa ou mais leituras para complementar o que estava sendo dito.</p> <p>[...] Para ter interação de qualidade, não quer dizer que tem que ter pouco aluno; quer dizer que a relação de alunos e os responsáveis para dar uma direção pelo processo interativo têm um número que eu não saberia dizer quanto; há aqueles professores que optam por gravar vídeos aulas, porque aquilo</p>

	<p>que eu faço para 40 farei para 400, quer dizer: potencializar os mesmo defeitos e problemas do presencial. Tem que ver os papéis dos tutores e se esse professor deixará para a sua equipe fazer isso e se os tutores pensam como ele, esse trabalho vai ficar para o <i>webdesigner</i>. E se ele não tem formação para a disciplina? A lógica é: como é que você organiza o processo interativo que vai ajudar na intersubjetividade? Como é que o aluno inicia o curso pensando algo e como, ao longo desse processo, esse algo mediado pelo planejamento (que envolve o texto e a interação) faz ele se aproximar mais daquilo que a equipe de educadores considera fundamental ele se apropriar? A interatividade é uma materialização do que está planejado no processo de intersubjetividade; não dá pra jogar para a máquina e para o tutor. Se os professores estão conscientes, devem fazer essa pergunta: Como o aluno irá aprender sozinho? A resposta do senso comum pedagógico é que a EaD será potencializada pela máquina. Agora: como fazer isso? Como é que o uso desses aparatos será produzido? Como é que o planejamento de cada disciplina potencializa essa visão interativa? Como operacionalizar? O professor deve fazer essas perguntas e buscar respostas. As especificidades do processo interativo devem ser planejadas pelo professor.</p>
d2_UFSC_FIS	<p>[...] Começamos a discutir no LANTEC o uso do fórum. Isso nos fez chegar em critérios de avaliação que não davam ênfase no produto, mas no processo, porque, se eles atingissem aquele critério, não precisava ter preocupação com conteúdo, porque certamente eles estariam mais prontos. Um dos critérios pontuava aqueles que explicitavam suas dúvidas, porque eles não querem colocar dúvidas. Quando o planejamento das disciplinas do curso é coletivo, dá mais resultado. E olhar o aluno de forma integral e não só um aluno da minha disciplina. Há outras disciplinas com outras atividades, alguma que podemos fazer relação.</p>
d3_UFSC_FIS	<p>Depende pelo que entendemos por educação e educação escolar que depende de interação. A educação não formal é mais aberta; uma pessoa pode se educar sozinha. Já na disciplina de Metodologia, é para formar um professor autônomo. Mas eu entendo que, enquanto ele está dentro da universidade, seja presencialmente ou a distância, a interação é fundamental, nessa minha concepção de educação. [...] Pensando na Física como todo, em Matemática, são áreas muito disciplinarizadas. Então, interação dos alunos de Matemática e Física em geral, pela própria característica</p>

	<p>epistemológica e pela alta disciplinarização, a relação aluno e conteúdo é mais forte do que aluno e aluno, a qual exige interação. A impressão que eu tenho é que a interação está mais nas disciplinas pedagógicas. Como proporcionar uma interação maior numa disciplina de conteúdo de Física? Mas, é importante levantarmos, também, a questão: se essa interação é importante, temos que tomar cuidado em não generalizar, no sentido que se não tiver uma grande interação não é um bom modelo. No caso de Física e de Matemática, o presencial é assim. Um aluno de Física Básica estuda com os mesmos livros em qualquer lugar do mundo, por conta da natureza do conteúdo. É difícil ter interação onde a linguagem não é a verbal. A tecnologia privilegia a linguagem verbal. Do ponto de vista epistemológico, a interação verbal é menor. E a interação não é tão necessária assim. O Modelo tem que se adequar à epistemologia do curso ou da disciplina.</p>
d4_UFSC_FIS	<p>Sim. A mediação é necessária para a construção e troca do conhecimento. Principalmente na EaD que é pensada para um público diferenciado, principalmente na Física, que vejo que a maioria já atua na docência em física. O plano da disciplina é dinâmico e isto implica em saber acompanhar o aluno e saber como ele está se desenvolvendo para com isso mudar o plano de acordo com as necessidades que surgem a partir destas interações. Mas, nota-se falta de motivação por parte do aluno. Tenta-se fomentá-la, mas a timidez muitas vezes acaba dificultando.</p>
d5_UFSC_FIS	<p>Sim, notamos que as respostas e análises históricas mais elaboradas são dos alunos que mantinham contato com os tutores. A interação serve não só para intermediar, mas para o aluno se manter num ritmo na disciplina. Os que só interagem em momentos específicos, como nas videoconferências, diferem-se dos outros que já interagiam antes, com outra compreensão do assunto tratado na videoconferência. Há disciplinas que primam pelo debate.</p>
d6_UFSC_FIS	<p>Sim, nas disciplinas que atuei há dificuldades na abstração de conceitos que não são do cotidiano e isso sem interação é muito mais difícil.</p>

Questão 9: Como você definiria o Modelo de EaD da UFSC/FIS?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_FIS	Na disciplina, os procedimentos metodológicos serão os três momentos pedagógicos.
d2_UFSC_FIS	Não há de forma explícita alguma teoria de aprendizagem a ser seguida no curso. Pessoalmente acho que isso não é algo ruim, uma vez que há professores que diziam embasar suas disciplinas em autores distintos. Entretanto, compreendo os fins para os quais o curso está orientado deveriam ser mais bem discutido com todos os professores e integrantes das equipes pedagógicas.

Questão 10: O que você mais valoriza no Modelo de EaD da UFSC/FIS? Por quê?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_FIS	Um trabalho inicial em conjunto com outros professores; depois, o projeto da produção dos textos. [...] temos elementos que propiciariam desencadear um processo interativo, inclusive, Modelo permite fazer isso, de acordo com o apoio logístico, as necessidades de produção de texto, a organização do processo interativo, a organização dos polos. Acho que esse Modelo oferece essa possibilidade de interatividade, nessa compreensão do que é intersubjetividade.
d2_UFSC_FIS	A possibilidade de olhar as coisas de uma perspectiva mais ampla e de repensar coisas que, em geral, não são pensadas no presencial. Por isso, eu o valorizo mais, porque esse Modelo propicia para além da EaD. A potencialidade de retroalimentar a própria universidade. Isso é favorecido pelo fato de a EaD estar dentro de uma Universidade presencial, especialmente pelos cursos que já têm uma tradição muito forte. Se tivermos uma instituição só para EaD, a legitimidade perante a sociedade seria menor. Então, isso foi uma jogada muito sábia, porque, hoje, as pessoas que têm um preconceito muito grande já não têm ou minimizaram. O distanciamento pode gerar preconceito; então, essa forma de EaD pode amenizar isso. Se hoje fosse separado, na UFSC, EaD do presencial, eu acredito que não haveria articulação nenhuma e seria competitivo e não colaborativo.
d3_UFSC_FIS	Tem uma carga horária de presencial idade. [...] Pontos que eu acho importante: a interação dos alunos nos polos e, nisso, o tutor polo tem um papel fundamental. O

	<i>Moodle</i> é uma ferramenta muito boa.
d4_UFSC_FIS	Um Modelo que se preocupa com a comunicação, o diálogo e a interação. A disciplina de Didática, por exemplo, é pautada nos 3 momentos pedagógicos inspirada em Paulo Freire, que prima pelo diálogo e pela interação.
d5_UFSC_FIS	Um Modelo que prevalece a interação, nos conteúdos em que o diálogo é importante para a construção do conhecimento.
d6_UFSC_FIS	Um Modelo que prima pela autonomia do aluno, mas ao mesmo tempo fornece vários tipos ferramentas de comunicação e preza por essa interação.

Questão 11: Você considera que o modelo de EaD da UFSC favorece a fluência digital dos alunos, considerando aspectos instrumentais e cognitivos? Acredita que essa fluência adquirida ou aperfeiçoada durante o curso se estenderá às suas práticas docentes no ensino a distância ou presencial. Poderia comentar sobre isso?

<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_FIS	Acredito que favorece sim, principalmente depois da mudança de perspectiva sobre os materiais. No início o central é o livro didático, que indicava inclusive o que fazer no AVEA. [...] Mesmo que sem essa pretensão, acaba influenciando no favorecimento da fluência digital. Entretanto, entendo que em praticamente todas as disciplinas as atividades veem pouco o aluno como um sujeito do conhecimento, também como autor de conteúdos. Talvez trabalhar esse aspecto nos momentos de produção de material (que nada mais é do que um momento de formação em serviço), poderia potencializar o favorecimento da fluência digital.
d2_UFSC_FIS	Nesse semestre, os alunos que não são iniciante do curso têm problema com o uso do <i>Moodle</i> . Por outro lado, faz parte no nosso trabalho como professor ficar atento a isso. Nem todos os professores usam as mesmas ferramentas e da mesma maneira. Por exemplo, este semestre, eu tive que ensinar os alunos a colocar <i>links</i> no fórum, por exemplo. Então, tivemos que pensar muito na estrutura do <i>Moodle</i> por causa disso. Não tem relação com o modelo, mas faz parte do processo. Eu acredito que eles transferem, de maneira geral; o uso da ferramenta dá alguma familiaridade.
d4_UFSC_FIS	Sim, principalmente se comparada ao aluno do presencial. Porque desde o início os alunos dependem das TIC para



	realizar as atividades proposta, <i>wiki</i> , fórum, hipertexto de modo que contribuiu com essa fluência. De modo que o aluno da EaD tem condições de ir para a sala de aula e explorar o uso das TIC. A sustentabilidade dependerá muito das ações do professor, o quanto que a EaD provocou um desconforto neste aluno sobre o uso de tecnologias tradicionais e também, dependerá das disponibilidades de TIC nas instituições em que lecionam.
d5_UFSC_FIS	Na disciplina de metodologia este é um dos objetivos da disciplina de transferirem esta aprendizagem de forma reflexiva para suas finalidades docente. É uma tarefa que tem que ser cumprida e logo eles pegam o jeito. Posso fomentar a interação sem necessariamente fomentar que o aluno se aproprie desse recurso digital. Mas, isso não garante que ele vai utilizar em suas práticas na sua docência.
d6_UFSC_FIS	Alguns sim. Se comunicam e expressam melhor suas mensagens. Muitos aprenderam a escrever equações nos meios digitais, por exemplo. Mas, há alunos que não conseguiram evoluir nestes quesitos. Os que melhoram a fluência digital, transferirão para suas práticas na docência da EaD.

Questão 12: Pessoalmente, qual o seu grau de satisfação quanto a esse Modelo de EaD? Sente falta de algo?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_FIS	O que tenho alguma clareza é que o que estamos fazendo aqui tem um papel que é aprender a fazer, é um olhar de produzir conhecimento na área de EaD; eventualmente, a produção de textos para uso da máquina e da formação do tutor. Se for olhar a dimensão do Brasil, esse aprendizado é fundamental. Olhando criticamente a forma como se foi gestado, aqui dá condição de aprender a fazer. [...] Quanto ao Curso, não tenho dúvida de que há isso, pela forma que está estruturado, do ponto de vista do pensar pedagógico da equipe que está aqui, garante fazer isso. Esse Modelo garante essa dimensão de interatividade que operacionalize a intersubjetividade. O que precisa ver agora é no interior dos vários segmentos como é que isso ocorre. Dá para

	<p>dizer que o todo contempla o desejo de fazer isso. Eu ousa a dizer que esse trabalho feito por uma equipe de educadores e também dos <i>web designers</i> faz o diferencial desse Modelo. Com relação em casos de curso com grande quantidade de alunos matriculados, há, aí, uma compreensão que ainda está num ensino por transmissão, mas que está substituindo processos tradicionais do presencial potencializado pela máquina; significa que o que faço com 40 faço com 400. O que se faz presencialmente com 40 eu potencializo a aprendizagem de 6 ou 4. Você tem um Modelo que já na sua concepção tem outro olhar para a aprendizagem e que, ao ter esse olhar tradicional, que pensa que será mais moderno se utilizar a máquina e simulações. Isso é importante, mas não muda muito da ideia de que 20 professores dará conta de 2000 alunos. E, ao acreditar que a transmissão faz a intersubjetividade, reduz o potencial que o processo interativo tem. É uma questão política que tem, por trás, uma concepção de educação. Os Modelos têm por trás uma concepção de ensino e de aprendizagem.</p> <p>No Brasil, na década de 90, havia um déficit de profissionais de Física de 60.000. Em lugares como Amazonas, onde não há profissionais para prestar apoio aos alunos, temos que pensar em questões operacionais de deslocamento de professor ou aluno e de momentos de concentração de aulas presenciais. As aulas experimentais são fundamentais. É constituinte ter algumas práticas experimentais, não pela construção empirista do conhecimento, mas porque é parte da constituição da Física. Um laboratório a distância pode repetir o mesmo que temos no presencial, mas, se não for repensado, teremos os mesmos problemas.</p> <p>A EaD pode formar muitos, mas tem que aprender como fazer isso. Isso envolve entender que a EaD não é só ensinar; é ver como é que o aluno vai aprender. Vamos procurar um número mais adequado na relação aluno-educador. A relação otimizada de alunos e professores e, nessa, quanto a mais vai precisar gastar, é uma equação complexa, mas que já deve ter pesquisa. Se o desafio é formar 60.000 professores, como é que a EaD vai se organizar para fazer isso? E quanto custa isso?</p>
d2_UFSC_FIS	<p>O Modelo conforme idealizado é muito interessante, entretanto na prática há complicadores não previsto no Modelo de gestão. Uma delas é a própria forma de pensar a manutenção das equipes de forma no fazer um curso EaD</p>

	<p>se vivencie um ambiente consistente com os princípios que se preconiza. Digo isso porque vários professores que passaram pela experiência agora acham que aquilo que fizeram é uma imagem do EaD da UFSC, o que evidencia algum grau de fragmentação do trabalho docente também na EaD, mesmo com as iniciativas da coordenação pedagógica em promover eventos para socializações das experiências entre os docentes. [...]os tutores polo poderiam ter um papel muito mais efetivo em todo o processo.</p>
d3_UFSC_FIS	<p>A equipe profissional da EaD trabalha muito com bolsistas. Por um lado, tem alguns problemas relacionados à relação entre a equipe docente e a de produção que deveria ser mais bem pensada. Porque a equipe de produção está se formando também e quando você tem bolsista, por ficarem pouco tempo, há muita renovação. O LANTEC tem buscado tratar dessas questões, mas eles ficam amarrados nessas coisas. Essa questão da produção, talvez o professor pudesse ter alguma coisa à disposição mais dele pra fazer esse trabalho, não por desconsiderar o trabalho em equipe, mas, às vezes, a centralização pode prejudicar. Seria bom ter pessoas disponíveis, por exemplo, um <i>webmaster</i> para ajudar o professor. Então esse Modelo todo deveria ser mais flexível. Em termos de carga horária do professor, a EaD continua como uma trabalho paralelo e não está incorporado totalmente as 40h semanais; soma-se a elas, mas não soma igual. Quando o aluno ganha 5 créditos, o professor do presencial também ganha 5; mas a nossa carga de trabalho na EaD é muito maior. Além de contar como uma disciplina a mais que é subvalorizada, onde você trabalha o equivalente a 10 créditos, mas ganha, no sentido de crédito, apenas 5.</p>
d4_UFSC_FIS	<p>Satisfeito e mais motivado para trabalhar com EaD. A experiência me conduziu ao doutorado com pesquisa nessa modalidade, por acreditar que há pontos a melhorar a partir de pesquisas.</p>
d5_UFSC_FIS	<p>Estou satisfeita. Existem lacunas, mas não pela modalidade. A lacuna maior que vejo é de “puxar” um aluno que não queira estudar. No presencial o professor pode fazer isso com mais facilidade. Na EaD se o aluno não se manifesta o professor não tem como interferir.</p>
d6_UFSC_FIS	<p>Para o papel de tutoria tenho as condições para trabalhar bem.</p>

APÊNDICE F – ASSERÇÕES DOS DOCENTES DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFSC

Questão 3: Quais mudanças você destacaria, no que tange às suas práticas de ensino, entre a EaD e a educação presencial?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_MTM	Na disciplina Didática, há conteúdos só de conceitos e envolve o desenvolvimento de algumas habilidade do aluno da questão da comunicação e da interação entre eles no grupo que é importante para a formação do professor. E, na EaD, tenho mais dificuldades e tenho que suprir isso nos encontros presenciais. [...] Então, eu tenho uma riqueza de recursos muito maior no presencial do que no a distância, por mais que usamos as tecnologias. A EaD supre, mas considero mais rico no presencial do que na EaD, mas atende os objetivos.
d2_UFSC_MTM	Ambos são modalidades, ambos são considerados ensino. O que diferencia são os recursos à disposição, tanto para professor quanto para alunos.
d3_UFSC_MTM	Na EaD, algumas coisas se tornam difíceis no início, mas depois são superadas. Por exemplo, para fazer uma videoaulas, é necessário elaborar várias até chegar numa ideal. Numa videoconferência, você prepara uma questão e leva isso para a turma e pede a participação. Quando o professor fica 1 minuto em silêncio com alunos de todos os polos, se os alunos fizerem um minuto de silêncio, se torna uma situação muito estranha para o professor, e esse silêncio cria uma dificuldade para o professor. No presencial, a interação é muito mais rápida e mais fácil. Esse tipo de situação, o professor precisa conviver e conhecer para poder superar. Outra situação é quando o problema que o professor apresenta não gera participação; é difícil também. Além disso, há as falhas técnicas que podem comprometer uma aula e causar frustrações, tanto para o aluno quanto para o professor.
d4_UFSC_MTM	A distância é a maior dificuldade e da falta de contato direto com aluno, do contato visual, possibilitado poucas vezes na EaD pela videoconferência.
d5_UFSC_MTM	O ensino de Matemática foca-se na resolução de exercício, e na EaD exige muito mais do aluno e requer que ele seja autodidata. Apesar do apoio dos tutores, em determinados exercícios o aluno não tem o apoio que precisa então necessita focar mais no estudo

	[...]. Os alunos na EaD deixam para fazer as tarefas na última hora e procurar auxílio do tutor fora do período de atendimento de tutoria[...].
--	---

Questão 4: Os aspectos específicos do processo de ensino-aprendizagem em Matemática geram conflitos/dificuldades nas suas práticas pedagógicas na EaD?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d2_UFSC_MTM	O ensino de Matemática, de certa forma, exige um AVEA com diferenciações para tratar especificidade da linguagem Matemática para elaborar, por exemplo, uma equação do segundo grau, integrais etc. São elementos necessários para os quais precisamos de outros artefatos para fazer essa comunicação acontecer. Há os gráficos e imagens que devem ser construídas na medida em que você vai evoluindo com seu pensamento; então, o material tem que ser interativo, e não estático. Essa é uma grande dificuldade que percebo no ensino de Matemática.
d3_UFSC_MTM	A Matemática tem essa dificuldade; é muito difícil o aluno aprender sozinho. Muitas vezes, o aluno não consegue entender um conteúdo e isso atrapalha na sequência de todo o conteúdo. Por isso, é preciso que alguém o auxilie; mas é uma dificuldade que pode ser superada, porque, quando o aluno que tem essa dúvida procura auxílio do tutor e pode pedir uma explicação individual, através dos fóruns, eles conseguem tirar essa dúvida desde que tenha essa iniciativa. Já no presencial, depois de certa experiência, o professor percebe quando o aluno tem dificuldades e contorna esse problema revendo o conteúdo.
d4_UFSC_MTM	Independente do curso depende do perfil do aluno para estudar sozinho. Uma vantagem na EaD é a disponibilidade dos tutores (presencial e a distância) no presencial existem os monitores, mas não na mesma proporção e com as mesmas finalidades.

Questão 5: Quais recursos tecnológicos que você mais utiliza para desenvolver seu processo de ensino-aprendizagem, inclusive, os inseridos no AVEA Moodle?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_MTM	vídeoconferência e os fóruns.
d2_UFSC_MTM	Fóruns e bancos de atividades por módulo.
d3_UFSC_MTM	Os fóruns para tirar dúvida, porque neles o professor consegue dialogar com o aluno, através das perguntas. E

	uma discussão com um aluno serve para todos os outros. A vídeoaula, onde usamos um quadro elaborado com base nos conteúdos do material do aluno. Isso é uma vantagem; é o fato de o aluno poder rever a explicação do conteúdo. Além disso, usamos a videoconferência, também usada para interagir com os alunos e tirar dúvidas. E materiais adicionais de textos e referências de outros livros didáticos que eles precisam.
d4_UFSC_MTM	<i>Chat</i> , fórum, <i>l</i> átex e programas para desenhar gráfico. Mas, desses, o mais utilizado é o <i>Latex</i> .
d5_UFSC_MTM	No <i>Moodle</i> , fórum e <i>chat</i> e o recurso base de dados que funciona como um editor de texto que permite que os alunos envie arquivo direto. Além disso, no mínimo duas videoconferência por semestre que fazem parte da proporção presencial e também vídeoaulas.
d6_UFSC_MTM	Fórum, <i>chat</i> , vídeoaulas.

Questão 6: São desenvolvidas estratégias de aprendizagem colaborativa na(s) sua(s) disciplina(s)? Quais recursos são utilizados? Elas são avaliadas?

<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_MTM	Utilizando vídeoconferência, tivemos experiência de uma gincana que reuniu alunos de todos os polos, e todos participaram bastante. Fizemos algumas questões, e os grupos tinham 10 minutos para organizar e elaborar suas respostas. Para isso, pesquisavam e discutiam entre eles. Eles tinham que registrar uma atividade com conteúdo matemático e apresentar quais estratégias que utilizariam para dar uma aula. A vídeoconferência é um dos recursos que os alunos mais se queixam. Mas talvez mais pelo uso inadequado da ferramenta com estratégias de um para todos e sem interação. Além disso, utilizamos fóruns de discussão. Uma atividade de elaboração de planos de aula que eles fazem em grupo, mas eu normalmente avalio o grupo na produção. Às vezes, eu agendo com o tutor polo um encontro presencial em que é registrada a presença deles. A elaboração desse plano de aula exige uma colaboração efetiva, porque não tem como dividir seus elementos. Então, eles têm que realizar juntos essa atividade. Nosso objetivo é que eles fomentem essa interação. A forma como eu tenho trabalhado, eu abordo a tipologia de conteúdos com os conteúdos que eu trabalho, que são os conceituais, atitudinais e os procedimentais. Eu tenho que priorizar que esses conteúdos apareçam nas

	<p>disciplinas. Então, nos atitudinais, eu tenho que colocá-los para trabalhar em grupo. Na Matemática, no primeiro encontro no polo, eu observei que os alunos estavam faltando muito nos encontros presenciais. Então, num desses encontros, eu fiz uma avaliação atitudinal deles, considerando: chegar no horário, contribuir para manter o espaço. Havia uma série de critérios que eram avaliados e esta avaliação fez com que tivéssemos mais alunos nos encontros dos polos. Se não avaliarmos, eles não priorizam esses encontros. Todas essas atividades colaborativas são avaliadas.</p>
d2_UFSC_MTM	<p>Envio de projetos com mais de uma tentativa. O aluno encaminha, fazemos intervenções, e o aluno refaz, e esse trabalho é feito em grupo. Essa atividade não é avaliada.</p>
d3_UFSC_MTM	<p>[...] Eles têm horários em que devem se reunir nos polos e em grupo, estudar determinado conteúdo. Uma pequena parte dos alunos discute entre eles nos fóruns e busca as resoluções das atividades. [...] Um dos problemas, em relação ao uso do fórum na EaD, é que os que mais participam são os melhores alunos, os que estão mais seguros sobre o que postam no ambiente. Os alunos que têm muita dificuldade e insegurança acabam não participando. Estes participam por e-mail, e não pelo ambiente. Apesar de todas as orientações e tentativas que tento fazer para eles postarem no fórum, para que as dúvidas e respostas sejam compartilhadas, eles se intimidam e não publicam suas dúvidas no fórum. Saber expressar exatamente a dúvida é algo difícil para o aluno. E o fórum acaba não sendo usado nessa situação. Nesse caso, o tutor presencial passa a ter um papel fundamental. Mas esse profissional precisa atender a todas as disciplinas do curso, e isso é um fator dificultante. Por isso, um bom tutor polo ajuda muito a turma. Eu não poderia pensar num curso a distância sem o presencial. Esses momentos ganham força nos outros momentos do EaD. A partir do momento que a turma discute no polo, ele tem mais confiança para participar de uma videoconferência, por exemplo. E, com esses momentos, o resultado final geral é mais satisfatório.</p>
d4_UFSC_MTM	<p>No fórum, na maioria das vezes eles interagem no início e depois diminuem esta interação e priorizam tarefas específicas das diversas disciplinas do semestre. Mas são raras as situações de colaboração <i>online</i>. As tarefas geralmente são feitas em grupo nos polos de apoio presencial.</p>

d5_UFSC_MTM	Toda disciplina tem atividades presenciais e encontros dos alunos nos polos para desenvolver atividades as quais muitas vezes são desenvolvidas em grupo e enviadas individualmente. Dependendo da característica da disciplina os fóruns são utilizados. Na geometria, por exemplo, são utilizados para discutir situações-problema. O <i>chat</i> é utilizado para esclarecer dúvidas individuais. Algumas destas atividades são avaliadas.
d6_UFSC_MTM	Nos fóruns são inseridas perguntas dos alunos. Mas, eles usam mais o <i>chat</i> que é privativo.

Questão 7: Qual é o meio de acesso aos conteúdos da sua disciplina mais utilizado por seus alunos: material impresso ou mídias digitais?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_MTM	O impresso, principalmente na Matemática, porque eles vêm de uma cultura de resolução de exercícios. Então eles consideram muito o material impresso.
d2_UFSC_MTM	O livro didático é bastante sucinto, mas chama muitas referências. Também desenvolvemos atividades de Quadro conceitual. Eu acho que eles têm mais contato com o ambiente (indicações de <i>sites</i> e textos complementares) do que com o material impresso.
d3_UFSC_MTM	O impresso.
d4_UFSC_MTM	Alguns alunos não usam o livro da disciplina, mas buscam outros da bibliografia. Os digitais são utilizados para resolução de problemas, mais direcionado a resolução das tarefas. Já os conteúdos são buscados no livro impresso.
d5_UFSC_MTM	Dependem muito do tipo de conteúdo. Nas de matemática pura, os materiais impressos prevalecem. Já na de Estágio, há mais procura pelo digital.
d6_UFSC_MTM	Não sei. Às vezes parece que eles não leem o livro. Mas acredito que a maioria não faz muito uso do livro. As videoaulas, poucos assistem.

Questão 8: Você considera que a qualidade da Educação está relacionada ao grau de interação entre aluno e professor? Poderia comentar sobre isso?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_MTM	Acho que a interação tem um papel maior na motivação do aluno, que é um componente importante para o aprendizado. Quanto mais o aluno interage e mais se sente assistido, mais motivado ele está em relação ao curso e mais ele tende a aprender. Acho que a qualidade passa



	mais pela questão de quando você avalia os alunos nas atividades que são desenvolvidas.
d2_UFSC_MTM	Não consigo conceber uma formação de um professor isolado. Acho que tem que haver interação entre aluno professor e aluno e aluno. Nesse sentido, se o nosso curso favorece isso forma bons profissionais; caso contrário, deixa a desejar. No caso do presencial, a interação pode, às vezes, ser um pouco oculta, mas é explícita no momento que estou olhando o aluno. Na EaD, tem que ser proporcionado, de alguma forma. Mesmo em disciplinas de Matemática, deve haver interação.
d3_UFSC_MTM	São raros os casos de alunos que conseguem ter boa formação se isolando da turma e dos professores. Na maioria das vezes, a qualidade do ensino depende da interação entre alunos, professores. Quanto mais contato o aluno tiver, trabalhando um mesmo assunto, será melhor. O ideal é que o aluno tem contato com outros professores, com outras formas de ensinar, porque isso fará com que ele aprenda mais e consiga tirar mais proveito de várias situações. Existem os alunos que são autodidatas e não precisam tanto dessa interação, embora acabam perdendo um pouco com isso, porque ele poderia aprender um pouco mais se dialogasse com os professores e com a própria turma pontos que ele não percebe no estudo individual.
d4_UFSC_MTM	Depende do perfil do aluno. Na matemática, para ter qualidade nem sempre necessitamos de interação.
d5_UFSC_MTM	Muito. Mas, em qualquer tipo de ensino a qualidade está ligada ao interesse do aluno.
d6_UFSC_MTM	Não necessariamente, no geral. Mesmo no presencial vejo que o aluno também não vai bem, então acredito que depende muito da dedicação do aluno.

Questão 7: Como você definiria o Modelo de EaD da UFSC?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_MTM	É um Modelo que se aproxima do pós-industrial, até porque não temos uma quantidade grande de aluno. Os alunos têm condições de interagir, apesar de que não usufruem disso. Na Matemática, eu tinha uns 40 alunos, eu tinha duas tutoras; então era possível manter esse modelo. Os alunos interagem mais com o tutor a distância. Eles conseguem dar conta, sim, e têm condições de realizar um bom trabalho e dar um bom retorno.
d2_UFSC_MTM	O Curso de Licenciatura em Matemática, ele tem bastante

	elementos que nos aponta características que privilegia as interações entre professor e aluno e também aluno conteúdo.
d3_UFSC_MTM	Um Modelo que se aproxima da interação com alunos, procurando formá-los com qualidade. Nem sempre precisamos formar um grupo grande de alunos. É comum ter turmas iniciais de 50 alunos e formar 5 ou 4, no presencial. Muitos consideram isso um fracasso. Para mim, um fracasso seria formar os 50 alunos; porém, se formássemos 50 ótimos professores seria o ideal, mas não acontece isso. E não acontecendo, formam-se alunos que metade não tem condições de ensinar Matemática. E isso faz com se leve um problema para o futuro, e isso se proliferará entre os alunos que ele também formará. Isso, sim, é preocupante, não o fato de formar 5 professores. É natural que, em cidade pequena, há menos professores de Matemática. Um professor que não é bem preparado pode acabar desestimulando muitas crianças, e a situação vai piorando cada vez mais.
d4_UFSC_MTM	De modo geral o curso presa pela interação, mais fortemente nas disciplinas pedagógicas e menos nas do núcleo duro, e conta com ela para que o aluno obtenha sucesso na sua aprendizagem.
d5_UFSC_MTM	É um Modelo direcionado ao sociointeracionismo. E temos oportunidade de ter muita interação. Mesmo nas turmas iniciais e também conseguimos ter <i>feedback</i> dos tutores polos.

Questão 8: O que você mais valoriza no Modelo de EaD da UFSC? Por quê?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_UFSC_MTM	O encontro presencial. São os momentos mais ricos com os alunos por causa das aproximações.
d3_UFSC_MTM	A oportunidade dada às pessoas de cursar um ensino superior e também pelo fato de muitos professores das cidades do interior do estado não têm formação.
d4_UFSC_MTM	O material do curso que foi bem planejado. O acompanhamento que é dado ao aluno.
d5_UFSC_MTM	A disciplina estudantil requerida do aluno para a autonomia.

Questão 12: Você considera que o modelo de EaD da UFSC/MTM favorece a fluência digital dos alunos, considerando aspectos instrumentais e cognitivos? Acredita que essa fluência adquirida ou aperfeiçoada durante o curso se estenderá às suas práticas docentes no ensino a distância ou presencial? Poderia

comentar sobre isso?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_MTM	Já contribui até numa formação diferenciada dele, porque está aprendendo a utilizar o meio e aprendendo através do meio.
d2_UFSC_MTM	Penso que transferirão, mas minha dúvida é até que ponto nosso curso promove isso. Não vejo dificuldades do aluno em usar o ambiente nos fóruns <i>chats</i> . O que eu percebo é que, na sétima fase, os alunos demonstram falta de conhecimento de alguns <i>softwares</i> educativos. Eu acredito que nosso curso deveria contar com uma estrutura curricular que, desde o início, o aluno tivesse uma formação para isso.
d3_UFSC_MTM	Eles ficam mais preparados pela forma da EaD, pois há a necessidade de procurar materiais e fazer pesquisas e isso, acredito, que irá transferir para seu trabalho, mas para buscar, pesquisar, do que usar na sala de aula, ou seja, mais nos sentido de preparar aulas do que dar aula propriamente utilizando recursos digitais.
d4_UFSC_MTM	Nem todos os alunos aderem ao uso dos recursos que fomentamos. Mas só que usam, aprendem formas de uso e poderão levar para suas aulas esta aprendizagem.
d5_UFSC_MTM	No uso do computador como instrumento sim, mas para ensinar, na minha disciplina não percebo isso.

Questão 12: Pessoalmente, qual o seu grau de satisfação quanto a esse Modelo de EaD? Sente falta de algo?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UFSC_MTM	Estou satisfeito, porque podemos fazer um bom trabalho com o que temos. Mas, teríamos maior qualidade se tivéssemos uma melhor atuação dos tutores nos polos. Eles poderiam ser um braço do curso. Os tutores que temos, não sinto isso. Acho que ele tem essa função de motivar e de organizar o aluno no processo de aprendizagem e, às vezes, é muito pobre essa interação com os alunos.
d2_UFSC_MTM	Sinto falta de atividades interativas, e o <i>Moodle</i> , por exemplo, deixa a desejar quando limita a questão da interação. A construção da forma de comunicação da linguagem Matemática tem que ser comunicada no ambiente na hora que o professor traduz isso numa tela [...].
d3_UFSC_MTM	Esse Modelo precisa passar por ajustes. São

	<p>perceptíveis as mudanças que houve da primeira turma para a segunda. Em particular no EaD, o Modelo pode ser muito bem aproveitado por um grande número de alunos, mas tenho certo receio de que alguns precisariam estudar mais, mesmo que eles tenham concluído o curso. Porque a avaliação, embora seja a forma de classificar o aluno, está longe de ser ideal. Mas isso independe da modalidade. Fico com menos segurança em afirmar que o aluno esteja pronto no EaD, em comparação com o presencial, onde tenho contato com o aluno todos os dias e posso acompanhá-lo. E não é só a prova que assegura que ele está aprovado ou não. [...] As duas aulas presenciais são poucas. E se o aluno não participa dos fóruns não consigo avaliá-lo além das provas.</p>
d4_UFSC_MTM	<p>Considero um bom modelo. Sinto falta dos alunos me procurarem mais... Das respostas deles. Mas, talvez eles prefiram os tutores do polo, pela maior facilidade de conversar com eles.</p>
d6_UFSC_MTM	<p>Sinto falta dos alunos estudarem mais. Vejo perguntas em que percebo que eles nem abriram o livro. Mas, essa não é uma característica do Modelo, mas do aluno.</p>

APÊNDICE G– ASSESSÕES DOS DOCENTES DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DA UAb DE PORTUGAL

Questão 3: Quais mudanças você destacaria, no que tange às suas práticas de ensino, entre a EaD e a educação presencial?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_ UAb_EDU, d2_ UAb_EDU, d3_ UAb_EDU, d4_ UAb_EDU	Na EaD, há de ter um mais cuidado com a palavra escrita.
d2_ UAb_EDU	Como no fato de estarmos falar sem olhar uma pra outra, às vezes nos dispersamos e olhamos pro lado [...] No educação presencial, o que eu sinto, em termos de metodologia e organização, é muito diferente. No presencial, o professor vai à aula quase sem precisar preparar sua aula, sobretudo quando se dá essa disciplina sempre. Então, as coisas na aula decorrem de acordo com o espírito do grupo, se o grupo está mais ativo, ou se não está. No <i>online</i> , não. A organização é outra, e acabamos por seguir sempre aquela linha metodológica. Então, não dá para ver na hora como é que as coisas vão decorrer. Portanto, as coisas estão todas preparadas e é uma questão de acompanhar. No presencial, não é tanto acompanhar; portanto, no presencial, o professor tem um papel muito mais ativo e coordenador. Coordena o grupo de alunos durante as 3 horas da aula. No <i>online</i> , a coordenação tem outra visão temporal: é vista no todo. O professor coordena logo de início sua unidade curricular pelo semestre todo e, depois, vai fazendo o acompanhamento. Já não é tanto aquela questão da organização de conteúdo etc. [...]. [...] A própria comunicação, no presencial, obviamente é muito mais fluída; o discurso termina no final da aula e, na semana que vem, retoma-se o discurso. No <i>online</i> , não. O discurso tem uma linha muito mais fluída e continuada. Quando termina aquela discussão, começa um novo assunto. Mas, dá para o aluno voltar atrás e ver o que foi escrito. No presencial, o que foi dito passou, na semana que vem já é outra coisa. Já no <i>online</i> , tem essa continuidade que é mais significativa para a aprendizagem. Se eu tivesse que definir a grande diferença entre presencial e a distância, diria que o presencial é mais quínésico (temos mais contato físico, o

	tato) e o a distância, muito mais emocional (é fundamentalmente emocional, a pessoa vive muito as emoções, se <i>chateia</i> , fica contente, tem ansiedade ), que é muito mais forte no a distância e eu acho que este estado emocional é que é quase o motor do sucesso, Portanto, nós conseguimos utilizar estratégias que criem estabilidade emocional acredito que seja muito mais efetiva.
d3_ UAb_EDU	Na EaD, o designer instrucional pode ser muito bem definido, as coisas podem estar muito bem orientadas e, também presencialmente, podemos preparar muito bem uma aula e ter uma aula muito eficaz. Mas, no final, é o estudante que opta por aprender ou não aquilo que está a se trabalhar. Em termos de eficácia é que, enquanto que, no presencial, provavelmente, se houver alguma dúvida, eu tenho uma característica: eu sou muito observador do comportamento humano. Estou muito atento. Enquanto estou a dar aula, os indicadores das pessoas – se estão, não estão a perceber - eu volto atrás; mesmo que o aluno não me peça, eu reformulo as coisas. No EaD, eu não tenho esse <i>feedback</i> da parte deles e, muitas das vezes, eu sinto que o aluno deixa muito o estudo para o fim, para as provas de avaliação e acaba por não ter tempo para estudar as coisas que foram contínuas e, apesar de ter respostas, não há uma interação. [...] este ano, nós temos vindo sempre a melhorar toda a estruturação da disciplina e, de ano para ano, tem tido melhoria da parte dos estudantes, porque os conteúdos são menos pesados, muito mais claros... Mas, eu acho que este ano acabou por ocorrer melhor, porque tínhamos um conjunto de alunos que interagiram bastante e eu acho que são as características dos alunos que vão fazer a alguma diferença. Por muito que o Designer Instrucional seja bem construído, se o estudante não atua, é muito difícil conseguir perceber e equacionar se as coisas estão chegando lá.
d1_ UAb_EDU, d2_ UAb_EDU, d3_ UAb_EDU, d4_ UAb_EDU,	Na EaD, há de ter um mais cuidado com a palavra escrita.
d5_ UAb_EDU	No educação presencial, usava práticas mais expositivas que no ensino a distância. Os alunos têm de ser mais ativos, os professores têm de ser mais criativos e menos instrucionais. Não senti conflitos, senti, sim, que o trabalho de planificação em EaD era muito mais

	<p>determinante e fundamental que no educação presencial. Conflitos, meus primeiros conflitos têm a ver com <i>feedback</i>, falta de interação com o aluno. Porque, inicialmente, o ensino a distância que fazíamos era tradicional, através do correio, da carta, telefone, mas o contato com aluno era esporádico, e nós não tínhamos <i>feedback</i> em relação ao nosso trabalho e esse foi um dos principais problemas que senti: nunca sabia se estava a contribuir eficazmente para o crescimento do aluno. Portanto, nosso trabalho era feito sem ter retroação. E essa retroação é muito importante para o professor para caminhar. A única retroação que nós tínhamos era no final, quando o aluno realizava o exame... Ora, é pouco, porque os exames, atendendo ao tipo de ensino que fazíamos, eram muito baseados numa perspectiva behaviorista do conhecimento objetivo de conhecimento. Portanto, muito no produto e pouco no processo e não havia forma de ver se os alunos tinham crescido para além de saber mais definições, mais conceitos; faltava muita coisa.</p>
d7_ UAb_EDU	<p>Há aí uma grande mudança, sobretudo ao nível da interação com os alunos [...]. [...] Com esse novo modelo, essa interação é muito mais continuada e muito mais participada, porque estamos a utilizar o AVEA <i>Moodle</i>. Com os da licenciatura menos, mas também há um contato muito próximo.</p>
d8_ UAb_EDU	<p>Há rotinas que mudam completamente, temos que imaginar. E este imaginar implica desde a prática pedagógica até a parte administrativa da universidade. [...] Os problemas básicos do presencial para a EaD, tal como ela se fazia, é sermos professores sem vermos nossos alunos; não existe presença, não existe copresença e não estamos presentes no mesmo espaço físico e, portanto, temos sempre que imaginar nossos alunos. [...] Nós, professores, não percebemos como é que está do outro lado ou quem está do outro lado. [...] Há coisas que já estão todas pensadas e imaginadas para o presencial e, para a EaD, não estão, desde as coisas mais básicas: os espaços físicos, os tempos.</p>
d9_ UAb_EDU	<p>Quando passei para o modelo, não o <i>online</i>, me conflitei com essa questão de não ver os alunos, dos alunos não terem dúvidas, de eu não ser responsável por explicar, porque, no fundo, os alunos estudavam pelos manuais, enquanto que, no presencial, preparo as aulas, falo disso e daquilo e, portanto, abre relação com os estudantes.</p>

	<p>Quando passamos para o <i>online</i>, reavivei isso, pois é uma relação completamente diferente. Pois, com os fóruns, não tanto nas licenciaturas, mas mais nos mestrados, eu conheço os alunos. Na licenciatura, não, porque nós temos 60 alunos por turma. Portanto, eu conheço os alunos que vão aos fóruns. Aqueles que não vão eu não conheço. Mas, quando eu estava na sala de aula, eu também não os conhecia, acabava a aula e eles iam embora... Portanto, [...] há certa ilusão de que, no presencial, os professores conhecem os alunos. Conhecemos aqueles que vêm mais falar conosco, que nos põem dúvidas. Quando passamos para o <i>online</i>, não estávamos habituados com os fóruns. Estávamos habituados a passar uma semana inteira sem nenhum contato com o aluno.</p>
--	--

<p>Questão 4: Quais recursos tecnológicos que você mais utiliza para desenvolver seu processo de ensino-aprendizagem, inclusive, os inseridos no AVEA Moodle?</p>	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_ UAb_EDU, d4_ UAb_EDU	Fórum, Power point, os recursos à pesquisa
d2_ UAb_EDU	Fórum, ficheiros e wiki
d3_ UAb_EDU	<p>Nós temos um plano de tutoria onde estão organizadas as coisas; para além da gestão do <i>Moodle</i>, tenho uma ferramenta, no meu computador, de alerta dos prazos. Aos estudantes, são os PDF e os PPT e o fórum de discussão. Percebo muito pouco a utilização do fórum pelos alunos utilizar, só mesmo do ponto de vista da avaliação. E também porque o curso está organizado assim.</p>
d5_ UAb_EDU, d6_ UAb_EDU, d7_ UAb_EDU, d8_ UAb_EDU	Fóruns, PDF e consulta de textos na internet
d7_ UAb_EDU	Filmes no <i>YouTube</i> com certa frequência
d8_ UAb_EDU	<i>Wiki</i> dentro do AVEA e fora e os <i>blogs</i>
d9_ UAb_EDU	Pesquisa de jogos



Questão 5: São desenvolvidas estratégias de aprendizagem colaborativa na(s) sua(s) disciplina(s)? Quais recursos são utilizados? Elas são avaliadas?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UAb_EDU	[...] promovemos uma pesquisa, primeiro individual e, em seguida, uma discussão para a aprendizagem colaborativa. Rumo à descoberta de novas ideias e boas práticas. Atendo turma de 60 alunos.
d2_UAb_EDU	O Modelo Pedagógico da UAb está claro que é para o segundo ciclo, e não para o primeiro ciclo. O primeiro tem um Modelo diferente, enquanto que, nos mestrados e doutoramento, o Modelo aposta claramente na interação na construção social do conhecimento. O do primeiro, aposta, essencialmente, na autoformação. A interação não é propriamente promovida. Mas, apesar disso, procurando não fugir demais ao modelo, tenta seguir porque há um regulamento; eu acabo utilizando um Modelo mais colaborativo onde nós usamos o fórum quase como há uma dúvida e, no prazo de 24 horas, aquela dúvida é respondida. Apesar de ter um Modelo que aposta mais na autoformação os próprios alunos, muitas vezes acabam por responder uns aos outros e acaba por ter um trabalho colaborativo.
d3_UAb_EDU	Há, normalmente, um fórum de discussão. Em algumas, discussões é dada alguma orientação e, depois, em outros trabalhos que eles têm que apresentar, é aberto um fórum moderado onde eles interagem. Mas não dão muito valor ao que os outros dizem; só o que o professor diz é que valorizam. [...] O trabalho cooperativo que há, eu julgo que é fora do AVEA, não é um ato muito visível, por exemplo, trocar materiais. No AVEA, não culmina com trabalho cooperativo, pois as atividades culminam com trabalhos individuais, e não em grupo. Alguns conseguem trabalhar em conjunto, mas outros não... Por isso, na licenciatura, não há muito espaço para a colaboração e cooperação; é muito mais individualizado.
d5_UAb_EDU	Nós não teríamos a possibilidade de acompanhar as turmas de graduação com 60 alunos, se os trabalhos fossem colaborativos. Porque esse trabalho colaborativo implica, também, em trabalho do professor muito mais próximo, enquanto que estes momentos de avaliação canalizam os esforços do professor para aqueles momentos concretos. Portanto, há, aqui, uma questão pragmática de se conseguir trabalhar. De qualquer forma, há muito mais colaboração do que havia no

	Modelo convencional.
d6_UAb_EDU	No 1º. ciclo, praticamente podemos dizer não existe aprendizagem colaborativa. Raramente os alunos entram em diálogo para discutir temática. Às vezes, entram no fórum e põem dúvidas e entram em diálogo comigo. Mas, raramente entre os colegas. A aprendizagem cooperativa tal como está desenhada não está facilitada.
d8_UAb_EDU	Os alunos aprendem a usar o bookmark, produzir um wiki, um <i>blog</i> e utilizar uma rede social [...]. [...] a estratégia é mais individual. No entanto, há uma dimensão de grupo importante, pois há fóruns que eles põem dúvidas entre eles e esclarecem. Muitas vezes, não precisam da minha resposta.
d9_UAb_EDU	Todas podem ser discutidas nos fóruns dos alunos. Mas, isso não significa que eles fazem. Minhas atividades avaliativas requerem colaboração entre eles. Primeiro, se dividem em grupo (no fórum) e, ao final, cada um apresenta um trabalho individualmente também no fórum, mas nada é avaliado.

Questão 6: Qual é o meio de acesso aos conteúdos da sua disciplina mais utilizado por seus alunos: material impresso ou mídias digitais?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UAb_EDU	Equitativo, 50% e 50%
d2_UAb_EDU	Os recursos de vídeo, no caso de conteúdos de procedimento: como inserir uma imagem, como inserir um vídeo. São situações em que a pessoa só quer tirar aquela dúvida. Enquanto que, no PDF, demora-se muito mais para se obter a informação. Acredito que os alunos recorrem muito mais aos áudios visuais. Até porque, muitas vezes, nos colocamos indicações e explicações em formatos PDF e, muitas vezes, no fórum, os alunos perguntam ‘como é que se faz isso’. [...] A quantidade de informação textual acaba sendo menos apelativa e acho que os alunos não leem mesmo.
d3_UAb_EDU	Basicamente, eles usam os PDF (parte de livros digitalizados) que nós buscamos, os artigos e alguns <i>blogs</i> . Quanto aos livros, acho que não são tão usados. Por questões financeiras, as pessoas preferem gastar menos possível.
d4_UAb_EDU	Penso que nossos estudantes utilizam os materiais que nós indicamos e imprimem. Ainda não adquiriram o hábito de estudarem pelo computador.

d5_ UAb_EDU	O meio de acesso são mídias digitais, no AVEA <i>Moodle</i> .
d6_ UAb_EDU	Na grande maioria, conteúdos digitais. Por vezes, tenho livros que peço para comprarem, mas nunca representam toda a disciplina; podem representar um capítulo, um tema, mas não é muito vulgar... Porque eu não construí as cadeiras a pensar nos livros. Construí as cadeiras pensando no que deveria ser interessante para os alunos lerem. E isso não está num livro só... Não há um manual para tudo. Portanto, só para uma disciplina do primeiro ciclo eu preparei um manual, pois não encontrei pronto em português.
d7_ UAb_EDU	Depende das disciplinas, mas, regra geral, há livros que os alunos têm que adquirir. Como professor, para além de usar as indicações desses materiais, indico outros materiais e filmes e também artigo que posso tirar em revistas digitais, por exemplo.
d8_ UAb_EDU	Mídias digitais: textos em formato PDF, vídeos.
d9_ UAb_EDU	Eu uso vários textos digitais. Artigos espalhados na web, <i>site</i> de jogos para ver os tipos adequados para cada atividade. Material digital, basicamente.

Questão 7: Como você definiria o Modelo de EaD da UAb?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_ UAb_EDU	É um Modelo construtivista e consegue trabalhar bem esta questão.
d2_ UAb_EDU	O modelo, se pensar ao nível das interações, eu acho muito eficaz, apesar de haver algumas incidências nos conteúdos. É claro que é necessário conteúdos, mas eu, particularmente, não dou muita arrogância ao conteúdo. Mas, acho que é um Modelo eficaz e o mais adequado atualmente para o ensino a distância.
d3_ UAb_EDU	O Modelo tem uma porção de linhas orientadoras que acabam por ser um pouco universais para aquilo que é o ensino <i>online</i> na EaD. A forma como é operacionalizado é que pode ser muito diversa, por exemplo, eu conseguir discernir perfeitamente a diferença de uma licenciatura para um mestrado da UAb, mas depende muito dos grupos de alunos que ali estão. Do ponto de vista do modelo, eu definiria a questão da flexibilidade de uma pessoa poder gerir o seu tempo de forma mais adequada, definiria a questão da autonomia, que é um elemento muito importante da parte do estudante e, depois, a

	<p>interação é um elemento muito importante, mas depende muito do grupo de alunos.</p>
d4_ UAb_EDU	<p>Este Modelo se afasta completamente do Modelo industrial, muito mais do que o presencial. Centrado no desenvolvimento de competências dos alunos com o uso das TIC. A pedagogia <i>online</i> que altera o papel do professor e do estudante. O aluno tem que participar de uma comunidade criada por ele e, quanto mais forte for esta comunidade, melhor será a aprendizagem. Damos instrumentos que façam com que o estudante esteja em construção e reconstrução constante do seu conhecimento</p>
d5_ UAb_EDU	<p>[...] nosso Modelo é assíncrono. [...] privilegia a avaliação contínua, não circunscreve a avaliação num único momento. [...] os materiais também deixaram de ficar circunscritos a manuais, para passar a utilizar materiais que o professor disponibiliza ou que os alunos compram. [...] o Modelo da universidade aberta tenta criar estratégias e mecanismos de interação. [...] ganhou uma sala de aula virtual, pois, quase todos os dias, o aluno está presente e pergunta e quer saber; até pode não ser dúvidas de conteúdo. No seu conjunto, é um Modelo que valoriza muito a interação e a colaboração, sendo que é um Modelo centrado no estudante. Os quatro princípios que o definem são: a aprendizagem centrada no estudante, a flexibilidade, a interação e a inclusão digital. Penso que esta é uma batalha ganha, ao saber que, em Portugal, não havia de fato uma universidade a fazer cursos <i>online</i>. Portanto, eu diria que é um Modelo que apela bastante para estas questões de interação. Vai ao encontro dos princípios definidos com seus orientadores.</p>
d7_ UAb_EDU	<p>Esse Modelo nos deu várias possibilidades de nós realizarmos nossas competências docentes a nível da criação de cursos. Desenvolver toda a parte pedagógica de materiais, de planificação, de criação curricular e, por outro lado, também, ao nível da prática docente, nos permite desenvolver práticas de comunicação e interação, o que, no Modelo anterior, era complicado, porque estávamos à espera do aluno para tirar dúvidas.</p>
d8_ UAb_EDU	<p>Um Modelo que pretende compatibilizar a aprendizagem colaborativa com a aprendizagem individual. [...] no caso das licenciaturas com</p>

	<p>números muitos grandes, pensamos em elaborar um Modelo não totalmente colaborativo, pois seria impossível; por exemplo, temos uma disciplina com 160 pessoas, distribuídas em 3 turmas. [...] não existe tanto trabalho de grupo, e as propostas de trabalho são muito mais individuais. Basicamente, o Modelo é não transmissível. Há algo interessante: o aluno que não trabalha e não participa não existe. Ele tem que aparecer, tem que interagir, tem que resolver os problemas.</p>
--	---

Questão 8: O que você mais valoriza no Modelo de EaD da UAb? Por quê?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d2_UAb_EDU d4_UAb_EDU	A gestão pessoal de tempo e do espaço.
d3_UAb_EDU	[...] a estrutura docente que existe. Eu acho que uma boa estrutura docente em que as coisas estejam intrincadas e que a forma que é definido o DI, quando temos 4 disciplinas a correr ao mesmo tempo, as coisas têm que estar pensadas de modo em que não haja uma coincidência, principalmente com trabalhos; não haver um período muito simultâneo dos trabalhos a ocorrerem, porque isso dificulta muito a gestão dos alunos e eu considero que isto é uma grande mais valia. Os professores que estão nesta licenciatura conseguem fazer isso. Aqui, a coordenação tem um papel muito importante da forma como estas dinâmicas surgem e conseguir pôr o corpo docente a trabalhar nesse sentido.
d4_UAb_EDU	O que mais me convenceu foi, sem dúvida, foi a comunidade colaborativa e sempre estamos em conjunto construindo e reconstruindo o conhecimento. E a flexibilização que existe.
d5_UAb_EDU	A as sincronia e a interação.
d6_UAb_EDU	É a possibilidade construir comunidade de aprendizagem e dispor de meios de interação. É a tecnologia que nos permite construir comunidade, mesmo que para contato <i>online</i> .
d7_UAb_EDU	As várias possibilidades de nós nos realizarmos nossas competências docentes a nível da criação e da planificação de cursos.

d8_UAb_EDU	Uma característica que valorizamos muito é um Modelo assíncrono, embora parece que a comunicação síncrona pode ter utilidade para pequenos grupos, para trabalhos dentro dos grupos [...]. [...] apostamos na assíncrona por uma razão fundamental que é: os cursos das Universidades abertas visam atingir um público adulto que trabalha, são pessoas muito ocupadas na maior parte das vezes, não são estudantes o tempo inteiro, e a assincronia é a única maneira que permite manter a chamada flexibilidade temporal de um curso. Outra característica é a de que nossos cursos, salvo algumas exceções, são concebidos no Modelo virtual. Portanto, não há aulas presenciais, evitam-se esses momentos presenciais para privilegiar este princípio da flexibilidade temporal e especial.
d9_UAb_EDU	A interação, o sociointeracionismo é a parte que me agrada mais, eu acho que aprendemos muito com os outros. E depois que vemos o que dizem os diversos teóricos sobre o trabalho colaborativo e sobre o trabalho de investigação como cresce quando estamos em 4 cabeças, e ver como os alunos crescem uns com os outros.

Questão 9: No seu entender, no módulo “Ambientação <i>online</i> ” o aluno adquire competências instrumentais e cognitivas suficientes para a aprendizagem <i>online</i> ?	
<b>Cód. Docente</b>	<b>Asserções do docente</b>
d1_UAb_EDU	Sem dúvida. Neste momento não é espectável que qualquer adulto esteja afastado da tecnologia, isso ainda acontece. Aprendem e estendem a sua vida. E ao final sentem-se em condições de utilizar as tecnologias em seu trabalho e sentem-se mais confiantes para isso.
d2_UAb_EDU	O aluno e até o tutor da EaD, além de melhorar sua literacia digital cria novas competências. Por exemplo, o saber comunicar de forma mais ponderada, ter algum cuidado na comunicação com os receptores, ou seja, não só domina mais a tecnologia, mas também pode atuar em diferentes contextos e desenvolve competências de comunicação e estética, e o espírito crítico as tecnologias. A partir disso, sabemos distinguir o que é bom e o que é que não é.
d3_UAb_EDU	Eu não diria que eles ficassem todos, existe o grupo

	<p>que só vai ao <i>online</i> quando são necessários, os migrantes... As gerações mais velhas conseguem ter um conjunto de competências diferentes dos nativos. Depende muito das características de cada indivíduo aquela questão de replicar o que conhecemos há uma transposição, agora tudo se enquadra na cultura que estamos a falar, as pessoas que vivem o <i>online</i> como parte integrante do seu próprio ser eu acho que utilizam muito mais facilmente e levam pra suas práticas. Mas existe outro grupo, que utilizam essas coisas, mas não de uma forma tão profunda como a desses outros sujeitos e aí dependem das características do próprio sujeito é obvio que as experiências que passou pode potenciar ou não, mas, a decisão última pertence a própria pessoa.</p>
d4_ UAb_EDU	<p>Com este modelo os estudantes acabam tendo maior autonomia com as TIC e acabam por deixar de ter dificuldades e veem o computador como um amigo. Antes não era assim. Passam a utilizar não só par ao trabalho, mas para utilizar as ferramentas de comunicação, para falar com os amigos. E não é raro o caso em que os alunos que iniciam precisavam sempre de alguém do lado para ajudar. Essa é uma conclusão que já fiz alguns anos atrás... o uso das tecnologias faz com que a pessoa depois continue se a pessoa aprende e não continua durante algum tempo então esquece e põe do lado. Não é o caso aqui, aqui as pessoas trabalham e depois adquirem hábitos e acabam por criar suas próprias rotinas de forma que acostumam a falar com os colegas e continuam a aceder os blogs que mais lhe interessavam, e em algum trabalho que iniciaram e ganharam rotina. Portanto, afirmo que transferem mesmo.</p>
d5_ UAb_EDU	<p>Considero que o módulo de ambientação fornece ao aluno uma familiarização prévia suficiente para passar a ser um aluno <i>online</i>. Competências instrumentais, conhecimento sobre o funcionamento do modelo pedagógico e competência sobre regras de interação em contexto virtual (netiqueta). Não há propriamente uma preocupação em trabalhar capacidades cognitivas dos alunos.</p>
d6_ UAb_EDU	<p>Claramente! Os que chegam sim. No princípio apareciam, mas hoje em dia os alunos chegam competentes nessa área.</p>
d7_ UAb_EDU	<p>Acho esse modulo fundamental. Sem esse modulo</p>

	seria muito difícil depois implementar a licenciatura, ou outro. É extremamente importante que os alunos tenham competências como utilizar a plataforma, buscar arquivos na net.
d8_ UAb_EDU	O módulo dá-lhes as competências necessárias para começar a andar. Ele é especialmente para pessoas que tem pouco convívio com este tipo de ferramenta, lembro que são adultos e não necessariamente os nativos digitais. Portanto, foi feito com essa cautela. Nesse módulo tem-se o objetivo de que a pessoa aprenda a trabalhar minimamente com a plataforma, o e-mail..., com links, o que URL, a fazer cópia, a pesquisar informação. Portanto, os alunos têm que adquirir duas competências: Uma mais instrumental, usar a própria ferramenta, e outra mais comportamental/relacional que é aprender a interagir com os outros num ambiente virtual. Nessas atividades iniciais aprendem a fazer trabalhos em grupo, inserir links, como chegar num consenso e tomar decisões em grupo <i>online</i> . E também a boa educação na interação, como respeitar, responder a um argumento, onde responder a um argumento, quando é que se abre uma nova discussão, pôr as coisas no sítio certo.
d9_ UAb_EDU	No segundo ano eu acho que sim, mas no primeiro acho que não. Não tanto a parte técnica, mas por eles não terem percebido muito bem o modelo. Submeter trabalhos no <i>Moodle</i> eles sabem. Percebo uma evolução muito grande na parte da escrita, nos alunos do 3º. Ano.

Questão 10: Pessoalmente, qual o seu grau de satisfação desse Modelo de EaD? Sente falta de algo?	
Cód. Docente	Asserções do docente
d1_ UAb_EDU	O melhor possível 100%. Sinto-me realizada enquanto docente. Identifico-me com o modelo, com a instituição. Reconheço-me nos princípios da aberta.
d2_ UAb_EDU	O Modelo da UAb, é um pouco vago, mas naquilo que foca é suficiente.
d3_ UAb_EDU	O Modelo corresponde um conjunto de necessidades e o ensino <i>online</i> consegue desenvolver um conjunto de competências. Do ponto de vista da satisfação do próprio modelo, eu considero-me satisfeito na sua generalidade, mas há sempre o que melhorar. As formas como as coisas



	<p>estão estruturadas tem que ser adequadas aos contextos, ou seja, estou a estudar esta disciplina especificamente; portanto, essa disciplina funciona dessa maneira. Outra disciplina da mesma licenciatura, se calhar, tem que ser construída de uma forma ligeiramente diferente. O Modelo tem que ter flexibilidade suficiente para permitir isso e ter em consideração as características do estudante. Eu acho que o Modelo não consegue alcançar essa flexibilidade na sua totalidade, mas penso que, em função dos temas, pode permitir maior flexibilidade. Deixemos isso para o futuro</p>
d4_UAb_EDU	<p>Meu grau de satisfação é 100%. [...] a flexibilidade faz com que as pessoas tenham maior disponibilidade para se adequar aos seus tempos.</p>
d5_UAb_EDU	<p>Faço uma avaliação positiva do trabalho desenvolvido com este modelo. Sinto falta de turmas mais pequenas (na graduação) e sinto que todo o trabalho de preparação de materiais e de construção da disciplina está muito centrado nos docentes. O apoio de equipas especializadas permitiria desenvolver melhores materiais, mais diversificados, atrativos e interativos, que se juntariam e complementariam aos materiais escritos usados.</p>
d6_UAb_EDU	<p>Há desvantagens... As turmas do primeiro ciclo são excessivamente grandes e, portanto, o contato com os alunos é praticamente anônimo [...]. [...] Eu, este ano, tive 35 turmas e um grande cansaço! Estou sempre a ver exames, a fazer testes, a fazer provas. Eu tenho meus tutores, mas, depois, tenho que orientar os tutores, fazer critérios, e lançar as notas de 2000 alunos. [...] o professor acaba por ter o trabalho burocrático que não devia ter nunca, nem pensar nele, que tem a ver com matrículas, inscrições, datas de exame etc. Ter que preocupar-se com isso, ao invés de construir conhecimento, aconselhar os alunos, acompanhá-los. [...] Nós perdemos tempo com coisas estranhas à função do professor. Outro aspecto é a fragmentação do corpo docente. [...] O espírito cooperativo e coletivo das pessoas desapareceu. Raramente há discussões. O que há é um conjunto de informações que nos dão. [...] não tem a ver com esse modelo. Tem a ver com a organização da universidade e o fato de não haver um campus universitário que as pessoas interajam de forma permanente e diária, e terem passado a estar em casa. Essas coisas se emendam... Criam laços e permitem, também, que, depois, as discussões científicas se transformem. A relação cresce e aprofunda se tivermos</p>

	<p>as duas partes, e precisamos dessa dialética, dessa relação e desse desenvolvimento. E isso desapareceu, implodiu! E quando isso implodiu, eu acho que grande parte da criatividade reduziu e desapareceu, ou seja, deixarem de aparecer grandes ideias novas. Enquanto estávamos juntos a discutir, íamos cavando coisas... E, agora, nem sequer sabemos o que os outros estão a fazer.</p>
d7_ UAb_EDU	<p>Com este novo modelo, sinto-me bastante realizada enquanto professora. O que eu sinto falta, e se fosse possível, mas isso é uma questão política que ultrapassa o próprio modelo, é que, no primeiro ciclo, existisse um Modelo igual ao do 2º. ciclo. O melhor seria termos turmas com 20 alunos e poder desenvolver com eles debates, não todos os dias... Mas, no 2º. Ciclo, o tempo de debate é mais alargado, flexível, mais presente e permite que se construa efetivamente uma comunidade e que as pessoas desenvolvam realmente competências na questão do trabalho cooperativo, na questão de estar num ambiente desse. No Modelo do 1º. Ciclo, com turmas de 60 alunos, isso não existe. As desvantagens que percebo entre a EaD e o presencial é a resolução de conflitos. Pois há conflitos que nós estamos muito mais habituados a resolvê-los em comunicações presenciais, até porque nossa vida é presencial [...]. [...] E, portanto, a minha prática na resolução de conflitos vem de experiências presenciais. Mas, sinto mais vantagens na EaD do que no presencial, porque há uma relação mais estreita, mais construída. Porque nós, de fato, como temos possibilidade de ter algum tempo na conversa, há uma coesão mais refletida, é especial nesse aspecto.</p>
d9_ UAb_EDU	<p>Em relação ao primeiro ciclo, não estou muito satisfeita. Até que ponto é praticável com turmas de 60 alunos? Mas, os alunos não se sentem satisfeitos de modo geral. Há alguns que dizem que os fóruns deviam ser classificados e avaliados... Não me sinto confortável, mas não proponho mudar o modelo. Desse ponto de vista, funciona bem, pois os alunos não desistem e acho que se sentem satisfeitos com o modelo.</p>

## APÊNDICE H – ENTREVISTA COM ESPECIALISTA

### **LÚCIA AMANTE (PROFESSORA E UMA DAS AUTORAS DO MODELO DE EaD DA UAb)**

1. Como os docentes adquirem habilitação para atuarem na EaD?

O modelo convencional funcionava como um “pacote multimídia”. Portanto, não tinha um texto definido indicado pela universidade Aberta, poderiam ser da autoria dos professores do exterior, um livro com características de manual do EAD com objetivos, características, atividades, com correções etc., portanto, era um manual feito ao estilo da Open University britânica, com uma estrutura muito programada. Além do manual disponibiliza-se ao aluno um conjunto de vídeos que os alunos podiam adquirir ou assistir em antena aberta, difundidos aos sábados de manhã. Tinham também um professor com quem podiam interagir por telefone e às vezes presencialmente. Um conjunto de instrumentos denominados “testes formativos” e apenas uma avaliação final.

Ao poucos, com o passar do tempo este sistema foi perdendo algumas credibilidades. O sistema, por questões logísticas, foi extinguindo o aluno da obrigatoriedade dos envio dos testes formativos. Depositando no aluno a responsabilidade de fazê-los ou não. É muito difícil um aluno da EaD progredir nos estudos enquanto estiver isolado, pois neste sistema convencional o aluno ficava muito isolado, e se não tiver uma autodisciplina é muito difícil estar à altura de uma prova e ter feito o trabalho que deveria ter feito ao longo de um ano, tanto é que acontecia que nas vésperas das provas é que surgiam as dúvidas. A correção dos erros dos alunos ficava concentrada numa correção final.

Com o passar do tempo e com as dificuldades que surgiram se verificou que com a evolução da internet e dos AVEA, possibilidades para sair deste sistema convencional. Com isso, a EaD com esses recursos tecnológicos ganham uma sala de aula que nunca tinha tido e, apesar de ser uma sala de aula virtual, os alunos deixaram de estar tão sozinhos e encontram-se ligados a uma turma na qual mantem contato com os colegas, com o professor e tem uma flexibilidade muito grande porque o Modelo da UAb é assíncronico e portanto permite aos alunos a qualquer hora e em qualquer lugar encaminhar suas dúvidas ao professor ou ao tutor.

O Modelo da UAb privilegia a avaliação contínua. Os alunos podem optar por ter um exame final, mas veem este exame como um último recurso. Com isso, os alunos tem diferentes momentos de avaliação e os materiais também deixaram de ficar circunscrito ao manual para passaram a ter acesso aos materiais que o professor disponibiliza ou indica para compra. No Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), os professores disponibilizam testes, arquivos em PPT, vídeos. Portanto, houve uma mudança muito grande permitida com as tecnologias, mas, não só tem a ver com as tecnologias tem haver também com a maneira de construir o próprio processo de ensino aprendizagem, porque há muitas instituições que usam as tecnologias mas, partem quase do princípio como se a tecnologia só por si tivesse inerente uma pedagogia e não tem. Muitas vezes utilizam a tecnologia, mas, como repositório de informação e não criam estratégias e mecanismos de interação. Já o Modelo da UAb tenta fazer isso.

No novo Modelo, os materiais deixaram de ficar circunscritos aos manuais programados para passar a serem materiais que o professor disponibiliza, ou que os alunos comprem a partir da indicação do professor.

Em cada disciplina e unidade curricular funciona como uma sala de aula, com alunos do mesmo grupo e professor responsável pela turma. Se houver várias turmas um professor tem tutores e um tutor é que acompanha aquela turma. E há o que nós chamamos o Plano de Unidade Curricular em que o aluno tem esquematizado as atividades semanais que deve cumprir e o professor avisa-os sobre as atividades que devem realizar ao longo da semana. É claro que nem todos participam. Há alunos nas graduações que tem dificuldades, há os que ficam à espera do contato do professor sobre o que devem fazer, há ainda os alunos que possuem muita dificuldade em discutir e em expor suas questões etc. Mas, o que é um fato é que os alunos têm aqueles pequenos trabalhos para apresentar que é a parte da avaliação eletrônica e isso de alguma forma obriga-os a trabalhar a colocar questões etc. Tem-se que a avaliação contínua não circunscribe a avaliação num único momento. No entanto, na licenciaturas da UAb não são tão contínuas como seria desejável, mas são realizadas durante o semestres os e-fólios e o p-fólio que é obrigatório.

2. Quais são as exigências, no que tange a formação acadêmica, para ser professor ou tutor na UAb?

O professor deve ser doutorado, efetivo na universidade. Já os tutores não precisam dessa condição.

3. Como são distribuídas as atividades entre professor e tutor?

Em cada disciplina ou unidades curriculares o professor tem pelo menos uma turma. Mas, cada professor pode ter (e sempre tem) várias unidades curriculares na graduação ou pós-graduação, ou seja, mais do que uma turma. Não existe uma média de alunos por professor.

4. Qual é a média de aluno versus professor/tutor?

Na Licenciatura são 50 alunos por turma. Quanto a carga do trabalho cada professor tem em média 2 u três unidades curriculares por cada semestres, ou seja, 3 turmas de que é responsáveis diretamente. Com isso um professor acompanha somente uma turma de cada Unidade curricular, mas pode ser responsável por 8,9 ou 10 turmas de cada Unidade curricular, e tem que fazer o trabalho de coordenação dos tutores, lançar as notas, definir o critérios de avaliação e etc. Já o tutor é um executor do que está preparado mas com alguma capacidade para responder dúvidas dos alunos, corrigir as provas etc. Mas, há sempre uma ligação com o professor responsável.

5. Você percebe alguma desvantagem sobre o modelo anterior?

Percebo muito mais trabalho para o docente no Modelo atual. Incalculavelmente maior o trabalho! No Modelo convencional (o antigo) o professor fazia os instrumentos da avaliação, respondia algumas dúvidas dos alunos, depois as provas vinham e os professores respondiam, portanto tinha muito mais tempo para fazer investigação. Agora ele ganhou uma sala de aula virtual, mas é uma “sala de aula”, pois quase todos os dias o aluno está presente e faz pergunta ao professor ou ao tutor. Com isso, há um nível de interação que não tem nada haver com o que existia no Modelo convencional. O que é importante nisso, apesar de dar mais trabalho, é que o Modelo atual é mais gratificante para o professor, porque pode conhecer os alunos,

mesmo sendo por meio virtual, e porque percebe que os alunos desistem menos. Empiricamente, tem uma perfeita noção de que o próprio grupo de uma estrutura de apoio, quando um aluno quer desistir, há uma interação para além do espaço formal, que o “café”, então quando um aluno diz: eu vou desistir, porque eu não “aguenta mais”, os professores e tutores tentam ajuda-lo a permanecer no curso. Neste sentido, se cria uma dinâmica de grupo que no ensino a distância convencional não permitia.

6. A adoção das obras de referência diminuiu o trabalho do professor?

No Modelo antigo, no qual se elaborava matérias feitos para EaD, muitas vezes o professor já recebia o manual pronto que eram elaborados por outros professores não vinculado a universidade. No novo Modelo o professor procura livros já disponível no mercado e somente quando não encontra textos sobre determinado assunto é que o professor organiza um pequeno texto e disponibiliza-o aos seus alunos. Este trabalho de organização de textos não existia propriamente no Modelo anterior, pois eram sempre elaborados antes da disciplina iniciar. No Modelo atual o professor é que seleciona indica, telefona para editora para ver se há estoque disponível para turmas, por exemplo de 500 alunos, que requerem um planejamento antecipado para que o mercado editorial possa atender.

7. No Modelo atual há avaliações presenciais?

Nas graduações somente as avaliações obrigatórios, no final da disciplina, são presenciais. E acontecem em polos ou em instituições em que nós temos protocolos para realização das provas. Nós temos uma rede de centros locais de aprendizagem. Muitas vezes estas provas não são feitas nos próprios centros locais de aprendizagem e são feitas em escolas protocoladas, as quais atuam no ensino fundamental. Ou universidades que asseguram a vigilância dessas provas. No geral são feitas nos centros locais de aprendizagem. O vigilantes no geral são professores.

8. Existem um modelo de avaliação?

O peso é definido, o tipo de prova é ao critério do professor, portanto não há nada definido. As comunicações com outros professores do Curso são feitas através dos fóruns específicos para isso. Outros documentos do Curso são disponibilizados no *Moodle* em espaço também específico para isso. No entanto, nada impede de nos comunicarmos também por e-mail com os professores.