

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – UEG  
CAMPUS ANÁPOLIS DE CIÊNCIAS SÓCIO - ECONÔMICAS E HUMANAS  
MESTRADO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

**PROCESSOS DE INTERAÇÃO MEDIADOS PELAS TDIC EM CURSO  
A DISTÂNCIA VIA WEB**

Kelly Cristina da Silva Ruas

Anápolis - GO

2016

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – UEG  
CAMPUS ANÁPOLIS DE CIÊNCIAS SÓCIO – ECONÔMICAS E HUMANAS  
MESTRADO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:  
PROCESSOS EDUCATIVOS, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

**PROCESSOS DE INTERAÇÃO MEDIADOS PELAS TDIC EM CURSO  
A DISTÂNCIA VIA WEB**

Kelly Cristina da Silva Ruas

Anápolis - GO

2016

**KELLY CRISTINA DA SILVA RUAS**

**PROCESSOS DE INTERAÇÃO MEDIADOS PELAS TDIC EM CURSO  
A DISTÂNCIA VIA WEB**

Dissertação apresentada ao Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás - UEG, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, Linguagem e Tecnologias.

Área de concentração: Processos Educativos, Linguagem e Tecnologias.

Linha de pesquisa: Educação, Escola e Tecnologias.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela da Costa Britto Pereira Lima.

ANÁPOLIS-GO

2016

Ficha catalográfica

R894p Ruas, Kelly Cristina da Silva.  
Processos de interação mediados pelas TDIC em curso a distância via WEB [manuscrito] / Kelly Cristina da Silva Ruas – 2016.  
205 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Daniela da Costa Britto Pereira Lima.  
Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias), Universidade Estadual de Goiás, Câmpus de Ciências Sócio-Econômicas e Humanas, Anápolis, 2016 .

Inclui bibliografia.

1. Educação a distância. 2. Educação a distância - Internet. 3. EaD – Interatividade – Ambiente virtual. 4. Dissertações – MIELT – UEG/CCSEH. I. Título.

CDU: 37.018.43:004.738.5(81)(043.2)

Elaborada por Aparecida Marta de Jesus Fernandes  
Bibliotecária do Câmpus de CSEH  
CRB1/2385

**PROCESSOS DE INTERAÇÃO MEDIADOS PELAS TDIC EM CURSO A  
DISTÂNCIA VIA WEB**

Esta dissertação foi considerada aprovada para a obtenção do título de Mestre em Educação, Linguagem e Tecnologias pelo Programa de Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás – UEG, em 07 de março de 2016.

**Banca examinadora:**

---

**Profa. Dra. Daniela da Costa Britto Pereira Lima (Universidade Federal de Goiás - UFG  
e colaboradora da Universidade Estadual de Goiás – UEG)**  
Orientadora / Presidente

---

**Profa. Dra. Débora Cristina Santos e Silva (Universidade Estadual de Goiás – UEG)**  
Membro interno

---

**Prof. Dr. Maria Cristina Lima Paniago (Universidade Católica Dom Bosco – UCDB)**  
Membro externo

Anápolis-GO, 07 de março de 2016.

*A pedra preciosa de minha vida, meu filho, Enzo França Ruas.*

## AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa, por isso, é impossível citar aqui o nome de todas elas e o mérito de cada uma. Não posso, todavia, deixar de agradecer aquelas que me são mais próximas ou que colaboraram mais diretamente para a concretização deste trabalho.

Mas primeiramente agradeço a Deus, por guiar meus passos nas trilhas da vida, fortalecer-me e dar-me determinação nos momentos de dificuldades e angústias.

Ao meu esposo Reinaldo, pela sua presença sempre constante e pelas palavras de incentivo e amor, apoiando-me incondicionalmente em todos os meus projetos, abraçando-os como se fossem os seus.

A meu filho Enzo, por ser cúmplice deste projeto desde o meu ventre, acompanhando-me nas aulas, brincando por vezes ao meu lado para eu estudar e até mesmo participando de palestras online em meus braços.

A meus familiares, irmãos, sobrinhos, cunhados, em especial:–minha mãe, minha professora durante toda a educação infantil, por ter me mostrado a importância e o gosto de “aprender”, motivando-me nesta busca constante e apoiando-me em todos os meus projetos; minhas irmãs Célia e Elaine, pelo cuidado fraterno, incentivo e apoio, e por não medirem esforços para que as dificuldades dos meus projetos fossem ultrapassadas com mais suavidade; minhas sobrinhas Eloane, por estar ao meu lado diariamente e dedicar seu tempo e amor ao meu filho Enzo, trazendo tranquilidade ao meu coração para que pudesse dedicar-me aos estudos e Kenady, por ouvir as minhas angústias e auxiliar-me nas traduções de textos.

À Profa. Dra. Daniela da Costa Britto Pereira Lima, minha orientadora, pela amizade, confiança e pelo profissionalismo com que me orientou e motivou durante todo o desenvolvimento desta pesquisa, levando-me a superar limites teóricos e práticos.

Às professoras Débora Cristina Santos e Silva e Maria Cristina Lima Paniago, pelas ricas contribuições a esta pesquisa.

À amiga Suelayne Paz, pelo incentivo, presteza, interlocuções e pela amizade verdadeira de sempre.

Às amigas Juliana Faria e Cleide Rodrigues, pelo incentivo constante à formação acadêmica e pelas ricas contribuições ao planejamento desta pesquisa.

Aos amigos Edmar, Flávia, Gabriel, Gisley, Reinaldo, Maurício e Micaele, que estiveram presentes durante a minha graduação, sobretudo nos momentos difíceis, e que desde então se tornaram grandes amigos.

Aos professores e colegas do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (MielT) da Universidade Estadual de Goiás, pelas vivências e compartilhar de saberes, em especial, à Emanoella, Flávia e Lívia, pela companhia aos congressos e pelo compartilhar das alegrias e angústias durante o mestrado.

A todos os atores que participaram da pesquisa de campo.

À Universidade Federal de Goiás, pela minha liberação das atividades docentes, o que permitiu que me dedicasse exclusivamente à realização desta pesquisa.

À Capes, pelo apoio a esta pesquisa.



*O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada.*

*Cora Coralina*

## RESUMO

RUAS, Kelly Cristina da Silva. *Processos de interação mediados pelas TDIC em curso a distância via web*. 2016. 205f. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias). Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2016.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela da Costa Britto Pereira Lima  
Defesa: 07 de março de 2016.

Esta pesquisa, intitulada “Processos de interação mediados pelas TDIC em curso a distância via web”, está vinculada à linha de pesquisa Educação, Escola e Tecnologias do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás. Tem como finalidade principal analisar os processos de interação mediada pelas TDIC utilizadas no Curso pesquisado, para que se possa verificar em que medida essas tecnologias contribuem ou não para o seu desenvolvimento. Especificamente, pretende-se caracterizar o Curso e levantar as TDIC que utiliza, analisando suas formas de uso e finalidades; identificar e analisar o design instrucional aplicado ao Curso e suas contribuições aos processos de interação entre os atores; e analisar os processos de interação mediada pelas TDIC entre atores envolvidos no Curso. A pesquisa é um estudo de caso, tendo como lócus de investigação um Curso de pós-graduação *lato sensu* na área da saúde, de natureza qualitativa e que considera as três fases do ciclo de investigação: exploratória, pesquisa de campo, tratamento e análise dos dados (MINAYO, 1994). Para a realização da pesquisa de campo, optou-se por utilizar três procedimentos de coleta dos dados: pesquisa documental (Projeto Pedagógico do Curso), aplicação de questionários semiabertos aos atores da pesquisa (integrantes da equipe gestora, tutores e cursistas) e, por fim, análise das interações realizadas nos ambientes interativos do Curso pesquisado, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*, e-mails, site e rede social *Facebook*. Na análise dos dados foi realizada a triangulação, tendo como aporte Minayo (1994). As categorias de análise consolidaram-se em três, sendo elas: a) tecnologias digitais da informação e comunicação na educação a distância; b) interação na educação a distância; c) design instrucional. A análise dessas categorias revelou que as TDIC são elementos fundamentais para o desenvolvimento da EaD via *web*. Depreende-se que as TDIC podem ser um suporte para o desenvolvimento da EaD via *web*, e quando utilizadas com tal objetivo constituem-se em AVA, em seu sentido amplo: espaços do ciberespaço com interfaces e potencialidades diversas para mediatizar os processos de interação entre os atores. Mas as TDIC também permitem variados níveis de interatividade, favorecendo efetivamente os processos de ensino e aprendizagem na EaD, sobretudo quando via *web*. Os resultados desta pesquisa evidenciaram a utilização de TDIC que não compunham o grupo de tecnologias definido pelo Curso pesquisado para mediatizar os processos de interação, mas que foram usadas complementarmente pelos grupos de atores desta pesquisa, por serem mais flexíveis e por permitirem novas formas de interatividade e mediatização das interações. Considerando-se ainda a grande diversidade de TDIC que podem constituir-se em AVA, infere-se a importância do emprego do design instrucional (DI) na EaD, objetivando uma melhor adequação da tecnologia digital utilizada à abordagem pedagógica e ao modelo de DI, de modo a contribuir para que os processos de ensino e aprendizagem do Curso a distância atinjam seus objetivos.

Palavras-chave: Tecnologias digitais da informação e comunicação, Educação a Distância, Interação na educação a distância.

## ABSTRACT

RUAS, Kelly Cristina da Silva. *Interaction processes mediated by digital ICTs in distance education via the web*. 2016 205F. Dissertation (Interdisciplinary Master in Education, Language and Technology). State University of Goiás, Anápolis, 2016.

This research, entitled *Interaction processes mediated by digital ICTs in distance education via the web*, is linked to the Education, School and Technologies line of research in the Interdisciplinary Post-Graduate Program in Education, Language and Technology at the State University of Goiás. Its main purpose is to analyze the interaction processes mediated by digital ICTs used in the Course under research, to check the extent to which these tools contribute or otherwise to its development. More specifically, it sets out to characterize the Course and to research the digital ICTs it uses, and analyze their forms of use and purposes; identify and analyze the instructional design applied to the course and its contribution to the processes of interaction between the actors; and, analyze the interaction processes mediated by digital ICTs between the actors involved in the processes of interaction during the course. The research is a case study, where the locus of research is a Master post-graduate course in the field of health. It is qualitative in nature and considers the three phases of the research cycle: investigation, field research, and processing and analysis of data (MINAYO, 1994). To carry out the field research, it was decided to use three data collection procedures: documentary research (Course Pedagogical Program), application of half-open questionnaires to the research actors (members of the management team, tutors and course participants) and, finally, analysis of the interactions carried out in the interactive environments of the Course under research by means of the Moodle Virtual Learning Environment (VLE), e-mails, website and the Facebook social network. Triangulation was used to analyze the data, with Minayo (1994) as a basis. There were three categories of analysis, namely: a) digital information and communication technologies in distance education; b) interaction in distance education; and, c) instructional design. Analysis of these categories showed that digital ICTs are crucial to the development of distance education via the web. It was concluded that digital ICTs could support the development of distance education via the web, and when used for such purposes they constitute a Virtual Learning Environment (VLE), in the broadest sense: cyberspace spaces with interfaces and different potential for mediating interaction processes between the actors. But digital ICTs also allow for varying levels of interactivity, thereby effectively promoting teaching and learning processes in distance education, especially via the web. The results of this research showed that digital ICTs not included in those technologies defined by the Course under research were used to mediate interaction processes. They were used as a complementary measure by the groups of actors in this research as they are more flexible and allow for new forms of interactivity and interaction mediation. Furthermore, when considering the large variety of ICTs which could constitute a VLE, the importance of using instructional design (ID) in distance education can be inferred, so that the digital technology used is more appropriate to the pedagogical approach and the ID model, and thus the teaching and learning processes of the distance education course can achieve their goals.

**Keywords:** digital information and communication technologies; Distance Education; Interaction in distance education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ondas de mudanças pelas quais passou a sociedade.....	63
Figura 2 – Construção da terminologia TDIC.....	69
Figura 3 – Processos de interação cooperativa.....	91
Figura 4 – Processos de interação colaborativa.....	91
Figura 5 – Fases dos ciclos da pesquisa.....	100
Figura 6 – Triangulação dos dados coletados.....	107
Figura 7 – Tela de acesso ao Curso.....	111
Figura 8 – Tela da página inicial do Curso.....	112
Figura 9 – Tela Secretaria online.....	112
Figura 10 – Tela disciplina do Curso – tópico 0.....	113
Figura 11 – Tela do link Apresentação da disciplina.....	114
Figura 12 – Tela do <i>link</i> Atividades da disciplina.....	115
Figura 13 – Tela da sala da equipe do Curso.....	116
Figura 14 – Tela Site do Curso.....	117
Figura 15 – Principais TDIC externas ao Moodle utilizadas no Curso.....	136
Figura 16 – Equipe Gestora encaminha e-mail com orientações sobre TCC.....	142
Figura 17 – Homepage do Curso.....	143
Figura 18 – Tela com posts na rede social do Curso.....	144
Figura 19 – Secretária posta no fórum de discussão informe sobre o encontro presencial.....	146
Figura 20 – CNO04 interage com a secretária do Curso.....	146
Figura 21 – Secretária interage diretamente com o cursista CNO04.....	147
Figura 22 – Secretária do Curso posta mensagem aos cursistas.....	147
Figura 23 – CCO57 solicita auxílio dos colegas para o desenvolvimento de uma atividade.....	148
Figura 24 – CCO17 interage com CCO57, colega cursista da mesma região.....	148
Figura 25 – CCO57 interage com colega cursista CCO17.....	148
Figura 26 – CCO41 integra à interação.....	149
Figura 27 – CNO01 integra à interação.....	149
Figura 28 – CCO57 interage com cursista CNO1.....	149
Figura 29 – TCO3 inicia a discussão socializando o material de uma disciplina para auxiliar os demais cursistas.....	150

Figura 30 – TNO3 interage e também socializa material com TCO3.....	150
Figura 31 – TNO1 entra no fórum e menciona a utilização da TDIC para interagir com o grupo.....	151
Figura 32 – TCO2 interage diretamente com TNO1.....	151
Figura 33 – TCO1 interage coletivamente no fórum.....	151
Figura 34 – TCO1 interage diretamente com o cursista CCO8.....	153
Figura 35 – Feedback geral do tutor.....	153
Figura 36 – TNO3 socializa, por meio de um link, um livro online aos seus cursistas, como material complementar.....	154
Figura 37 – O cursista CNO41 apresenta uma problemática que envolve a temática proposta na consigna do fórum.....	155
Figura 38 – O cursista CNO29 concorda com as colocações do colega CNO41 e faz um relato de sua experiência.....	155
Figura 39 – O cursista CNO23 concorda com os colegas e deixa uma dúvida sobre a temática levantada por CNO41.....	155
Figura 40 – CNO32 responde nominalmente ao colega CNO23.....	156
Figura 41 – CNO37 responde nominalmente ao colega CNO23.....	156
Figura 42 – CCO5 interage com o tutor TCO1 e demais colegas.....	157
Figura 43 – CC31 interage por meio da TDIC fórum de discussão com todos os atores participantes.....	157
Figura 44 – CCO55 interage com cursista CCO47.....	158

## **LISTA DE FLUXOGRAMAS**

Fluxograma 1 – Construção metodológica do trabalho do Curso.....	141
--	-----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Atividades desenvolvidas ao utilizar das TDIC – equipe gestora.....	121
Gráfico 2 - Atividades desenvolvidas ao utilizar as TDIC – tutores.....	123
Gráfico 3 - Atividades desenvolvidas ao utilizar das TDIC – cursistas.....	125
Gráfico 4 - Utilização das TDIC pelos grupos de atores da pesquisa.....	126
Gráfico 5 - Atividades de lazer mediatizadas pelas TDIC.....	127
Gráfico 6 - TDIC utilizadas nos processos interativos - equipe gestora.....	131
Gráfico 7 - TDIC utilizadas nos processos interativos – tutores.....	132
Gráfico 8 - TDIC utilizadas nos processos interativos – cursistas.....	133
Gráfico 9 - TDIC utilizadas para atividades colaborativas.....	133

## LISTA DE MAPAS CONCEITUAIS

Mapa conceitual 1 - Educação a distância.....	28
Mapa conceitual 2 - TDIC na EaD via web.....	57
Mapa conceitual 3 - Metodologia de pesquisa e lócus do objeto investigado.....	97
Mapa conceitual 4 - Interação na EaD via <i>web</i> .....	119



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Terminologias utilizadas na educação a distância.....	30
Quadro 2 – Características conceituais da EaD.....	33
Quadro 3 – Gerações da educação a distância.....	35
Quadro 4 – Principais momentos de desenvolvimento da educação a distância no Brasil.	41
Quadro 5 – Revoluções científicas e tecnológicas.....	60
Quadro 6 – Terminologias das tecnologias.....	67
Quadro 7 – Principais TDIC dos SGA.....	74
Quadro 8 – As TDIC na web.....	80
Quadro 9 – Tipos de interações que ocorrem no processo de ensino aprendizagem.....	92
Quadro 10 – Estudo bibliográfico sobre o uso das TDIC na EaD via <i>web</i> .....	103
Quadro 11 – Consolidação das categorias.....	108
Quadro 12 – Atores da pesquisa – Equipe Gestora.....	120
Quadro 13 – Atores da pesquisa – Tutores.....	122
Quadro 14 – Faixa etária dos Cursistas.....	123
Quadro 15 – Relação dos atores da pesquisa com as TDIC.....	125
Quadro 16 – Identificação dos tutores e cursistas no AVA <i>Moodle</i> .....	145

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução das IES credenciadas, oferta de vagas e matrículas na EaD – Brasil: 1996/2002.....	48
Tabela 2 – Evolução das IES credenciadas, oferta de vagas e matrículas na EaD – Brasil: 2003/2010.....	50
Tabela 3 – Evolução das IES credenciadas, oferta de vagas e matrículas na EaD – Brasil: 2011/2013.....	52
Tabela 4 – Interações dos tutores e cursistas no AVA <i>Moodle</i> .....	152

## LISTA DE SIGLAS

AA	Aprendizagem Aberta
AAD	Aprendizagem Aberta a Distância
ABED	Associação Brasileira de Educação a Distância
AGA	Ambiente de Gestão de Aprendizagem
ANPAE	Associação Nacional de Política e Administração da Educação
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
APA	Ambiente Pessoal de Aprendizagem
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
AIA	Ambiente Informatizado de Aprendizagem
BM	Banco Mundial
Capex	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEAD	Centro de Educação aberta
DE	Dedicação Exclusiva
DEGES	Departamento de Gestão da Educação na Saúde
DI	Design Instrucional
EaD	Educação a Distância
EBaD	Educação Bancária a Distância
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GTEADES	Grupo de Trabalho de Educação a Distância para a Educação Superior
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
IES	Instituição de Ensino Superior
IPES	Instituição Pública de Ensino Superior
INPEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INSAES	Instituto Nacional de Supervisão e Avaliação da Educação Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
MOOC	Massive Open Online Course
NRD	Nível Real de Desenvolvimento
NPD	Nível Potencial de Desenvolvimento
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OAB	Ordem dos Advogados do Brasil

PCC	Projeto Pedagógico do Curso
PROFARTES	Programa de Mestrado Profissional em Artes
PROFIS	Programa de Mestrado Profissional em Física
PROHISTÓRIA	Programa de Mestrado Profissional em Ensino de História
PROFBIO	Programa de Mestrado Profissional em formação de professores de Biologia
PROFLETRAS	Programa de Mestrado Profissional em Letras
PROFMAT	Programa de Mestrado Profissional em Matemática
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
RBAAD	Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância
RBE	Revista Brasileira de Educação
REA	Recursos Educacionais Abertos
SEED	Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SGA	Sistemas de Gerenciamento de Atividades
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
SERES	Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TI	Tecnologias de Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UAB	Universidade aberta do Brasil
UNA-SUS	Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UNB	Universidade de Brasília
USP	Universidade de São Paulo
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICAMP	Universidade Federal de Campinas
UNIREDE	Universidade Pública Virtual do Brasil
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIREDE	Universidade Pública Virtual do Brasil
ZPD	Zona Proximal de Desenvolvimento

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	21
<b>CAPÍTULO 1 - CONTEXTO ATUAL DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E REPERCUSSÕES</b> .....	28
1.1 Educação a Distância: delineando alguns conceitos.....	29
1.2. Experiências com a EaD no Brasil.....	35
1.3 EaD: centralidade via expansão da educação superior.....	45
<b>CAPÍTULO 2 - TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA VIA WEB</b> .....	57
2.1 Tecnologias: da técnica as tecnologias digitais da informação e comunicação.....	58
2.2 Tecnologias digitais na EaD.....	70
2.3 Processos de interação na EaD via <i>web</i> .....	84
<b>CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA DA PESQUISA E LÓCUS DO OBJETO INVESTIGADO</b> .....	97
3.1 Tipo de abordagem e trajetória da pesquisa.....	98
3.1.1 Fase exploratória .....	100
3.1.2 Trabalho de campo.....	104
3.1.3 Tratamento do material.....	106
3.2 Delineando o campo da pesquisa.....	109
3.2.1 Conhecendo melhor o Curso.....	109
3.2.2 Ambientes interativos do Curso.....	111
<b>CAPÍTULO 4 - INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA VIA WEB MEDIATIZADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b> .....	119
4.1 Caracterização dos atores da pesquisa.....	120
4.2 Tecnologias digitais de informação e comunicação: mediatização da interação na EaD via <i>web</i> .....	128
4.2.1 Tecnologias digitais da informação e comunicação na EaD.....	129
4.2.2 Interação na educação a distância via <i>web</i> .....	140
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	161
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	167
<b>APÊNDICE</b> .....	177

<b>APÊNDICE A</b> – Quadro de coerência.....	178
<b>APÊNDICE B</b> – Levantamento bibliográfico.....	179
<b>APÊNDICE C</b> – Instrumento de coleta de dados – Equipe Gestora.....	186
<b>APÊNDICE D</b> – Instrumento de coleta de dados – Equipe de tutores.....	191
<b>APÊNDICE E</b> – Instrumento de coleta de dados – Cursistas.....	197
<b>APÊNCIDE F</b> – Solicitação para realização de pesquisa de campo.....	204
<b>APÊNCIDE G</b> – Termo de autorização para realização da pesquisa e manuseio de dados.....	205

## INTRODUÇÃO

Antes de empreender a discussão desta pesquisa, será apresentado brevemente um relato acerca da minha trajetória, na perspectiva de três eixos norteadores: ensino, pesquisa e atuação profissional, objetivando descrever o percurso trilhado em minha formação e atuação profissional. Esse caminho percorrido permite visualizar conexões, conhecer novas vias de acesso ao conhecimento e construir novos cenários no campo pessoal, acadêmico e profissional.

As atividades de ensino marcaram-me como aluna e docente. Como aluna, minha formação, desde a educação básica, foi construída em instituição pública e gratuita. Para minha formação acadêmica, a escolha pelo Curso de Informática, em nível de Licenciatura, foi motivada por relatos de professores e experiências vivenciadas na segunda fase do ensino fundamental e com maior ênfase no ensino médio, ao identificar espaços físicos na escola subutilizados, como a biblioteca e o laboratório de informática. Essa constatação trouxe-me inquietações que me motivaram a querer transformá-los em espaços cuja utilização contribuísse efetivamente para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Iniciei o Curso de Informática em 2003, na Universidade Estadual de Goiás - Unidade de Silvânia. No decorrer da minha formação acadêmica, percebi que havia inúmeras discussões acerca da utilização das tecnologias digitais e, em especial, da implantação dos laboratórios de informática nas escolas, o que me motivou a dedicar-me fielmente às minhas atividades de estágio, com o objetivo de compreender melhor a importância e as possíveis influências e potencialidades das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem escolar e suas reais contribuições na aprendizagem dos alunos. Foi em decorrência desse interesse que realizei a pesquisa “Laboratório de informática em Silvânia: um olhar da formação a aprendizagem significativa”, como trabalho conclusão de curso (TCC) em 2006.

No último ano do Curso de Licenciatura em Informática (2006) e a partir de leituras sobre educação a distância (EaD), percebi que nessa modalidade educacional estava intrínseca a relação com as tecnologias, e isso me despertou o interesse de conhecer e aprender mais sobre ela. Assim, busquei um estágio no Núcleo Regional de Educação a Distância (NURED), vinculado à Secretaria de Educação do Estado de Goiás, no qual atuei como auxiliar de professores nos projetos a distância do Programa de Formação de Professores em Exercício (Proformação) e do Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício na Educação Infantil (Proinfantil).

A partir da experiência vivenciada em 2006 no NURED e no desejo de aprender mais sobre EaD, em 2007 decidi especializar-me na área, e matriculei-me no curso de pós-graduação *lato sensu* a distância em Educação a Distância da Faculdade de Tecnologia do SENAC. À ocasião, já possuía uma experiência consolidada na educação presencial, mas sentia necessidade de aprender e realizar processos interacionais por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC).

Concomitantemente ao curso de pós-graduação *lato sensu*, fui em busca de atuação profissional, tendo como base a formação acadêmica na graduação, a experiência obtida no NURED e a especialização em andamento em EaD. No desejo de trabalhar com educação e tecnologias, atuei como operadora de *help desk* em um curso a distância de Gestão de Polos oferecido pela Universidade Federal de Goiás (UFG), e a partir dele ampliou-se minha vontade de atuar nessa área. Logo depois, fui aprovada no processo seletivo para tutoria a distância no Curso de Licenciatura em Artes Visuais da UFG. Para atuar nesse curso, participei de uma formação de tutores, e concluí que a EaD vinha ao encontro da minha formação acadêmica na graduação. Vislumbrei ali novas possibilidades para minha formação acadêmica, atuação e realização profissional.

Após essa experiência com tutoria na EaD, ainda no ano de 2007 passei a atuar no Centro Integrado de Aprendizagem em Rede (CIAR) da UFG na formação tecnológica das equipes de cursos oferecidos a distância pela Universidade. Posteriormente, ao concluir o curso de pós-graduação *lato sensu*, tornei-me membro integrante da equipe pedagógica do CIAR, atuando na coordenação de cursos de formação de professores para a EaD, na revisão de materiais didáticos, em cursos de extensão e seminários e também como consultora em EaD em projetos de cursos a distância de outras unidades acadêmicas da UFG.

No desejo de vivenciar a prática pedagógica na educação presencial, optei por atuar na docência da educação superior nos anos de 2009 e 2010, em uma instituição de educação superior (IES) privada, nos cursos de Pedagogia e Sistemas de Informação. Fiquei responsável pelas disciplinas Informática Básica, Educação e Novas Tecnologias, Computador e Sociedade, Tecnologias da Informação e Impactos Sociais, Projeto de Graduação II, Gerência de Projeto de Software e Administração de Sistemas de Informação. Já no primeiro semestre de 2010, fui aprovada no concurso público da UFG para professora de Informática Educativa, no Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (Cepae). Assim, decidi continuar dedicando-me às atividades de coordenação pedagógica e consultoria em EaD e ao novo desafio de trabalhar com informática educativa na educação básica.



Posteriormente, no segundo semestre de 2012, objetivando maior aproximação com o campo teórico, cursei a disciplina optativa Educação e Comunicação como aluna especial em um programa de pós-graduação *stricto sensu* de uma IES privada em Goiânia (GO). Cursar essa disciplina foi de suma importância, pois possibilitou minha aproximação com esse nível de educação, ampliando meus conhecimentos no campo teórico. Já no ano de 2013 cursei duas disciplinas optativas – Processos Pedagógicos, Mediações e Tecnologias e Educação e Diversidade – como aluna especial do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (MielT) da Universidade Estadual de Goiás ao qual esta pesquisa está vinculada, o que me permitiu dar continuidade ao processo iniciado no segundo semestre do ano de 2012. Ter cursado essas disciplinas foi de suma importância, pois permitiu-me aproximação maior com o campo teórico e contribuiu para meu amadurecimento acadêmico.

Após esse período, percebi que minha trajetória desde a academia estava permeada pela utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) nos processos de ensino e aprendizagem, tanto na educação presencial como a distância, e por isso meu interesse em dar continuidade ao processo de qualificação nessa área se intensificou. Em face da experiência vivenciada na EaD via *web*, busquei aprofundar meus estudos para conhecer mais sobre os limites e potencialidades das TDIC como mediadoras dos processos de interação a distância. Como consequência, idealizei um projeto de pesquisa pautado pela discussão dos processos de interação mediatizados pelas tecnologias digitais na EaD via *web*.

Para alcançar esse objetivo, participei no segundo semestre de 2013 do processo seletivo do programa de pós-graduação *stricto sensu* do Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Fui selecionada e iniciei minhas atividades acadêmicas no início do ano de 2014 como aluna regular, cursando as disciplinas, participando de seminários de pesquisa do programa de mestrado e da IES ao qual está vinculado e em congressos de outras instituições de ensino superior, como ouvinte ou apresentando trabalhos.

Para iniciar minha pesquisa, fiz um estudo bibliográfico<sup>1</sup> para identificar produções científicas acerca da temática proposta na pesquisa, mediante consulta aos bancos de dados dos sites institucionais da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE), da Associação Nacional de Pós-

---

<sup>1</sup> Ressalta-se que o estudo bibliográfico é amplamente discutido no Capítulo 3, item 3.1.1, e está disponível na íntegra no Apêndice B.

Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO). Nesse levantamento, busquei analisar dos resumos e utilizei filtros e as palavras-chave educação a distância (EaD), cursos a distância via *web*, processo de ensino e aprendizagem na EaD, interação, interatividade, tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) e tecnologias da informação e comunicação (TIC). A partir desse estudo, constatei, nos trabalhos pesquisados, a utilização de diversos termos de referência às tecnologias digitais ou contemporâneas, tais como: tecnologias de informação e comunicação (TIC), novas tecnologias (NT), novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) e, mais recentemente, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Assim, diante da diversidade de nomenclaturas utilizadas nos trabalhos, senti necessidade de aprofundar meus estudos buscando identificar as possíveis distinções entre os termos e o emprego das diferentes terminologias, de modo a utilizar a que fosse mais adequada ao objeto desta pesquisa.

No total foram levantados 12 trabalhos<sup>2</sup> que poderiam contribuir de alguma forma para este estudo, contudo, nenhum deles era especificamente referente ao tema desta pesquisa. Constatei, assim, que este é um estudo inédito, o que reforça a necessidade de uma investigação, buscando descortinar elementos e trazer aspectos que possam contribuir para a temática com novos apontamentos.

A trajetória da EaD no Brasil é identificada segundo ciclos ou gerações, que estão relacionados com o desenvolvimento e a utilização das tecnologias e suas diferentes linguagens, como TV, rádio, material impresso e, com maior destaque, com o uso das tecnologias digitais, que imprimiram um caráter inovador à educação a distância. Partindo dessa perspectiva, consideram-se espaço físico e temporalidade sob uma nova perspectiva no contexto da cibercultura, e que o acesso à construção do conhecimento ocorre também pela *web*, por meio do ciberespaço.

Com a intensificação do uso das TDIC em cursos a distância baseados na *web*, novos recursos integraram-se aos processos de ensino e aprendizagem, constituindo novos espaços para o desenvolvimento de processos educacionais: os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Estes podem ser utilizados isoladamente ou em conjunto, e possibilitam a integração de várias TDIC da internet e multimídias, contribuindo para o estabelecimento de interações

---

<sup>2</sup> Teses, dissertações e artigos disponíveis em bancos de dados dos sites institucionais da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE), da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO). Ressalta-se que todos eles estão organizados e detalhados no Apêndice B.

entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem na EaD e a construção do conhecimento em rede ou de forma coletiva, como afirma Lévy (2003).

Nesse sentido, esta pesquisa foi desenvolvida na modalidade estudo de caso, com abordagem qualitativa e tendo como aporte o ciclo da pesquisa, constituído por três etapas: fase exploratória, trabalho de campo e tratamento do material, conforme apresentados por Minayo (1994) e Nisbet e Watt (apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

A pesquisa desenvolvida tem como lócus um Curso de pós-graduação *lato sensu* a distância na área da saúde ofertado por uma instituição pública de educação superior (IPES), com financiamento do Ministério da Saúde. Para preservar a identidade da IPES e do Curso, seus nomes não serão declinados. A escolha desse Curso ocorreu por possuir abrangência nacional e ter recebido avaliação positiva, a partir dos seus dados finais no relatório do Curso, considerando seu próprio contexto e os critérios de avaliação da IPES para cursos na modalidade a distância.

O problema que norteia este estudo tem como base a seguinte questão: em que medida as TDIC utilizadas no Curso pesquisado contribuem para os processos de interação vivenciados e para seu desenvolvimento? O objetivo geral da pesquisa é analisar os processos de interação mediados pelas TDIC utilizadas no Curso pesquisado, para que se possa verificar em que medida essas tecnologias contribuem ou não para o seu desenvolvimento. Após a definição do objetivo geral da pesquisa e para conduzir este estudo e atingir o objetivo geral proposto, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- 1) caracterizar o Curso e levantar as TDIC que utiliza, analisando suas formas de uso e finalidades;
- 2) identificar e analisar o design instrucional aplicado no Curso e suas contribuições aos processos de interação entre os atores;
- 3) analisar os processos de interação mediada pelas TDIC entre atores envolvidos no Curso.<sup>3</sup>

No Capítulo 1 é feito um estudo teórico a partir de autores que discutem três temáticas, a saber: Educação a distância (EaD), Experiências da EaD no Brasil e Perspectivas da EaD. Na primeira temática, Educação a distância, são discutidos alguns conceitos acerca dessa modalidade educacional, abarcando sua origem, definições e características, sob a ótica de diversos autores, tais como: Aretio (2014), Formiga (2009), Landim (1997), Lima (2014b),

---

<sup>3</sup> Ressalta-se que no decorrer desta pesquisa ao se referir as estudantes do Curso pesquisado os mesmos serão identificados como Cursistas.

Maia e Mattar (2007), Moore e Kearsley (2011, 2013), Peters (2006) e Preti (2005). A segunda temática, Experiências da EaD no Brasil, objetiva contextualizar a educação a distância a partir de suas gerações constituídas historicamente. Os autores referências dessa temática são Aretio (2014), Amiel (2012), Inukuza e Duarte (2012), Moore e Kearsley (2013), Santana, Rosini e Pretto (2012) e Unesco (2012). Ainda nessa segunda temática busca-se situar as políticas públicas para a EaD, tendo como aporte as seguintes legislações: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional); Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998; Decreto nº 2561, de 27 de abril de 1998; e Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Foram também buscados subsídios nas análises de Farias (2006), Giolo (2008), Gouvêa e Oliveira (2006), Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (2014) e Lima (2014a). Já a terceira temática refere-se às perspectivas e à consolidação da EaD no Brasil por meio das políticas públicas, e tem como foco a expansão da educação superior e a concepção do lócus desta pesquisa. O aporte teórico está nos seguintes autores: Alonso (2010), Dourado (2008, 2011), Gentili (2005), Gouvêa e Oliveira (2006), Harvey (2012), Lima (2013, 2014), Maia (2011), Peters (2006) e Sguissard (2008, 2010).

No Capítulo 2, a discussão está voltada para questões fulcrais e que são a base desta pesquisa, e será desenvolvida em três itens. O primeiro item discute a concepção e a evolução das tecnologias e seus impactos na sociedade, sob a ótica de Angeloni e Fernandes (2000), Schaff (1995), Castells (2005), Grinspun (2009), Lemos (2013), Lévy (1999, 2010), Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), Moraes (2014) e Santaella (2003). No segundo item, é discutida a articulação das TDIC na EaD via *web* com o contexto sociocultural contemporâneo, tendo como aporte teórico os principais autores: Santos (2003), González (2005), Silva (2010), Rocha (2011), Mattar (2012), Araújo e Peixoto (2013). Já o terceiro item empreende a discussão centrada nos processos de interação na educação a distância via *web* a partir da teoria da Distância transacional, conceituando interação e interatividade. O objetivo é obter uma melhor compreensão acerca dos processos de interacionais na EaD via *web* por meio das TDIC e a importância da prática do design instrucional na modalidade. Esse item está fundamentado principalmente nas concepções de Belloni (1999), Maia e Mattar (2007), Filatro (2008), Silva e Silva (2009), Silva, R. (2010), Silva, M. (2010), Primo (2011), Mattar (2012), Mercado (2012), Moore e Kearsley (2013) e Lemos (2013).

O Capítulo 3 é composto por dois itens, que apresentam o tipo de pesquisa e a forma como foi desenvolvida, a análise dos dados coletados e o lócus desta investigação. O primeiro item apresenta a opção metodológica pela abordagem qualitativa e pelo estudo de caso, e posteriormente, os ciclos da pesquisa, por meio das fases: exploratória, pesquisa de campo e

análise e tratamento do material (MINAYO, 1994). O aporte teórico nesse item foi encontrado em André (1986), Angrosino (2009), Batista (2003), Bogdan e Kiklen (1994), Fonseca (2002), Guedes (2008), Hine (2005), Lakatos e Marconi (2003, 2009), Lima (2013), Lima e Miotto (2007), Ludke e André (1986), Mercado (2012), Minayo (1994, 2005) e Yin (2010). Já o segundo item tem como base informações institucionais e é desenvolvido por meio da análise do projeto pedagógico do Curso, do AVA *Moodle*, e-mail, site, rede social *Facebook*. São também apresentados as TDIC interativas do Curso pesquisado

O Capítulo 4 descreve, analisa e interpreta os dados coletados do Curso pesquisado, de pós-graduação *lato sensu* a distância. Descreve-se o perfil dos grupos de atores da pesquisa e faz-se uma análise dos processos de interação mediada pelas TDIC na EaD via *web* a partir da percepção dos atores envolvidos no processo de desenvolvimento do Curso. Também se analisam as TDIC utilizadas nesses processos de interação, bem como as interações realizadas no decorrer do Curso, utilizando para tanto as seguintes categorias de análise dos dados: tecnologias digitais da informação e comunicação na educação a distância; interação na educação a distância e design instrucional, a partir da triangulação de dados definida por Minayo (1994), dentre outros autores que fazem parte do arcabouço teórico da pesquisa.

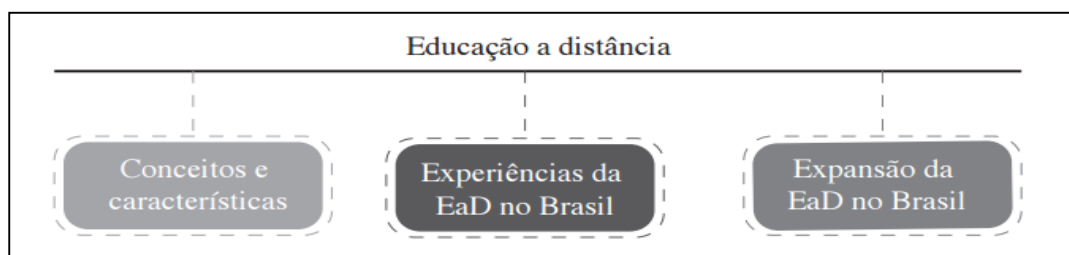
## **CAPÍTULO 1 - CONTEXTO ATUAL DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E REPERCUSSÕES HISTÓRICAS**

A discussão empreendida neste capítulo tem como objetivo subsidiar e contribuir para a compreensão e análise do objeto educação a distância, bem como situar o lócus desta pesquisa. No primeiro item, Educação a Distância: delineando alguns conceitos, a EaD é estudada em sua origem, definições e características, com base nos autores: Landim (1997), Preti (2005), Peters (2006), Maia e Mattar (2007), Formiga (2009), Moore e Kearsley (2011, 2013), Aretio (2014) e Lima (2014b).

No segundo item, Experiências com a EaD no Brasil, a EaD é analisada conforme suas gerações, com aporte teórico de Amiel (2012), Inukuza e Duarte (2012), Santana, Rosini e Pretto (2012), Unesco (2012), Moore e Kearsley (2013) e Aretio (2014). Posteriormente, situam-se historicamente as principais ações desenvolvidas em âmbito nacional e sua regulamentação no Brasil: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998; Decreto nº 2561, de 27 de abril de 1998; e Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Contribuem também Farias (2006), Gouvêa e Oliveira (2006), Giolo (2008), e Lima (2014a), além de dados da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (Capes) (2014).

Por fim, no terceiro item, EaD: centralidade via expansão da educação superior, discorre-se sobre o objeto desta pesquisa, abordando o processo de consolidação da EaD no Brasil na educação superior, como consequência das políticas públicas educacionais implementadas no país nos anos de 1990, e apresenta-se a concepção do lócus desta pesquisa. Como aporte teórico deste item serão utilizados como principais autores: Gentili (2005), Gouvêa e Oliveira (2006), Peters (2006), Alonso (2010), Dourado (2008, 2011), Sguissard (2008, 2010), Maia (2011), Harvey (2012), Lima (2013, 2014). A estrutura do Capítulo pode ser mais bem visualizada no mapa conceitual a seguir.

### **Mapa conceitual 1 – Educação a distância**



**Fonte: Elaborado pela autora.**

### 1.1 Educação a distância: delineando alguns conceitos

Para empreender a discussão que envolve a temática da educação a distância (EaD), faz-se pertinente, inicialmente, contextualizá-la histórica e conceitualmente, dadas as inúmeras terminologias e concepções que recebeu ao longo dos tempos, e que são comumente e equivocadamente utilizadas como sinônimas. Posteriormente, o conceito de EaD será discutido na visão de alguns autores e na concepção conceitual na qual esta pesquisa se baseia, bem como sua justificativa. Por último, serão discriminadas as principais características dessa modalidade de educação.

Segundo Maia e Mattar (2007), a educação a distância recebeu diferentes denominações conforme o país, tais como: estudo por correspondência (Reino Unido), estudo em casa ou independente (Estados Unidos), estudos externos (Austrália), telensino ou ensino a distância (França), estudo ou ensino a distância (Alemanha), educação a distância (Espanha), teleducação (Portugal), entre outros. A partir dessas e de várias outras terminologias, é possível perceber que não existe um termo e uma definição de EaD universalmente aceitos por teóricos, instituições e demais profissionais desse campo educacional. Para Aretio (2014), essas diferenças surgem a partir de vários fatores que incidem na formulação de seus termos e conceitos, sendo eles: a) concepção teórico-filosófica; b) apoio político-social; c) necessidades educativas da população; d) perfil do público-alvo; e) disponibilidade de recursos tecnológicos; f) modelo institucional.

Já Moore e Kearsley (2013) consideram que as confusões a respeito dos conceitos se refletem na utilização imprópria desse termo no campo educacional. Para os autores, é essencial que os termos sejam utilizados cuidadosamente, pois essa confusão influencia diretamente a qualidade da pesquisa, a prática e a formulação de políticas para a educação a distância. Os autores chamam a atenção ainda para a necessidade de se desenvolver uma consciência crítica na escolha dos termos, considerando suas implicações, suposições e valores.

Formiga (2009) também alerta para o risco de se cair no que ele denomina “armadilha terminológica”:

[...] a prática educativa e as teorias educacionais são propostas e conceituadas por meio de termos técnicos ou expressões lingüísticas, que expressam o sentido e definem suas concepções. A terminologia delimita a abrangência de uma ciência e demonstra o domínio pelos seus propositores e usuários. De certa maneira, a terminologia constitui o dialeto próprio de cada ciência. Ao mesmo tempo que esclarece para os já iniciados, pode confundir os menos familiarizados com o campo de atuação de uma ciência pelo uso diferente daquele estabelecido pelas fronteiras de determinada área de conhecimento. (FORMIGA, 2009, p. 39)

Na esteira de Moore e Kearsley (2013) e Formiga (2009), no que se refere ao uso devido e crítico das terminologias adotadas na educação a distância, alguns termos comumente utilizados como sinônimos serão elencados no Quadro 1, com suas principais características e especificidades.

**Quadro 1 – Terminologias utilizadas na educação a distância**

<b>Terminologias</b>	<b>Características/Especificidades/Tecnologias</b>
Aprendizagem aberta (AA)	Define-se fundamentalmente por critérios de abertura relacionados ao acesso, lugar e ritmo de estudo, ou seja, enfoca as relações entre os sistemas de ensino e os aprendentes.
Aprendizado assíncrono Aprendizagem por computador	Refere-se às formas da EaD em que a comunicação é mediada de forma assíncrona (como e-mail, websites e outros), por meio da internet.
Aprendizado distribuído Aprendizagem flexível	Disponibilidade em qualquer lugar e tempo.
Ensino <i>on-line</i> e-learning ou aprendizagem virtual	O prefixo "e" indica eletrônico, e refere-se às formas da educação a distância pela internet.
Aprendizado variado	Ensino em sala de aula complementado fora dela com o uso da tecnologia, com o objetivo de apoiar métodos face a face para grupos.
Educação aberta e a distância (AAD)	Permite maior flexibilidade, abertura dos sistemas, acesso ao aprendizado e maior autonomia do aluno.
Educação por correspondência	Distribuição dos materiais de ensino e interação entre professores e alunos via sistema postal.
Estudo em casa	Foco no local de aprendizado.
Teleducação (rádio/televisão)	As aulas são transmitidas via TV ou rádio, com quase nenhuma interação.

**Fonte:** Elaborado pela autora, tendo como referência Belloni (1999), Formiga (2009) e Moore e Kearsley (2011, 2013).

Considerando a necessidade de distinguirem-se os termos propostos pelos autores, a utilização da terminologia educação a distância torna-se pertinente quando se tratar da ação pedagógica que envolve ensino e aprendizagem, pois corresponde a uma relação pedagógica entre os atores envolvidos no processo de construção do conhecimento.

Como existe uma pluralidade de concepções e controvérsias, optou-se nesta pesquisa por adotar a grafia EaD e, ainda, a denominação educação a distância (EaD), pois, conforme Moore e Kearsley (2013), elas contemplam as demais terminologias. Pesa ainda, nessa decisão, a ressalva feita por Belloni (1999) de que se faz necessário considerar a EaD, a AA e a AAD como conceitos distintos, pois a primeira está pautada pelos processos de ensino e aprendizagem; a segunda está voltada para aspectos de aprendizagem; e a terceira visa essencialmente a flexibilidade, a abertura dos sistemas e a autonomia do estudante. Dessa



forma, a partir das considerações de Belloni (1999), considera-se que a EaD, a AA e a AAD se complementam. Contudo, como as práticas de AA ou de AAD não são comuns no Brasil,<sup>4</sup> a autora restringiu-se à definição de EaD.

Diante disso, utiliza-se nesta pesquisa a concepção de educação a distância definida por Lima (2014b, p. 60) como

[...] uma prática social educativa-dialógica de um trabalho coletivo, de autoria e colaborativo, articulada para o desenvolvimento de uma arquitetura pedagógica e de gestão, integrada ao uso significativo das tecnologias de informação e comunicação, voltada para a formação crítica, autônoma e emancipadora.

Ressalta-se que a busca pela definição da concepção de EaD não é recente. A primeira tentativa em conceituá-la foi realizada em 1972 por Michael G. Moore, na Conferência Mundial do Conselho Internacional de Educação por Correspondência nos Estados Unidos.<sup>5</sup> A origem da expressão educação a distância surgiu a partir de um diálogo entre o educador sueco Borje Holmberg, Michael G. Moore, Otto Peters e outros pesquisadores, sobre a leitura realizada pelo primeiro a respeito de uma pesquisa<sup>6</sup> desenvolvida sobre o estudo por correspondência. Moore (1972) escolheu a expressão educação a distância para definir o universo das relações entre ensino e aprendizado caracterizado pela separação entre alunos e professores, definindo-a inicialmente como uma

[...] família de métodos de instrução em que comportamentos de ensino são realizados à parte dos comportamentos de aprendizado, incluindo aqueles que no ensino contíguo seriam feitos na presença do aluno, de modo que a comunicação entre o aluno e o professor precisa ser facilitada por texto impresso, mídia eletrônica, apoio mecânico ou outros dispositivos. (MOORE, 1972 apud MOORE; KEARSLEY, 2013, p. 292)

Nessa conceituação, o autor considera que as ações de ensino são realizadas à parte das ações de aprendizado. Posteriormente, Moore revisou essa concepção, alegando ter chegado à

---

<sup>4</sup> As práticas de AA e de AAD são usuais em grandes instituições educacionais internacionais, conforme apresentado nas obras de Moore e Kearsley (2011, 2013).

<sup>5</sup> Ressalta-se que dez anos depois, em 1982, na XII Conferência Mundial em Vancouver, o nome do Conselho Internacional de Educação por Correspondência nos Estados Unidos foi alterado para Conselho Internacional de Educação a Distância (MOORE; KEARSLEY, 2013).

<sup>6</sup> Estudo elaborado por um grupo de pesquisadores alemães que, ao se referirem à expressão “estudo por correspondência”, utilizavam os termos *Fernstudium* e *Fernunterricht*, educação a distância e ensino a distância, respectivamente (MOORE; KEARSLEY, 2013).

conclusão de que não existia uma teoria específica para descrever a educação, tendo em vista que os comportamentos de ensino do aprendiz ocorrem à parte dos comportamentos de aprendiz (MOORE, 1986 apud MOORE; KEARSLEY, 2013).

Em recente publicação, Moore e Kearsley (2013, p.2) afirmam que o aprendiz nessa modalidade de educação ocorre de forma planejada, em espaços diferentes do local de ensino, por meio de diversas tecnologias. Para os autores, “educação a distância é o aprendiz planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, o que requer comunicação por meio de tecnologias e uma organização institucional especial”. Ou seja, nessa concepção, a EaD é o espaço de confluência de tecnologias para a aprendizagem.

Preti (2005) considera que a educação a distância pode ser compreendida como meio tecnológico ligado à comunicação bidirecional e como uma alternativa pedagógica de grande alcance que utiliza novas tecnologias como forma de atingir os objetivos pedagógicos, tendo como fundante as concepções de homem e sociedade que se pretende construir. Nos conceitos apresentados por Moore e Kearsley (2013) e Preti (2005) nota-se que os autores recorrem, em seus conceitos de EaD, a duas de suas características: a diferente localização física dos atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e a utilização de tecnologias variadas no processo de mediação e interação.

Já no Brasil, a EaD é conceituada oficialmente na legislação, por meio do Decreto nº 2.494/1998, como “uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação” (BRASIL, 1998a).

Sete anos mais tarde, no entanto, o conceito de EaD na legislação brasileira sofre alterações, e passa a ser compreendida como

[...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005)

É possível fazer uma analogia entre as duas conceituações de EaD presentes na legislação brasileira e levantar duas questões significativas. A primeira refere-se à supressão das expressões “auto-aprendizagem” e “forma de ensino”, o que desloca a ênfase da construção do conhecimento centrado no aluno e no material didático; e a segunda, à inserção das expressões “modalidade educacional” e “mediação didático-pedagógica”. As questões são

relevantes, pois deixam explícito que o processo educacional ocorre por meio da interação entre estudantes e professores.

Diante do que foi discutido até aqui, nota-se que o conceito de EaD varia de autor para autor, mas apesar disso é possível vislumbrar o compartilhamento de algumas características comuns às diferentes conceituações. Dessa diversidade de conceitos, Aretio (2014) extrai características importantes que estão presentes nas conceituações acerca da EaD em nível mundial. Landim (1997) também pesquisou as conceituações de EaD surgidas entre os anos de 1967 e 1994, e listou 21 delas. Assim como Aretio, Landim também levantou as mesmas características da EaD, mas difere do primeiro por apresentar o índice de incidência das características comumente utilizadas nas conceituações analisadas. O Quadro 2 a seguir traz as características comuns aos estudos dos dois pesquisadores, com o índice levantado por Landim (1997).

**Quadro 2 - Características conceituais da EaD**

<b>Características comuns</b>	<b>Incidência em %</b>
Separação professor-aluno	95
Meios técnicos	80
Organização (apoio-tutoria)	62
Aprendizagem independente	62
Comunicação bidirecional	35
Enfoque tecnológico	38
Comunicação massiva	30
Procedimentos industriais	15

**Fonte: Organizado pela autora, com base em Landim (1997) e Aretio (2014).**

Destaca-se que as características da EaD apresentadas pelos autores são extraídas dos conceitos que englobam a temática acerca da educação a distância, e não somente ao que se refere a essa terminologia, em específico. Essas características são explanadas a seguir, segundo a ótica dos dois autores.

a) Separação professor-aluno: é a característica mais típica dos conceitos de EaD e está presente, no processo de ensino e aprendizagem que ocorre em espaços geograficamente dispersos.

b) Meios técnicos: a utilização dos meios técnicos tem se constituído como um grande avanço em diferentes épocas históricas e elimina substancialmente os obstáculos de caráter geográfico na EaD.

c) Organização (apoio-tutoria)<sup>7</sup>: organização da instituição para acompanhar o aluno, cuja finalidade primordial é apoiar o estudante, motivar, guiar, facilitar e avaliar sua aprendizagem por meio da tutoria.

d) Aprendizagem independente: tem como cerne a aprendizagem individual e conta com o auxílio de materiais didáticos. Graças à flexibilidade da EaD e à evolução das tecnologias, o controle da aprendizagem depende mais do estudante.

e) Comunicação bidirecional: a comunicação bidirecional/multidirecional, entre todos os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, é uma característica própria dos sistemas de EaD atuais.

f) Comunicação massiva: é considerada como uma possibilidade da EaD e uma vantagem sobre o sistema presencial, tendo em vista que permite o acesso das minorias à educação. Por muito tempo criticada, essa massificação vem crescendo consideravelmente com o avanço tecnológico.

g) Procedimentos industriais: característica mais voltada para a conceituação apresentada por Peters (2006), em que atividades com alunos dispersos geograficamente assemelham-se aos procedimentos industriais.

Sob a ótica dos autores, todas essas características presentes nas conceituações acerca da EaD são decorrentes do modelo educacional adotado pelo curso ou pela instituição educacional, e, dessa forma, evidencia-se a abordagem pedagógica aplicada na prática educacional do Curso. Destarte, é possível concluir que existem diversos conceitos de EaD com elementos fundantes em comum, contudo, defende-se neste trabalho, como principais características da modalidade, a distância geográfica entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem como a principal, e, em decorrência, as tecnologias utilizadas, a atuação da tutoria, bem como seus modos de comunicação, variáveis que lhe imprimem especificidades próprias quanto à qualidade do ensino e da aprendizagem.

Com base nessas reflexões, não se considera, nesta dissertação, o estudante e o professor como atores isolados na EaD; ao contrário, entende-se que todos os envolvidos na ação pedagógica estão em processo dialógico, mediado por variadas tecnologias, que podem ser utilizadas isoladamente ou articuladas. Tal visão tem por base uma abordagem da EaD constituída no esteio de concepções de educação como prática social e histórica, que se

---

<sup>7</sup> O tutor tem como atribuição acompanhar os estudantes no processo de ensino e aprendizagem, participando mais como um mediador e motivador na relação do aluno com material didático, em busca do conhecimento (MILL, 2007). Ressalta-se ainda o papel do tutor no Curso investigado será detalhado no Capítulo 3.

materializam na perspectiva histórico-crítica.<sup>8</sup> Nesse sentido, entende-se que a compreensão do passado constitui o caminho para elucidar o presente e erguer pontes para ações futuras, em uma realidade construída dialeticamente; portanto, esclarecer os fundamentos históricos da EaD colabora para elucidar a perspectiva construtivista que se assume neste trabalho.

## 1.2 Experiências com a EaD no Brasil

A educação a distância possui longa trajetória no contexto mundial e nacional, embora exista a ideia equivocada de que seu surgimento tenha ocorrido somente após o advento da internet.<sup>9</sup> Dessa maneira, neste item a EaD será abordada segundo as gerações que caracterizam seu desenvolvimento no decorrer dos últimos três séculos em diferentes países, para posteriormente situar historicamente as principais ações desenvolvidas no Brasil, bem como seu processo de regulamentação no país.

A EaD é classificada por seus estudiosos segundo gerações, definidas com base nas tecnologias utilizadas em cada uma delas. Existem, todavia, divergências quanto ao número de gerações de um pesquisador para outro. Por exemplo, para Moore e Kearsley (2013), a quinta geração da educação a distância está em curso; todavia, segundo Aretio (2014), vivencia-se atualmente a sétima geração da EaD. O Quadro 3 a seguir traz as gerações da EaD na perspectiva desses dois autores.

**Quadro 3 – Gerações da educação a distância**

Gerações		Características
1ª Geração	Correspondência	Cursos de instrução em que os materiais impressos (guias de estudos e atividades) eram enviados pelos Correios.
2ª Geração	Rádio/Televisão	Concebida a partir do surgimento do rádio no início do século XX, seguida pelo da televisão educativa em 1934. Predominância das multimídias, pois, são incorporadas
	Multimídias	

<sup>8</sup> A pedagogia assentada na perspectiva histórico-crítica é tributária da concepção dialética, especificamente na versão do materialismo histórico, tendo fortes afinidades, no que se refere às suas bases psicológicas, com a psicologia histórico-cultural desenvolvida pela ‘Escola de Vigotski’ [...] a educação é entendida como mediação no seio da prática social global [...]. Daí decorre um método pedagógico que parte da prática social onde professor e aluno se encontram igualmente inseridos, ocupando, porém, posições distintas, condição para que travem uma relação fecunda na compreensão e encaminhamento da solução dos problemas postos pela prática social, cabendo aos momentos intermediários do método identificar as questões suscitadas pela prática social (problematização), dispor os instrumentos teóricos e práticos para a sua compreensão e solução (instrumentação) e viabilizar sua incorporação como elementos integrantes da própria vida dos alunos (catarse) (SAVIANI, 2006).

<sup>9</sup> A internet foi originalmente desenvolvida como parte de uma rede de operações militares norte-americanas durante os anos de 1950-1960, no período da Guerra Fria, e tornou-se acessível posteriormente às universidades e, logo depois, ao público em geral. A internet já passou por três processos evolutivos até o momento, caracterizados, respectivamente: por sites estáticos e sem interatividade com internauta, a *web 2.0*; pelo surgimento das redes sociais e com conteúdos produzidos pelos internautas; e pela *web 3.0*, que tem como característica principal a inteligência artificial.

		outras tecnologias, tais como videoteipes, fitas cassetes e telefone.
3ª Geração	Universidade Aberta	Estudo mediado por várias tecnologias, tais como correspondência, transmissão via rádio e televisão, conferências por telefone, kits experimentais, biblioteca local e outros recursos. Orientação de alunos e discussões em grupo.
	<i>E-learning</i> <sup>10</sup>	Caracterizada pela integração das telecomunicações com o uso de outros meios educativos por meio da informática.
4ª Geração	Teleconferência	As audioconferências via telefone, e posteriormente via satélite, deram lugar às teleconferências tempo real.
	<i>Blended learning</i> <sup>11</sup>	Combinação entre a educação presencial e a distância, dando origem, assim, a uma forma híbrida de ensino e aprendizagem.
5ª Geração	<i>Internet/web</i>	Surgiram no início do século XX, baseadas no computador e na internet. Conta a utilização de softwares gratuitos, ferramentas e aplicações integradas à web 2.0.
	Ensino 2.0	
6ª Geração	Aprendizagem móvel	Marcada pela evolução dos celulares <i>smartphones</i> <sup>12</sup> e <i>tablets</i> . <sup>13</sup>
7ª Geração	Recursos educacionais abertos (REA), <i>Massive Open Online Course</i> <sup>14</sup> (MOOC) e Sistemas automáticos e inteligentes	Essa geração surge em 2002, com os REA, que são recursos digitais gratuitos e livres. Com a evolução deles, surgem os MOOC em 2007. Já os sistemas automáticos e inteligentes contam com a inteligência artificial, que reconhece, recupera, interpreta e programa os dados como informações no próprio sistema.

Fonte: Elaborado pela autora, tendo como referência Moore e Kearsley (2013) e Aretio (2014).

Como evidenciado no Quadro 3, as gerações da EaD apresentadas por Moore e Kearsley (2013) e Aretio (2014) têm como referencial as tecnologias disponíveis em cada tempo histórico.

A primeira geração é comumente denominada, pelos três autores, como “estudo por correspondência” ou “estudo em casa”, ao serem abordadas pelas primeiras escolas com fins lucrativos nomeada como “estudo independente” pelas universidades. Essa geração teve início com cursos de instrução na década de 1880, graças ao desenvolvimento da imprensa e dos serviços postais, que eram eficazes, porém lentos. Os materiais educativos, enviados pelos Correios, reproduziam uma aula presencial tradicional, e a comunicação entre educador e educando ocorria somente via texto.

A segunda geração foi denominada por Moore e Kearsley (2013) de “transmissão por rádio e televisão” e por Aretio (2014), de “multimídia”. Essa geração possuía as mesmas

<sup>10</sup> Ensino eletrônico.

<sup>11</sup> Em português, “aprendizado combinado” ou “aprendizado misto”.

<sup>12</sup> Celular com sistema operacional multitarefa e multimídia e acesso à internet.

<sup>13</sup> Dispositivos intermediários entre os computadores e os *smartphones*.

<sup>14</sup> Curso online aberto e massivo.

características da primeira, e foi concebida a partir do surgimento do rádio no início do século XX, seguido pelo da televisão educativa em 1934. Moore e Kearsley (2013) relatam que ações desenvolvidas utilizando o rádio não obtiveram o êxito esperado, dado o interesse restrito da direção das universidades e a ausência de profissionais capacitados para atuar nos cursos. Já as ações desenvolvidas utilizando a televisão tiveram início em 1934 na State University of Iowa<sup>15</sup>, que realizava transmissões com temas voltados para a higiene oral e a astronomia.

Com relação à terceira e à quarta geração, os autores são totalmente divergentes quanto às suas terminologias e características. Moore e Kearsley (2013) apresentam-na como uma “Universidade Aberta” surgida entre os anos de 1960 e 1970. Trata-se do estudo mediado por várias tecnologias, tais como: correspondência, rádio, televisão, conferências por telefone, kits experimentais, biblioteca local e outros recursos, constituindo momento importante para a consolidação da educação a distância. Os autores destacam duas experiências importantes desse momento histórico: a criação da Administrative Information Management of University of Wisconsin<sup>16</sup> e a University Open of Great Britain.<sup>17</sup>

A quarta geração, conforme Moore e Kearsley (2013), baseia-se nas audioconferências e teleconferências e foi adotada nas décadas de 1970 e 1980, tendo como grande diferencial das gerações anteriores a interação entre professor e aluno em tempo real e a partir de locais diferentes. As audioconferências eram feitas via telefone, enquanto as teleconferências tiveram início em 1965, com o surgimento dos satélites.

Para Aretio (2014), todavia, o que Moore e Kearsley classificam como quarta geração seria, na verdade, a terceira, vigorou também entre meados da década de 1980 e início dos anos 1990. Conforme o autor, essa geração é caracterizada pela integração das telecomunicações e de outros meios educativos por meio da informática. O uso da televisão, do rádio, da audioconferência e da teleconferência é intensificado, o que significou um grande avanço da comunicação síncrona<sup>18</sup> por meio de diferentes tecnologias. Já a quarta geração, conhecida como *blended learning*, é a que combina, segundo Aretio (2014), a educação presencial e a distância, ou seja, é uma forma híbrida de ensino e aprendizagem.

A quinta geração também é identificada diferentemente pelos autores no que se refere à sua terminologia, mas todos atribuem-lhe características comuns. Moore e Kearsley (2013) a classificam como *Internet/web*, e Aretio (2014), como Ensino 2.0, mas concordam que essa

---

<sup>15</sup> Em português, Universidade do Estado de Iowa.

<sup>16</sup> Em português, Administração e Gestão da Informação da Universidade de Wisconsin.

<sup>17</sup> Em português, Universidade Aberta da Grã-Bretanha.

<sup>18</sup> Que ocorre em tempo real, online.

geração está baseada no computador e na internet. Nesse modelo pedagógico são utilizados *softwares* gratuitos, ferramentas e aplicações integradas à *web 2.0*, o que representa um salto significativo nos processos de interação dos atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem em tempo real e em locais diferentes. Para tanto, são utilizados ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e, simultaneamente, textos, vídeos e áudios. A base teórica predominante são os métodos construtivistas de aprendizagem, com ênfase à colaboração entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

A sexta e a sétima geração da EaD são classificadas somente por Aretio (2014), visto que para Moore e Kearsley (2013) a quinta geração ainda está em curso. A sexta geração, denominada Aprendizagem móvel, é marcada pela evolução dos *smartphones e tablets*, aparelhos eletrônicos com alta capacidade de processamento e armazenamento de dados. Graças às suas facilidades de mobilidade e conectividade, essas tecnologias passam a ser utilizadas nos processos educacionais a distância por volta de 1999, mas firmaram-se sobretudo a partir de 2007, com o desenvolvimento de sistemas operacionais<sup>19</sup> que qualificam o desempenho dessas tecnologias, como o *Windows phone*, o *Android* e outros.

Aretio (2014) considera que a sétima geração está em curso e surgiu em 2002 com os REA, que consistem em recursos digitais gratuitos e livres disponibilizados, para pesquisa e atividades de ensino, para pesquisadores, professores, estudantes e demais interessados. Em decorrência dos REA, surgem nos anos de 2007 os MOOC,<sup>20</sup> com propostas independentes, e cuja primeira experiência massiva ocorreu em 2011, com um curso sobre inteligência artificial, oferecido pela Stanford University.<sup>21</sup> A partir dessa iniciativa, outras ações se seguiram, mediante consórcios, como o Coursera,<sup>22</sup> o Udacity<sup>23</sup> e outros, em renomadas universidades, caracterizando uma revolução no que se refere à formação continuada e qualificação profissional. Já os sistemas automáticos e a inteligência artificial, reconhece, recupera, interpreta e programa os dados inseridos como informações do próprio sistema. Atualmente é a tecnologia mais recente que desenvolve aplicações com finalidades educativas.

Como evidenciado, as contínuas gerações da EaD apresentadas por Moore e Kearsley (2013) e Aretio (2014) possuem características marcadas pela predominância de determinadas tecnologias, ou seja, elas estão diretamente associadas aos avanços tecnológicos. Ressalta-se,

---

<sup>19</sup> Sistemas operacionais refere-se a um conjunto de softwares (programas) que gerenciam as funções do processador tornando possível operações (interface) entre o sujeito e o computador.

<sup>20</sup> Os MOOC consistem em cursos baseados na teoria de aprendizagem conectivista, ou conectivismo, e têm como objetivo estimular a produção e compartilhamento de conhecimento.

<sup>21</sup> Em português: Universidade de Stanford

<sup>22</sup> <https://pt.coursera.org/>

<sup>23</sup> <https://www.udacity.com/>



porém, que uma geração não substitui a anterior ou a exclui, pois elas se complementam, coexistem, sendo possível tê-las em contextos isolados ou até mesmo articuladas em um mesmo curso.

Com base nas considerações dos autores citados, é possível afirmar que o avanço tecnológico impactou fortemente a EaD, trazendo-lhe uma nova roupagem. Percebe-se que a quinta geração da EaD estabelecida por Moore e Kearsley (2013) contempla de modo geral a sexta geração apresentada por Aretio (2014), tendo em vista que ambas fazem uso da internet, segundo três grandes eixos: o primeiro, com as tecnologias móveis – *smartphones, tablets e notebooks* – e as redes *wireless*,<sup>24</sup> permite a conectividade à *web* e a mobilidade de acesso; o segundo, com as inúmeras possibilidades da *web 2.0*, possibilita o acesso a diversos espaços virtuais e materiais didáticos em variados formatos; e terceiro, a *web 3.0*, com à inteligência artificial. Para Maia e Mattar (2007), a utilização da internet no desenvolvimento de cursos a distância maximizou sua potencialidade no que se refere à democratização da educação e ao acesso ao mundo virtual por diferentes tipos de alunos, sobretudo em um país de dimensões continentais como é o Brasil. Ressalta-se ainda que as tecnologias utilizadas na quinta e na sexta geração da EaD ampliaram as possibilidades de interação entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, e também surgiram inúmeras possibilidades de interatividade, proporcionando maior autonomia ao estudante e a construção do conhecimento na modalidade a distância, facilitada pela interatividade e processos de interação mediada pelas TDIC.

Já a sétima geração de Aretio (2014) traz elementos diferenciados, tendo como base os REA e os MOOC. Em face disso, esclarecer um pouco mais acerca desses dois recursos operacionais é pertinente à discussão sobre as gerações da EaD. Existem inúmeras definições dos REA, pois, por ser uma temática contemporânea, está em constante discussão. Dessa forma, optou-se por apresentar um conceito que está no preâmbulo do documento final do Congresso Mundial na Unesco e que define os REA como

[...] materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra. (UNESCO, 2012)

---

<sup>24</sup>Tecnologia de comunicação que não faz uso de cabos para conectar à internet, ou seja, internet sem fio.

Os REA, segundo Amiel (2012), podem incluir cursos completos ou partes deles, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, *softwares* e qualquer ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso e a produção de conhecimento.

A temática acerca dos REA foi adotada pela Unesco nos anos 2000, ganhando visibilidade no ano de 2012 durante o Forum on the Impact of Courseware for Higher Education in Developing Countries,<sup>25</sup> organizado pela entidade. Os REA são utilizados como estratégia para a democratização da educação em todo o mundo, buscando fomentar alternativas sustentáveis para barreiras ao direito à educação de qualidade (SANTANA; ROSINI; PRETTO, 2012). Segundo a Declaração REA de Paris, os REA promovem os objetivos estipulados por declarações internacionais de direitos humanos.<sup>26</sup>

Em decorrência do desenvolvimento dos REA, surgem os MOOC, que não estabelecem limite de participantes, restrições de participação ou pré-requisitos, conforme Inukuza e Duarte (2012). Sob a ótica desses autores, os MOOC têm como âncora os REA, e ambos fazem parte de um grande contexto que envolve pessoas ou até mesmo instituições para viabilizar a educação a todos por meio da educação aberta.<sup>27</sup> De acordo com Amiel (2012, p. 19), busca-se com os MOOC facilitar o acesso à educação “através de práticas, recursos e ambientes abertos, variadas configurações de ensino e aprendizagem, reconhecendo a pluralidade de contextos e as possibilidades educacionais para o aprendizado ao longo da vida”.

Os MOOC, portanto, caracterizam-se como uma opção significativa à formação continuada e à qualificação profissional, graças a três fatores:

- a) por ser uma modalidade da EaD, atinge grande público, em diferentes localidades geográficas;
- b) os cursos ofertados são gratuitos, ou seja, não geram custos ao estudante;
- c) facilitam o acesso global, pois estão abertos a estudantes de qualquer parte do mundo para os mais diversificados cursos.

No Brasil várias instituições educacionais ofertam os MOOC, como a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade de Brasília (UnB), a Universidade Estadual Paulista (Unesp)

---

<sup>25</sup> Em português, Fórum sobre o Impacto de Courseware para o Ensino Superior nos Países em Desenvolvimento.

<sup>26</sup> Declaração Universal dos Direitos Humanos, Convenção de Berna, Declaração do Milênio e o Plano de Ação de Dacar de 2000, Declaração de Princípios da Cimeira Mundial sobre a Sociedade da Informação de 2003, Recomendação de 2003 da Unesco relativa à Promoção e ao Uso do Plurilinguismo e do Acesso Universal ao Ciberespaço, Convenção de 2005 da Unesco sobre a Proteção e a Promoção da Diversidade da Expressão Cultural, Convenção de 2006 sobre os Direitos das Pessoas Deficientes, Declarações das seis Confinetea (Conferência Internacional sobre a Educação de Adultos) (UNESCO, 2012).

<sup>27</sup> A educação aberta parte do conceito nascido no âmbito da educação a distância conhecido como *blended learning*. O modelo surgiu da busca pela sinergia entre o ensino a distância e o ensino presencial, objetivando configurações de ensino que melhor pudessem satisfazer os interesses de alunos e professores, levando em conta preferências de aprendizagem, tempo disponível, entre outros fatores (AMIEL, 2012. p. 19).

e a Universidade Federal de Campinas (Unicamp), entre outras. Com grande destaque em nível internacional, a Coursera agrega cursos de inúmeras universidades e instituições de educação em nível mundial e nas diversas áreas do conhecimento.

A discussão acerca das gerações da EaD refere-se ao contexto mundial, o que significa a existência de uma diversidade de objetivos, investimentos e ritmos das ações educativas, segundo os interesses e as necessidades de cada país. No âmbito do Brasil, o processo de desenvolvimento da EaD é considerado lento, se comparando às experiências mundiais. O Quadro 4 a seguir traz os principais momentos do desenvolvimento da EaD no país.

**Quadro 4 – Principais momentos de desenvolvimento da educação a distância no Brasil**

<b>Período</b>	<b>Ações/Programas/Projetos</b>
1904	Ensino por correspondência
1923	Rádio Sociedade do Rio de Janeiro - Educação via rádio
1934	Rádio Escola Municipal no Rio
1937	Serviço de Radiodifusão Educativa - MEC
1939	Instituto Rádio Técnico Monitor
1941	Instituto Universal Brasileiro
1947	Universidade do Ar
1961	Movimento de Educação de Base
1962	Fundação da Ocidental School em São Paulo
1965	Criação das TVs educativas – Poder Público
1967	Código Brasileiro de Telecomunicações
	Projeto Saci
	Instituto Brasileiro de Administração Municipal - ensino por correspondência
1969	Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais
1970	Projeto Minerva
1970	Informações Objetivas Publicações Jurídicas
Anos 70	Inúmeras iniciativas de “SEN educativas” com programação cultural variada e programas de tele-ensino
1972	Programa Nacional de Tele-educação
1973	Projeto Logos
1976	Sistema Nacional de Tele-educação - SENAC
1977	Telecurso
1979	Universidade de Brasília (UnB) - cursos de extensão
Início dos	Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa
1979/1983	Curso de Pós-Graduação Tutorial a Distância - MEC/Capes
1983	Programas radiofônicos, denominados Abrindo Caminhos - SENAC
1984	Projeto Ipê
1988	Curso Verso e Reverso – Educando o Educador - Fundação Nacional para Educação de
1989	Primeiro Encontro Nacional de Educação a Distância
	Criado o Centro de Educação Aberta - Cead
1991	Programa Salto para o Futuro

<b>Período</b>	<b>Ações/Programas/Projetos</b>
1993	Consórcio Interuniversitário de EAD (Brasilead) - UnB
1994	Sistema Nacional de Educação a Distância
	Início da oferta do primeiro curso de graduação a distância pela Universidade Federal
1995	Fundação da Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed)
	Centro Nacional de Ensino a Distância - SENAC
	TV Escola (SEED/MEC)
	Telecurso 2000
1996	A EaD é regulamentada em forma de lei pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação
	Criação da Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC)
1997	Canal Futura
	Programa Nacional de Informática na Educação
1997/1998	Programa de Apoio ao Aperfeiçoamento de Professores de 2º Grau de Matemática e
1998	Decretos e portarias que normatizam a educação a distância
1998	Universidade Virtual do Centro-Oeste
1999	Universidade Virtual Pública do Brasil
	Programa de Formação de Professores em Exercício - (SEED/MEC)
2000	Projeto Veredas, criado pela Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais - Consórcio Cederj – Rio de Janeiro
	Comunidade Virtual de Aprendizagem - Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior
2000/2004	TV na Escola e os Desafios de Hoje
2001	Programa Gestão da Aprendizagem Escolar I
2002	Comissão Assessora para Educação Superior a Distância - MEC
2003	Programa de Capacitação a Distância para Gestores Escolares
2004	Programa Gestão da Aprendizagem Escolar II
2004	Grupo de Trabalho de Educação a Distância para a Educação Superior (Gteades)
2004	Programa de Formação Inicial para Professores dos Ensinos Fundamental e Médio
2005	Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação - “Mídias na Educação”
	Pró-Letramento
	Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício na Educação Infantil
	Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica
2006	Sistema Universidade Aberta do Brasil
2007	Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional
2007	Portal do Software Público Brasileiro e e-Proinfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional)
2008	Associação Brasileira dos Estudantes de Educação a Distância, entidade nacional que representa os estudantes de cursos na modalidade EaD no Brasil
2009	Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica
	Programa de Formação Continuada de Professores em Educação Especial
	Fundação da Associação Nacional dos Tutores da Educação a Distância
	Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde - UNA-SUS
2010	Chamada 01 - Programa de Mestrado Profissional em Matemática (Profmat)
2011	Decreto nº 7.800 – Extingue a SEED
	Sistema Rede e-Tec Brasil

Período	Ações/Programas/Projetos
2011	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – cursos presenciais e a distância
2013	Programa de Mestrado Profissional em Letras (Profletras)
	Programa de Mestrado Profissional em Física (ProFis)
	Programa de Mestrado Profissional em Matemática (Profmat)
	Programa de Mestrado Profissional em formação de professores de Biologia (ProfBio)
2014	Audiência pública do marco regulatório da EaD - CNE
	Programa de Mestrado Profissional em Artes (ProfArtes)
	Programa de Mestrado Profissional em Ensino de História (ProfHistória)
	Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública
	Edital nº 75/2014 – UAB – 250 mil novas vagas

Fonte: Organizado pela autora, tendo como referência Maia e Matar (2007), Lima (2014a) e Brasil (2014).

O Quadro 4 apresenta cronologicamente o processo de desenvolvimento da EaD no Brasil em mais de um século. Gouvêa e Oliveira (2006) pontuam que o início da EaD é marcado pela informalidade e pelo uso de métodos alternativos. As autoras salientam que essa informalidade não deve ser confundida com ilegalidade, pois as ações educacionais a distância, realizadas em diversos níveis, não tinham caráter ilegal, e sim informal, já que não estavam vinculadas à educação formal, não possuindo, portanto, condições legais para conceder a certificação. No caso dos cursos destinados ao nível fundamental e médio, o estudante participava de um sistema no qual estudava a distância e prestava exames presenciais, realizados nas secretarias de Educação. Os métodos alternativos surgem em decorrência da informalidade, pois foram criados em sistemas que buscavam contemplar o aluno com modelos diversificados de aprendizagem.

Já a partir dos anos de 1990, é possível perceber um avanço considerável da EaD, em decorrência da evolução tecnológica e do reconhecimento legal da educação a distância no país. A EaD é explicitamente citada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/1996, que dispõe em seu artigo 80:

O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada.

§1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativo a cursos de educação a distância.

§4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá: I – custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens.

II – Concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas. (BRASIL, 1996)

O referido artigo da LDB nº 9.394/1996 traz pela primeira vez a EaD na legislação educacional brasileira, tratando exclusivamente de sua regulamentação e competência para credenciar as instituições na oferta dos cursos a distância, e estabelecendo requisitos para a realização de exames, com certificação. As normas de produção, controle, avaliação e implementação dos programas de EaD ficaram a cargo dos diferentes órgãos normativos dos sistemas de ensino, sendo possível haver uma cooperação e integração entre eles. O artigo também dispôs que a EaD receberia tratamento diferenciado, incluindo custos reduzidos de transmissão via televisão e rádio, com reserva de tempo mínimo e concessão de canais exclusivamente educativos (BRASIL, 1996).

O artigo 80 da LDB nº 9.394/1996 foi regulamentado por meio do Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, em que EaD é reconhecida oficialmente. Lima (2014a) esclarece que a EaD, como modalidade de ensino, tem regime especial de organização e flexibilidade de requisitos, ficando estabelecido nesse Decreto a:

Necessidade de credenciamento institucional, válido por cinco anos, para a oferta de EaD no ensino fundamental para jovens e adultos, no ensino médio, na educação profissional e de graduação (Art. 2o). Porém, não aponta os passos para o processo de credenciamento, algo que é apresentado na Portaria Ministerial nº 301/1998 (revogada pela Portaria nº 4.361/2004).

Indicação do Ministério da Educação como responsável por estabelecer procedimentos, critérios e indicadores de qualidade nos processos de credenciamento institucionais para oferta da EaD (Art. 2º, § 4º e 5º e artigos 11 e 12).

Determinação de validade nacional para os certificados e diplomas de cursos a distância (Art. 5º).

Exigência de exames presenciais para fins de promoção dos alunos em cursos a distância (Art. 7º).

Ênfase à necessidade de regulamento específico para a oferta de EaD em cursos de Mestrado e Doutorado (Art. 2º, § 1º). (p. 47- 48). (BRASIL, 1998a)

Os artigos 11 e 12 do Decreto nº 2.494/1998 foram alterados dois meses depois pelo Decreto nº 2.561, de 27 de abril de 1998, que ampliou “a competência dos sistemas estaduais e municipais para a regulamentação do ensino profissional de nível técnico na EaD” (LIMA, 2014a, p. 48)

Em 2005 é promulgado Decreto nº 5.622, que revoga dos Decretos anteriores (nº 2.494/1998 e nº 2.561/1998) e apresenta novas regras para a EaD, nos diferentes níveis da educação regular. O novo documento traz alterações significativas, tais como o conceito reformulado de EaD, que passa a ser tratada como modalidade de educação; a equivalência de

duração dos cursos presencial e a distância; a obrigatoriedade dos momentos presenciais; o credenciamento de todos os níveis educacionais (com observações quanto a educação básica), entre os quais, os programas de mestrado e doutorado. Também estabelece a não distinção entre os diplomas, a avaliação do estudante, o credenciamento e a oferta de cursos na modalidade a distância, e autoriza a criação de cursos de graduação em Medicina, Odontologia e Psicologia, que devem ser submetidos ao Conselho Nacional de Saúde (CNS), e de Direito, este submetido à Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).

O Decreto nº 5.622/2005 traz mudanças abruptas quanto às regras desta modalidade educacional, no que se refere à regulamentação atual e à anterior, pelo excesso de normativo em alguns aspectos e mesmo por lacunas em outros, porém, apesar de todas as limitações, na regulamentação e burocracia imposta pela legislação, considera-se todas estas ações são reflexos do cuidado por parte dos responsáveis pela política de EaD no Brasil, de modo que a mesma não seja utilizada como meio de aplicação equivocada na educação regular.

Giolo (2008) afirma que o processo de legitimação da EaD no Brasil deve-se às exigências de organismos multilaterais quanto à democratização do ensino básico, segundo metas preestabelecidas para os países membros da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), e que previam grandes reformas educacionais, tendo como principais diretrizes a capacitação de professores.

Esse crescimento da EaD deve-se à inserção das tecnologias no espaço escolar, de modo a possibilitar que professores do ensino fundamental e médio tivessem acesso a elas, viabilizando programas para a formação dos docentes na modalidade da educação a distância. Desta forma, a EaD é utilizada para viabilizar programas para formação de professores criados para atender a demanda para formação de professores no País.

Por tudo o que foi dito, a discussão acerca da EaD avançará no sentido de abordar a sua expansão no Brasil, centrada no ensino superior desde a sua regulamentação, uma vez que esse nível de educação constitui o objeto desta investigação.

### **1.3 EaD: centralidade via expansão da educação superior**

Para compreender a EaD no atual momento histórico brasileiro, é importante ponderar sobre sua relação direta com a expansão da educação superior<sup>28</sup> em âmbito nacional, que subjaz

---

<sup>28</sup> Ressalta-se que a educação superior compreende aos  **cursos de graduação** (bacharelados, licenciaturas e tecnólogos),  **cursos sequenciais** (formação específica e complementação de estudos),  **cursos de extensão** e  **cursos de pós-graduação lato sensu e stricto sensu**. Disponível em < <http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

ao movimento de reestruturação do capitalismo no país desde 1970. Trata-se de pontuar que os avanços tecnológicos das últimas décadas estão atrelados às novas bases da acumulação de capital, e a EaD não está imune a esse processo (HARVEY, 2012).

Por isso, não se pode perder de vista que a imposição de um modelo de trabalhador polivalente, inovador e empreendedor de si mesmo pressiona a educação, mediante a exigência de uma formação baseada nas competências da empregabilidade, ou seja, existe uma relação estreita entre educação e mercado de trabalho. Dito de outra forma, a EaD consolida-se em um contexto de iniciativas de formação para o mercado, o que possibilita a proliferação de cursos *just in time*<sup>29</sup> de qualidade duvidosa e fortemente ancorados na Teoria do Capital Humano,<sup>30</sup> ressignificada pela radicalização das premissas individualistas e meritocráticas (ANTUNES, 2013). Em face disso, empreender a discussão acerca da expansão da EaD no Brasil, de sua legitimação e de seu processo de consolidação mostra-se pertinente neste estudo.

A partir da década de 1990, com a Conferência Mundial de Educação para Todos, realizada no mês de março no ano de 1990 em Jomtien, Tailândia, os organismos internacionais, patrocinados pelo Banco Mundial (BM), passaram a estabelecer metas para a educação mundial, tomando como a principal delas a universalização do ensino básico como condição fundamental para a inserção dos países pobres no mundo global e sustentável do capital em crise (SGUISSARD, 2008). Os organismos internacionais passaram então a vincular a ajuda financeira ao cumprimento das orientações estabelecidas para a educação, e, para alcançá-las, a EaD torna-se ferramenta significativa. Surgem assim inúmeros programas educacionais com o objetivo de qualificar a educação, sobretudo por meio da formação de professores.

Dourado (2011) pontua que as ações relativas à educação superior na modalidade a distância relacionam-se com as discussões e orientações impostas por organismos de cooperação internacional em nível global, e que, por isso, as políticas do MEC estão em conformidade com as orientações do Banco Mundial. O autor acrescenta que o BM considera a EaD como a possibilidade mais apropriada para solucionar problemas relacionados ao acesso à educação, eficiência da educação a baixos custos, se comparada à educação presencial. No que diz respeito à Unesco, Lima (2013) afirma que a organização vê a EaD como um meio para suplantar barreiras culturais e distâncias geográficas, garantir o acesso dos trabalhadores à educação, além de ser de menor custo para os estudantes.

---

<sup>29</sup> Em português, na hora certa.

<sup>30</sup> É importante esclarecer que a Teoria do Capital Humano surge no contexto keynesiano de manutenção do Estado de bem-estar social em busca da universalização de direitos econômicos e sociais pela educação (SCHULTZ, 1965). “Ao considerar o fator relativo de qualificação de recursos humanos, constatou que os níveis de renda aumentavam em proporção a escolaridade, atribuindo-lhe valor econômico” (GENTILI, 2005, p. 49-50).



Alonso (2010) colabora com a discussão ao destacar que a expansão da educação superior no Brasil, tanto presencial quanto na modalidade EaD, ocorreu em decorrência da ausência de institucionalização e da carência de infraestrutura física e de pessoal, e também pelo avanço da iniciativa privada sobre o setor educacional, de caráter quantitativista e concentrada em determinadas áreas do conhecimento. Desta forma, é clara a contradição entre a expansão e a qualidade da educação superior brasileira, perceptível não apenas na modalidade em que se dá a oferta dos cursos, mas também na aceleração dessa expansão da EaD, se consideradas as variáveis tempo e número de alunos.

Nesse contexto, a EaD é construída, em especial na educação superior, desde a década de 1990, passando por uma reforma em busca de superação de um sistema de elite para um de massa.<sup>31</sup> A EaD, segundo Dourado (2008), passa a ocupar, a partir de 1995, um espaço de referência para as políticas de expansão desse nível de educação, particularmente para a formação de professores. O crescimento dos cursos na modalidade inicia-se, portanto, em 1995, no início do segundo mandato do então presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-1998), e mediante políticas públicas<sup>32</sup> que buscavam aumentar o quantitativo de estudantes matriculados na educação superior, ampliando o acesso aos cursos a distância, quer em instituições públicas, quer em privadas. Essa expansão encontra-se em pleno processo de consolidação e crescimento acelerado, estando presente em maior número nos cursos de graduação/licenciaturas, seguidos pelos de especialização *lato sensu* e aperfeiçoamento.

Atualmente a EaD está presente tanto em cursos oferecidos por instituições públicas como por privadas, e em diversos níveis de formação: educação fundamental básica, profissionalizante, treinamento, aperfeiçoamento, extensão e, com predominância, graduação e pós-graduação *lato sensu*. Gouvêa e Oliveira (2006) salientam que é no ensino superior que se concentra a maior demanda da EaD, assim, esclarecer sua inserção no contexto expansionista da educação superior permite compreender o contexto em que o objeto desta pesquisa está situado.

Para compreender melhor a expansão da EaD na educação superior, foi realizada uma pesquisa no portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e em sites institucionais dedicados à graduação. O objetivo foi analisar o crescimento do número de instituições credenciadas e da oferta de vagas e matrículas no período de 1996 - ano

---

<sup>31</sup> A transição de sistema de elite para o sistema de massa tem como dado central o atendimento a 16% da população na faixa etária de 18 a 24 na educação superior, tendo outros aspectos que precisam ser considerados, contudo, a centralidade está nas matrículas (GOMES; MORAES, 2012).

<sup>32</sup> Política pública “representa a materialidade da intervenção do Estado, ou o Estado em ação” (AZEVEDO, 2004, p.5).

marco da EaD, dada a sua inclusão na legislação brasileira por meio do artigo 80 do Decreto nº 9.394/1996 (LDB) a 2013, último ano de publicação dos dados acerca da EaD realizada pelo Inep.

Ao analisar os dados, fica perceptível o vertiginoso crescimento da EaD na educação superior no Brasil. Para melhor visualização dos dados, eles foram sistematizados nas Tabelas 1, 2 e 3 a seguir, divididos em três períodos, que desvelam o movimento da EaD no país.

a) Período 1996 a 2002

No fim da década de 1990, e início do primeiro governo FHC, foram criadas as condições legais para implantação da educação superior em EaD no Brasil, e a Tabela 1 mostra a adesão das universidades a essa modalidade. Nesse período, o governo estava focado na formação de professores que atuavam no ensino fundamental, objetivando atender a orientações de organismos multilaterais (LIMA, 2013).

**Tabela 1 – Evolução das IES credenciadas, oferta de vagas e matrículas na EaD (1996/2002)**

Ano	IES credenciadas		Oferta de vagas		Matrículas	
	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
1996 – 2000	7	0	6.430	0	1.682	0
2001	10	0	6.856	0	5.359	0
2002	16	9	16.591	7.798	34.322	6.392

Fonte: Elaborado pela autora, com base na Sinopse do Censo Inep/MEC (1996-2002) e em Lima (2014b).

Maia (2011) afirma que a EaD começa então a tomar impulso nesse nível de educação, por meio de ações e programas do governo federal, tais como: a) promulgação da LDB (1996), que concretizou a política pública nacional da educação superior a distância; b) criação em 1996 da Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC), que tinha como objetivo atender à demanda da EaD; c) criação de consórcios de instituições de ensino superior (IES), entre os quais o Consórcio Centro de Educação a Distância do Rio de Janeiro, composto por instituições públicas de ensino superior (IPES); o Instituto Universal Virtual Brasileiro, composto por dez IES privadas; o Consórcio Veredas, composto por instituições pública de ensino superior (IPES), comunitárias e confessionais; e a Universidade Pública Virtual do Brasil (UniRede), composta por IPES de todo o país.

Entre todos esses consórcios, destaca-se a UniRede, que reúne 61 IPES, lançada oficialmente no ano de 2000 com o objetivo de democratizar o acesso à educação regular e

gratuita em nível superior a distância, principalmente a cursos de formação de professores da rede pública de ensino. Na implementação dos programas vinculados a esse consórcio eram utilizados recursos próprios das IES e, se necessário, recorria-se a agências nacionais e internacionais para captação de recursos, o que reafirma a expansão da educação superior segundo a lógica privatista.

Os dados relativos ao período 1996-2002 demonstram inicialmente um crescimento tímido da EaD no Brasil, considerando que até o ano de 2000 estavam credenciadas apenas sete IPES, que ofereciam 6.430 vagas e 1.682 matrículas. Segundo Giolo (2008), o processo de implantação da EaD no Brasil inicialmente foi conduzido pelas IPES e posteriormente, no ano de 2002, contava com a participação da iniciativa privada.

O período entre 1996 a 2002, para as IPES, é marcado por um crescimento significativo, registrando taxas de 128,7% no credenciamento das instituições, 158% na oferta de vagas e 1.340,6% das matrículas, o que demonstra a adesão dos cursos a essa modalidade educacional. Já em 2002, observa-se uma trajetória de expansão intensa da EaD no Brasil, momento em que se efetivou o processo de credenciamento das IES, com forte presença das instituições privadas com a oferta de cursos de graduação. Nesse ano foram credenciadas nove instituições, com 7.798 vagas e 6.392 matrículas.

Nesse contexto, o movimento político inicial possibilitou a expansão da oferta de cursos em EaD, porém, sem que houvesse preocupação com a regulamentação específica, demonstrando certo descuido com essa modalidade educacional. No fim do segundo governo FHC, entretanto, a EaD passa a constituir-se como foco na agenda das políticas públicas educacionais.

#### b) Período 2003 a 2010

Os dados apresentados na Tabela 2 a seguir compreendem os dois períodos do governo Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), que deu continuidade à lógica expansionista da educação superior pela EaD do governo anterior, tanto na esfera pública quanto na privada. Maia (2011) afirma que existem traços de continuidade do governo FHC no incentivo às instituições privadas, com ações de adaptabilidade e reestruturação, mas que o governo Lula avança em ações de fomento e expansão na esfera pública. Já Giolo (2010) salienta que em 2003, no início do governo Lula, a tendência da EaD ainda não era explícita e o objetivo de criar-se uma “megauniversidade” no Brasil, nos moldes de instituições internacionais, gerou o projeto de implantação da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

**Tabela 2 – Evolução das IES credenciadas, oferta de vagas e matrículas na EaD (2003-2010)**

Ano	IES credenciadas		Oferta de vagas		Matrículas	
	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
2003	2003	21	3.740	20.285	39.804	10.107
2004	2004	24	6.308	106.771	35.989	23.622
2005	2005	24	37.616	385.795	54.515	60.127
2006	2006	33	37.630	775.920	42.061	165.145
2007	2007	48	108.562	1.432.508	94.209	275.557
2008	2008	59	254.477	1.445.012	278.988	448.973
2009	2009	69	67.812	1.493.903	172.696	665.429
2010	2010	67	52.190	1.581.928	181.602	748.577

Fonte: Elaborado pela autora, com base na Sinopse do Censo Inep/MEC (2003-2010) e em Lima (2014b).

De modo amplo, segundo Dourado (2008), o governo Lula foi marcado por mudanças graduais na condução política da EaD, por meio da elaboração de leis e revogação de outras; da edição de decretos e portarias; e do desenvolvimento de ações, projetos e programas relativos à regulação, credenciamento e avaliação dos cursos nessa modalidade. Ganha destaque no período, conforme o autor, a preocupação com o desenvolvimento de estratégias que possibilitassem a qualidade da educação na expansão da EaD, tema recorrente no campo educacional, tendo em vista que a ampliação de acesso agudiza as condições estruturais limitadas nas instituições públicas e requer novos investimentos na contratação de professores.

Percebe-se também na Tabela 2 que a EaD na esfera pública apresenta um crescimento progressivo, registrando em todo esse período um aumento do número das instituições credenciadas (219,05%) e das matrículas (356,24%), gerando um crescimento da EaD de 1.195,5%. Com esses dados é possível perceber um descompasso entre o crescimento das matrículas e a oferta de vagas, visto que a desta última é progressivamente superior ao da primeira, o que demonstra a existência de vagas ociosas.

Chamam também a atenção os dados relativos ao crescimento da EaD apresentados entre os anos de 2007 a 2010, com destaque para os anos 2007 e 2008, que apresentam crescimento elevado. Lima, Faria e Desiderio (2013) consideram como elemento importante nesse processo de expansão da EaD a oficialização da UAB em 2006 (Decreto nº 5.800), pois a partir desse ano os índices de crescimento são elevados.

Algumas ações e programas na esfera pública tiveram grande influência no crescimento da EaD, tais como: os Referenciais de Qualidade, cuja primeira versão foi elaborada em 2003 e segunda, em 2007, com o objetivo de reunir princípios, diretrizes e critérios para os cursos na modalidade a distância; o programa Pró-Licenciatura Fase 1, criada em 2004, e Fase 2, em

2005, com a oferta de cursos de graduação para professores em exercício no ensino fundamental e no ensino médio; o Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação, criado em 2005 para a oferta de cursos em nível de extensão, aperfeiçoamento e especialização para professores da educação básica nas redes públicas de ensino; e Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica, criado em 2005 para a oferta de cursos em nível de pós-graduação *lato sensu* para diretores e vice-diretores efetivos das escolas públicas da educação básica.

A UAB, criada em 2005, mas tornada oficial somente em 2006, é uma ação de grande destaque na história da EaD no Brasil. A partir das experiências dos consórcios nacionais (com destaque para a UniRede), promove a formação continuada de professores, com o objetivo de democratizar o acesso ao nível de educação superior em todo o país, em parceria com instituições federais, estaduais e municipais. Outra instituição que também contribuiu para a consolidação da EaD é a UNA-SUS, criada em 2010 com o objetivo de oferecer formação e educação permanente aos profissionais de saúde que atuam no Sistema Único de Saúde. Os cursos são desenvolvidos por IES que compõem a UNA-SUS ou pela própria Secretaria executiva. Por último, o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, criado em 2010, contribui para o aprimoramento e a formação profissional de professores da educação básica em exercício na rede pública, em nível de pós-graduação *stricto sensu*.

No âmbito da UAB, outros projetos e ações foram desenvolvidas utilizando a estrutura macro da UAB, como o Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Segundo a Capes, o objetivo foi o de oferecer formação inicial e continuada a distância a professores da rede pública de educação básica que não possuíam formação superior ou que a possuíam, mas em área distinta daquela em que atuavam, ou, ainda, que possuíam formação superior em licenciatura, entre outros.<sup>33</sup>

Já na esfera privada, é possível visualizar predominância dos cursos deste nível educacional nesta modalidade educacional. O período de 2003 a 2010 é marcado pela proliferação de instituições privadas e pelo crescimento desenfreado da EaD, tendo sido registrado o aumento do número de instituições credenciadas (325%) e altíssimas taxas de oferta de vagas (7.698,5%) e de matrículas (7.306,5%). Esses dados permitem perceber o notório e acelerado processo de privatização da expansão na educação superior por meio dessa modalidade de educação. Para Giolo (2008), esse crescimento da oferta de cursos em EaD é

---

<sup>33</sup> Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-a-distancia>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

uma consequência direta do investimento da esfera privada, que, embora tenha iniciado tardiamente, em curto período de tempo passou a dominar o cenário, primeiro na oferta de cursos e, posteriormente, de matrículas. O autor ressalva que a atuação desenfreada da iniciativa privada foi regulada pelo governo com o Decreto nº 5.622/2005 e demais portarias, objetivando impedir que o setor desvirtuasse o sentido da EaD.

Nesse período (2003-2010), houve várias mudanças significativas na constituição da EaD no Brasil, que demonstraram por vezes a capacidade de adaptabilidade e a continuidade das ações desenvolvidas. O aumento do número de vagas e matrículas, tanto na esfera pública quanto na privada, representa uma perspectiva de otimização de recursos e de utilização da capacidade física já adquirida, sem influenciar nas despesas, minimizando, assim, os custos e maximizando os lucros (DOURADO, 2008).

c) Período 2011 a 2013

Os dados apresentados na Tabela 3 a seguir compreendem os três primeiros anos do primeiro governo de Dilma Rousseff, atualmente em seu segundo mandato. Nesse período houve a continuidade das políticas públicas voltadas para expansão da educação superior via EaD, mas percebe-se certo arrefecimento desse crescimento em relação aos períodos anteriores.

**Tabela 3 – Evolução das IES credenciadas, oferta de vagas e matrículas na EaD (2011/2013)**

Ano	IES credenciadas		Oferta de vagas		Matrículas	
	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
2011	73	69	46.506	1.178.214	177.924	815.003
2012	80	70	71.070	1.258.377	181.624	932.226
2013	81	80	52.041	1.586.386	154.553	999.019

Fonte: Elaborado pela autora, com base na Sinopse do Censo Inep/MEC (2011, 2013) e em Lima (2014b).

Esse período de 2011 a 2013 é marcado pela avaliação permanente do MEC dos cursos ministrados dentro e fora da UAB. Os cursos que não atendiam à regulamentação foram fechados, porém, a predominância da oferta em EaD permanece na esfera privada. Algumas iniciativas deram suporte às ações do governo, tais como: a) criação em 2011 da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres), responsável pela regulação e supervisão das IES públicas e privadas pertencentes ao Sistema Federal de Educação Superior, e de cursos superiores de graduação em nível de bacharelado, licenciatura, tecnológico e de pós-graduação

*lato sensu*, todos na modalidade presencial ou a distância; b) Programa de Mestrado Profissional em Letras, criado em 2013 para oferta de cursos *stricto sensu*, com o objetivo de formar professores do ensino fundamental para o ensino de língua portuguesa; c) Programa de Mestrado Profissional em Física, criado em 2013 para oferta de cursos *stricto sensu*, com o objetivo de formar professores do ensino fundamental e médio para o ensino de física; d) Programa Nacional de Formação em Administração Pública, criado em 2013 para a oferta de cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu* na área da administração pública, com o objetivo de formar e qualificar pessoal de nível superior para o exercício de atividades gerenciais.

Diante do exposto, torna-se perceptível o movimento expansionista e de regulação da EaD no Brasil. No governo FHC, a ênfase foi dada ao credenciamento das IES para a oferta de cursos em EaD, enquanto o governo Lula é marcado por adaptações no processo de expansão iniciado anteriormente e por uma maior preocupação com a regulação da EaD no Brasil. Por sua vez, o governo Dilma tem demonstrado, até o momento, o mesmo cuidado de seu antecessor no que se refere à expansão e regulação da EaD, e avançou com a criação da Seres/MEC e a proposta de criação do Instituto Nacional de Supervisão e Avaliação da Educação Superior (Insaes).

Compreende-se que a criação da UAB, como principal ação pública de fomento da EaD na educação superior, está voltada para “o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País”, conforme prevê o Decreto nº 5.800/2006, que a instituiu. Porém, essa ação está ancorada na formação inicial e continuada de professores, com o objetivo de solucionar problemas do déficit de docentes em determinadas áreas do conhecimento e, assim, atender às legislações educacionais em busca da qualidade na educação básica.

Dourado (2011) pontua que não se pode perder de vista que a expansão da educação superior nos moldes atuais atende em larga medida às orientações prescritivas de organismos multilaterais como o BM, considerado mediador do capital para a adequação da educação ao economicismo neoliberal dominante desde 1990. Dessa forma, a EaD vem sendo utilizada como uma política pública estratégica para a democratização do acesso de jovens e adultos à educação profissionalizante, à formação em serviço e ao ensino superior, atendendo as demandas emergenciais do setor.

Diante destas reflexões, cabe pontuar questões fundamentais para o estudo da EaD, como a transformação da educação em mercadoria, destituindo-a de seu caráter de bem comum ao se potencializar o crescimento desmedido das instituições privadas. Para Sguissard (2008),

o crescimento da EaD na esfera privada demonstra o agigantamento das instituições com fins lucrativos, criando um sofisticado mercado de educação superior.

No caso específico do objeto desta pesquisa, a organização da EaD tem sido feita de forma *sui generis*, por estar desvinculada de uma política pública para a expansão da educação superior, apesar de contribuir para isso. Trata-se de uma Política Pública Nacional de Educação Permanente em Saúde<sup>34</sup> instituída pela Portaria GM/MS nº. 198, de 13 de fevereiro de 2004, como estratégica para a formação de profissionais e o desenvolvimento e consolidação SUS. Segundo o Portal da Saúde, a implantação dessa política está a cargo das Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), do Ministério da Saúde (MS), criada 2003 com o objetivo de promover a gestão federal do SUS no que se refere à formulação de políticas orientadoras da formação, desenvolvimento, distribuição, regulação e administração dos trabalhadores da área.<sup>35</sup> A essa secretaria está integrado o Departamento de Gestão da Educação na Saúde (DEGES),<sup>36</sup> responsável pela definição das políticas públicas relacionadas à formação dos profissionais da saúde, em nível superior e técnico-profissional (BRASIL, 2014).

As ações desenvolvidas pelo DEGES são realizadas tanto mediante parceria com a UNA-SUS e IES quanto por meio de cooperação técnica entre o DEGES e IES, que em sua maioria ofertam cursos na modalidade EaD, como o de pós-graduação *lato sensu* em Movimento e Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde ofertado em parceria DEGES/SGTES/MS e Universidade Federal Fluminense e Universidade Federal do Rio Grande do Sul; de aperfeiçoamento em Crise e Urgência em Saúde Mental e pós-graduação *lato sensu* Multiprofissional em Saúde da Família, ofertados em parceria entre a DEGES/SGTES/MS e a Universidade Federal de Santa Catarina; e de Capacitação de Profissionais da Odontologia Brasileira, ofertado mediante parceria da UNA-SUS e Universidade Federal de Pernambuco.

Cabe ainda destacar que a EaD é utilizada como estratégica para a formação de profissionais da saúde anteriormente à adoção da Política Pública Nacional da educação Permanente em Saúde. Outros processos educacionais de referência nacional e internacional

---

<sup>34</sup> Conforme a Portaria GM/MS nº 1.996, de 20 de agosto de 2007, Política Pública Nacional de Educação Permanente em Saúde é um “conceito pedagógico, no setor da saúde, para efetuar relações orgânicas entre ensino e as ações e serviços, e entre docência e atenção à saúde, sendo ampliado, na Reforma Sanitária Brasileira, para as relações entre formação e gestão setorial, desenvolvimento institucional e controle social em saúde” (BRASIL, 2007).

<sup>35</sup> Disponível em: < <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/conheca-a-secretaria-sgtes>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

<sup>36</sup> O Deges desenvolve suas ações por meio da Coordenação Geral de Ações Técnicas em Educação na Saúde, responsável pelas ações de formação em nível técnico profissional, e da Coordenação Geral de Ações Estratégicas em Educação na Saúde, responsável pelas ações de formação em nível superior. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/320-sgtes-p/gestao-da-educacao-raiz/gestao-da-educacao/noticias/9332-teste-de-area-1>>. Acesso em: 1 fev. 2015.



para a formação de profissionais na saúde foram desenvolvidos pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), por meio da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), vinculadas ao Ministério da Saúde (MS). Segundo dados da Fiocruz a ENSP foi criada em 1954 e incorporada a esta Instituição em 1970, tendo como objetivo a formação de profissionais da saúde em nível de pós-graduação *lato sensu e stricto sensu*, aperfeiçoamento e atualização, produção científica e tecnológica e prestação de serviços de referência no campo da saúde pública.<sup>37</sup> A partir de sua vasta experiência na formação presencial de profissionais da saúde, a ENSP, em parceria com a UnB, inicia suas atividades de formação na modalidade EaD no ano de 1998, a partir de uma demanda do Ministério da Saúde, e ofertando seu primeiro curso nessa modalidade na área de gestão em saúde. Para Martins (2013), “os cursos da EAD/Ensp/Fiocruz se constituem em estratégias de implementação das políticas públicas de saúde, pois possibilitam a formação de qualidade em escala e a incorporação do processo de trabalho ao processo pedagógico”.

Em 2002, a ENSP foi credenciada para a oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu*, na modalidade a distância, de acordo com a Portaria nº 1.725, do Ministério da Educação (MEC), registrando, segundo dados do portal da Fiocruz até o início do ano de 2015, 92.411 matrículas, distribuídas em todas as regiões do país: Norte, 8.970; Nordeste, 26.065; Centro-Oeste, 7.549; e Sul, 13.423. Foram oferecidos cursos de atualização, aperfeiçoamento e especialização *lato sensu* e atualização.<sup>38</sup>

Retomando ao objeto investigado, a origem dessa ação<sup>39</sup> surge no contexto da intensificação do estímulo à educação permanente em saúde de profissionais para a gestão, a partir de um termo de cooperação técnica entre o DEGES/SGTES/MS e uma IPES, com financiamento do Fundo Nacional da Saúde (FNS), por meio de uma descentralização de créditos. O objetivo dessa ação foi o de atender a uma demanda específica para a formação em serviço para profissionais vinculados ao SUS, atuantes na área de vigilância em saúde de todas as esferas de governo (federal, estadual e municipal) em nível de pós-graduação *lato sensu*. As características e especificidades desse curso serão apresentadas no Capítulo 3.

Por fim, a discussão empreendida até o momento serve como aporte à identificação do lugar em que esta pesquisa se situa. No próximo capítulo, a discussão terá como base as

---

<sup>37</sup> Disponível em: < <http://portal.fiocruz.br/content/linha-do-tempo-em-texto>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

<sup>38</sup> Disponível em: <<http://www.ead.fiocruz.br/sobre-o-ead/apresentacao/index.cfm>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

<sup>39</sup> A ação ocorre quando uma unidade orçamentária ou administrativa transfere para outra o poder de utilizar créditos orçamentários ou adicionais que estejam sob a sua supervisão, ou lhe tenham sido dotados ou transferidos. São operações descentralizadoras de crédito: o destaque e a provisão. Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/glossario/DetalheGlossario.asp?letra=d>>. Acesso em: 1 fev. 2015.

tecnologias digitais da informação e comunicação e suas implicações na EaD.

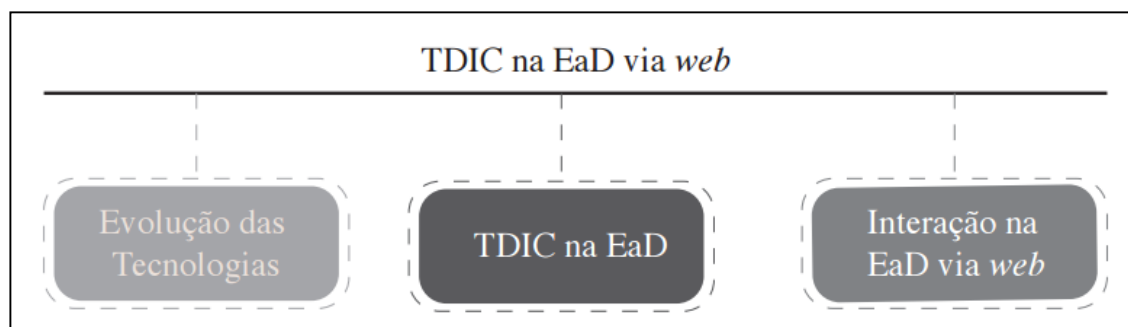
## CAPÍTULO 2 - TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA VIA WEB

Neste capítulo serão discutidos elementos fulcrais desta pesquisa. No primeiro item, Da técnica às tecnologias digitais da informação e comunicação, objetiva-se discutir a concepção e o processo evolutivo das tecnologias, seus impactos socioculturais e, em decorrência, a constituição das culturas na sociedade. O aporte teórico terá como base Schaff (1995), Lévy (1999, 2010), Angeloni e Fernandes (2000), Santaella (2003), Castells (2005), Grinspun (2009) Libâneo; Oliveira e Toschi (2012), Lemos 2013 e Moraes (2014).

O segundo item, Tecnologias digitais na EaD, abordará as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na EaD, bem como suas características e potencialidades para viabilizar o processo de desenvolvimento desta modalidade educacional via web. O aporte teórico será buscado em Santos (2003), González (2005), Silva e Silva (2009), Silva, R. (2010), Rocha (2011), Mattar (2012) e Araújo e Peixoto (2013).

Por fim, o terceiro item, Processos de interação na EaD via *web*, discute o papel das TDIC nessa modalidade de educação, bem como a importância da prática do design instrucional (DI) nesse contexto. Como aporte teórico nesse item serão utilizados os autores: Belloni (1999), Maia e Mattar (2007), Filatro (2008), Silva e Silva (2009), Silva (2010), Primo (2011), Mattar (2012), Mercado (2012), Lemos (2013) e Moore e Kearsley (2013). A estrutura do Capítulo pode ser melhor visualizada no mapa conceitual a seguir.

**Mapa conceitual 2 - TDIC na EaD via *web***



Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

## 2.1 Da técnica às tecnologias digitais da informação e comunicação

Na literatura acadêmica, existe ampla discussão acerca da importância da compreensão reflexiva e crítica da concepção e evolução tecnológica na sociedade. Desta maneira, considera-se que neste momento faz-se necessário romper com a visão leiga e alienada das tecnologias na sociedade, cujos processos de desenvolvimento são por vezes entendidos equivocadamente como meros aparelhos eletrônicos modernos, dissociados de um processo investigativo para sua construção (CARDOSO, 2009).

Desta forma, inicialmente será analisada a concepção das tecnologias a partir de sua origem, bem como seu processo evolutivo no decorrer dos últimos três séculos, tendo como foco a revolução informacional e seus principais impactos socioculturais. Posteriormente, partindo das reflexões precedentes, a discussão objetiva esclarecer técnica e conceitualmente a escolha terminológica utilizada nesta pesquisa no que se refere às tecnologias.

O desenvolvimento da técnica<sup>40</sup> tem seu estágio inicial com os “homo-erectus”, quando utilizam cascalho como instrumento precursor. Posteriormente, cerca de meio milhão de anos atrás, dá-se de fato o primeiro estágio da técnica, que contribui para distinguir o homem do homínido: a intencionalidade-transformação conferida a um objeto (VARGAS, 1994). A partir destas considerações, pode-se identificar nesse primeiro estágio de desenvolvimento da técnica dois aspectos importantes: primeiro, a intencionalidade e a capacidade de utilizar os objetos como instrumentos, e segundo, a habilidade de transformá-los, aperfeiçoando suas formas para melhor atender às necessidades e objetivos do homem. Ocorre, assim, o estágio inicial do desenvolvimento da tecnologia.

Para Vargas (1994), o desenvolvimento da técnica evoluiu e passou por várias civilizações, mas somente no século XVII as teorias científicas passaram a ser utilizadas na resolução de problemas técnicos, surgindo então a técnica moderna. Porém, destaca o autor, os problemas técnicos eram resolvidos inicialmente mediante conhecimentos práticos, e eventualmente aplicavam-se as teorias científicas. Esse cenário foi alterado nesse mesmo século, a partir do momento em que os problemas técnicos passaram a ser resolvidos com base na teoria científica, desencadeando, portanto, a ciência moderna e a tecnologia.<sup>41</sup>

Grinspun (2009) considera que a ciência e a tecnologia estão sempre juntas em termos de prática efetivada, e não somente no que diz respeito ao conhecimento estruturado e fundamentado. Portanto, não consiste somente na aplicação pura e simples do conhecimento

---

<sup>40</sup> O saber fazer é inerente aos indivíduos, ou seja, envolve conhecimento tácito (GRINSPUN, 2009).

<sup>41</sup> Etimologicamente, tecnologia significa razão do saber fazer. Tecno vem de “*technê*” e “logia”, de *logos* (RODRIGUES, 2009).

científico, pois trata-se da inter-relação de vários conhecimentos científicos, objetivando a realização de uma finalidade prática.

[...] a ciência está comprometida com os princípios, as leis, e as teorias. A tecnologia caracteriza-se, de um modo geral, como um conjunto de conhecimentos, informações e habilidades que provêm de uma inovação ou invenção científica, que se operacionaliza através de diferentes métodos e técnicas e que é utilizado na produção e consumo de bens e de serviços. (GRINSPUN, 2009, p. 75)

Com base no que afirma Grinspun (2009), pode-se inferir que o desenvolvimento da tecnologia está ligado diretamente à ciência, porém, esse vínculo não diz respeito somente à aplicação do conhecimento científico isoladamente. Assim, o termo tecnologia diz respeito tanto ao conjunto de conhecimentos científicos voltados para soluções práticas quanto aos instrumentos utilizados nesse processo, ou aqueles produzidos em decorrência dele. Entretanto, nos dias atuais, a tecnologia surge sempre associada aos equipamentos contemporâneos, o que é um equívoco, pois, ela se divide em simples, analógica e digital.<sup>42</sup>

O desenvolvimento da ciência e das tecnologias resultaram em mudanças significativas para a toda a civilização, pois as tecnologias atingem todos os setores e camadas sociais, influenciando significativamente os instrumentos de comunicação e trabalho do homem, e, dessa forma, os conhecimentos científicos passaram a ser utilizados de maneira prática na sociedade (CARDOSO, 2009; SAMPAIO; LEITE, 2011). Dessa maneira, é perceptível que o desenvolvimento tecnológico tem grande influência nas transformações da sociedade, em decorrência dos processos revolutivos constituídos historicamente. Contudo, embora existam diferenças na compreensão do fenômeno das aceleradas transformações técnico-científicas, pesquisadores da área atribuem diferentes termos para definir o momento atual, que é repleto de grandes transformações nos serviços, na produção e nas relações sociais. Assim, o atual estágio de desenvolvimento é denominado por diferentes autores como Terceira Revolução Industrial, Revolução Científica e Técnica, era digital, sociedade do conhecimento, revolução tecnológica, entre outros (LIBÂNEO; OLIVEIRA, TOSCHI, 2012).

Objetivando explicar de forma mais didática a evolução das tecnologias e suas transformações na sociedade, no Quadro 5 apresentam-se os progressos científicos e

---

<sup>42</sup> Tecnologias simples são tecnologias que não tomam decisões processadas e não emitem dados, como borracha, cadeira, papel, entre outros. Tecnologias analógicas são tecnologias que não tomam decisões baseadas em componentes microprocessados, tais como: termômetro analógico de mercúrio, balança analógica de mola, disco de vinil, fita cassete, fotografia em película, entre outros. Tecnologias digitais são tecnologias que empregam componentes baseados na lógica binária (0/1), utilizando para tal microprocessadores (chips), tais como: celulares, computadores, calculadoras, impressoras, entre outros (ROSCHI, 2005).

tecnológicos de cada período histórico, bem como suas características, na perspectiva de Grinspun (2009) e Libâneo, Oliveira e Toschi (2012). Ressalta-se, todavia, que esses autores apesar de dividirem o avanço tecnológico em três períodos históricos, os nomeiam de diferentes modos: Grinspun (2009) define-as em primeira, segunda e terceira revolução industrial, enquanto Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) nomeiam a terceira etapa de revolução tecnológica e consideram ainda esse grupo de revoluções como transformações técnico-científicas. Embora exista essa diferença terminológica no que diz respeito à terceira revolução, as ideias dos autores são complementares, visto que esses processos revolutivos são apresentados por todos eles de forma complementar.

**Quadro 5 – Revoluções científicas e tecnológicas**

<b>Revoluções científicas e tecnológicas</b>	<b>Período</b>	<b>Características</b>	<b>Tecnologias</b>
Primeira Revolução Industrial	Fim do século XVII	Nasce na Inglaterra vinculada ao processo de industrialização, substituindo a produção artesanal pela fabril, com evolução da tecnologia aplicada à produção, utilização do ferro e carvão no processo industrial, substituição do trabalho humano pela energia e pela máquina a vapor, passagem de uma sociedade agrária para industrial, e ampliação da divisão do trabalho, surgindo o trabalho assalariado e o proletariado.	Máquina a vapor, aço, ferrovias, prensa tipográfica, máquina de fiar portátil, máquina de fiar e tecer, máquina de tear automático, relógio de pulso, termômetro de mercúrio, comida enlatada e paraquedas.
Segunda Revolução Industrial	Segunda metade do século XIX	Produção em massa e ampliação do trabalho assalariado, racionalização da produção (aumento da produção, eliminação de desperdícios e controle de tempo na linha de montagem), fragmentação, hierarquização, individualização e especialização de tarefas, escolas industriais e profissionalizantes e operário padrão.	Aço, energia elétrica, petróleo, indústria química, meios de transporte público e comunicação (telégrafo e telefone), lâmpada elétrica, bicicleta, máquina de escrever, plásticos sintéticos.
Terceira Revolução Industrial ou Revolução Tecnológica	Segunda metade do século XX	Acelera e aperfeiçoa os meios de transporte e as comunicações, transforma a ciência e tecnologia em matérias-primas por excelência, produção automática, autocontrolável e autoajustável, por meio de processos informatizados e robotizados, gestão e organização do trabalho mais flexível e integrado globalmente.	Microeletrônica, cibernética, tecnorrônica, microbiologia, biotecnologia, engenharia genética, robótica, informática, química fina, produção de sintéticos, fibras óticas e chips.

Fonte: Elaborado pela autora, tendo como referência Grinspun (2009) e Libâneo, Oliveira e Toschi (2012).

Sob a ótica de Grinspun (2009) e Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), esses três processos revolucionários possuem suas especificidades e imprimiram novas características à sociedade, em decorrência do avanço tecnológico verificado em cada revolução. É perceptível que as revoluções apresentadas no Quadro 5 causaram impactos em todos os setores da sociedade, iniciados nos modos de produção e de trabalho e influenciando diretamente a vida dos atores. Posteriormente, com o desenvolvimento da informática, deu-se continuidade às transformações na sociedade, com reflexos constantes no cotidiano da população.

Schaff (1995) considera que o fenômeno da Terceira Revolução está ancorado em três pilares de desenvolvimento, intitulados por ele de “tríade revolucionária”, e que têm como base:

- a) energia termonuclear: desenvolvimento de novas formas de fontes de energia;
- b) microbiologia: manipulação genética, possibilitando a produção de plantas e de animais, desenvolvimento de métodos contraceptivos, eliminação de doenças, produção artificial de seres humanos (clonagem), vírus artificiais, entre outros;
- c) microeletrônica: desenvolvimento dos artefatos tecnológicos, como o computador, a robótica, entre outros.

Além dessa tríade revolucionária, Schaff (1995) também cita outro fenômeno ocorrido na sociedade durante a Terceira Revolução, o qual denomina de “revolução da informação”. Outros autores também se referem a esse fenômeno, nomeando-o, porém, de formas distintas: Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), por exemplo, o denominam “revolução informacional emergente”; Baptista (2003), de “revolução da informática”; e Santaella (2003), de “revolução digital”. Independentemente da terminologia empregada para designar esse fenômeno, os autores o relacionam com o desenvolvimento tecnológico da microeletrônica, que consiste no avanço contínuo das telecomunicações, dos meios de comunicação, das tecnologias da informação e, com grande destaque, da internet. Essa revolução tem como características principais o surgimento de uma nova linguagem comunicacional; os diferentes mecanismos de informação digital e de acesso às informações; as novas possibilidades de entretenimento; a educação e o acúmulo de informações; e as condições de armazenamento (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2012).

A revolução digital, como foi classificada por Santaella (2003), permite identificar um elemento que imprime transformações constantes na sociedade e que se refere à ampliação do processo de globalização, tendo como grandes aliadas as tecnologias digitais, que permitem a ocorrência de processos comunicacionais a partir de suas potencialidades para a convergência

de dados em quaisquer mídias<sup>43</sup> são transformados em uma linguagem digital<sup>44</sup> (bits)<sup>45</sup> universal. Dessa forma, a partir do século XX a globalização passa a ter uma nova dimensão, impulsionada significativamente pela informatização.

Para Libâneo, Oliveira e Toschi (2012, p. 81), em razão de sua amplitude e complexidade, a globalização é uma palavra de difícil definição. Conforme os autores, embora ainda não conste na maioria dos dicionários, globalização vem sendo utilizada para expressar “uma gama de fatores econômicos, sociais, políticos, e culturais que expressam o espírito e a etapa de desenvolvimento do capitalismo em que o mundo se encontra atualmente”. Segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), vive-se a fase do capitalismo de concorrência global, de pós-capitalismo ou neoliberalismo de mercado, que é marcada pelas mudanças técnico-científicas aceleradas. A ordem econômica, nesse contexto, é determinada pelas corporações mundiais e transnacionais, pelas instituições financeiras e pelos países centrais, ocorrendo, com a globalização, a integração da produção, do capital, dos mercados e do trabalho.

Embora seja pertinente a discussão acerca da globalização no âmbito da política econômica mundial, com base na expansão das empresas multinacionais ou do sistema financeiro internacional, não se objetiva neste momento aprofundar essa discussão, considerando que a temática não é o escopo deste estudo. Para os propósitos da discussão aqui empreendida, tem-se como objetivo discernir preliminarmente o conceito de globalização, a partir da revolução digital e seus impactos socioculturais na sociedade contemporânea.

A comunicação global é interativa, e as experiências virtuais dos indivíduos que vêm sendo produzidas pelo capitalismo contemporâneo estão necessariamente relacionadas às formas culturais e aos paradigmas que são lhe são próprios. Conforme Martino (2014), existe na sociedade um fundamento comum, a cultura do consumo, e fazer parte dela é participar, com mais ou menos força, do consumo. Para isso, há demandas econômicas, tecnológicas e sociais, atreladas igualmente às condições materiais, mediante relações que ocorrem em um “contexto de globalização e hegemonia econômica, que pela sua própria arquitetura abre espaços para resistência, diálogo e contra-hegemonia a partir da afirmação de grupos e identidades” (MARTINO, 2014, p. 52).

---

<sup>43</sup> Ressalta-se que tecnologia e mídia não são sinônimos, “a tecnologia constitui o veículo para comunicar as mensagens e estas são representadas em uma mídia” como: texto, vídeo, imagem, sons (MOORE; KEARSLEY, 2013, p. 10).

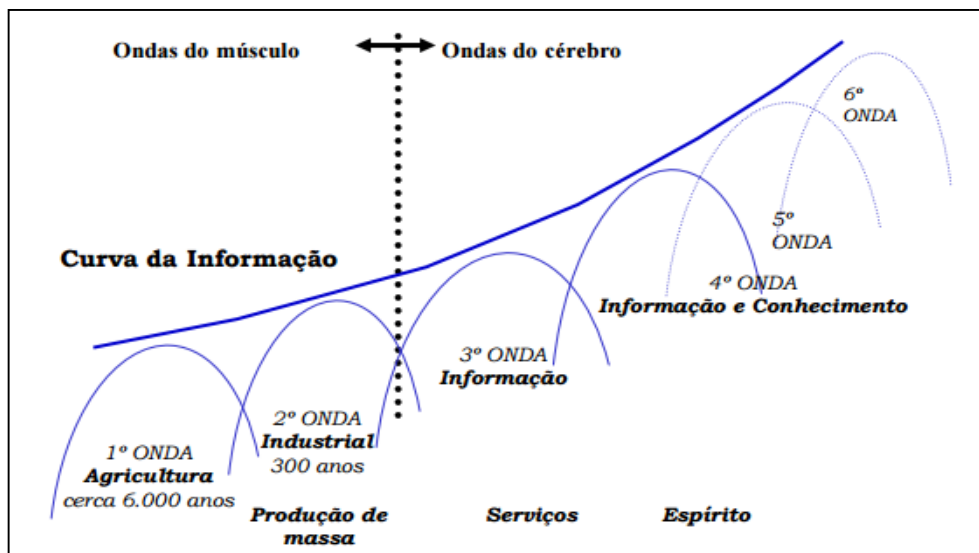
<sup>44</sup> Os dados são convertidos em sequências numéricas ou dígitos assumindo valores de 0 ou 1 que são interpretados por um processador capaz de realizar cálculos de extrema complexidade em frações de segundos.

<sup>45</sup> Menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida. É uma linguagem utilizada na computação e assume valores lógicos a partir dos valores 0 e 1.



Com o fenômeno da revolução digital, as capacidades intelectuais do homem são ampliadas, o tratamento das informações é transferido do analógico para o digital, ocasionando grandes transformações na sociedade (ANGELONI; FERNANDES, 2000). Com base nas autoras, pode-se considerar que as capacidades intelectuais do homem são ampliadas e constituem elementos fulcrais nas transformações socioculturais. Essas transformações foram identificadas por Toffler (1980 apud ANGELONI; FERNANDES, 2000) segundo três ondas – agrícola, muscular e da informação –, e a elas Angeloni e Fernandes (2000) acrescentaram uma quarta: a do conhecimento. Essas ondas estão representadas pela curva de informação, conforme a Figura 1 a seguir.

**Figura 1 - Ondas de mudanças pelas quais passou a sociedade**



Fonte: Angeloni e Fernandes (2000), com base em Toffler (1980), Lynch e Kordis (1988) e Savage (1996).

Na Figura 1, é possível identificar as quatro ondas segundo dois grupos: o primeiro reúne as “ondas do músculo”, que correspondem à primeira e segunda onda, e o segundo, denominado “ondas do cérebro”, abarca a terceira e quarta onda. A curva da informação na imagem merece destaque, pois ela demonstra a evolução das capacidades intelectuais do homem, acompanhada pelo crescimento linear e constante do desenvolvimento das tecnologias.

Além da evolução das capacidades intelectuais do homem, a revolução digital iniciada no século XX ocasionou o desenvolvimento constante de inúmeras tecnologias, tais como o computador, a internet, os *softwares*, a fibra ótica, os celulares, entre outros, trazendo impactos socioculturais relevantes à sociedade. Com as transformações constantemente em curso, as tecnologias digitais tornaram-se imprescindíveis, pois estão presentes em todos os setores da sociedade, como nas áreas de produção, comunicação, educação, ciência, entre outras, ou seja,

vive-se em uma sociedade predominantemente tecnológica. Castells (2005) considera como o cerne desse fenômeno tecnológico o surgimento do primeiro computador programável e o transistor,<sup>46</sup> cuja disseminação foi posteriormente ampliada com a invenção dos microprocessadores com chip. Já Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) consideram a internet como o principal elemento da revolução informacional, dada a sua potencialidade de interligar milhões de computadores a banco de informações, permitindo que se “navegue” pelo mundo virtual.

No decorrer do processo evolutivo das tecnologias digitais e das transformações na sociedade, o espaço, o tempo e os recursos da comunicação foram alterados. Lévy (2010) considera que a presença ou a ausência de certas técnicas de comunicação permite classificar as culturas em algumas categorias gerais e relacioná-las às tecnologias intelectuais. Essas categorias, conforme o autor, ocorreram em momentos históricos diferentes e são classificadas em tempos de espírito, a saber:

a) Oralidade: refere-se ao papel da palavra. Os indivíduos utilizavam a linguagem para comunicar-se e construir conhecimentos, ou seja, o saber era transmitido oralmente, e “quase todo o edifício cultural está fundado sobre as lembranças dos indivíduos”. A inteligência nesse tempo está voltada para a habilidade da linguagem e da memória auditiva e centrada na gestão da memória humana (LÉVY, 2010, p. 77).

b) Escrita: o autor considera a oralidade como uma inteligência complementar a esse tempo de espírito. A escrita possibilitou a separação físico-temporal entre os atores no processo de comunicação (emissor e receptor) e, assim, as formas de construção do conhecimento foram alteradas. A inteligência, nesse tempo de espírito, está voltada para o avanço da escrita por meio da produção e interpretação de textos. Lévy (2010) destaca o advento da impressão, que possibilitou o armazenamento e a disseminação da informação, anteriormente restrita aos manuscritos.

c) Informática: tem como base o avanço das tecnologias analógicas para as digitais. Esse tempo de espírito tem características marcantes na sociedade atual, principalmente nas formas de comunicação e construção do conhecimento, que ocorrem de forma interativa, por meio de variadas mídias. Uma característica importante desse tempo é a capacidade de transmissão e atualização constante dos conteúdos digitais.

Já Santaella (2003), ao pesquisar as formações culturais decorrentes da evolução das tecnologias, considera que os meios de comunicação são simples recursos para a transmissão

---

<sup>46</sup> Transistor é um dispositivo semicondutor que controla o fluxo de eletricidade em um equipamento eletrônico (ROSCH, 2005).

de informações, pois aspectos relacionados aos signos, às mensagens e ao tipo de comunicação são capazes de moldar o pensamento e a sensibilidade do ser humano, bem como propiciar o surgimento de novos ambientes socioculturais. Em face disso, a autora apresenta as transformações culturais na sociedade por meio de eras, identificando-as em cinco tipos de cultura:<sup>47</sup> oral, escrita, impressa, de massas, das mídias e digital ou cibercultura.

As culturas definidas por Lévy (2010) e Santaella (2003) são constituídas a partir da relação dos atores com os recursos utilizados para viabilizar a comunicação e, com isso, ocorre o surgimento de novas culturas na sociedade. Ao relacionar as eras culturais com os três tempos de espírito de Lévy (2010), Santaella (2003) identifica dois elementos não citados pelo autor, tomando em consideração que a cultura escrita e a impressa são apresentadas no tempo de espírito da escrita. Trata-se, conforme a autora, da cultura de massas e das mídias, presentes entre o segundo e o terceiro tempo de espírito. A primeira está relacionada ao advento das imagens e do audiovisual, originado na invenção dos meios e dispositivos técnicos, e a segunda, oriunda da eletrônica. Conforme Santaella (2003, p.131), essas duas eras foram devidamente pavimentadas, mas o “apagamento das culturas de massas e da cultura transacional das mídias não permite avaliar o quanto essas duas formas de cultura são importantes para a compreensão da cultura atual”.

É salutar destacar ainda que o surgimento de uma nova cultura não extingue o anterior, pois elas não são lineares, ou seja, podem coexistir em um mesmo tempo histórico.

A cultura atual, definida por Santaella (2003) como cibercultura, é, conforme a autora, o reflexo de um processo evolutivo constituído historicamente na sociedade e traz uma série de especificidades, que têm como base as relações sociais e intelectuais dos indivíduos, estabelecidas por meio de redes interconectadas a computadores. Já Lévy (1999, p. 17) a conceitua como o “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Lemos (2013, p. 95), por sua vez, afirma que a cibercultura “constitui-se resumidamente em ‘cibersocialidade’ por meio das relações entre as tecnologias digitais, sociedade e cultura”, enquanto, para Behar (2009), ela está baseada na aceleração das trocas, na eliminação de limites geográficos e no tempo real.

Desta forma, conclui-se que a cibercultura surgiu e se consolidou em decorrência da evolução das tecnologias e com base em dois principais elementos: na tecnologia computacional, pelos artefatos tecnológicos, que possuem capacidade de processamento,

---

<sup>47</sup> Na definição de Thompson (2002, p. 166), cultura “refere-se a um variado conjunto de valores, crenças, costumes, convenções, hábitos e práticas características de uma sociedade específica ou de um período histórico”.

armazenamento e convergência de dados, possibilitando uma linguagem universal, e na internet, por ser ela o pilar que sustenta o ciberespaço. Para Lemos (2013), existem dois tipos de tecnologia: as nômades, com os *tablets*, celulares e *notebooks*, e as que primam pela ubiquidade, ou seja, as redes de conexão à internet por meio de *wireless*, 3G<sup>48</sup> e *bluetooth*,<sup>49</sup> que possibilitam conectividade e transmissão de dados em qualquer tempo e espaço, permitindo o acesso a conteúdos em movimento.

Sob a ótica de Lévy (1999), existem quatro principais elementos centrais na articulação da cibercultura:

1º) Ciberespaço,<sup>50</sup> se refere ao espaço de interconexão digital em rede entre computadores, ou seja, é um espaço que permite a troca de dados entre computadores. Por isso, quando o indivíduo está conectado à internet, ele está no ciberespaço.

2º) Virtual,<sup>51</sup> pois “toda entidade ‘desterritorializada’ [é] capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar ela mesma presa a um lugar ou tempo particular” (p. 47).

3º) Comunidade<sup>52</sup> virtual, é formada a partir de afinidades de interesses, conhecimentos e projetos. “É um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independentemente das proximidades geográficas e das filiações institucionais” (p. 127).

4º) Inteligência coletiva, é “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 2003, p. 28).

Esses elementos, conforme Lévy (1999), são responsáveis pela articulação da cibercultura e resultam de desdobramentos possibilitados pela tecnologia computacional e pela internet. Pode-se considerar o ciberespaço como elemento fundamental na cibercultura, ancorado pelas TDIC e que oferece potencialidades incalculáveis para a construção da

---

<sup>48</sup> 3G é uma tecnologia que permite o acesso a dados de forma móvel, ou seja, não faz uso de cabos para o acesso à internet.

<sup>49</sup> *Bluetooth* é a tecnologia que possibilita a comunicação sem fio entre computadores e celulares, entre outros dispositivos.

<sup>50</sup> “Termo inventado e usado pela primeira vez em 1984, pelo autor de ficção científica Willian Gibson, no romance *Neuromancer*. Nesse livro o termo designa o universo das redes digitais, descrito como campo de batalha entre multinacionais, palco de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e cultural mundial” (LÉVY, 1999, p. 92).

<sup>51</sup> O termo virtual “tem sua origem no latim – *virtualis* – derivado de *virtus*, que quer dizer força, potência” (TOSCHI, 2011, p. 7).

<sup>52</sup> “Qualidade daquilo que é comum; origem do latim *communitas* ‘comunidade, companheirismo’” (DICIONÁRIO AURÉLIO-ONLINE). Disponível em: <http://www.dicionarioinformal.com.br/dicionario-aurelio-online/>.

inteligência coletiva em torno de temáticas, ideologias ou objetivos comuns, constituindo comunidades virtuais para fins específicos.

É salutar destacar que esses elementos citados por Lévy (1999) são viabilizados e potencializados por meio da integração das tecnologias digitais, pelos meios de comunicação e pelas redes, bem como por serviços e ferramentas da internet. Essas tecnologias são identificadas no contexto educacional por termos diversos, que surgiram paulatinamente no decorrer da evolução tecnológica, objetivando sintetizar a união desses fenômenos ou até mesmo como referência a uma tecnologia isoladamente. Essas terminologias foram e são amplamente utilizadas em pesquisas, porém, nem sempre dialogam entre si. Para efeito de discussão, elencam-se a seguir algumas das principais terminologias comumente utilizadas e seus respectivos conceitos, segundo alguns pesquisadores da área.

**Quadro 6 – Terminologias das tecnologias**

<b>Terminologia</b>	<b>Conceituação</b>
Tecnologia	“A tecnologia pressupõe conhecimento do porquê da técnica e de como seus objetivos são alcançados e exige da sociedade onde se instala uma reformulação de suas estruturas compatíveis com os benefícios que traz, ou ainda podem gerar rejeição pelos eventuais malefícios que provoca. Então, tecnologia é algo que se estuda e aprende, uma vez que é parte da cultura. Tecnologias não são apenas aparelhos, equipamentos, não é o puro saber fazer, é cultura que tem implicações éticas, políticas, econômicas, educacionais”. (TOSCHI, 2005 p. 36)
Novas tecnologias	“Refere-se, principalmente, aos processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações”. (KENSKI, 2007, p. 25)
Tecnologias da informação	“Tecnologias da informação referem-se ao estudo e a utilização da microeletrônica e das telecomunicações para produzir, armazenar, processar, recuperar e transmitir informação”. (LITWIN, 2000, p. 113)
Tecnologias de informação e comunicação	“O conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicações/rádiodifusão, e optoeletrônica”. (CASTELLS, 2005, p. 67)
	“Ferramentas e processos eletrônicos para acessar, recuperar, guardar, organizar, manipular, produzir, compartilhar e apresentar informações”. (BASTOS, 2010, p. 5)
Novas tecnologias da informação e comunicação	“As ‘novas’ TIC incluem equipamentos e <i>softwares</i> de computação e de telecomunicações dos quais os centrais são os computadores, modems, roteadores, programas operacionais e aplicativos específicos como as multimídias, e sistemas de bases de dados”. (BASTOS, 2010, p. 5)
Telemática	“Termo utilizado para designar a fusão entre as tecnologias de telecomunicação e as de informática no centro dessas tecnologias telemáticas está a internet” (MILL, 2009, p. 40).

Fonte: elaborado pela autora, tendo como referência Litwin (2000), Toschi (2005), Kenski (2007), Castells (2005), Mill (2009), Bastos (2010).

Sob a ótica dos autores e na busca por um melhor entendimento quanto ao emprego de diferentes terminologias para designar a associação das tecnologias à educação, passa-se à

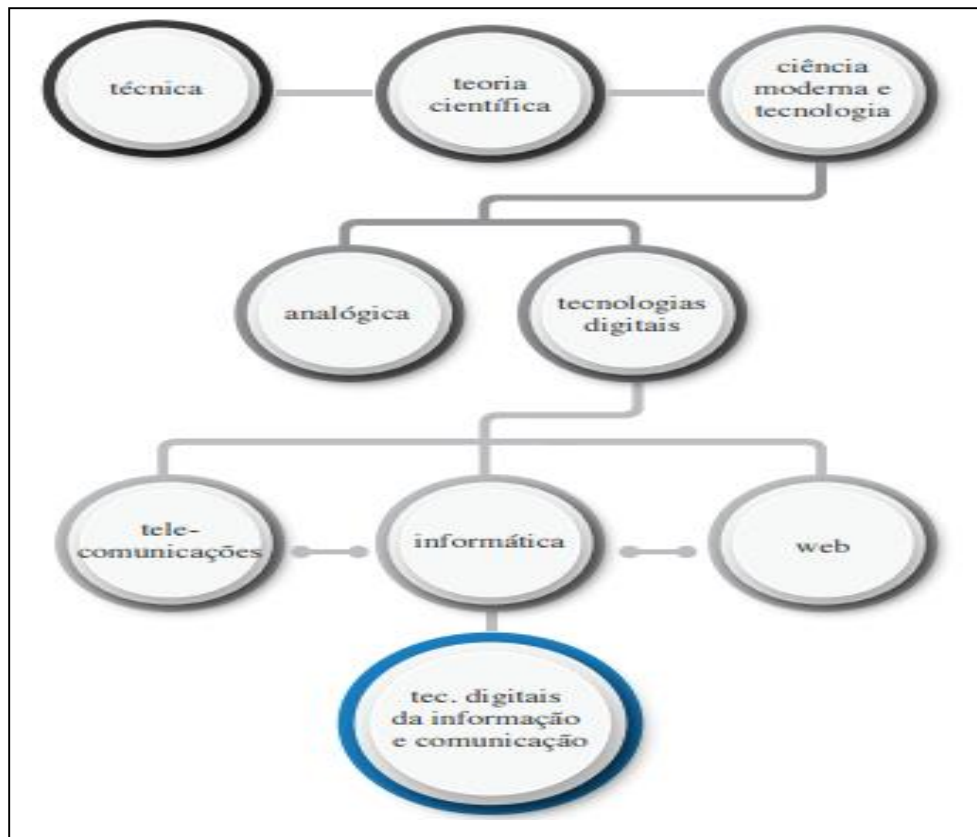
análise de suas especificidades terminológicas e suas respectivas conceituações a partir das contribuições apresentadas pelos autores no Quadro 6. Destarte, tendo como base a diversidade de conceitos, serão apresentados seus aspectos antagônicos e convergentes, pois os autores deixam algumas dúvidas quanto à relação dos termos entre si e seus respectivos conceitos.

O termo e a conceituação apresentada por Toschi (2005) ao referir-se a “tecnologia” é adequada a esta pesquisa, pois tem como base uma concepção que tem como referência a técnica e seus impactos socioculturais. Kenski (2007), Litwin (2000) e Castells (2005) utilizam diferentes terminologias, mas todos eles têm a microeletrônica como um elemento comum. A microeletrônica é um dos elementos que constituem a tríade revolucionária de Schaff (1995), como visto anteriormente, e tem como base o desenvolvimento dos computadores, da robótica, das telecomunicações, entre outros, permitindo a conversão de dados para a linguagem digital, ocasionando, assim, o surgimento das tecnologias digitais.

Kenski (2007) utiliza a terminologia “novas tecnologias”, acrescentando, portanto, o adjetivo “novas” ao digital. Mas será que podemos inferir que as tecnologias analógicas seriam as “velhas” tecnologias? Litwin (2000) e Castells (2005), ao utilizarem a denominação tecnologias da informação (TI) e tecnologias de informação e comunicação (TIC), respectivamente, para referirem-se às tecnologias, não as adjetivam, o que abre espaço à indagação: em sua amplitude, essas denominações abrangem tanto as tecnologias analógicas quanto as digitais? Bastos (2010) faz uma utilização interessante das terminologias, ao relacionar as TIC às tecnologias analógicas, e as NTIC, com o acréscimo de “novas”, às digitais. Já para o pesquisador Mill (2009), a telemática refere-se à junção das telecomunicações, informática e internet, que se faz pertinente a atual realidade digital.

A partir do estudo das terminologias utilizadas por diferentes autores, considera-se que a denominação Tecnologia Digital da Informação e Comunicação (TDIC) é a mais pertinente para se referir à contribuição da microeletrônica à revolução digital. A Figura 2 a seguir foi elaborada para mostrar de forma mais didática a construção dessa terminologia, tendo como base o estudo realizado nesta pesquisa acerca da concepção das tecnologias e seu processo evolutivo até o momento.

**Figura 2 – Construção da terminologia TDIC**



Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A Figura 2 explicita a trajetória evolutiva das tecnologias desde a sua concepção, ainda que embrionária, até o surgimento das TDIC, considerando que esse desenvolvimento ocorreu de forma linear, a saber: a) utilização não intencional de instrumentos nas tarefas do dia a dia; b) surgimento da técnica, com o emprego da intencionalidade-transformação no uso de instrumentos; c) desenvolvimento da ciência moderna e da tecnologia, com a aplicação das teorias científicas na resolução de problemas; d) surgimento das tecnologias analógicas; e) tecnologias digitais que utilizam componentes baseados na lógica binária, por meio de microprocessadores; f) surgimento da TDIC, que é composta pela junção das telecomunicações, da informática e da *web*.

TDIC é uma terminologia contemporânea, definida por Alonso et al. (2014, p. 155) como

[...] recursos informáticos integrados aos de telecomunicações que vêm se desenvolvendo desde o fim da segunda Guerra Mundial, tem-se a perspectiva de que estas tecnologias fundem/acoplam os potenciais inerentes a cada um desses meios eletrônicos – recursos informáticos e telecomunicação para ampliar as probabilidades de serem expandidas pelo uso que fazemos dela.

Moraes (2014) contribui para esta discussão ao acrescentar que as TDIC são operacionalizadas por meio da digitalização e da comunicação em rede, mediante a captação, transmissão e distribuição das informações em diversos formatos, como textos, vídeos, imagens e áudios. O autor cita como exemplos de TDIC “os computadores (*Hardware e software*), *webcams*, players de CDs e DVDs, *BluRay*, *pendrivers*, cartões de memórias, telefonia móvel, os recursos da internet (correio eletrônico, *websites*, *podcasting*, arquivos, etc.), TV e cinema digital, *scanners*, *wifi*, *Bluetooth*, entre outros exemplos” (MORAES, 2014, p. 10).

É possível perceber que, na ótica dos autores citados até aqui, as TDIC têm como característica própria a sua nova forma de materialização, ou seja, a integração de várias tecnologias digitais para possibilitar a informação e comunicação por meio de uma mídia isolada ou de mídias integradas pela linguagem digital, diferindo-se das tecnologias das TIC pela presença do digital e do acoplamento de várias mídias digitais. Por tudo que foi dito, nesta pesquisa adota-se a sigla TDIC, visto que o objeto deste estudo são as tecnologias de base digital, aqui consideradas como mais abrangentes.

Considerando as potencialidades das TDIC no contexto da cibercultura, elementos inéditos são impressos cotidianamente nos modos de relacionamento entre os atores, bem como novas características são conferidas aos processos de ensino aprendizagem na EaD. Nesse sentido, a discussão avança no próximo subitem, tendo como foco o emprego das TDIC na EaD, no contexto da cibercultura.

## **2.2 Tecnologias digitais na EaD**

A trajetória da EaD é identificada por diferentes gerações relacionadas ao desenvolvimento e utilização das tecnologias. A partir da análise das tecnologias empregadas na EaD, constata-se que paulatinamente novos componentes foram integrados aos recursos tradicionalmente já utilizados no processo de ensino e aprendizagem a distância, ao qual as TDIC imprimiram um caráter inovador. Essa inclusão das tecnologias impactou fortemente o desenvolvimento da EaD, que, então, passa a trilhar um novo percurso nesta modalidade educacional. Para Machado e Machado (2004), as NTIC deram um novo impulso à EaD, surgindo, por intermédio da internet, novas formas de produção do conhecimento. O material impresso, até então veículo por excelência da EaD, vai cedendo lugar às fontes eletrônicas digitais de informação, trazendo possibilidades quase inesgotáveis para o desenvolvimento da modalidade via *web*. Em face disso, neste item discorre-se sobre a utilização e as potencialidades das TDIC na EaD, no contexto da cibercultura.



Na sociedade contemporânea, as formas de socialização entre os indivíduos foram ampliadas para o ciberespaço e viabilizadas por diferentes TDIC. O espaço físico e a temporalidade são considerados sob uma nova perspectiva de flexibilidade, refletindo diretamente no modo de viver e pensar dos atores, trazendo implicações diversas no modo de representar a realidade humana. Lévy (1999) considera que, na cibercultura, as pessoas pensam de forma mais colaborativa, plural e aberta, e, por isso, o individualismo característico do ensino tradicional vai gradualmente sendo substituído pela inteligência coletiva.

No caso específico da EaD, as TDIC tornaram-se tecnologias significativas para viabilizar o processo de ensino e aprendizagem via *web*, considerando que o acesso às informações e à construção do conhecimento são realizadas no ciberespaço, viabilizando novas condições de organização da modalidade, flexibilização espaço-temporal e processos de ensino e aprendizagem de acordo com a demanda do contexto sociocultural atual. A EaD, portanto, incorporou as TDIC como novos meios para o desenvolvimento de seus cursos, criando para tanto os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

Antes de dar continuidade à reflexão acerca dos AVA, contudo, é necessário ressaltar dois distintos conceitos,<sup>53</sup> ambos apontados por Belloni (1999, p.58), que serão recorrentes no decorrer deste item: a interação, que está voltada para a “ação recíproca entre dois ou mais atores onde ocorre a intersubjetividade, isto é, o encontro de dois atores que pode ser direta ou indireta”; e a interatividade, que é uma “característica técnica que significa a possibilidade de o usuário interagir com uma máquina”.

Retomando a discussão, AVA é um termo contemporâneo muito utilizado no campo educacional, principalmente na EaD, porém, ainda existem alguns equívocos quanto ao seu conceito. Torna-se pertinente, portanto, esclarecer alguns conceitos recorrentes na maioria dos estudos acerca dessa temática. Oliveira, Costa e Moreira (2004), por exemplo, julgam necessário ponderar previamente sobre a diferença entre o AVA e o ambiente informatizado de aprendizagem (AIA), pois ambos são às vezes utilizados como sinônimos. Conforme os autores, o AIA é utilizado quando se emprega a tecnologia informática como recurso pedagógico em sala de aula. Com base na compreensão dos autores, percebe-se que o AIA se caracteriza principalmente pela utilização das TDIC como recursos pedagógicos em processos de ensino e aprendizagem em momentos presenciais em sala de aula, em que a mediação desse processo está centrada no professor.

---

<sup>53</sup> Ressalta-se que esses conceitos serão amplamente discutidos no item 2.3 deste capítulo.

Para Santos (2003, p. 426), “ambiente virtual” é todo espaço virtual fecundo de significação, em que indivíduos e objetos técnicos interagem de modo a potencializar a construção do conhecimento, ou seja, a aprendizagem. A autora salienta ainda que o ambiente virtual pode ser considerado um AVA desde que a “aprendizagem seja entendida como processo sócio-técnico onde os atores interagem na e pela cultura, sendo este um campo de luta, poder, diferença e significação, espaço para construção de saberes e conhecimento”. Dessa forma, considera-se que o AVA é um espaço social que faz uso de variadas mídias e possibilita a interação e a interatividade, tendo como foco a construção do conhecimento. Santos (2003, p.120), também discorre sobre as diferenças entre um AVA e um AIA, afirmando que o primeiro é “o ambiente tradicional caracterizado pela inserção de tecnologias”, enquanto o segundo é o ambiente “utilizado para substituir o ambiente tradicional”.

Já Araújo e Peixoto (2013) e Toschi (2011), que seguem essa mesma linha de reflexão, consideram os AVA como espaços para a construção de conhecimento, ou seja, são salas ou ambientes virtuais destinados ao ensinar e ao aprender por meio de atividades educativas de projetos formais de educação. Ressalta-se ainda que alguns autores utilizam outras terminologias ao se referir aos AVA, tais como: sala de aula virtual (SILVA, R., 2010) e ambientes digitais de aprendizagem (ALMEIDA, 2003), porém, a essência dos conceitos é a mesma.

Partindo do que foi exposto, conclui-se que os AVA surgem como novos espaços viabilizados pelas TDIC e que contam com a integração de múltiplas mídias e tecnologias digitais, que possibilitam a interação e ainda níveis diversos de interatividade<sup>54</sup> a partir de interfaces amigáveis e acessíveis. Assim, a interação *online* entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem na EaD ocorre por meio de TDIC síncronas, em que as trocas ocorrem em tempo real, ou seja, quando os atores envolvidos no processo estão conectados à internet no mesmo momento, ou por meio de TDIC assíncronas, que possuem características contrárias à primeira, pois, com estas, as interações são realizadas em tempos e espaços distintos, ou seja, as trocas não acontecem em tempo real.

No contexto da cibercultura, os cursos desenvolvidos a distância utilizam habitualmente os denominados sistemas de gerenciamento de aprendizado<sup>55</sup> (SGA), comumente conhecidos no Brasil como AVA ou plataformas de EaD. Esses sistemas consistem em plataformas digitais para suporte aos processos de ensino e aprendizagem via *web*. Segundo Silva, R. (2010, p. 16),

---

<sup>54</sup> Ressalta-se que os termos interação e interatividade foram apresentados no início do item 2.2 deste capítulo e serão amplamente discutidos no item 2.3 deste capítulo.

<sup>55</sup> Do inglês *Learning Management System* (LMS).

os SGA foram desenvolvidos especificamente para o desenvolvimento da EaD, constituindo-se em “softwares disponibilizados na internet, que agregam ferramentas para criação, tutoria e gestão de atividades que normalmente se apresentam sob a forma de cursos”. Os SGA são constituídos com base em diversas TDIC e vários recursos são incorporados nesses sistemas constantemente. Essa incorporação objetiva conferir maior interatividade e interação entre os atores, contribuindo assim para o processo de ensino e aprendizagem na EaD, e, em decorrência disso, para a construção do conhecimento via *web*.

Ainda conforme Silva, R. (2010), os SGA possuem algumas especificidades importantes para o desenvolvimento de cursos a distância e que não existem em outras interfaces da *web*: possibilitam o controle e a estruturação de cursos com TDCI de gerenciamento; são elaborados relatórios de acompanhamento dos estudantes; possuem recursos para publicação de materiais didáticos em diversas mídias; e dispõem de TDIC para desenvolvimento de atividades individuais e em grupo.

González (2005) e Haguenaer, Mussi e Filho (2012) destacam as funcionalidades dos SGA, que podem ser organizadas em grupos tecnológicos, a saber: a) administração: as TDIC estão voltadas para o gerenciamento de questões técnicas, para viabilizar o pleno desenvolvimento do curso; b) coordenação: são recursos utilizados pelo professor para a gestão pedagógica do curso; c) comunicação: objetivam facilitar o processo de interação entre os atores envolvidos, contribuindo no processo de ensino e aprendizagem; d) produção ou cooperação: são espaços de produção para os estudantes, com foco na produção individual e coletiva e processos de interação.

Schlemmer, Saccol e Garrido (2007) contribuem para a discussão ao asseverarem a importância do conhecimento acerca dos SGA sob uma perspectiva múltipla, que além da perspectiva tecnológica também agregue a comunicacional, a social, a pedagógica e a de gestão. Os grupos tecnológicos dos SGA apresentados pelos autores são de suma importância para o desenvolvimento dos processos formativos a distância. O diferencial dos SGA em relação aos demais AVA são suas TDIC de gestão acadêmica e pedagógica, que podem colaborar na atuação da tutoria no que se refere ao acompanhamento individual dos alunos e nos processos de ensino e aprendizagem. Dessa maneira, objetivando um melhor entendimento acerca das potencialidades dos SGA, torna-se pertinente evidenciar, no Quadro 7 a seguir, algumas dessas TDIC. Ressalta-se, contudo, que apesar de os SGA possuírem ferramentas próprias, algumas delas possuem diferenças na nomenclatura, contudo possuem as mesmas funcionalidades.

**Quadro 7 – Principais TDIC dos SGA**

<b>TDIC</b>	<b>Principais características</b>
Bibliotecas digitais ou virtual	Disponibilizar arquivos em diversas mídias ou links de materiais.
Blogs	Páginas pessoais que contêm espaço para posts dos participantes e interação.
Chat (bate-papo)	Interação síncrona entre os participantes, por meio de texto.
Calendário	Agendar eventos; pode também ser configurado por Curso, grupos e indivíduo.
Conferência – áudio e/ou vídeo	Interação síncrona entre os participantes.
Diário de Bordo	Registro das experiências ao longo do curso; pode ser ou não compartilhado entre os participantes.
Fórum	Interação assíncrona entre os participantes, com possibilidade de anexar arquivos aos posts.
Mensagem (correio eletrônico)	Sistema para envio e recebimento de mensagens.
TDIC de administração	Possui um grupo de TDIC para gerenciamento da parte administrativa do curso, destinadas a modificar as configurações do curso, atribuir notas aos estudantes, criar grupos para o desenvolvimento de atividades colaborativas, fazer <i>backups</i> , gerar relatórios das atividades, além de favorecer a participação dos estudantes.
TDIC de materiais didáticos	Postagem de materiais didáticos em diversas mídias, bem como orientações pedagógicas para desenvolvimento do Curso.
Galerias de vídeos e imagens	Espaço para postagem de vídeos ou imagens e suas descrições. Possui ainda campo disponível para comentários.
Glossários	Utilizado para socializar e descrever termos ou expressões técnicas e suas respectivas definições.
Lição, exercícios ou questionários	Ferramenta de atividades com questões dissertativas, de múltipla escolha, associação colunas e de verdadeiro ou falso, entre outros.
Livro	Postagem de conteúdos contínuo, no formato de um livro <i>online</i> .
Mural	Publicação de informações por qualquer participante do Curso.
Perfil	Espaço para o participante fazer apresentação pessoal.
<i>Podcaster</i>	Gravação e disponibilização da mídia áudio
Portfólio	Espaço de armazenamento de conteúdos ou atividades desenvolvidas durante o curso, que podem ser particulares ou compartilhados.
<i>Scorm</i>	Permite a criação de objetos de aprendizagem que são acessíveis a diferentes tipos de AVA.
Tarefas	Envio de atividades, que podem ser realizadas <i>online</i> ou <i>off-line</i> .
<i>Team assignement type</i>	Desenvolvimento e apresentação de atividades em grupo
Wiki	Construção assíncrona e coletiva de hiperdocumentos.

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme apresentado no Quadro 7, os SGA possuem várias funcionalidades e especificidades próprias, agregando interfaces gráficas diversas, que possibilitam a produção de conteúdos, a interatividade e a interação, e também o gerenciamento do banco de dados, o que leva grande parte das instituições de EaD no Brasil a utilizá-los.

Dados do Censo EaD.br<sup>56</sup> (ABED, 2014) apontam que 93% das instituições de EaD fazem uso dos SGA no desenvolvimento de seus cursos a distância, enquanto 7% informaram não fazer o uso deles no processo educacional a distância via *web*. Outro aspecto a considerar refere-se à procedência dos SGA utilizados por essas instituições de educação: 67% delas fazem uso de sistemas gratuitos e livres;<sup>57</sup> 17,3% optaram por alugá-los; e 12,8% utilizam esses sistemas com origem proprietária.<sup>58</sup>

A análise desses dados deixa perceptível a aceitação positiva dos SGA livres e gratuitos para desenvolvimento da EaD no Brasil, apresentando-se como tendência consolidada, graças às suas potencialidades pedagógicas e possibilidades de livre edição e atualização do sistema. Nesse sentido, existem inúmeros SGA disponíveis para a EaD de origem acadêmica, bem como de empresas de desenvolvimento de *softwares* com características diversas. Desta forma, julga-se pertinente elencar alguns desses sistemas utilizados no Brasil, de origem nacional e internacional.

a) AulaNet

Foi o primeiro SGA desenvolvido no Brasil na década de 1990 pelo laboratório de engenharia de *software* da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e disponibilizado para acesso gratuito ao público em 1998 para ensino e aprendizagem na EaD. Esse SGA possui implementação em português, nível de interatividade, simplicidade e funcionalidade, com diversidade de integração de TDIC da *web*.

b) Blackboard

É uma plataforma SGA proprietária desenvolvida pela Blackboard Inc. com TDIC de orientações e comunicação. Ressalta-se que esse SGA é muito utilizado por instituições educacionais privadas no Brasil.

c) Chamilo

---

<sup>56</sup> O último censo, publicado em 2014 pela EaD.br, apresenta um panorama analítico da aprendizagem a distância no Brasil referente ao ano de 2013 e traz pela primeira vez dados específicos acerca das TDIC na EaD que apontam algumas tendências e contribui para uma melhor compreensão acerca dessa utilização. Os dados desse censo surgem em decorrência das alterações aceleradas nos últimos anos, bem como do maior tempo de experiência em EaD das instituições que desenvolvem ações nessa modalidade educacional, objetivando a construção de um retrato do uso da tecnologia em EAD, ou pelo menos de tendências, que podem contribuir para os direcionamentos da modalidade no Brasil (ABED, 2014).

<sup>57</sup> O *software* livre permite: 1) executar o programa para qualquer finalidade; 2) estudar e modificar o programa; 3) copiar o programa; 4) melhorar o programa (SILVEIRA, 2001).

<sup>58</sup> *Software* comercializado, licenciado com direitos exclusivos do produtor (SILVEIRA, 2001).

Está ligado ao SGA de código aberto Claroline, da Bélgica, que foi desenvolvido pela Universidade Católica de Louvain em 2000. Em 2004, houve uma divisão na comunidade Claroline que deu início ao projeto do SGA Dokeos. Em 2010, uma nova comunidade se forma, dela derivando o projeto do SGA Chamilo. A palavra chamilo significa “camaleão”, e o SGA recebeu esse nome porque objetiva adaptar-se a qualquer projeto educacional, podendo ser utilizado para criar uma página de uma disciplina como de uma universidade que possui vários cursos. É um *software* livre que pode ser utilizado na EaD e na educação presencial, apoiado na *web 2.0*. É considerado um SGA acessível, intuitivo e com interface amigável para apoiar processos de ensino e aprendizagem.

d) E-Proinfo

Desenvolvido pela extinta Secretaria de Educação a Distância (SEED) no ano de 1997, foi utilizado para complementar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional<sup>59</sup> (Proinfo), objetiva introduzir as tecnologias nas escolas públicas do país, como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem. Somente as instituições públicas cadastradas no MEC tinham acesso a esse SGA. Posteriormente, no ano de 2007, o MEC descentralizou o ambiente de hospedagem desse *software*, que passou a ser baixado e instalado em outros servidores. Esse SGA já foi utilizado para a formação de 50 mil alunos em 235 cursos de aperfeiçoamento profissional, porém, o SGA do E-Proinfo não obteve aceitação de outras instituições em decorrência de alguns aspectos, como acessibilidade, usabilidade, problemas de instalação e configuração (FONSECA, 2007).

e) Modular *Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)*

Foi desenvolvido pelo cientista da computação e educador australiano Martin Dougiamas em 1999. Esse SGA foi criado na perspectiva dinâmica da aprendizagem em que a pedagogia socioconstrutivista e as ações colaborativas ocupam lugar de destaque, objetivando permitir que os processos de ensino e aprendizagem ocorram pela interação, privilegiando a construção do conhecimento, a autoria e a aprendizagem colaborativa e significativa (SILVA, R., 2010).

O *Moodle* tem como características principais a gratuidade, a disponibilidade em diversos idiomas e o desenvolvimento contínuo por uma comunidade virtual de forma

---

<sup>59</sup> Programa educacional criado no ano de 1997 para promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TIC) na rede pública de ensino fundamental e médio (Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997).

colaborativa, formada por programadores, professores, administradores de sistemas e usuários de todo o mundo, por meio da *web*,<sup>60</sup> que também permite a atualização das versões desse SGA.

O AVA *Moodle* é um SGA de destaque, por ser muito conhecido e utilizado pela comunidade acadêmica, tanto da esfera pública quanto da privada, em várias partes do mundo, tornando-se referência na EaD e também na educação presencial. O grande diferencial do AVA *Moodle* é ser uma plataforma livre e gratuita, com flexibilidade para customização, possibilitando às instituições adaptá-la aos seus interesses institucionais e necessidades pedagógicas, e ainda por incorporar interfaces da *web* 2.0 e 3.0<sup>61</sup> de implantação e gerenciamento, exigindo pouca estrutura e baixo conhecimento de informática, vários formatos de curso e mídias. Segundo Mattar (2012), seu uso vem sendo reforçado no Brasil por ter sido adotado pelo sistema da UAB.

#### f) Teleduc

Concebido e desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com lançamento no ano de 1997. Este SGA objetiva a formação de professores mediante uma metodologia que tem como base a análise das várias experiências presenciais realizadas pelos profissionais do núcleo. Teve como âncora a dissertação de mestrado de Alessandra de Dutra e Cerceau, intitulada “Formação à Distância de Recursos Humanos para Informática Educativa”. Posteriormente várias TDIC foram desenvolvidas e integradas a esse SGA, que tem como característica importante a facilidade de utilização, com uma estrutura simples e padrão em todas suas funcionalidades.

Os SGA apresentados reúnem um conjunto de TDIC e possuem suas especificidades próprias e diversificadas, porém, todos foram desenvolvidos como suporte tecnológico para apoiar o processo de ensino e aprendizagem a distância via *web*. Sua atratividade está na integração de várias das TDIC disponíveis na *web*, permitindo a gestão da informação a partir de critérios estabelecidos pela organização do curso e de acordo com sua proposta pedagógica, oportunizando a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem na EaD. No Brasil, esses sistemas passaram a ser utilizados no fim da década de 1990 e até o momento têm uma boa aceitação das instituições de desenvolvimento da EaD, conforme dados apresentados anteriormente.

---

<sup>60</sup> Disponível no portal <http://www.moodle.org/>

<sup>61</sup> Ressalta-se que, conforme o item 2.1 deste capítulo, a característica principal da *web* 2.0 é o internauta ser o produtor de conteúdos, e da *web* 3.0, a inteligência artificial.

Mas em face da atual realidade cultural e tecnológica do país, com a *web* 2.0 e 3.0, os sistemas de comunicação e de conteúdos, a proliferação dos dispositivos móveis e o *mobile learning*<sup>62</sup> (*m-learning*), as potencialidades dos SGA vêm sendo objeto de críticas e pesquisas por parte de pesquisadores. Azevedo (2003), por exemplo, ao tratar dos SGA, afirma que, “apesar de alguma sofisticação no que diz respeito à gestão ou à distribuição de conteúdo, observa-se um quase desleixo no tocante a recursos para interação coletiva e colaboração” (p. 82). Já o pesquisador Mattar (2012) assevera que os AVA utilizados na EaD não consistem somente nos tradicionais SGA, e sim em todas as TDIC que o professor da modalidade tem a seu dispor para realizar atividades a distância.

Rocha (2011, p. 127), por seu turno, faz claramente uma crítica aos SGA ao considerar que eles estão isolados da internet: “Os AVA têm se tornado, pode assim dizer, atividades isoladas em rede, visto que as salas, em quaisquer plataformas de ensino, têm sido usadas como ambientes dotados de uma série de serviço, como estratégias de autossuficiência”. Sob a ótica do autor, embora os SGA possuam algumas tecnologias integradas, cujas características são as mesmas das que estão disponíveis na *web*, eles não apresentam as mesmas potencialidades das encontradas no ciberespaço – tais como estabelecimento de vínculos que ultrapassam fronteiras e de laços com outras comunidades, conhecimento de novas culturas, idiomas, etc. –, por serem de acesso restrito a estudantes e professores do curso,

Destarte, como alternativas às questões levantadas pelos autores, duas tendências na EaD vêm sendo implementadas e discutidas:

a) Ambientes Pessoais de Aprendizagem<sup>63</sup> (APA) - são “hubs<sup>64</sup> de agregação mais abertos, livres e públicos, que permitem aos indivíduos e/ou comunidades acompanharem o fluxo de informações relevantes para eles, e ao mesmo tempo, filtrarem e visualizarem o curso de diversas maneiras”, ou seja, constituem-se em espaços no qual os atores, em uma comunidade de aprendizagem, compartilha conteúdos dispostos em plataformas de publicação pessoal sobre as quais mantém propriedade (MATTAR, 2012, p. 114). Ao contrário dos SGA, que são centralizados pelas instituições de educação, os APA são coordenados pelos próprios alunos, sem a necessidade de construir repositórios de conteúdos, constituindo-se em sistemas pessoais organizados, que possibilitam a pesquisa, o armazenamento de dados e a agregação e distribuição de informações.

---

<sup>62</sup> Os processos de ensino e aprendizagem a distância via *web* estão apoiados pelo uso das TDIC móveis e portáteis, para facilitar o processo de ensino aprendizagem em programas de EaD.

<sup>63</sup> Em inglês *Personal learning environments*.

<sup>64</sup> Tradução literal: concentradores.



b) Ambiente de Gestão de Aprendizagem (AGA) - esse AVA, também conhecido como conceito “H”, é definido por Rocha (2012, p. 129-130) como “um espaço reduzido onde cabem discussões e bate-papo e vários endereços ou formas de acesso, fora do módulo ‘H’. Uma sala pequena de orientação. Todo o material de apoio estará distribuído na internet, e em construção”. Nessa nova concepção, o AVA está disposto em toda a *web*, e o AGA, ou o denominado conceito “H”, é o espaço de gestão.

Apesar de as duas tendências apresentadas possuírem especificidades diferentes, ambas apresentam dois aspectos importantes a serem considerados: o primeiro, por tornar o estudante elemento central em seu processo de construção do conhecimento, com participação ativa em sua formação; e o segundo, por constituir-se como âncora para o desenvolvimento de processo de ensino e aprendizagem e permitir a plena utilização das TDIC.

Nos APA, o estudante é responsável pela criação e administração do seu próprio AVA, que pode ser constituído por meio das inúmeras TDIC disponíveis na *web* e de acordo com seus interesses. Já os AGA consistem em um espaço central de gestão com orientações de estudos e interação com professor e demais estudantes, constituindo-se como ponto de partida para o aluno realizar livremente seus estudos na *web* e como ponto de chegada para a socialização de suas produções no ciberespaço. O AVA, nessa perspectiva, consiste em variadas TDIC dispostas na *web*. Ressalta-se ainda uma potencialidade comum a ambos os sistemas: as produções e interações dos estudantes ficam à disposição no ciberespaço, e não restritas a um grupo e durante um período determinado, possibilitando a continuidade da construção do conhecimento em fluxo contínuo.

Considerando as reflexões precedentes, ao ponderar sobre os AVA em seu sentido amplo, isto é, como espaços virtuais para construção do conhecimento via *web*, constata-se que eles possuem como base para seu desenvolvimento a grande diversidade de TDIC com interfaces variadas, gratuitas e práticas, que podem ser exploradas por professores ou estudantes nos processos formativos da EaD, de acordo com os objetivos que se deseja atingir. Dessa forma, o processo de ensino e aprendizagem via *web* é viabilizado, constituindo essas TDIC em AVA.

Almeida (2003, p. 93), ao tratar do AVA na educação a distância, considera que “um sistema EaD pode integrar diferentes mídias e tecnologias para atender ao desenvolvimento de distintas metodologias de acordo com as políticas, necessidades e possibilidades das organizações tendo em vista potencializar a aprendizagem e o alcance dos objetivos”. Santana, Alonso e Maciel (2012), nessa mesma linha de reflexão, destacam que a popularidade das TDIC mudou as formas de interação entre os atores, e que, por isso, os impactos na vida das pessoas

é indiscutível, tornando-as fortes aliadas no processo de construção do conhecimento, sobretudo via EaD. As autoras Lawinsky e Haguener (2012) contribuem ainda com a reflexão ao afirmarem que as TDIC possibilitam a diversificação dos espaços de construção do conhecimento.

Diante do exposto, algumas TDIC e suas principais características são elencadas no Quadro 8 a seguir, considerando que elas podem se constituir em AVA na EaD, sob a ótica dos autores Lévy (1999); Silva, R. (2010); Mattar (2012); Santana, Alonso e Maciel (2012); Moore e Kearsley (2013).

**Quadro 8 – As TDIC na web**

<b>TDIC</b>	<b>Características</b>
Aplicativos de mensagens instantâneas	É uma TDIC desenvolvida para <i>smartphones</i> que, conectados à internet, podem transmitir, por meio de mensagens instantâneas de textos, imagens, vídeos e chamadas de voz. O exemplo mais conhecido atualmente é o WhatsApp.
Apresentações	Esta TDIC tornou-se bastante comum na <i>web</i> para a apresentação dinâmica de conteúdos. Exemplos: <i>prezi</i> e <i>authorstream</i> .
Blogs	São páginas da <i>web</i> que podem administradas por uma pessoa ou coletivamente, possui espaço para posts dos leitores e interação entre os-atores. As páginas dos blogs são espaços públicos, ou seja, não é necessário login para acesso e se constitui em uma TDIC de simples utilização. Podem ser postados conteúdos nas variadas mídias, como textos, imagens, vídeos. Atualmente as plataformas mais populares para criação de blogs são <i>Blogger</i> e o <i>Wordpress</i> . Destaca-se que o <i>Moodle</i> possui esse recurso para os estudantes para criação e administração de blogs.
Correio eletrônico e-mail	É uma TDIC utilizada para enviar e receber mensagens por meio de sistemas <i>online</i> de comunicação através de provedores. Exemplos: <i>Yahoo</i> , <i>Hotmail</i> , <i>Gmail</i> .
Google	Empresa que agrega uma gama de TDIC, como Google docs, que possibilita o compartilhamento de conteúdos e produção colaborativa de várias mídias que são arquivados nas nuvens; Google forms, usado na elaboração de formulários ou questionários; Google apps, que integra várias TDIC, como e-mail, armazenamento <i>on-line</i> , agendas compartilhadas, reuniões por vídeo, entre outras.
Listas de discussão	Espaços para interação e compartilhamento de conteúdos, através do provedor de e-mail e por meio do sistema de grupos. Exemplos: grupos do Google, Groups Yahoo.
Microblogs	Possuem as mesmas características dos blogs, porém, os comentários são limitados a 140 caracteres, ou seja, comentários pequenos, rápidos e com atualizações constantes. Tem sido muito utilizado criativamente para interações e discussões entre os atores. Exemplo muito conhecido é o Twitter.
Mundos virtuais 3D, ambientes imersivos ou metaversos <sup>65</sup>	São ambientes multimídias que possibilitam a comunicação através de diversas TDIC por meio da representação em 3D, modelada pela computação gráfica e utilizada para representar a parte visual de um sistema de realidade virtual, simulando alguns aspectos da vida real e social. Nesse espaço, os participantes

<sup>65</sup> “Metaverso é a encarnação tecnológica do velho sonho de criação de um mundo paralelo, de uma memória coletiva, do imaginário, dos mitos e símbolos que perseguem o homem desde os tempos ancestrais”. (LEMOS, 2013, p. 138).

	reais são representados por avatares. <sup>66</sup> <i>Exemplos: Second Life, Active Worlds OpenWonderland e OpenSimulador.</i>
Redes sociais	São sistemas <i>online</i> para interação entre os atores e troca de informações e experiências em espaços individuais e descentralizados. Exemplo: <i>Facebook</i> .
Sites de <i>podcasts</i>	Sites para armazenamento de áudio e vídeo, que podem ser baixados para computadores, celulares, MP3. Ressalta-se que alguns sites permitem o compartilhamento de fotos, como <i>Flickr</i> e multimídia <i>Voicethead</i> .
Sites para compartilhamento de vídeos	Vêm sendo muito utilizados, tornando-se ícone como repositório de conteúdo livre por meio de vídeos, com possibilidade de interação de texto. Exemplos: <i>YouTube</i> , <i>edutopia</i> , <i>academic earth</i> , <i>teachertube</i> . Destaca-se que o <i>Moodle</i> possui esse recurso, que pode ser utilizado nos cursos com bastante eficácia.
<i>Skype</i>	TDIC para interação instantânea por meio de multimídias como texto, áudio e imagem e compartilhamento de conteúdos. Para acesso é necessário cadastro na plataforma e lista particular de contatos.
<i>Wikis</i>	É um <i>software</i> colaborativo que permite a edição coletiva de documentos. Exemplo muito conhecido do <i>wiki</i> é a enciclopédia <i>online Wikipédia</i> , que são coleções de páginas da <i>web</i> criadas e mantidas publicamente. Destaca-se que o <i>Moodle</i> possui esse recurso para produção colaborativa entre os estudantes.
<i>Zoho</i>	Oferece um conjunto de TDIC gratuitas, como planilhas, textos, apresentações, salas de chat, agenda, entre outras.

Fonte: Elaborado pela autora, tendo como referência Lévy (1999); Silva, R. (2010), Mattar (2012); Santana, Alonso e Maciel (2012); Moore e Kearsley (2013).

As variadas TDIC elencadas no Quadro 8 possuem características distintas e podem ser utilizadas individualmente ou integradas, constituindo TDIC valiosas por suas potencialidades interativas. Ao tornarem-se instrumentos mediadores na EaD e constituírem-se em AVA para o desenvolvimento de cursos a distância, essas tecnologias atendem a abordagens pedagógicas diversas, apoiando variadas metodologias de ensino e aprendizagem. Belloni (1999) afirma que TDIC oferecem possibilidades inéditas de interação mediatizada<sup>67</sup> (professor/aluno e aluno/aluno) e de interatividade com materiais de boa qualidade e grande variedade.

Moore e Kearsley (2013) consideram que as TDIC causaram um profundo impacto na educação, especialmente na EaD, porém, esclarecem que, apesar de serem utilizadas regularmente por milhões de pessoas para a aprendizagem informal, essas tecnologias ainda não foram consideravelmente incorporadas aos cursos a distância. Os dados do Censo EaD.br (ABED, 2014) confirmam a afirmativa dos autores ao apresentar algumas tecnologias e suas respectivas taxas de utilização nos cursos a distância: *Skype*, 10,4%; redes sociais, 11,5%;

<sup>66</sup> Avatar é um cibercorpo digital que, por meio de uma representação gráfica, empresta sua vida simulada para o transporte de cibercorpos para dentro dos mundos paralelos do ciberespaço, ou seja, representação gráfica do sujeito imerso no ambiente virtual 3D (SANTAELLA, 2003).

<sup>67</sup> Segundo Blandin (1990 apud BELLONI, 1999, p. 63), mediatizar significa “codificar as mensagens pedagógicas, traduzindo-as sob diversas formas, segundo o meio técnico escolhido, respeitando as “regras da arte”, isto é, as características técnicas e peculiares do meio técnico”.

*PowerPoint*, 24,1%; *Blogger e Wordpress* (TDIC de blogs), 6,6%; *Ning* (rede social de trabalho), 1,0%; *YouTube*, 20,8%; APPS<sup>68</sup> (permite acesso a aplicativos), 5,1%; *Google docs*, 13,4%; e outros, 7,1%.

Nos dados da referida pesquisa, duas tecnologias merecem atenção, por apresentarem maiores taxas de uso, totalizando quase 50% de todas as demais: o *PowerPoint* e o *YouTube*, com 24,1% e 20,8%, respectivamente. Esses dois dados induzem a pressupor e associar a utilização dessas tecnologias como base para a concepção de materiais didáticos. Já as demais tecnologias apresentam estatísticas inferiores, porém, não podem ser desconsideradas sob hipótese alguma, pois o fato de serem identificadas como elementos de uma pesquisa já as tornam relevantes. Considera-se ainda que, embora os dados levantados sejam tímidos, eles insinuam uma possível tendência tecnológica na EaD, em decorrência da identificação de uma nova geração da educação a distância.

Considerando a intensiva utilização e integração das diversas TDIC na EaD, que redundam na constituição de novos AVA, faz-se pertinente destacar que essas tecnologias possuem características diversas e limitações intrínsecas. Dessa forma, torna-se aspecto fundante uma análise criteriosa, objetivando a definição da TDIC mais adequada para ser empregada na prática educacional a distância, de acordo com as especificidades e a concepção didático-pedagógica do curso.

Mattar (2012) considera que a escolha e o balanço adequado entre as diversas tecnologias e a definição de qual virá a ser utilizada no curso a distância devem-se a algumas variáveis que tendem a determinar decisivamente os resultados dos projetos da EaD, tais como o público-alvo e o desenho pedagógico. Filatro (2008) contribui para esta reflexão ao chamar a atenção para a importância de avaliar-se com rigor questões como navegabilidade e usabilidade do AVA que se pretende utilizar para desenvolvimento de cursos a distância. Haguenaer, Mussi e Filho (2012) também adotam essa mesma linha de reflexão e salientam que existem algumas características e qualidades que os AVA devem possuir, e que dizem respeito à linguagem gráfica e textual, à arquitetura da informação e à navegação, e outras relativas ao grau de interação. Para os autores, portanto, é necessário considerar: a) a navegação intuitiva; b) a clareza e a consistência de signos utilizados no projeto gráfico; c) o projeto gráfico harmonioso e agradável; d) o conteúdo adequado ao público-alvo; e) a linguagem direta e simples; f) a possibilidade de autoria; g) a dialogicidade; g) a interatividade (p. 14-15).

---

<sup>68</sup> Abreviação de Applications em inglês e aplicativos, em português.

Diante da vasta oferta de TDIC que podem se constituir como AVA na EaD, tanto Okada (2003) quanto Santos (2003) classificam os ambientes virtuais de aprendizagem em três tipos, a saber:

a) Instrucionista – ambiente centrado nos conteúdos, com cobrança de atividades com interação inexistente ou mínima. As práticas de tutoria são limitadas ao gerenciamento burocrático e bancário do processo de ensino. Okada (2003) salienta que esse tipo de AVA é o mais comum, representando o tradicional curso instrucionista, em que a informação é transmitida como em uma aula expositiva presencial.

b) Interativo – ambiente centrado na interação *online*, tornando o papel do professor mais intenso, pois a participação, a discussão e as reflexões dos estudantes são fundamentais no curso. Os materiais didáticos são desenvolvidos no decorrer do curso, abarcando as opiniões e reflexões dos participantes, e as atividades podem ser organizadas em temas de interesses.

c) Colaborativo – objetiva o trabalho colaborativo e a participação *online*, prevendo intensa interação, construção de pesquisas, descobertas de novos desafios e soluções. O conteúdo do curso é fluido e dinâmico e determinado pelos indivíduos do grupo, com poucas orientações do professor. Seu grande diferencial é possibilitar a construção de comunidades de aprendizagem, mas é importante que todos os envolvidos tenham um bom relacionamento e proximidade.

Sob a ótica de Okada (2003) e Santos (2003), os três tipos de AVA possuem características distintas, que são definidas a partir da concepção pedagógica dos cursos a distância. Ou seja, depende de como o conhecimento será construído, seja por meio do AVA instrucional, centrado nos conteúdos, seja mediante o AVA interacionista e colaborativo, que tem o estudante como ator principal no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, faz-se necessário avaliar previamente as estruturas e interfaces das TDIC para utilizá-las como AVA na EaD, considerando que o ambiente virtual deve atender às especificidades e objetivos que se deseja alcançar em determinada prática pedagógica.

Nesse sentido, a discussão realizada até aqui direciona para uma melhor compreensão da importância de avaliar-se previamente as características técnicas, as linguagens e principalmente as potencialidades de interatividade e interação das TDIC a serem utilizadas como AVA, SGA, AGA, APA, para que possibilitem, entre outros, o pleno desenvolvimento das práticas educacionais que o curso fundamenta.

Considera-se ainda que o processo de ensino e aprendizagem em EaD tem como âncora os processos interacionais e que estes são potencializados na educação a distância baseada na *web* e por meio das TDIC, em suas diversas interfaces. Para a construção coletiva do

conhecimento, faz-se necessário que o AVA seja um espaço interativo, sobretudo para eliminar a sensação de distância e isolamento entre os envolvidos na prática educacional. Portanto, a discussão empreendida no próximo item terá como foco os processos de interação na EaD via *web* viabilizadas pelas TDIC.

### **2.3 Processos de interação na EaD via *web***

Atualmente as TDIC são coadjuvantes no contexto da cibercultura pelo potencial de interatividade e de mediatização da interação, pois cabe aos atores do processo de ensino e aprendizagem a distância (SANTAELLA, 2003) o papel de protagonista. Outro aspecto a se considerar é a criação constante de novas TDIC, que são integradas facilmente ao cotidiano das pessoas e abrem, em decorrência disso, novas possibilidades tecnológicas na EaD. A discussão empreendida neste item, portanto, busca elucidar os processos interacionais na EaD via *web* por meio das TDIC e a importância da prática do design instrucional (DI) nesta modalidade educacional.

Ao discutir sobre os processos de interacionais na EaD, inicialmente faz-se necessário abordar a sua aceção nessa modalidade educacional. Para tanto, será feita uma abordagem contextualizada, que tem a Teoria da Distância Transacional<sup>69</sup> como ponto de partida para conduzir a compreensão mais verticalizada da interação na EaD, bem como de suas potencialidades nessa modalidade educacional.

Em 1972, durante a Conferência Mundial do Conselho Internacional de Educação por Correspondência nos Estados Unidos, o pesquisador Michael Moore fez uma primeira tentativa de conceituar a EaD, propondo uma teoria geral da pedagogia dessa modalidade educacional. Na ocasião, o pesquisador afirmou que não existia uma teoria específica para descrever a educação na qual os comportamentos de ensino acontecem à parte dos comportamentos de aprendizado, e que, por isso,

[...] à medida que continuamos a desenvolver vários métodos não tradicionais para alcançar o número crescente de pessoas que não podem frequentar ou não frequentarão instituições convencionais, mas optam por aprender independentemente de seus professores, devemos direcionar alguns de nossos recursos aos macrofatores: descrever e definir a área de estudo, discriminar entre vários componentes dessa área, identificar os elementos críticos de várias formas de ensino e aprendizado, e elaborar uma estrutura teórica que

---

<sup>69</sup> Em inglês, Theory of Transactional Distance.

englobe toda a área da educação. (MOORE, 1973 apud MOORE; KEARSLEY, 2013, p. 292-293)

Moore buscou identificar os “macrofatores” pesquisando sua estrutura e elaboração em centenas de cursos nos quais as ações de ensino eram realizadas com essas características. Conforme Moore e Kearsley (2013), a teoria de Moore objetivava ser abrangente e descritiva, capaz de incluir todas as formas de educação e ser uma ferramenta conceitual que daria igualdade à EaD em relação a qualquer outro programa de educação. Em 1986, os conceitos elaborados por Moore deram, enfim, origem à Teoria da Distância Transacional, que descreve a distância na EaD como

[...] um fenômeno pedagógico e andragógico que tem macro fatores de estrutura de diálogo. Os programas podem ser descritos tendo maior ou menor distância. As pessoas que criam os cursos definem o grau apropriado de estrutura de diálogo para uma determinada população estudantil, dando particular atenção à sua capacidade de exercer a autonomia do aluno. (MOORE; KEARSLEY, 2013, p. 351)

A partir de então, a distância transacional na EaD torna-se um fenômeno pedagógico, e não simplesmente uma questão de separação geográfica e temporal. Essa distância reflete-se no processo de ensino e aprendizagem, pois é ela que define o grau de afastamento ou proximidade entre os atores envolvidos na ação pedagógica, sob a concepção de cursos e a organização dos recursos humanos e tecnológicos.

Maia e Mattar (2007), no entanto, desconsideram a distância física e temporal na EaD, tomando a distância transacional como um novo espaço pedagógico e psicológico, em que a comunicação ocorre de forma diferenciada. Nesse caso, o foco está nas relações pedagógicas e psicológicas que são estabelecidas, e, por isso, professores e estudantes podem estar mais ou menos distantes no curso a distância. Mas os autores esclarecem que para a distância transacional na EaD ser minimizada, faz-se necessário desenvolver ações planejadas.

Nessa mesma linha de pensamento, Moore e Kearsley (2013) apresentam três variáveis que afetam diretamente a distância transacional na EaD e que, por isso, precisam ser consideradas:

a) Diálogo - ao apresentar essa variável, faz-se necessário esclarecer previamente que diálogo e interação não são sinônimos, apesar de as interações serem necessárias para criar um diálogo. Este refere-se a uma interação ou a uma série de interações com qualidades positivas, porém, pode estar ausente em outras interações. O diálogo tem uma finalidade, é construtivo e valorizado pelos participantes, contanto que o ouvinte seja respeitoso e ativo, objetivando a

contribuição mútua. A distância transacional por meio da variável diálogo é determinada considerando sua extensão e natureza, a partir de vários aspectos, tais como a filosofia do curso, a personalidade do professor e do estudante e os fatores ambientais, pois a tecnologia utilizada para estabelecer o diálogo é uma das variáveis ambientais mais importantes.

b) Estrutura do curso - esse segundo conjunto de variáveis refere-se aos seguintes elementos utilizados na elaboração dos cursos: objetivos de aprendizado, temas do conteúdo, apresentações de informações, estudos de caso, ilustrações gráficas e de outra natureza, exercícios, projetos e testes. Toda essa estrutura é determinada pela filosofia da instituição de educação e de seus professores, pelo nível acadêmico dos estudantes e pela natureza dos conteúdos e das tecnologias disponíveis para o diálogo entre os envolvidos no processo educacional a distância.

Nota-se, assim, que os dois elementos, o diálogo e a estrutura do curso, influenciam significativamente os processos de interação nos cursos a distância. Alguns programas são mais estruturados e menos dialógicos, enquanto outros são menos estruturados e privilegiam o diálogo no desenvolvimento do curso. Ressalta-se, entretanto, que esse maior ou menor diálogo são decorrentes da concepção de educação da instituição educacional e de seus professores, dos fatores ambientais, da estrutura do material didático, bem como das TDIC disponibilizadas para o desenvolvimento da educação a distância, possibilitando flexibilidade ou rigidez às estruturas dos cursos em EaD.

c) Autonomia – ter autonomia, conforme Moore e Kearsley (2013, p.300), “significa que os alunos têm capacidades diferentes para tomar decisões a respeito de seu próprio aprendizado”. Ou seja, o aluno tem condições de elaborar seu plano de estudos e organizar os recursos e ambientes necessários para estudar, favorecendo sua aprendizagem, bem como os processos avaliativos, por meio da avaliação de seu progresso no curso. Contudo, os autores salientam que essa terceira variável é relativa, pois, ela não está presente em todos os estudantes e não significa que eles estejam prontos para serem autônomos.

A partir das reflexões precedentes, conclui-se que as variáveis apontadas por Moore e Kearsley (2013) caracterizam a distância transacional na EaD, em que os atores envolvidos na ação de aprendizagem interagem de forma diversas. Em decorrência, surge o conceito de interação, que amplia o conceito de diálogo inicialmente citado pelos autores.

Com o desenvolvimento da Teoria da Interação a Distância, concebido por Moore em 1989, o termo interação vem sendo utilizado tanto no meio acadêmico como nos veículos de comunicação, o que exige o aprofundamento da discussão acerca de sua conceituação, bem



como de suas implicações no campo educacional a distância. Contudo, ressalta-se que, embora essa discussão seja salutar, são escassas as produções acerca dessa temática.

O termo interação foi desenvolvido por Boyd e Apps em 1980 e “implica a inter-relação do ambiente e das pessoas com padrões de comportamento em uma situação” (apud MOORE; KEARSLEY, 2013, p. 295). Já Belloni (1999), em sua perspectiva sociológica, considera a interação na EaD como as trocas entre dois ou mais-atores, realizada de forma direta ou indireta, no último caso, por meio de algum suporte de comunicação.

Ao fazer a analogia entre os conceitos apresentados pelos autores acerca da interação, é possível identificar distintas concepções: enquanto Boyd e Apps (1980) afirmam que a interação se caracteriza pela “inter-relação do ambiente e das pessoas”, Belloni (1999) considera que ela ocorre somente entre as pessoas. Para a autora, a inter-relação das pessoas com outros ambientes não constitui uma interação propriamente dita, e sim uma ação de interatividade. Conforme a autora, a interatividade consiste em uma “característica técnica que significa a possibilidade do usuário interagir com uma máquina” (BELLONI, 2001, p. 58).

Assim como Belloni, também Lemos (2013) identifica uma distinção entre os termos, pois considera que a interação está voltada para o social, enquanto a interatividade digital está associada à relação tecno-social, ou seja, do ser humano com os meios eletrônicos digitais, por meio de interfaces gráficas. Todavia, Primo (2007) rejeita o conceito de interatividade, desconsiderando a relação do sujeito com a máquina, e utiliza em seus escritos somente o termo interação, pois, para o autor, o que realmente é relevante são as interações entre os atores.

Ao tratar da interatividade, Silva, M. (2010, p. 111) destaca duas críticas comuns ao termo: o argumento de “venda”, próprio da era tecnológica e marcada pela indústria da informática, e de ser intrínseca à conceituação de interação. Na visão do autor, a primeira crítica é muito oportuna, e “mantém-se válida como alerta valioso diante da indústria da interatividade,<sup>70</sup> porém, relacionar a interatividade somente ao argumento de vendas é desconsiderar a riqueza e complexidade da nova modalidade comunicacional”.

Diante das considerações divergentes dos autores sobre interação e interatividade, julga-se pertinente ampliar a discussão acerca dos termos, no intento de compreendê-los com mais propriedade e esclarecer suas potencialidades na EaD.

---

<sup>70</sup> A indústria da interatividade é aqui entendida no sentido que lhe é atribuído por Silva, M (2010), ou seja, como indústria da participação que visa garantir a adesão do consumidor.

a) Interatividade

Uma das principais características das TDIC atualmente é a interatividade. Na EaD, a presença desse elemento vem tornando-se importante, principalmente nos materiais didáticos, pois pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem do estudante. Silva, M. (2010, p.157), um dos principais pesquisadores da interatividade no Brasil, levanta três binômios como fundamentos para defini-la conceitualmente, objetivando sistematizar o mapeamento de suas especificidades e singularidades: a) participação-intervenção: o suporte informacional é flexível, permitindo a intervenção do utilizador; b) bidirecionalidade-hibridação: está voltado para o trabalho de coautoria; c) potencialidade-permutação: está ancorado na informática avançada, “disposição tecnológica [que] permite aos usuários atitudes permutatórias e potenciais, possibilitando o armazenamento de grande quantidade de informações, bem como a liberdade para combiná-las (permutabilidade) e produzir narrativas (potencialidade)”. Entretanto, o autor ressalta que, apesar serem distintos, esses binômios combinam entre si, dialogam e não são independentes.

A partir desse ponto de vista, ao considerar a variedade e as potencialidades individuais de interatividade das TDIC quando aplicadas à EaD via *web*, julga-se salutar avaliá-las conforme seus diferentes níveis de interatividade. Silva, M. (2010), ao classificar os graus de interatividade, utiliza a perspectiva de Francis Kretz e enumera-os segundo seis gradações:

a) Grau zero – interatividade apenas de acesso linear às TDIC. “Este tipo de interatividade é comum em todas as mídias e está ligado à noção de disponibilidade” (SILVA, 2010, p. 103).

b) Interatividade linear – são as mídias que possibilitam o acesso às TDIC, com avanços e retrocessos no conteúdo.

c) Interatividade arborescente – a seleção dos conteúdos é realizada por meio de menus.

d) Interatividade linguística – acesso às TDIC, por meio de palavras-chave.

e) Interatividade de criação – permite ao utilizador compor mensagens textuais, sonoras, gráficas e mistas, e desenhos, entre outros.

f) Interatividade de comando contínuo – possibilita a modificação dos objetos, mediante o deslocamento, ou de forma geral, com a transformação de objetos sonoros ou visuais feita pelo utilizador.

Esses níveis referem-se às possibilidades de intervenção do utilizador no objeto tecnológico, existindo, portanto, potencialidades diversas de interatividade. Dessa forma, a interatividade na EaD pode ser definida em níveis diversos, a partir da concepção pedagógica do curso a distância.

Primo (2011, p. 143) faz críticas severas às revisões da aplicabilidade dos termos interação e interatividade, pontuando que ambos estão voltados para as características técnicas dos *softwares*, como links, botões, cliques, animações, que oferecem certo controle ao internauta, incorporam pressupostos informacionais e valorizam a possibilidade de escolha entre alternativas. Ou seja, para o autor, “interagir não é apenas apontar e clicar”. Conforme Primo (2011), a interatividade não depende das características dos meios ou dos canais que viabilizam esse processo, e, em sendo assim, não existe interatividade entre homem e máquina, pois o diálogo só pode ser estabelecido entre as pessoas.

Partindo desse entendimento e diante da realidade atual da cibercultura e das diversas TDIC e seus imensuráveis recursos, considera-se que a interatividade consiste na potencialidade técnica disponível nessas tecnologias, bem como da ação do sujeito, que recebe delas o retorno de uma realimentação. Dessa forma, a interatividade constitui elemento real e presente no cotidiano das pessoas e pode contribuir significativamente no processo de ensino e aprendizagem em cursos a distância.

#### b) Interação

A interação na EaD via *web*, no contexto cibercultura, constitui aspecto de suma importância para o processo de ensino e aprendizagem a distância, objetivando a construção do conhecimento por meio das TDIC. Para Mill et al. (2008, p.122), a interação na EaD, embora aparentemente simples, é elemento-chave e mais eficaz até mesmo do que a educação presencial, pois os “diálogos ocorrem sem a pressão dos preconceitos (de cor, etnia, sexo, situação econômica etc.) podendo tornar-se mais intensos, pois não estão presentes as inibições criadas pela presença face a face”.

Moore e Kearsley (2013) asseveram que, para o desenvolvimento da EaD, faz-se necessário compreender profundamente a natureza da interação e como ela pode ser facilitada pelas TDIC. Os autores consideram ainda ser importante esclarecer que a ideia da interação a distância foi baseada na teoria sócio-histórico-dialética de Vygotsky, na qual o diálogo e a interação são fundamentais para o processo pedagógico, pois é a partir da interação entre o mediador, o sujeito e o objeto do conhecimento que ocorre a aprendizagem. Seguindo essa mesma linha de pensamento, Mattar (2012, p. 27) considera importante a influência da teoria de Vygotsky na EaD, porque ela defende que os seres humanos se desenvolvem e aprendam por meio das interações, salientando ainda a importância da concepção de zona de desenvolvimento proximal (ZDP) de Vygotsky, pois ela “define justamente o espaço entre o que o aluno pode aprender sozinho e aonde ele pode chegar através das interações”.

Isto posto, coloca-se que o aprendizado pode ser compreendido em dois níveis, ambos intrínsecos à ZPD: o nível real de desenvolvimento (NDR), que está relacionado ao que o estudante pode aprender sozinho, denotando sua autonomia em relação ao objeto de estudo; e o nível potencial de desenvolvimento (NPD), que está voltado para o que o estudante pode desenvolver mediante a interação com outra pessoa. Conclui-se, portanto, que as potencialidades da interação estão presentes no nível potencial da ZPD, e são significativamente importantes nos processos de ensino e aprendizagem na EaD.

A temática acerca da interação na EaD não é recente, pois teve início em 1989 com o pesquisador Moore (apud MOORE; KEARSLEY, 2013), que identificou três tipos de interação:

a) Aluno/conteúdo – essa interação é uma característica essencial da educação e consiste na aprendizagem planejada de determinado conteúdo. O estudante interage com o material didático, que pode ser composto em uma única mídia ou em multimídias, com textos, imagens (estática ou em movimento), áudio, realidade virtual, possibilitando assim a interação de diversas maneiras.

b) Professor/aluno – essa interação é considerada essencial para os estudantes e muito desejável pela maior parte dos educadores. Ela pode ser síncrona ou assíncrona, com motivação e feedback<sup>71</sup> dos estudantes, auxiliando em seu aprendizado. É de suma importância atentar para o tempo do feedback, pois, se demorar, o objetivo original da mensagem já foi esquecido pelo aluno.

c) Aluno/aluno – trata-se da interação que pode ocorrer entre estudantes, grupos de ou até mesmo entre grupos de estudantes, de forma síncrona ou assíncrona.<sup>72</sup>

Na interação professor/aluno existe outro elemento que é necessário ressaltar: os custos financeiros, que aumentam proporcionalmente ao número de estudantes. Dessa forma, cursos que privilegiam a interação não são comumente utilizados por instituições de educação que visam primeiramente os lucros. Já no tipo de interação aluno/conteúdo, o processo está voltado para a interatividade do aluno com os materiais didáticos autoinstrucionais e tutoriais, com os laboratórios online, entre outros. Moore e Kearsley (2013) esclarecem que, nesse caso, a interatividade está intrínseca à interação.

No que se refere ao tipo de interação aluno/aluno, é salutar destacar que esse processo pode ocorrer de duas maneiras: por meio da interação cooperativa ou da colaborativa. Embora

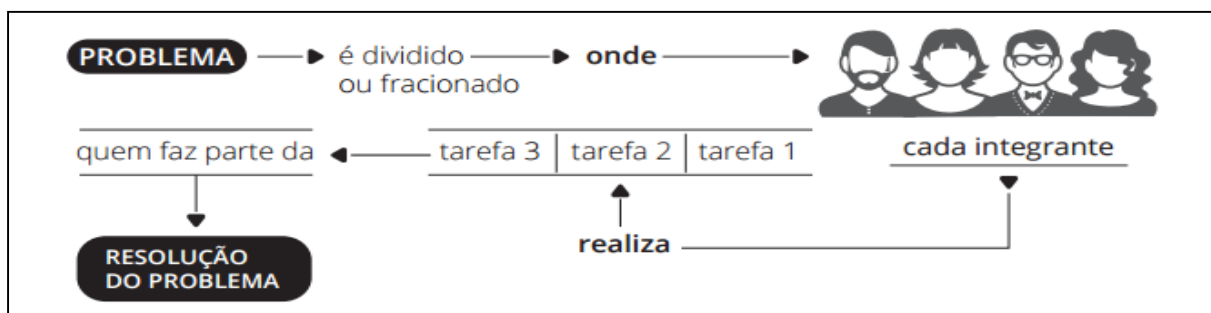
---

<sup>71</sup> Tradução literal: comentários.

<sup>72</sup> Cabe ressaltar que, conforme o item 2.2 do Capítulo 2 desta pesquisa, com as ferramentas síncronas a interação ocorre em tempo real, e com as assíncronas, em tempos distintos.

a diferença entre os conceitos seja mínima, faz-se necessário esclarecê-los para uma melhor compreensão dos processos de interação entre os estudantes, pois têm relação direta com a aprendizagem. Na interação cooperativa existe uma divisão de tarefa entre os estudantes, em que “cada um é responsável por parte da solução do problema e ao finalizar a sua tarefa existe um agrupamento das soluções, formando a solução unificada do grupo” (COSTA; PARAGUAÇU, MERCADO, 1996, p. 28). Esse tipo de interação está apresentado de forma mais didática na Figura 3 a seguir.

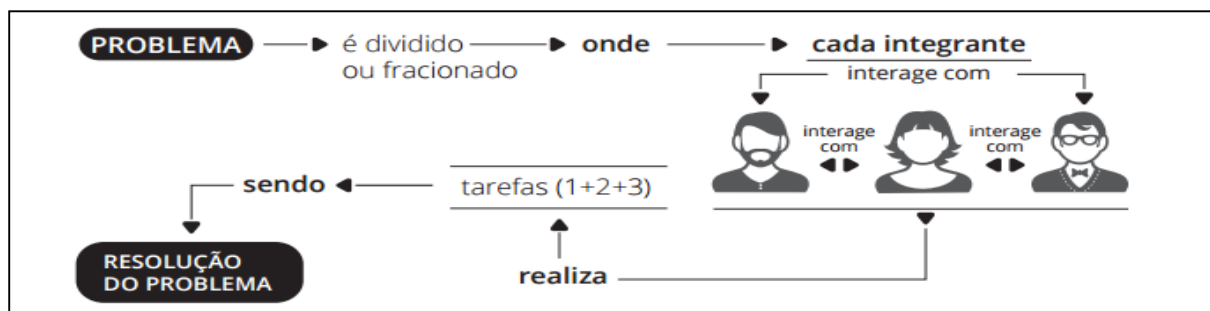
**Figura 3 - Processos de interação cooperativa**



Fonte: adaptado de Pimentel (2013).

Já no processo de interação colaborativa, a divisão de atividades entre os estudantes também existe, contudo, há um esforço conjunto em que “cada um visualiza e pode participar ativamente da solução da tarefa do seu parceiro com objetivo de resolver o problema em conjunto. Há compromisso global, responsabilizando a todos pelo término da tarefa dada” (COSTA; PARAGUAÇU, MERCADO, 1996, p. 29). A forma como essa interação ocorre está esquematizada na Figura 4 a seguir.

**Figura 4 – Processos de interação colaborativa**



Fonte: adaptado de Pimentel (2013).

Pode-se concluir, pelo exposto, que a interação cooperativa tem como base a divisão de tarefas, enquanto a interação colaborativa baseia-se na construção coletiva. Assim, ambas são

potencializadoras da interação mediatizada para a construção coletiva do conhecimento. Ainda sobre a aprendizagem colaborativa, Mercado (2012, p. 8) a define como um

[...] processo social de construção de conhecimento, a partir do trabalho conjunto e o estabelecimento de objetivos comuns, se dá uma reciprocidade entre um conjunto de indivíduos que sabem diferenciar e contrastar seus pontos de vista de tal maneira que cheguem a gerar um processo de construção do conhecimento.

Filatro (2008) contribui para esta reflexão ao elencar dois tipos de atividades colaborativas na EaD: a) orientada a produtos, em que a interação entre os estudantes objetiva um resultado tangível, como relatórios, projetos, soluções de um problema; b) orientada a processos, voltada para o que o estudante pode aprender por meio das trocas realizadas com seus colegas.

A interação cooperativa ou colaborativa entre estudantes orientada para produtos ou processos torna-se prática valiosa para os estudantes ao favorecer a construção coletiva do conhecimento, o desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipe, o incentivo à motivação e a criação de laços afetivos. Por essas características, possibilita a proximidade entre os atores e reduz a sensação de distância e isolamento entre os mesmos.

Ao longo dos tempos, vários outros autores ampliaram a perspectiva de Moore (1989, apud MOORE; KEARSLEY, 2013) quanto aos tipos de interação, incluindo outras categorias no que diz respeito à EaD, conforme apresentado no Quadro 9 a seguir.

**Quadro 9 - Tipos de interações que ocorrem no processo de ensino aprendizagem**

<b>Autores</b>	<b>Interações</b>	<b>Características</b>
Hillman, Wills e Gunawardena (1994)	Aluno - Interface	É considerada pelos autores como o quarto tipo de interação adicionado aos três levantados por Moore (1989 apud MOORE; KEARSLEY, 2013), adição que, segundo os autores, se deve ao desenvolvimento das tecnologias utilizadas na EaD. Esse quarto tipo de interação dá conta das relações que ocorrem quando o estudante utiliza as tecnologias para interagir com conteúdo, professor e outros alunos.
Burnhan e Walden (1997) e Hirumi (2002)	Aluno - Ambiente	Envolve os contatos com elementos externos ao ambiente de aprendizagem.
Gilbert e Moore (1998)	Interação social	Não está centrada somente nos objetivos instrucionais, pois também considera o contexto social. Está voltada para aspectos da troca de informações entre as pessoas e para a motivação do estudante.
Soo e Bonk (1998)	Interação interpessoal	A ideia de autointeração enfatiza a importância da conversa do estudante consigo mesmo durante o estudo dos conteúdos, incluindo as reflexões sobre o que está estudando e o próprio
Berge	Interação	

(1999)	<i>learner self</i> <sup>73</sup>	processo de aprendizagem, por exemplo, como elaborar uma resenha e rever suas anotações.
Sutton (2001)	Interação vicária	Consiste numa interação silenciosa, em que o aluno observa as discussões e debates sem participação ativa. Nesses casos, o estudante observar e processar interações pode ser um tipo de aprendizado adequado. Essa interação pode contribuir significativamente para o aprendizado, e ocorre quando o estudante observa e processa ativamente os dois lados de uma interação direta entre ele e o professor ou até mesmo entre seus colegas.
Hirumi (2002)	Aluno - outro	Envolve fontes externas, que não fazem parte do curso a distância.
Anderson (2003)	Professor - Professor	Facilitada pelas TDIC, essa interação está tornando-se fonte de assistência e <i>insights</i> <sup>74</sup> pedagógicos, formando comunidades físicas e virtuais e possibilitando o crescimento acadêmico com as trocas de experiências. A interação entre professores pode ocorrer ainda em congressos e seminários, ou mesmo informalmente.
	Professor - Conteúdo	Essa interação vem tornando-se elemento essencial na EaD. Os professores desempenham papel primordial no design educacional dos cursos a distância, tornando os materiais mais amigáveis. A interação pode ocorrer de diversas formas, tais como mediante comentários sobre os conteúdos e propostas de fontes de consultas e de atividades, modificando o currículo e o material do curso.
	Conteúdo - Conteúdo	Essa interação ocorre com base na inteligência artificial, e pode ser semiautônoma, proativa e adaptativa.
Primo (2011)	Reativa	É marcada por predeterminações que condicionam as trocas estabelecidas segundo condições iniciais (relações potenciais de estímulo-resposta impostas por pelo menos um dos envolvidos na interação). “Por ocorrer trilhas previsíveis, uma mesma troca reativa pode ser repetida à exaustão” (p. 229).
	Mútua	Os interagentes reúnem-se em torno de problematizações. As soluções inventadas são apenas momentâneas, podendo participar de futuras problematizações. A própria relação entre os interagentes é um problema que motiva uma constante negociação (p.228).

Fonte: Elaborado pela autora, tendo como referência Mattar (2012).

Ao relacionar a discussão precedente sobre os conceitos de interação e interatividade com os tipos de interação constantes no Quadro 9, considera-se que, embora os autores não os apresentem assim, alguns desses tipos de interação possuem características próprias da interatividade, tais como: aluno/interface, aluno/ambiente, aluno/outro, professor/conteúdo e conteúdo/conteúdo. Considera-se, portanto, que esses autores acreditam que a interatividade está intrínseca ao termo interação ou desconsideram a existência da interatividade, como o faz Primo (2011). Já os demais tipos de interação constantes no Quadro 9 não podem ser desconsiderados, como a mútua, a reativa, a interpessoal e a vicária, que podem contribuir

<sup>73</sup> Tradução literal: Aprendiz de si próprio.

<sup>74</sup> Tradução literal: percepções.

significativamente para o processo de aprendizagem na EaD, considerando a importância do nível potencial de desenvolvimento (NPD) do estudante. Já a interação social e a professor/professor também são relevantes, pois podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na EaD, por estarem voltadas ao NPD.

Tendo como base os tipos de interação apresentados por Moore e Kearsley (2013) e os elencados no Quadro 9, constata-se que várias possibilidades de interação e interatividade são possíveis em cursos EaD, sobretudo na EaD via *web*, por meio dos SGA, APA, AGA ou das diversas TDIC, constituindo-se em AVA. Deve-se levar em conta a ampla diversidade e as características e potencialidades de interatividade e possibilidades desses sistemas para viabilizar as interações entre os atores envolvidos no processo educacional a distância. Contudo, percebe-se ainda que a interação não é a única relação que pode ser estabelecida na EaD, pois existem diversas outras possibilidades, que são fundamentais no processo de desenvolvimento de cursos EaD, como a interatividade, material didático, dentre outros. Entretanto, integrá-los à EaD é um desafio, em face da multidimensionalidade da EaD.

Filatro (2008) faz uma ressalva interessante ao tratar da interação entre estudantes na EaD: trata-se do que ele denomina “confluência de aprendizado eletrônico”, ou seja, do ritmo de aprendizagem dos estudantes. Nos AVA “altamente confluentes”, conforme a autora, os estudantes seguem o mesmo ritmo de aprendizagem, e por isso é possível desenvolver atividades que privilegiem a interação entre os participantes. Já nos AVA com “baixa confluência”, explica, os estudantes seguem ritmos diversos de aprendizagem, sob agenda própria, o que significa que as interações são limitadas, e as atividades coletivas, inviabilizadas.

Mattar (2012) e Moore e Kearsley (2013) seguem essa mesma linha de reflexão no que diz respeito à multidimensionalidade da EaD, e sinalizam que um dos grandes desafios para a modalidade é a obtenção de um equilíbrio entre o estudo independente e as atividades interativas. Para os autores, cursos a distância sem interação podem ser batizados como educação bancária a distância<sup>75</sup> (EBaD), que consiste na transferência da educação presencial para a EaD e na transmissão de conteúdos, ou “depósito”, desconsiderando o protagonismo dos estudantes em seu processo de aprendizagem. Evidencia-se, portanto, que na aprendizagem a distância via *web* a interação e a interatividade não ocorrem por acaso, pois é necessário que sejam intencionalmente planejadas, demanda que exige investimentos, tempo, formação pedagógica e tecnológica dos professores. A esse processo de ensino e aprendizagem são

---

<sup>75</sup> Denominação dada pelo educador Paulo Freire (1982) ao modelo pedagógico tradicional, assentado na transmissão de conhecimentos.



incorporadas as TDIC, que possibilitam diversos tipos de interação entre os atores envolvidos na ação pedagógica a distância.

Nessa perspectiva, Filatro (2008, p. 115) considera que “aprender é um fenômeno social que envolve interagir com outras pessoas, com ferramentas e com o mundo físico, os quais convivem dentro de um contexto histórico com significados, linguagens e artefatos culturais próprios”. A aprendizagem na EaD baseia-se, portanto, na abordagem sócio-histórico-dialética de Vygotsky, com aporte na construção do conhecimento por meio de atividades interativas e colaborativas, conforme visto anteriormente.

Com estas reflexões, constata-se que o modelo de aprendizagem na EaD via *web* é influenciada por um conjunto de aspectos, entre os quais, a concepção pedagógica e as tecnologias empregadas. Mas o contexto da EaD no Brasil é variado, sobretudo via *web*, e por isso faz-se necessário atentar para as especificidades da proposta pedagógica a ser desenvolvida a distância, de modo a atender os objetivos propostos para o curso, o que pode ser obtido por meio do design instrucional (DI).

A prática do DI em cursos a distância tem como objetivo desenvolver métodos mais adequados às diferentes abordagens pedagógicas e tecnologias utilizadas, de forma a garantir sua qualidade e considerando ser ela um “processo (conjunto de atividades) de identificar um problema (uma necessidade) de aprendizagem e desenhar, implementar e avaliar uma solução para este problema” (FILATRO, 2008, p. 3). Para Silva e Silva (2009, p. 18), a expressão design instrucional relaciona a “preocupação como uma relação muito maior de que um simples sistema de entrega de matérias didático produzidos, ou seja, trata-se de uma nova perspectiva, em que a multiplicidade presente na amplitude da gestão dos processos é o ponto de partida”. Conforme o autor, é pertinente esclarecer que, apesar de ser a mais utilizada, a expressão design instrucional pode dar a entender que essa forma de planejar a EaD esteja baseada em princípios tradicionais ou em teorias comportamentais, e que, por isso, alguns pesquisadores optam por utilizar a expressão “design educacional”. Entretanto, para Filatro (2008), essa aparente discordância é, na realidade, somente um problema semântico que vem da língua inglesa, e que seu uso em expressão nativa não traduz seu real significado.

Ainda sobre a interatividade e a interação por meio das TDIC na EaD, Silva e Silva (2009) consideram que a escolha do modelo do DI tem fundamental importância para que um curso a distância atinja seus objetivos. No caso da EaD baseada na *web*, a autora apresenta três possibilidades de abordagens pedagógicas, de acordo com sua contribuição para o processo de construção do conhecimento:

Broadcast: consiste na organização da informação de acordo com uma determinada ordem, enviada ao aluno com a utilização de meios tecnológicos. Escola tradicional: a tentativa é implementar, usando meios tecnológicos, as ações educacionais que estão presentes no ensino tradicional. Essas ações são centradas no professor, que detém a informação, e sua função é passá-la para o aprendiz.

Estar junto virtual: o acompanhamento e assessoramento constante do aprendiz no sentido de poder entender quem ele é e o que faz, para ser capaz de propor desafios e auxiliá-lo a atribuir significado ao que está realizando. Só assim ele consegue processar as informações, aplicando-as, transformando-as, buscando novas informações e, assim, construir novos conhecimentos. (SILVA; SILVA, 2009, p. 79)

Uma vez que os contextos e as TDIC utilizadas nos cursos a distância são diferenciados, o modelo de DI adotado deve atender às abordagens, especificidades e realidades educacionais de cada curso. Filatro (2008, p. 19-20) identifica três modelos de DI para a EaD:

DI fixo, se baseia na separação completa entre as fases de concepção, execução, envolvendo o planejamento criterioso e a produção de cada um dos componentes do design instrucional antecipadamente à ação de aprendizagem;

DI aberto, envolve um processo mais artesanal, no qual o design privilegia mais os processos de aprendizagem do que o produto;

DI contextualizado, busca o equilíbrio entre a automação dos processos de planejamento e a personalização e contextualização na situação didática, usando para isso TDIC características da *Web 2.0*.

Nessa perspectiva, os modelos de DI apresentados por Filatro (2008) e abordagem pedagógica por Silva e Silva (2009) são determinados pelas práticas empregadas na EaD via *web*, definidas pelas instituições que oferecem cursos a distância autoinstrucionais ou interativos. Esses modelos representam, portanto, uma evolução de sistemas de EaD que vai ao encontro das várias possibilidades da *web* e abordagens pedagógicas. Ou seja, os DI fixo, aberto e contextualizado podem ser articulados em um curso a distância via *web*, tendo em vista as potencialidades interativas das TDIC, bem como as possibilidades de viabilização da interação mediatizada para a construção do conhecimento a distância.

Diante das reflexões realizadas neste capítulo, considera-se que as instituições podem ofertar cursos a distância fortemente estruturados, flexíveis, priorizando a interação e a interatividade para diminuir a distância transacional da EaD entre os atores envolvidos e atingir os objetivos pedagógicos viabilizados pelas TDIC. Dessa maneira, a discussão realizada no próximo capítulo desta dissertação será direcionada para a perspectiva metodológica desta pesquisa, bem como para situar o lócus do objeto pesquisado.

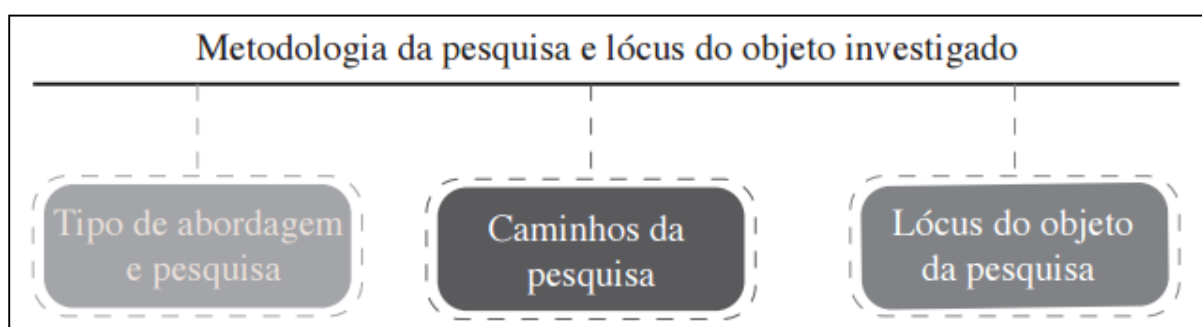
## CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA DA PESQUISA E LÓCUS DO OBJETO INVESTIGADO

A discussão empreendida neste capítulo tem como objetivo apresentar o aporte teórico que fundamenta a perspectiva metodológica desta pesquisa, situar o lócus do objeto pesquisado, bem como a forma como este estudo foi realizado.

No primeiro item serão apresentados a construção metodológica e o caminho percorrido, iniciando com a abordagem e o tipo de pesquisa utilizados e, posteriormente, os caminhos percorridos para a coleta e análise dos dados. Para compor o aporte teórico deste capítulo serão utilizadas as reflexões dos autores Ludke e André (1986), Bogdan e Biklen (1994), Minayo (1994, 2005), André (1995), Fonseca (2002), Lakatos e Marconi (2003, 2009), Batista (2003), Hine (2004), Lima e Miotto (2007), Guedes (2008), Angrosino (2009), Yin (2010), Mercado (2012) e Lima (2013).

No segundo item será apresentado o lócus em que o objeto desta pesquisa está situado, e que têm como aporte o projeto pedagógico do curso (PPC) e os ambientes interativos do Curso, sendo o AVA *Moodle*,<sup>76</sup> e-mails, rede social *Facebook* e site. A estrutura do Capítulo pode ser mais bem visualizada no mapa conceitual a seguir.

### Mapa conceitual 3 - Metodologia de pesquisa e lócus do objeto investigado



Fonte: Elaborado pela autora.

<sup>76</sup> Ressalta-se que o AVA utilizado no curso se refere a um SGA *Moodle*, e, por isso, é ele que é a referência deste capítulo.

### 3.1 Tipo de abordagem e trajetória da pesquisa

Lakatos e Marconi (2009, p.43) conceituam a pesquisa como “um procedimento formal com método e pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. Já Minayo (1994) diz que a pesquisa é uma atividade básica da ciência, na sua realidade e indagação, alimentando a atividade de ensino e atualizando-se diante da realidade do mundo. Conforme a autora, a pesquisa tem como objetivo a compreensão interpretativa da ação social e, apesar de ser uma prática teórica, está vinculada ao pensamento e à ação, atualizando-se constantemente diante da realidade do mundo.

Esta pesquisa, intitulada “Processos de interação mediados pelas TDIC em curso a distância via *web*”, refere-se à educação a distância (EaD) e tem como lócus um curso de pós-graduação *lato sensu*, doravante identificado apenas como Curso. O objetivo geral é analisar os processos de interação mediados pelas TDIC utilizados no curso pesquisado, para que se possa verificar em que medida essas tecnologias contribuem ou não para o seu desenvolvimento. Essa análise será orientada pelo seguinte problema: em que medida as TDIC utilizadas no Curso pesquisado contribuem para os processos de interação vivenciados e para seu desenvolvimento? Como objetivos específicos, busca-se: 1) caracterizar o Curso e levantar as TDIC que utiliza, analisando suas formas de uso e finalidades; 2) identificar e analisar o design instrucional aplicado no Curso e suas contribuições aos processos de interação entre os atores; 3) analisar os processos de interação mediada pelas TDIC entre atores envolvidos no Curso.

A pesquisa empreendida nesta dissertação tem uma abordagem qualitativa,<sup>77</sup> por permitir ao pesquisador conhecer, compreender e interpretar o objeto em estudo. Segundo André (1995, p.28), na pesquisa qualitativa, “o pesquisador é o instrumento principal na coleta e na análise dos dados. Os dados são mediados pelo instrumento humano, o pesquisador”. Assim, o princípio do pesquisador que busca apreender o objeto de estudo em suas variadas facetas é o ponto-chave da pesquisa qualitativa.

Bodgan e Biklen (1994, p. 16) afirmam que “a abordagem à investigação não é feita com o objetivo de responder a questões prévias ou de testar hipóteses. Privilegiam, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos atores da investigação”. Diante disso, o contato com os atores envolvidos no objeto desta pesquisa possibilita apreender a perspectiva dos mesmos. Ainda conforme Bodgan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa possui cinco características:

---

<sup>77</sup> Ressalta-se que também serão utilizados alguns dados quantitativos para complementar as informações e melhor compreendê-las.

- 1) A fonte direta de dados é o ambiente natural, assim, o pesquisador é o elemento principal na investigação.
- 2) A pesquisa qualitativa é descritiva, ou seja, os dados são coletados em forma de palavras ou imagens.
- 3) Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.
- 4) Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.
- 5) O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Os autores ponderam que não são todas as pesquisas qualitativas que apresentam esse grupo de características, mas ressaltam, porém, que a ausência de qualquer uma delas não descaracteriza o estudo. A abordagem qualitativa apresenta-se, assim, como a mais apropriada para esta dissertação, pois garante a qualidade científica e o aprofundamento e articulação dos pressupostos teóricos e metodológicos, que são confrontados com o que vai sendo “apreendido” durante a pesquisa empírica.

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória do tipo “estudo de caso”, que, segundo Merriam (1988 apud BOGDAN; BIKLEN, 1994), tem como finalidade a descrição detalhada de um contexto, de um indivíduo ou de uma única fonte documental ou de acontecimentos. Já para Yin (2010, p. 32), o estudo de caso consiste na “investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes”. Dessa forma, considera-se o estudo de caso a investigação realizada pelo pesquisador em uma situação singular, com objetivos claramente definidos.

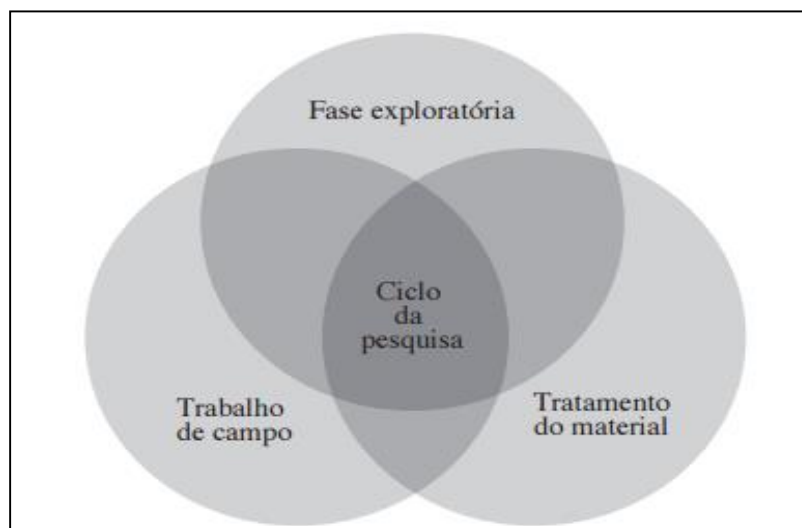
Nesse tipo de pesquisa, o estudo é desenvolvido em três etapas, a saber: a) fase exploratória; b) delimitação do estudo e coleta de dados; c) análise sistemática dos dados (NISBET; WATT, 1978 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Para Minayo (1994, p. 25-26), o estudo de caso é fundado em conceitos, proposições, métodos e técnicas. A esse ritmo, a autora denomina “ciclo da pesquisa, ou seja, um processo de trabalho em espiral que começa com um problema ou pergunta e termina com um produto provisório capaz de dar origem a novas interrogações”. A autora considera ainda que o ciclo da pesquisa se desenvolve em três fases: a) exploratória; b) trabalho de campo; c) tratamento do material.

Embora Nisbet e Watt (1987 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986) e Minayo (1994) utilizem termos diferentes, as fases da pesquisa do tipo estudo de caso definidas por eles são as mesmas, apesar de os dois primeiros as explicarem de forma didática. Nesse tipo de pesquisa, portanto,

essas fases articulam-se e entrecruzam-se no fazer do pesquisador, conforme apresentado na Figura 5 a seguir.

**Figura 5 - Fases dos ciclo da pesquisa**



**Fonte: Elaborado pela autora, tendo como referência Minayo (1994).**

Desta maneira, o caminho delimitado para esta pesquisa considera as três fases indicadas pelos autores, que se articulam durante todo seu desenvolvimento de forma não linear, conforme apresentados nos subitens a seguir.

### **3.1.1 Fase exploratória**

A fase exploratória da pesquisa do tipo “estudo de caso” é, segundo Minayo (1994, p. 26), dedicada à construção do projeto, quando se interroga “preliminarmente sobre o objeto, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada e as questões operacionais para levar a cabo o trabalho de campo”. Lakatos e Marconi (2009) consideram o levantamento bibliográfico e documental como a fase inicial da pesquisa, ou seja, o primeiro passo da pesquisa científica, pois objetiva colocar o pesquisador em contato com os escritos já realizados sobre determinado tema. É oportuno, no entanto, destacar que a pesquisa documental tem um caráter diferente da pesquisa bibliográfica, pois é constituída por fontes diversificadas e dispersas, e que não possuem tratamento analítico. Exemplos da pesquisa documental são os dados estatísticos, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, projetos, filmes e fotografias, entre outros, enquanto a pesquisa bibliográfica é constituída por fontes já elaboradas e analisadas em livros e artigos científicos (FONSECA, 2002).

No caso desta pesquisa, foram seguidos os seguintes passos: elaboração do projeto de pesquisa, definição da metodologia e levantamento de pesquisas e materiais bibliográficos e documentais acerca da temática escolhida, no caso, a interação das TIDC em cursos a distância via *web*. Foi realizado, então, o seguinte percurso:

1. Elaboração do projeto de pesquisa.
2. Processo seletivo no programa de pós-graduação *stricto-sensu*.

3. Realização das disciplinas do mestrado e participação em seminários de pesquisa do programa de mestrado e da IES aos quais esta pesquisa está vinculada e em congressos promovidos por outras instituições, nesse caso, como ouvinte ou apresentando trabalhos. Foi um período intenso de aproximação do campo teórico e de amadurecimento do projeto da pesquisa, com revisão do projeto, elaboração do quadro de coerência,<sup>78</sup> objetivando maior articulação entre o problema, os objetivos, a metodologia e o referencial teórico, definindo mais precisamente o objeto de estudo. Além disso, foi feito o levantamento de viabilidade do desenvolvimento da pesquisa e elaborados os instrumentos para a coleta de dados.

4. Levantamento e pesquisa bibliográfica e documental acerca do tema desta pesquisa.

O levantamento bibliográfico, para Yin (2010, p. 35), é de suma importância, pois permite que se revise “a pesquisa prévia para desenvolver questões mais perspicazes e reveladoras sobre o mesmo tópico”. Considerando o que diz o autor, nesta pesquisa essa etapa foi dedicada ao levantamento de artigos, dissertações e teses que abordam a utilização das TDIC em cursos a distância desenvolvidos via *web*, sobretudo as produções que discutem as potencialidades dessas tecnologias nos processos de interação. A intenção desse levantamento foi contribuir para o aporte teórico da pesquisa e posteriormente para a análise dos dados, bem como verificar se este estudo é inédito e qual a sua relevância para a área.

O estudo bibliográfico foi realizado em bancos de dados dos sites institucionais da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE), da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO).<sup>79</sup>

Ressalta-se, de início, que no momento do levantamento bibliográfico, realizado mediante filtros, buscas e outros recursos, houve certa dificuldade na seleção dos trabalhos, pois os títulos, as palavras-chave e os resumos nem sempre estavam devidamente articulados,

---

<sup>78</sup> O quadro de coerência desta pesquisa está disponível no Apêndice A.

<sup>79</sup> Sites: ABED: <http://www.abed.org.br/site/pt/>; ANPAE: <http://www.anpae.org.br/website/>; ANPED: <http://www.anped.org.br/>; CAPES: <http://www.capes.gov.br/>; SciELO: <http://www.scielo.org/php/index.php>

ou seja, não estavam de acordo com o conteúdo desenvolvido. Essa fase foi iniciada mediante consulta aos sites da ABED, da ANPAE e da ANPED, quando foram feitas análises dos resumos e palavras-chave de artigos, com o objetivo de acessar publicações que tivessem proximidade com esta pesquisa.

Na MEDIATECA do site da ABED, composta por um banco de dados em variados formatos, foram analisadas todas as edições anuais da *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância* (RBAAD) no período de 2002 a 2014, num total de 13 publicações. Já no site da ANPAE foram analisadas seis edições da *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*: duas editadas em 2006; três, no período de 2007 a 2013; e uma, em 2014. Os trabalhos disponíveis no site da ANPED são categorizados em grupos de trabalhos (GTs), e entre eles foi escolhido o GT16 – Educação e Comunicação, e analisados todos os trabalhos do grupo do período de 2000 a 2014.

Em continuidade ao levantamento bibliográfico, foram realizadas pesquisas no site da Capes e da Scielo. Diferentemente dos procedimentos adotados pelos sites da ABED e da ANPAE, nos da Capes e da Scielo a pesquisa pôde ser realizada por meio de palavras-chave, em busca básica ou avançada. Foram utilizados então o recurso de busca avançada no site da Capes e de formulário básico de pesquisa no da Scielo, a partir das seguintes palavras-chave: educação a distância (EaD), cursos a distância via web, processo de ensino e aprendizagem na EaD, interação, interatividade, tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) e tecnologias da informação e comunicação (TIC). Já no site da Scielo, a biblioteca eletrônica está organizada em periódicos científicos, categorizados por ciências. Desta forma, para realização deste estudo foram selecionadas as Ciências Humanas e as revistas *Cadernos de Pesquisa, Educação & Sociedade, Educação e Pesquisa, Educação em Revista* e *Revista Brasileira de Educação* (RBE), tendo em vista a proximidade dos conteúdos dessas publicações com a temática desta pesquisa.

Tanto no site da Capes quanto no da Scielo, em um primeiro momento foi realizada uma análise dos títulos dos trabalhos e nenhum deles apresentou ter relação com a temática desta pesquisa, por isso, em uma segunda análise, foi realizado o estudo das palavras-chave e resumos para posterior leitura integral dos textos.

Desta forma, a partir da análise realizada nos trabalhos selecionados, foram elencados os trabalhos conforme descritos no Quadro 10.



**Quadro 10 – Estudo bibliográfico sobre o uso das TDIC na EaD via web**

Sites	Quantitativo de trabalhos que relacionam com a pesquisa
<b>ABED – RBAAD</b>	05
<b>ANPAE</b>	00
<b>ANPED</b>	02
<b>CAPEB</b>	02
<b>SCIELO</b>	
<i>Caderno de pesquisa Educação e sociedade</i>	00
<i>Educação e Pesquisa</i>	00
<i>Revista Brasileira de Educação</i>	01
<i>Educação em Revista</i>	00
<b>Total</b>	12

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de consulta aos sites listados no Quadro.

Após a seleção, foi feita a leitura completa dos trabalhos relacionados com a área desta dissertação, tais como artigos, dissertações e teses, entre outros.<sup>80</sup>

Após o levantamento bibliográfico, foi realizada a pesquisa bibliográfica, com o objetivo de levantar o aporte teórico para empreender a discussão proposta nesta pesquisa. Segundo recomendações de Lima e Miotto (2007, p. 44), “ao tratar da pesquisa bibliográfica, é importante destacar que ela é sempre realizada para fundamentar teoricamente o objeto de estudo, contribuindo com elementos que subsidiam a análise futura dos dados obtidos”. As autoras pontuam que a pesquisa bibliográfica torna possível o amplo acesso às informações, e permite a utilização de dados de várias publicações, auxiliando na definição do quadro conceitual do objeto de estudo. A partir dessa perspectiva, foram pesquisados livros, sites de autores, *e-books*, revistas indexadas, artigos online, entre outros.

Finalizando a fase exploratória, foi realizada a pesquisa documental, que, segundo Lakatos e Marconi (2009), está restrita a documentos, ou seja, a fontes primárias. A pesquisa foi realizada em sites institucionais, como os do MEC, da UAB e do INEP, objetivando levantar dados acerca do desenvolvimento da EaD no Brasil; e nos sites da UNA-SUS, do ENSP e do SGTES, bem como o projeto do Curso pesquisado, no intuito de conhecer mais especificamente a EaD na área de conhecimento que o objeto desta pesquisa se situa. Tanto a pesquisa bibliográfica quanto a análise documental foram realizadas com o objetivo de fundamentar teoricamente a pesquisa, a elaboração dos capítulos teóricos, bem como a análise posterior dos dados coletados.

<sup>80</sup> Ressalta-se que os trabalhos selecionados e elencados no Quadro 10 estão organizados e detalhados no Apêndice B desta pesquisa.

### 3.1.2 Trabalho de campo

Minayo (1994, p. 53) afirma que o trabalho de campo é a fase em que se realizam entrevistas, observações, levantamento do material documental, bibliográfico e instrucional, entre outros. A autora concebe o campo de pesquisa “como recorte que o pesquisador faz em termos de espaço, representando uma realidade empírica a ser estudada a partir de concepções teóricas que fundamentam o objeto da investigação”. Lakatos e Marconi (2003) acrescentam que a pesquisa de campo tem como objetivo levantar informações ou conhecimentos acerca de uma problemática para a qual se deseja uma resposta, de uma pergunta que se queira responder, ou para descobrir novos fenômenos ou até mesmo a relação entre eles.

Para realização da pesquisa de campo desta dissertação optou-se por utilizar três procedimentos para a coleta dos dados: pesquisa documental, aplicação de questionários e análise das interações realizadas nos ambientes interativos do Curso, por meio do AVA *Moodle*, de e-mails, do site e da rede social *Facebook*. Inicialmente foi realizada uma pesquisa documental a partir da análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), para identificar sua proposta e extrair elementos que poderiam contribuir para a elaboração dos questionários.

Posteriormente, foram elaborados questionários no modelo semiaberto, com questões abertas, fechadas e de múltipla escolha. Os questionários<sup>81</sup> foram direcionados a três grupos de atores, com um número variável de questões para cada um deles: Grupo A - equipe gestora, 15 questões; Grupo B – tutores, 20 questões; Grupo C – cursistas, 21 questões. Salienta-se que, após elaborados, os questionários, bem como o projeto deste estudo, foram apresentados à coordenação-geral do Curso pesquisado para a devida autorização<sup>82</sup> para o desenvolvimento da pesquisa. Também todos os respondentes do questionário afirmaram estar acordo quanto à sua colaboração para a pesquisa; contudo, a identidade de todos eles serão preservadas.

Após a elaboração dos questionários, foram realizadas pesquisas na *web* para definir qual seria a melhor maneira de aplicá-los online. Com base nas pesquisas, optou-se por utilizar o *Google Drive*,<sup>83</sup> por meio da ferramenta *Google Forms*,<sup>84</sup> por ser um aplicativo gratuito e programação com interface amigável<sup>85</sup>, possuir configuração de questões abertas, seleção,

---

<sup>81</sup> Os questionários destinados à equipe gestora, aos tutores e aos cursistas encontram-se nos apêndices C, D e E, respectivamente.

<sup>82</sup> A cópia do termo de solicitação para a realização de pesquisa de campo e termo de autorização para realização da pesquisa e manuseio de dados estão nos apêndices F e G, respectivamente.

<sup>83</sup> É um pacote de aplicativos online do *Google*, sendo composto por processador de texto, editor de apresentações de slides, editor de planilhas eletrônicas e editor de formulários.

<sup>84</sup> Aplicativo para elaboração de formulários de pesquisa online.

<sup>85</sup> Interface capaz de disponibilizar estímulos visuais, tais como cores, formas, fontes, texturas e outros elementos, de forma equilibrada e harmônica, visando não saturar a visão nem sobrecarregar a capacidade de assimilação dos atores diante do crescente fluxo informacional (BATISTA, 2003).

múltipla escolha, e, entre outros formatos, a tanto para o programador como para os participantes da pesquisa. Os questionários online gerados possuem um design<sup>86</sup> harmonioso para o entrevistado, e a ferramenta emite relatórios da pesquisa com os dados tabulados em formato de gráficos e/ou de banco de dados completo, em planilha eletrônica (Excel). Esses relatórios são disponibilizados em tempo real, permitindo que o entrevistador acompanhe a participação dos entrevistados.

Para evidenciar possíveis erros e visando o aprimoramento dos questionários definitivos, foi realizado o procedimento de pré-teste. Conforme Lakatos e Marconi (2009), esse procedimento, além de trazer uma estimativa dos futuros resultados, permite testar os instrumentos de pesquisa e verificar três elementos importantes:

a) Fidedignidade – a obtenção dos dados independe da pessoa que o aplica, ou seja, o aplicador não exerce influência sobre eles.

b) Validade – checagem de todos os dados coletados, para verificar se são suficientes para a pesquisa.

c) Operatividade – adequação do vocabulário aos entrevistados, com elaboração clara das questões.

Lakatos e Marconi (2009) ainda orientam que os questionários devem ser aplicados a populações com características semelhantes, mas nunca àquela que será o público-alvo.

Diante das considerações das autoras acerca do pré-teste, o procedimento foi realizado com um grupo composto por cinco atores que não possuíam vínculo com esta pesquisa. Um desses atores avaliou os três questionários, sendo da equipe gestora, tutores e cursistas, dois atores avaliaram o questionário dos tutores e dois atores avaliaram o questionário dos cursistas. O grupo de atores avaliou que as questões e a nota explicativa quanto à natureza da pesquisa estavam claras e objetivas, e informou que todos eles responderam com facilidade aos questionários. Foi sugerida a inserção de uma questão no questionário dos tutores e cursistas, que foi acatada, e a utilização de outra ferramenta<sup>87</sup> para a aplicação do questionário, porém, optou-se por manter o *Google Drive*, por ser gratuito e atender às necessidades da pesquisa.

Após a realização da etapa de pré-teste, definiu-se o universo e os atores da pesquisa, tendo como critério a escolha dos atores mais ativos quanto à interação no decorrer do Curso pesquisado. Foram escolhidos então o grupo gestor do Curso; todos os seis tutores; e 113

---

<sup>86</sup> São dispositivos desenvolvidos com criatividade e associado à beleza, ao desejável, ao usável e ao útil. Isto é, está intrinsecamente relacionado com a ergonomia e com a engenharia de usabilidade (GUEDES, 2008).

<sup>87</sup> É uma ferramenta utilizada para aplicação de questionários online bastante interativa, contudo, trata-se de um *software* comercial, e para utilizá-lo é necessário pagar uma taxa. Disponível em: <http://www.typeform.com/> Trata-se de um *software* comercial.

cursistas concluintes no Curso<sup>88</sup>. Posteriormente iniciou-se a fase da coleta de dados, com a aplicação dos questionários online, realizada por meio do envio de e-mails aos atores da pesquisa, com o convite para que contribuíssem para a pesquisa. Os questionários do grupo gestor e dos tutores foram aplicados no período de 9 a 15 de fevereiro de 2015, ambos com 100% de participação. Já o questionário do grupo de cursistas foi aplicado no período de 9 a 24 de fevereiro de 2015, e, após vários contatos via e-mail solicitando contribuição para a pesquisa, 56,7% deles responderam.

A última etapa de coleta de dados foi a análise dos processos de interações realizadas nos ambientes interativos do Curso, por meio do AVA *Moodle*, e-mails, do site e da rede social *Facebook*. Para análise do AVA *Moodle*, foram selecionadas as seguintes salas virtuais: a) Secretaria Online, espaço em que todos os atores envolvidos no Curso têm acesso; b) Sala da Equipe, espaço de interação da equipe que conta com a participação da equipe gestora e tutores; c) salas virtuais de uma disciplina do módulo do Curso, que corresponde às seis turmas do Curso, com um tutor responsável por cada uma delas. O critério para seleção dessa disciplina ocorreu após análise das nove disciplinas/módulos do Curso, assim, concluiu-se que essa era a que agregava maior diversidade quanto à utilização de TDIC do *Moodle* e, por isso, poderia apresentar níveis diferenciados de interações, trazendo aspectos relevantes para esta pesquisa<sup>89</sup>.

Ressalta-se que para preservar a identidade de todas os atores participantes, eles são identificados por meio de siglas, em que EG refere-se a equipe gestora, e TGO, TNO, CGO e CNO identificam o grupo de tutores e cursistas das regiões Centro-Oeste e Nordeste que em os encontros presenciais foram realizados, respectivamente, ambos seguidos de números relativos à quantidade de pessoas que compõe o respectivo grupo analisado.

### 3.1.3 Tratamento do material

Minayo (1994) afirma que o tratamento do material coletado conduz a pesquisa à teorização sobre os dados e permite o confronto entre a abordagem teórica e o que o estudo de campo aponta de singular como contribuição. Desta forma, nesta fase será realizado o

---

<sup>88</sup> Salienta-se que os professores do Curso não participaram do grupo de atores desta pesquisa por não estabelecerem processos de interação a distância por meio das TDIC com os demais atores. As interações ocorriam somente nas aulas presenciais.

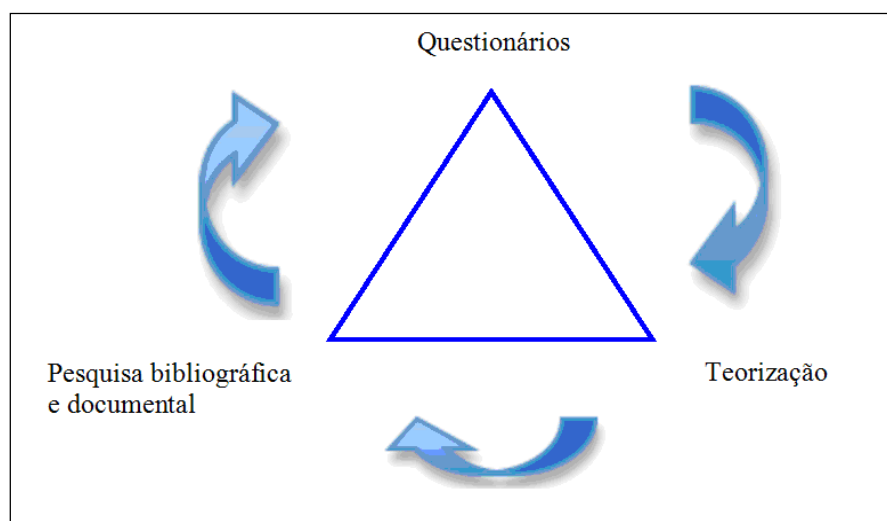
<sup>89</sup> Ressalta-se que os critérios para a escolha dos grupos que mais interage, como a disciplina que mais utiliza ferramentas, traz um grande diferencial para a análise dos dados, considerando que a escolha contrária não apresentaria dados suficientes para análise desta pesquisa.

desdobramento da exploração do campo e da coleta de dados, ou seja, é o momento de análise dos dados à luz do referencial teórico estudado.

Para a análise dos dados, utilizou-se a triangulação deles, considerada por Minayo et al. (2005, p. 71) como “uma estratégia de pesquisa que se apoia em métodos científicos testados e consagrados, serve e adequa-se a determinadas realidades, com fundamentos interdisciplinares”. Essa técnica é fundamentada no modelo interacionista simbólico, que compreende a combinação e cruzamento de várias fontes de dados, por meio de procedimentos diversos para coleta de dados (LIMA, 2013).

A análise e o tratamento dos dados coletados, portanto, foram realizados mediante o confronto entre as pesquisas bibliográfica e documental e os questionários aplicados. Destarte, foram utilizados a combinação e o cruzamento dos diversos dados, concomitantemente à organização, classificação e análise, para a elaboração futura das categorias,<sup>90</sup> conforme apresentado na Figura 6 a seguir.

**Figura 6 - Triangulação dos dados coletados**



**Fonte: Elaborada pela autora, com base em Lima (2013).**

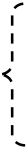
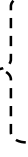

Lima (2013) assevera que para análise e tratamentos dos dados em que se emprega a técnica da triangulação é necessário fazer a combinação e o cruzamento de vários pontos de vistas, combinativos e contraditórios, por meio de todas as fontes de dados, organizando e classificando, objetivando definir a categorização.

<sup>90</sup> Categoria é “um conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si. As categorias são empregadas para estabelecer classificações. Neste sentido, trabalhar com elas significa agrupar elementos, ideias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso” (MINAYO, 1994, p. 70).

Ao tratar acerca da criação de categorias, na análise e triangulação dos dados coletados, elas “vão sendo criadas à medida que surgem nas respostas, para depois serem interpretadas à luz das teorias explicativas. Infere-se, pois das diferentes ‘falas’, diferentes concepções de mundo, de escola, de indivíduo, sociedade” (MERCADO, 2012, p. 180). O autor orienta ainda que as categorias para análise de conteúdo devem considerar a exclusão mútua, a homogeneidade, a pertinência, a objetividade, a fidelidade e a produtividade, destacando-se a coerência e a simplicidade do referencial de codificação, a transparência da documentação, a fidedignidade e a validação.

Nesta pesquisa, a categorização dos dados foi realizada considerando os que foram extraídos das análises do PPC e das interações realizadas no AVA *Moodle*, por e-mails, site e rede social *Facebook*, dos questionários online e do aporte teórico selecionado para esta pesquisa, considerando aspectos antagônicos e convergentes. Inicialmente foi realizado o levantamento detalhado das categorias de codificação, para posteriormente elencar e definir as que seriam consolidadas, conforme apresentado a seguir no Quadro 11.

**Quadro 11 - Consolidação das categorias**

Categorias de codificação	Categorias consolidadas
Uso universal e agilidade, e-mail, telefone (fixo e celular), <i>WhatsApp</i> , <i>Skype</i> , redes sociais, <i>Moodle</i> , <i>softwares</i> específicos, chat, videoconferência, videoaulas, mensagens instantâneas.	 TDIC na EaD
Aproximação dos atores, colaboração, construção de vínculos, grupos de interesses comuns, interação, troca de experiências/conhecimento, ferramentas objetivas, fácil navegação, utilização/prática, didática, diversidade de ferramentas.	 Interação na EaD
Planejamento do Curso, excesso de informações.	 DI

Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados coletados para esta pesquisa.

A partir da definição das categorias foi possível avançar para a análise dos dados coletados seguindo as orientações de Minayo (1994, p. 68) quanto às três finalidades dessa fase: “Estabelecer uma compreensão dos dados coletados, confirmar ou não os pressupostos da pesquisa e/ou responder às questões formuladas, e ampliar o conhecimento sobre o assunto pesquisado, articulando-o ao contexto cultural do qual faz parte”.

Diante do exposto, no próximo item será apresentado o lócus em que a pesquisa foi realizada e o contexto no qual se realizou a investigação.

### **3.2 Delineando o campo da pesquisa**

O lócus do objeto desta pesquisa, conforme apresentado no Capítulo 1, é um Curso de pós-graduação *lato sensu* na área da Saúde, oferecido por uma instituição pública de ensino superior (IPES) em parceria com o Ministério da Saúde (MS). Serão analisados os ambientes interativos do Curso, ou seja, o projeto pedagógico do Curso (PPC), o AVA *Moodle*, as mensagens de e-mails, o site e a rede social *Facebook* do Curso.

#### **3.3.1 Conhecendo melhor o Curso**

A coordenação geral selecionou uma equipe multidisciplinar para o Curso, baseada nos critérios de formação e experiência para atuar nas respectivas atividades. Dessa forma, a equipe foi composta por:

a) Coordenação-geral e subcoordenação – cargos ocupados por pessoas com formação na área da saúde, responsáveis pela gestão geral do curso.

b) Coordenação pedagógica – cargo ocupado por especialista em EaD, responsável pelo design pedagógico das atividades a distância no *Moodle* e pela orientação pedagógica dos tutores no decorrer do curso.

c) Professores – especialistas nas áreas temáticas do Curso, ministram aulas presenciais.

d) Professores orientadores – especialistas nas áreas temáticas do Curso, orientam os cursistas no desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso (TCC).

e) Tutores – grupo composto por seis profissionais com formação na área da saúde, dos quais um graduado, dois mestres e três doutorandos. Responsáveis pelo processo de ensino e aprendizagem do Curso, no que se refere às atividades a distância.

f) Secretária – cargo ocupado por especialista em Secretariado, responsável pela gestão acadêmica do Curso.

g) Coordenação administrativo-financeira – cargo ocupado por especialista em Administração de Projetos, responsável pela gestão financeira do projeto.

h) *Help desk Moodle* – estagiário do curso de graduação em Computação, auxilia os cursistas e tutores, quando necessário, na utilização do *Moodle*.

O Curso ofereceu 150 vagas, distribuídas em seis turmas e dois polos, com a realização dos encontros presenciais em duas IPES, uma localizada na região Centro-Oeste e outra na

região Nordeste do País. A seleção dos cursistas foi feita por meio de edital no primeiro semestre de 2013, e ficou a cargo de uma equipe definida pela gestão do Curso. Os critérios de seleção dos candidatos foram: possuir curso de graduação concluído e vínculo profissional com o Sistema Único de Saúde (SUS), preferencialmente na área da Vigilância em Saúde, em municípios e unidades federadas.

O curso foi realizado no período de agosto de 2013 a outubro de 2014, com carga horária de 444 horas, distribuídas em atividades presenciais e a distância. A estrutura curricular do Curso foi organizada em nove disciplinas/módulos, seguindo uma relação interdisciplinar de seus conteúdos, e disponibilizadas aos cursistas gradualmente, conforme o cronograma estabelecido.

A metodologia tinha como objetivo a construção coletiva do conhecimento, por meio da interação efetiva entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, nos momentos presenciais e a distância. As atividades presenciais foram desenvolvidas em seis encontros presenciais, alguns deles por um período de três dias e outros, dois dias, na região escolhida pelo Cursista no ato da inscrição. Os intervalos entre os encontros presenciais foram de dois meses, em média, totalizando uma carga horária 108 horas.

Os encontros presenciais tinham como objetivo entregar o material didático, transmitir informações orientadoras quanto ao desenvolvimento do Curso, realizar oficina prática para a utilização do *Moodle* (1º encontro presencial), bem como para o desenvolvimento de aulas e a apresentação do trabalho de conclusão (6º encontro presencial). As aulas eram ministradas pelos professores autores que desenvolveram o material didático do Curso e por professores convidados, e tinham como finalidade articular a experiência adquirida no trabalho pelos cursistas associando-a ao campo teórico. A verificação de aprendizagem foi realizada mediante seminários e atividades individuais e/ou coletivas. É importante destacar que a elaboração do material didático e das atividades a distância foram elaboradas conforme um projeto anterior a esse, com o objetivo de atender às especificidades do Curso em questão. Já as atividades a distância foram desenvolvidas sob a orientação dos tutores e por meio do AVA *Moodle*, utilizando TDIC síncronas e assíncronas, totalizando 336 horas.

O design pedagógico das salas foi desenvolvido pela coordenação pedagógica, utilizando as atividades que foram planejadas de acordo com o material didático desenvolvido pelos professores autores. A distribuição das disciplinas, com suas respectivas cargas horárias, e os encontros presenciais seguiram um cronograma, porém, mesmo após cursada, a disciplina permanecia disponível durante todo o Curso, para acesso e consulta posteriores.



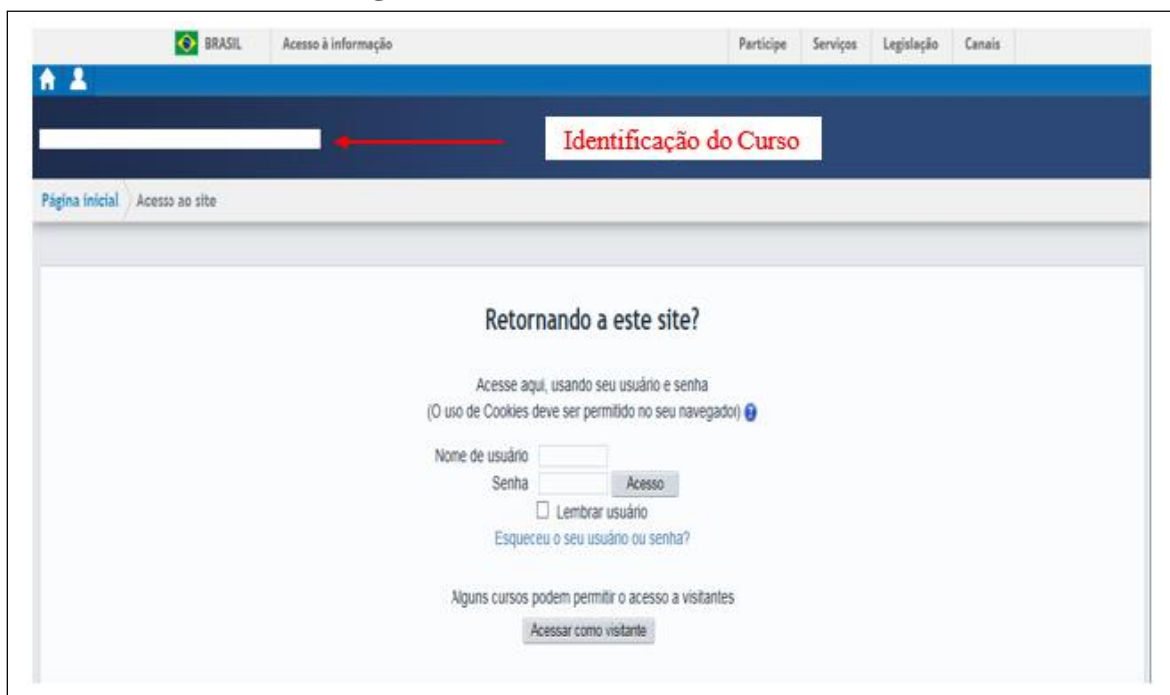
### 3.3.2 Ambientes interativos do Curso

Para a interação entre os atores envolvidos no Curso, foram estruturados os seguintes ambientes virtuais: AVA *Moodle*, e-mail, site e disponibilizado o acesso pela rede social *Facebook*. Destaca-se que a identificação institucional do Curso e o nome dos atores envolvidos foram excluídos, de modo a preservar o sigilo das informações.

Inicialmente para acesso ao Curso o usuário<sup>91</sup> acessa a página online do AVA *Moodle*, conforme apresentando na figura 7.

#### AVA *Moodle* – Acesso aos cursistas

**Figura 7 - Tela de acesso ao Curso**



Fonte: Captura de tela AVA do Curso.

De acordo com a figura 7, o usuário acessa a página online do Curso e registra seu *login*, informando seu nome de usuário e senha.

Ao registrar o login o usuário é direcionado para a página principal do AVA *Moodle* do Curso, conforme apresentado na figura 8.

<sup>91</sup> Termo utilizado para definir quem interage com o produto, neste caso, o *Moodle* (GUEDES, 2008).

**Figura 8 - Tela da página inicial do Curso**

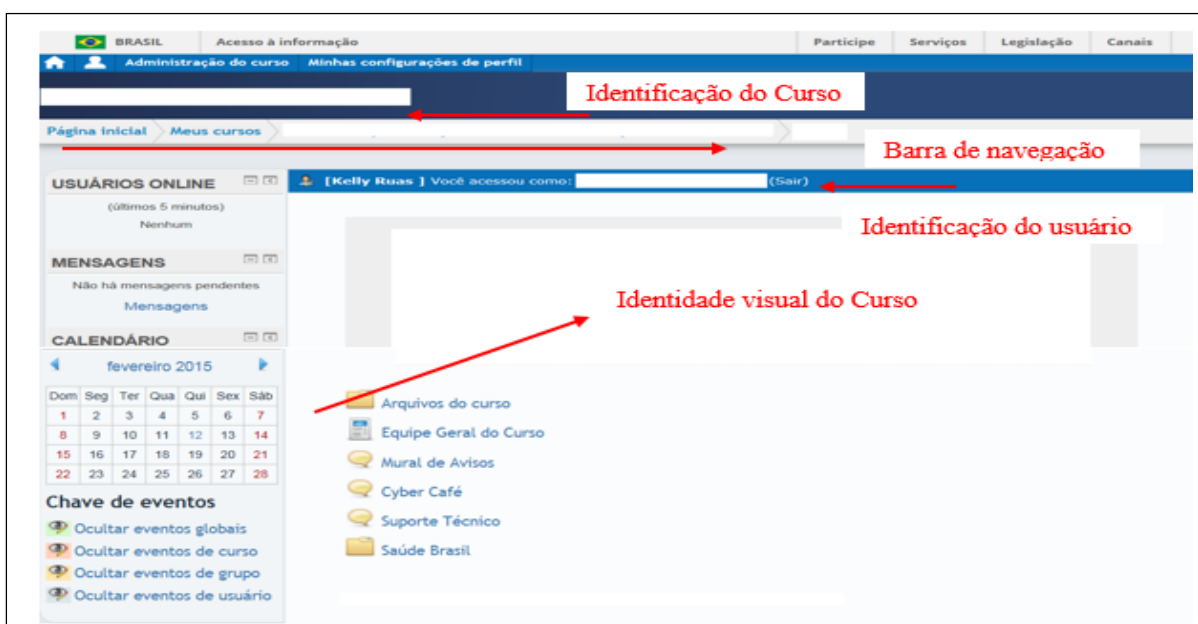


Fonte: Captura de tela AVA do Curso.

De acordo com a figura 8 na página inicial do Curso, estão disponíveis todas as disciplinas/salas virtuais em que o usuário estava inscrito. As salas foram dispostas verticalmente, sendo possível navegar entre elas por meio de *links*.

Ao acessar a sala virtual Secretaria online o usuário tem acesso a várias tecnologias para mediar interação dos atores envolvidos no Curso e acesso de materiais didáticos, conforme apresentado na figura 9.

**Figura 9 - Tela da Secretaria online**



Fonte: Captura de tela AVA do Curso.

De acordo com a figura 9, a sala virtual Secretaria Online conta com os principais espaços para a interação e interatividade:

- a) Arquivos do curso - pasta de arquivos para acesso dos alunos a materiais do Curso.
- b) Equipe geral - apresenta todos os integrantes que compõem a equipe multidisciplinar do Curso.
- c) Mural de avisos - utilizado para a divulgação de informações e orientações gerais do Curso por parte da equipe de gestão (mural do Curso).
- d) Cyber Café - espaço de interação entre todos os atores envolvidos no Curso. Nesse espaço observa-se que em grande parte a interação ocorre entre os cursistas que compõem as seis turmas socializando textos, vídeos e diálogos informais.
- e) Suporte técnico - fórum utilizado para interação entre os cursistas e o *help desk Moodle*, para auxiliar os cursistas nas dificuldades quanto à utilização do AVA Moodle.
- f) Saúde Brasil - pasta com vários arquivos que compõem um livro na área da saúde.

Ao acessar a sala virtual de uma disciplina no AVA Moodle o usuário tem acesso a várias tecnologias para mediar interação com seu respectivo tutor e demais colegas de turma e a materiais didáticos e atividades, conforme apresentado na figura 10.

**Figura 10 - Tela disciplina do Curso – tópico 0**

A captura de tela mostra a interface do AVA Moodle. No topo, há uma barra azul com o título "Identificação do Curso" e o nome do curso "Análise da Desigualdade em Saúde". Abaixo, uma barra de navegação contém o nome de usuário "[Kelly Ruas]" e o botão "Saír".

À esquerda, há uma barra lateral com widgets: "USUÁRIOS ONLINE" (mostrando Kelly Ruas), "MENSAGENS" (sem mensagens pendentes), "CALENDÁRIO" (fevereiro 2015) e "Chave de eventos" (com opções de ocultar eventos globais, de curso, de grupo e de usuário).

A área principal de conteúdo apresenta o texto do módulo: "O presente módulo tratará de aspectos teóricos e conceituais das desigualdades em Saúde e a sua aplicação ao caso brasileiro, valorizando – sempre que possível – o uso das bases de dados dos Sistemas Nacionais de Informação em Saúde e a discussão de exemplos práticos. Um aplicativo computacional será ainda apresentado, com o propósito de automatizar os cálculos utilizados normalmente para os estudos das desigualdades em Saúde, facilitando ainda mais a possibilidade de atender oportunamente às demandas dos gestores nos diversos cenários do SUS. Os objetivos deste módulo são:"

Os objetivos listados são:

- Conhecer o referencial histórico, os conceitos básicos, as teorias mais relevantes e a literatura pertinente para o entendimento de desigualdades e iniquidades em Saúde.
- Identificar, estimar e interpretar os indicadores de Saúde e de utilização dos serviços de Saúde úteis para a análise de desigualdades em Saúde.
- Identificar, estimar e interpretar os indicadores socioeconômicos úteis para a análise de desigualdades em Saúde.
- Identificar, estimar e interpretar as principais medidas de desigualdades em Saúde.

Na parte inferior, há uma seção de recursos com ícones para "Apresentação da Disciplina", "Material didático", "Material aula presencial", "4º Encontro presencial", "Arquivos" e "Atividade de reposição/avaliação".

Fonte: Captura da tela inicial do AVA do Curso.

Ao acessar uma disciplina, é possível identificar vários elementos das demais, ou seja, todas seguem uma estrutura de informações de forma contínua em todo o Curso.

Os usuários que têm acesso às salas das disciplinas são: 1) equipe gestora; 2) tutores; 3) cursistas da própria turma; 4) help desk. A sala possui duas colunas: a do lado esquerdo contém três caixas adesivas: 1) Usuários Online, ferramenta que registra e publiciza o acesso dos usuários no sistema nos últimos cinco minutos; 2) Mensagens, que faz o registro de todas as mensagens recebidas pelo usuário; 3) Calendário, ferramenta que registra a data de encerramento das atividades do Curso e que também pode ser editada pelo usuário para agendar outras atividades. Já a coluna da direita, no tópico zero da página, traz a identificação da disciplina e uma breve explanação sobre ela.

Por meio de *links*, podem ser acessados o material didático e das aulas presenciais, informações e atividades de reposição do encontro presencial para alunos que não puderam comparecer a ele, mas que apresentaram justificativa, conforme apresentado na figura 11.

**Figura 11 – Tela do *link* Apresentação da disciplina**

The screenshot displays the 'Identificação do Curso' page within a web application. The interface includes a top navigation bar with options like 'Administração de livros', 'Administração do curso', and 'Minhas configurações de perfil'. The main content area is organized into sections: 'SUMÁRIO' with a list of items, '1 Carga Horária' showing 60 total hours (16 presencial, 44 EaD), '2 Docentes' with a field for 'Docente responsável', '3 Ementa' containing a detailed description of the module's theoretical and practical aspects, and '4 Bibliografia' listing academic references. Red annotations highlight specific UI elements: a 'Barra de navegação' at the top, 'Setas de navegação' for navigating between sections, and 'Nome do professor' pointing to the responsible teacher field.

**Fonte: Captura de tela inicial do AVA do Curso.**

De acordo com a figura 11, na apresentação da disciplina, é utilizado o recurso livro, que permite ao usuário acessar as informações por meio de *links* do lado esquerdo da tela (Sumário) ou pelas setas de navegação. As informações referem-se a cada disciplina, com sua respectiva carga horária, professor, ementa e bibliografia.

Para acesso as atividades da disciplina as mesmas estão disponíveis na página principal, organizadas em abas, conforme figura 12.

**Figura 12 - Tela do *link* Atividades da disciplina**



Fonte: Captura da tela inicial do AVA do Curso.

As atividades das disciplinas estão dispostas no formato de abas e identificadas pelo número das atividades. Cada disciplina apresenta uma quantidade específica de atividades, de acordo com sua carga horária, e são orientadas por meio de *links* na página principal da disciplina, onde se encontram:

- a) Orientações de estudo - informam o que será trabalhado na atividade e seus objetivos, orientações de leitura (material didático e leituras complementares), carga horária, avaliação e seus critérios.

- b) Orientação para atividade - passo a passo, por meio de tutorial, da realização da atividade, com textos, *links* e imagens.
- c) Fórum de discussão de conteúdo.
- d) Fórum de dúvidas quanto ao conteúdo e desenvolvimento das atividades.
- e) *Chats* para discussão de conteúdo e tira dúvidas quanto ao desenvolvimento das atividades. Foram realizados por meio de agendamento prévio entre tutor e cursistas ou pelos plantões de dúvidas online, momento semanal com dia da semana e horário fixo em que o tutor online no AVA Moodle ficava à disposição dos cursistas.
- f) *Link* para envio da atividade.

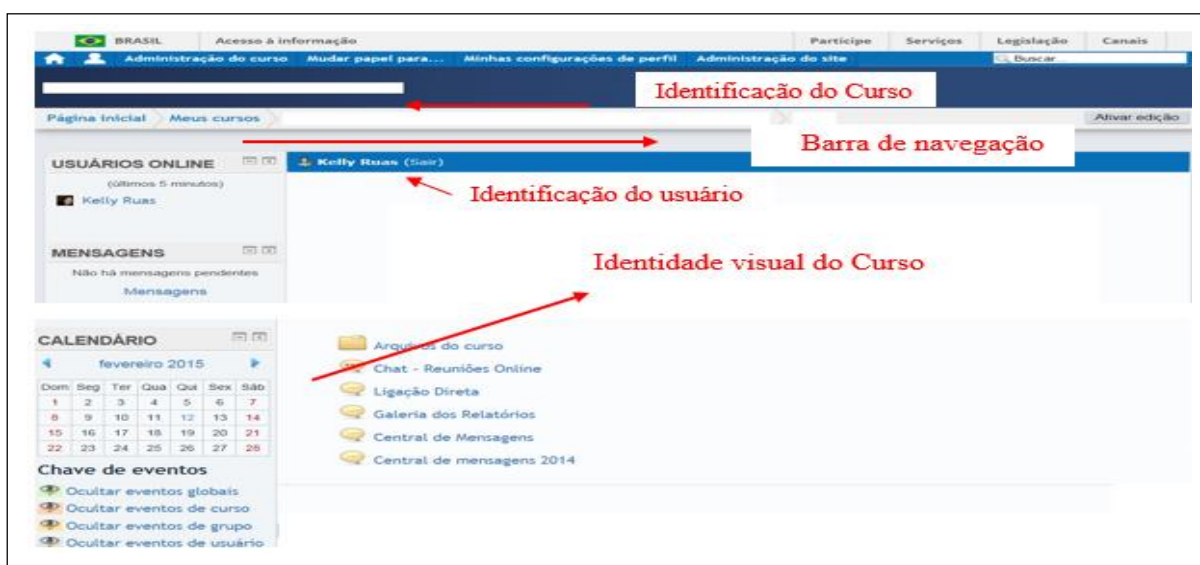
Observa-se que no decorrer do Curso outras TDIC para desenvolvimento de atividades foram utilizadas, tais como questionário, galeria de imagens e vídeos, porém, é preponderante a utilização do envio de atividade, fórum e chat.

### AVA Moodle – Sala Equipe do Curso

A sala Equipe do Curso contava com espaço de interação entre os-atores pelo *Moodle*, mas este, era direcionado somente para a equipe, contando com a participação equipe gestora, tutores e secretária.

Ao acessar a sala virtual Equipe do Curso o usuário tem acesso a vários tecnologias para mediar interação dos atores inscritos nesta sala e acesso de materiais didáticos, conforme apresentado na figura 13.

**Figura 13 - Tela da sala da equipe do Curso**



Fonte: Captura de tela inicial do AVA do Curso.

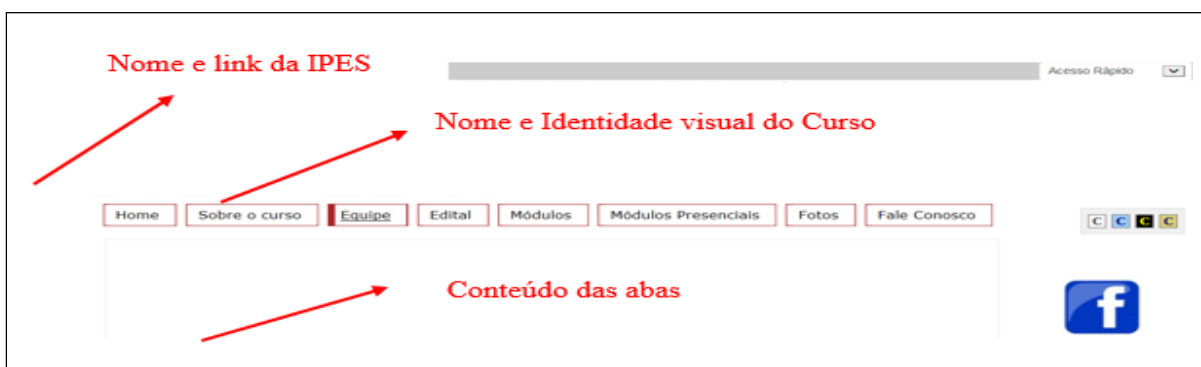
De acordo com a figura 13, na página principal dessa sala, as informações estão dispostas por meio de *links*, sendo eles:

- a) Arquivos do Curso - pasta de arquivos referentes ao Curso para acesso dos tutores, ou seja, é um repositório de arquivos.
- b) Ligação direta - espaço para a interação entre o grupo de tutores e a secretária do Curso. Observa-se nesse espaço solicitações constantes dos tutores para que sejam contatados, via telefone, os alunos ausentes do Curso e que não responderam a outras formas de comunicação.
- c) Chat - espaço online em que as reuniões entre coordenação pedagógica e tutores eram realizadas semanalmente, tendo como foco o bom andamento do Curso.
- d) Galeria de relatórios - espaço individual para os tutores postarem os diários das disciplinas, relatórios e comunicação com a coordenação pedagógica.
- e) Central de mensagens e central de mensagens 2014 - espaço de interação entre a equipe do Curso nos anos de 2013 e 2014. Nesse espaço era estabelecido diálogo diário entre os tutores e a coordenação pedagógica, referente ao desenvolvimento do curso e acompanhamento dos cursistas. Os tutores também utilizaram esse espaço para a elaboração coletiva dos gabaritos que nortearam a avaliação das atividades desenvolvidas a distância.

### **Interação via e-mail, site e rede social *Facebook***

Além do AVA *Moodle*, o Curso contava com outros recursos para publicização de informações e interação entre os atores envolvidos: e-mail, site e rede social *Facebook*.

**Figura 14 – Tela Site do Curso**



Fonte: Captura de tela inicial do AVA do Curso.

De acordo com a figura 14, as informações no site estão dispostas em formato de abas, contendo ícone para acesso ao *Facebook*. As abas estão em sequência, porém, o acesso podia ser realizado de forma não linear.

- a) Home - página principal do site.
- b) Sobre o Curso - apresentação do curso e informações gerais, tais como carga horária, público-alvo, vagas e seleção, entre outros.
- c) Equipe - apresentação dos componentes da equipe do Curso.
- d) Edital - publicização do edital de seleção dos cursistas.
- e) Módulos - apresentação das disciplinas do curso e respectiva carga horária.
- f) Módulos presenciais - divulgação das datas dos encontros presenciais nos polos.
- g) Fotos - registro fotográfico de momentos nos encontros presenciais.
- h) Fale conosco - canal de comunicação com a secretária do Curso.

Quanto à descrição do e-mail e da rede social *Facebook*, as telas não serão apresentadas para preservar o sigilo das informações dos envolvidos e da IPES responsável pela oferta do Curso; porém, os diálogos estabelecidos nessas TDIC e as postagens serão utilizadas para análise, preservando a identidade de quem fez uso delas.

Diante do exposto, a descrição e a análise dos dados serão realizadas no Capítulo 4, de modo a compreender as contribuições das TDIC utilizadas nos processos de interação no curso pesquisado.

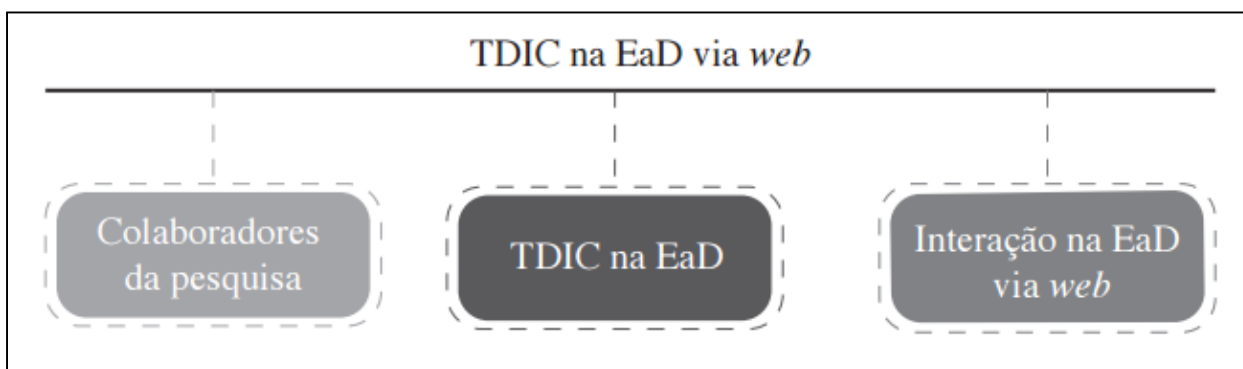


## CAPÍTULO 4 - INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA VIA WEB MEDIATIZADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Este capítulo traz a análise dos dados coletados no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e nas respostas aos questionários semiabertos aplicados aos três grupos de atores da pesquisa, a saber: equipe gestora, grupo de tutores e cursistas. Também aborda as interações mediatizadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) que constituem os ambientes interacionais do Curso pesquisado, articulando-os à discussão empreendida na elaboração do referencial teórico.

O primeiro item deste capítulo, “Caracterização dos atores da pesquisa”, evidencia o perfil dos três grupos de atores, bem como suas relações cotidianas com as TDIC. Posteriormente, no segundo item, “Tecnologias digitais de informação e comunicação: mediatização da interação na EaD via *web*”, a discussão será desenvolvida em dois subitens, ambos com o aporte dos dados coletados e com base nos autores que contribuíram para a construção do referencial teórico. O primeiro subitem apresenta os dados coletados e sua análise, buscando evidenciar as TDIC utilizadas para o desenvolvimento do Curso. Já o segundo subitem busca analisar os limites e potencialidades das TDIC para mediatizar os processos de interação ocorridos durante o Curso. A estrutura do Capítulo pode ser mais bem visualizada no mapa conceitual a seguir.

**Mapa conceitual 4 - Interação na EaD via *web***



Fonte: Elaborada pela autora.

#### 4.1 Caracterização dos atores da pesquisa

Em face das alterações na sociedade, imprimidas em decorrência do avanço tecnológico e suas implicações, este item apresenta o perfil dos atores da pesquisa, buscando evidenciar as características desses grupos e suas relações com as TDIC. Mostra, ainda, como as tecnologias são utilizadas para mediatizar os processos de interação durante o desenvolvimento do Curso.

Os grupos de atores da pesquisa foram selecionados durante o planejamento da metodologia da pesquisa, optando-se por aqueles que pudessem contribuir para o estudo, isto é, a equipe gestora, os tutores e os cursistas. A caracterização desses grupos é importante porque suas respostas trazem, de forma explícita ou nas entrelinhas, elementos importantes para o entendimento da utilização das TDIC para mediatizar os processos de interação durante o desenvolvimento do Curso.

O perfil dos grupos de atores da pesquisa foram levantados por meio de questionários semiabertos, enquanto os dados referentes à formação dos integrantes da equipe gestora e o vínculo profissional dos cursistas foram coletados no PPC, e os da formação dos tutores, na apresentação de cada um postada no AVA *Moodle*. No decorrer da pesquisa, houve o cuidado de não se revelar a identidade da instituição que oferece o Curso investigado, bem como a dos grupos de atores da pesquisa, razão por que serão identificados por meio de siglas, seguidas de numeral arábico.

O primeiro grupo de atores da pesquisa refere-se à equipe gestora,<sup>92</sup> que foi identificada pela sigla EG, seguida de numeral arábico. Como essa equipe era formada por três pessoas, a identificação obedeceu à sequência EG1, EG2 e EG3. Esse grupo é constituído predominantemente pelo gênero feminino (66,6%), com idade entre 41 a 50 anos, e compoendo por uma equipe multidisciplinar, com formação nas áreas da educação e saúde. Destaca-se que a coordenadora-geral e a subcoordenador são professores em regime de dedicação exclusiva (DE) que atuam na pós-graduação *stricto sensu*.

**Quadro 12 – Atores da pesquisa – equipe gestora**

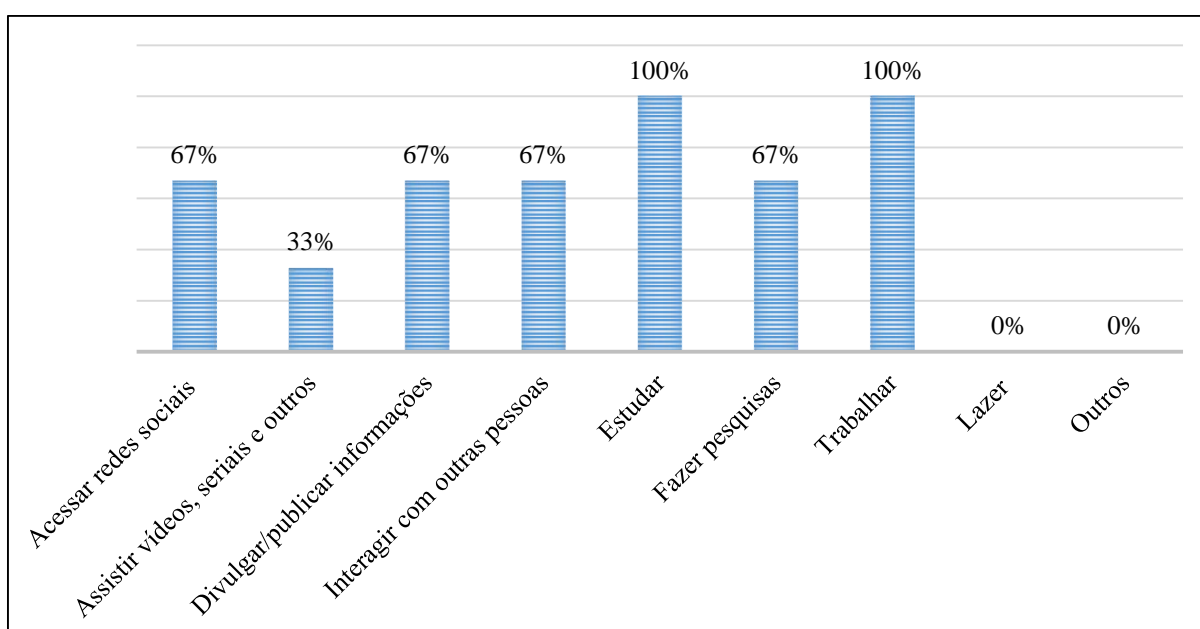
Equipe Gestora	Cargo	Área de Formação	Última formação	Idade	Sexo
EG1	Coordenação Geral	Saúde	Doutorado	41 a 50 anos	Feminino
EG2	Subcoordenação	Saúde	Doutorado	41 a 50 anos	Masculino
EG3	Coordenação Pedagógica	Educação	Especialização	31 a 40 anos	Feminino

Fonte: Dados da pesquisa.

<sup>92</sup> Conforme visto no item 3.2.1 do Capítulo 3, a coordenação-geral e a subcoordenação ocupam-se da gestão geral do curso, enquanto a coordenação pedagógica, do design pedagógico e da orientação pedagógica dos tutores.

No que se refere à utilização das TDIC, todos os atores desse grupo consideram-se atualizados (100%) e fazem uso diário delas (100%) com habilidade (100%). As principais TDIC utilizadas para se conectar ao Curso são os computadores pessoais (PC) (100%), *notebooks* (33%) e *smartphones* (67%), ligados principalmente à rede do trabalho (67%), da residência (67%) e, com menor frequência, via *wi-fi* (33%) de lugares diversos. Os objetivos das atividades desenvolvidas diariamente com o auxílio das TDIC são diversos; contudo, as principais estão voltadas às atividades profissionais e à pesquisa, conforme apresentado no gráfico 1.

**Gráfico 1 - Atividades desenvolvidas ao utilizar das TDIC – equipe gestora**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

Um elemento de destaque nesse gráfico refere-se às funcionalidades das TDIC. Os atores fazem uso diário de diferentes TDIC para o desenvolvimento de atividades diversas, como acesso a redes sociais, vídeos, publicação de informações, interação e pesquisas; contudo não fazem uso das TDIC para o lazer, do que se infere que utilizá-las restringe-se ao desenvolvimento de atividades voltadas para os processos de trabalho e estudo.

O segundo grupo de atores da pesquisa é composto pelos tutores<sup>93</sup> do Curso: seis atores identificados pela letra T, seguida de numeral arábico, na sequência T1 a T6. Também esse grupo é formado por uma equipe predominantemente marcada pelo gênero feminino,<sup>94</sup> com

<sup>93</sup> Conforme visto no item 3.2.1 do Capítulo 3, o tutor tem a função de mediatizar o processo de ensino e aprendizagem dos cursistas, no que se refere às atividades a distância.

<sup>94</sup> Refere-se a 83% do grupo.

idade entre 21 a 50 anos, considerada jovem dentro da faixa etária<sup>95</sup> prevalecente. É uma equipe com formação inicial na área de saúde e/ou formação pós-graduação *stricto sensu* em andamento, conforme mostra o Quadro 13.

**Quadro 13 – Atores da pesquisa – Tutores**

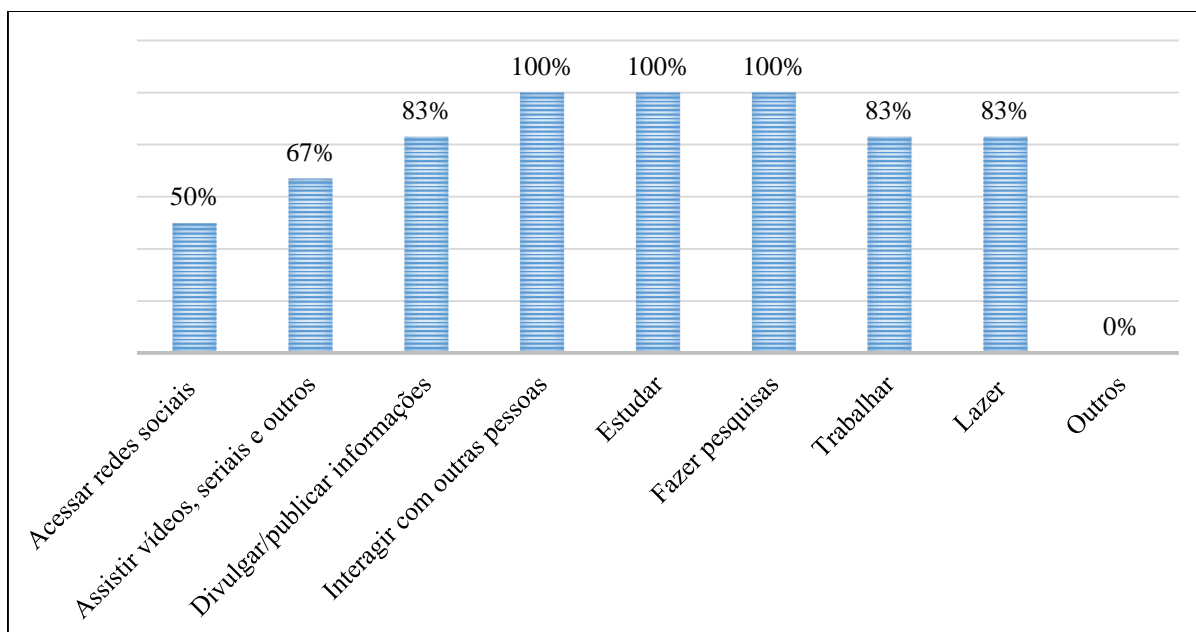
Atores da Pesquisa	Cargo	Formação inicial	Última formação	Idade	Sexo
T1	Tutor	Medicina	Graduação	21 a 30 anos	Feminino
T2	Tutor	Biomedicina	Mestrado	31 a 40 anos	Masculino
T3	Tutor	Biomedicina	Doutorando	31 a 40 anos	Feminino
T4	Tutor	Fonoaudiologia	Doutorando	31 a 40 anos	Feminino
T5	Tutor	Biologia	Doutorando	31 a 40 anos	Feminino
T6	Tutor	Fonoaudiologia	Doutorando	41 a 50 anos	Feminino

Fonte: Dados da pesquisa.

Além da formação acadêmica na área da saúde, o tutor precisa ter qualificação específica em tutoria na EaD para atuar no Curso. Todos os atores desse grupo têm formação na área e, ao iniciarem suas atividades, 33,4% deles já possuíam experiência com tutoria em cursos a distância nos níveis de especialização e aperfeiçoamento.

Em relação à utilização das TDIC, todos os-atores consideram-se atualizados (100%), fazem delas uso diário (100%) e com habilidades (100%); um sujeito informou ter enfrentado dificuldades para utilizar as TDIC em alguns momentos do Curso. As principais TDIC utilizadas são os computadores pessoais (PC) (67%), *notebooks* (100%), *smartphones* (50%) e *tablets* (50%), conectados principalmente à rede do trabalho (100%), residência (100%) e *wi-fi* (50%) de lugares diversos. Os objetivos das atividades desenvolvidas diariamente com o auxílio das TDIC também são diversos, mas as principais são a pesquisa e o estudo, conforme apresentado no gráfico 2.

<sup>95</sup> Ressalte-se que a estrutura etária da população brasileira é dividida em três faixas: os jovens (do nascimento aos 19 anos), adultos (20 anos até 59 anos) e os idosos (60 anos em diante). (VESENTINI, 1998).

**Gráfico 2 - Atividades desenvolvidas ao utilizar as TDIC – tutores**

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesse gráfico, um elemento importante refere-se à taxa de utilização das TDIC nas atividades de lazer, que se apresentam equiparadas às atividades de divulgação e publicação de informações, bem como de trabalho, ou seja, as TDIC estão presentes cotidianamente na vida dos atores que integram esse grupo, contribuindo em todas suas atividades diárias.

O terceiro grupo de atores da pesquisa compõe-se dos cursistas do Curso, totalizando 113 atores. No entanto, somente 64<sup>96</sup> compuseram de fato o grupo, pois foram eles que responderam ao questionário de coleta de dados. Esses atores são identificados pela letra C, seguida de numeral arábico, na sequência C1 a C64. O grupo é constituído por uma equipe também predominantemente do gênero feminino (73%), com formação na área da saúde e vínculo profissional com o Sistema Único da Saúde (SUS). Já a faixa etária é bastante diversificada, conforme apresentado no Quadro 14.

**Quadro 14 – Faixa etária dos cursistas**

Grupo de cursistas	Idade	Quantidade de respondentes	Porcentagem
	21 a 30 anos	12	19%
31 a 40 anos	27	42%	
41 a 50 anos	13	20%	
Acima de 50 anos	12	19%	

Fonte: Dados da pesquisa.

<sup>96</sup> Equivalente a 56,7% do grupo total.

Nos dados apresentados no Quadro 14, percebe-se a predominância da faixa etária de 31 a 40 anos, o que vai ao encontro do perfil etário dos cursistas de pós-graduação a distância no Brasil, segundo o Censo EaD.br (ABED, 2014). Outra característica importante desse grupo é que 93% dos atores informaram já ter participado de outras formações nessa modalidade.

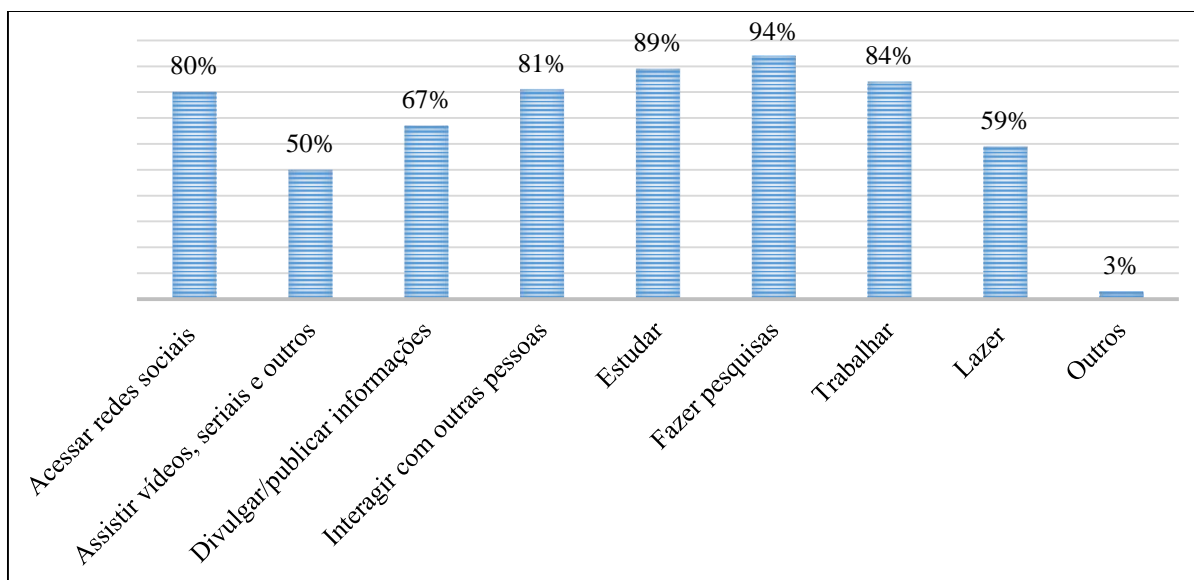
Moore e Kearsley (2013) consideram que o motivo para a maioria dos alunos da EaD estar nessa faixa etária de 31 a 40 anos deve-se à necessidade de aperfeiçoamento do conhecimento, conforme exigido pelo mercado de trabalho, e pela facilidade de acesso à educação. Essa constatação dos autores comprova-se no caso do Curso pesquisado, uma vez que o grupo é constituído integralmente de trabalhadores vinculados ao SUS, que buscam, portanto, aperfeiçoamento profissional, rompendo a distância geográfica, pois são oriundos sobretudo das regiões Centro-Oeste e Nordeste.

Em relação à utilização das TDIC, a maioria dos atores (89%) procura manter-se atualizada com essa tecnologia, faz dela uso diário (89%), com habilidades (92%). Contudo, 30% informaram ter enfrentado dificuldades para utilizá-la em algum momento no decorrer do Curso.

No que se refere às TDIC para participar do Curso, o grupo utiliza variadas tecnologias, como computadores pessoais (PC) (73%), *notebooks* (98%), *smartphones* (53%), *tablets* (23%), entre outras (2%), conectados principalmente à rede do trabalho (86%), residência (100%, *wi-fi* (42%) de lugares diversos e *lan house* (9%). A utilização do *notebook* é predominante nesse grupo, seguido pelo PC. Entretanto, a soma dos dados que representam as TDIC móveis, como *smartphones* e *tablets*, é de 76%, enquanto a utilização do PC é de 73%, ou seja, são taxas bastante próximas, e que mostram a ampla aceitação das primeiras.

Salienta-se que a conexão ao Curso via rede do trabalho representa um dado considerável no grupo. De acordo com o PPC, a inscrição e posterior seleção/participação no Curso requer uma carta de liberação da chefia de trabalho do inscrito, ou seja, significa um investimento da instituição com a qual o cursista possui vínculo, liberando-o do trabalho para os encontros presenciais, bem como reduzindo sua carga horária para dedicação ao Curso.

E, de novo, os objetivos das atividades diárias desenvolvidas com o auxílio das TDIC envolvem pesquisas e estudos, conforme apresenta o gráfico 3.

**Gráfico 3 - Atividades desenvolvidas ao utilizar das TDIC – cursistas**

Fonte: Dados da pesquisa.

Um elemento importante desse gráfico refere-se às funcionalidades das TDIC para o grupo. Os atores utilizam-nas para variadas atividades, especialmente as de trabalho, pesquisas, estudos, mas os dados de acesso a redes sociais e lazer apresentados são relevantes. Infere-se, portanto, que o grupo não faz uso das TDIC somente por razões profissionais, mas que elas estão presentes cotidianamente na sua vida, contribuindo em todas suas atividades diárias.

Ao relacionar o perfil dos grupos atores da pesquisa, percebe-se inicialmente a predominância do gênero feminino, o que é justificado pelo processo de feminização das profissões de saúde. Essa feminização da mão de obra foi constatada no Censo de 2000, cujos dados apontam que, entre os profissionais com diploma universitário, 61,7% eram mulheres, atingindo a percentagem de 95,3% dos nutricionistas, 90,4% dos enfermeiros, 50,9% dos cirurgiões-dentistas e 35,9% dos médicos.

Constatou-se também que gestores, tutores e cursistas fazem uso variado das TDIC no dia a dia e estão sempre conectados à internet por meio de diversas redes, conforme pode ser observado no Quadro 15.

**Quadro 15 – Relação dos atores da pesquisa com as TDIC**

Grupos	Idade		Atualizado com as TDIC (%)	Uso diário (%)	Habilidade com as TDIC (%)	Dificuldades em utilizar as TDIC (%)
	Faixa etária	Idade (%)				
Equipe Gestora	31 a 40 anos	33,3%	100%	100%	100%	0%
	41 a 50 anos	66,7%				
Tutores	31 a 40 anos	88,3%	100%	100%	100%	16,7%

	41 a 50 anos	16,7%				
Cursistas	21 a 30 anos	19%	89%	89%	92%	30%
	31 a 40 anos	42%				
	41 a 50 anos	20%				
	Acima de 50 anos	19%				

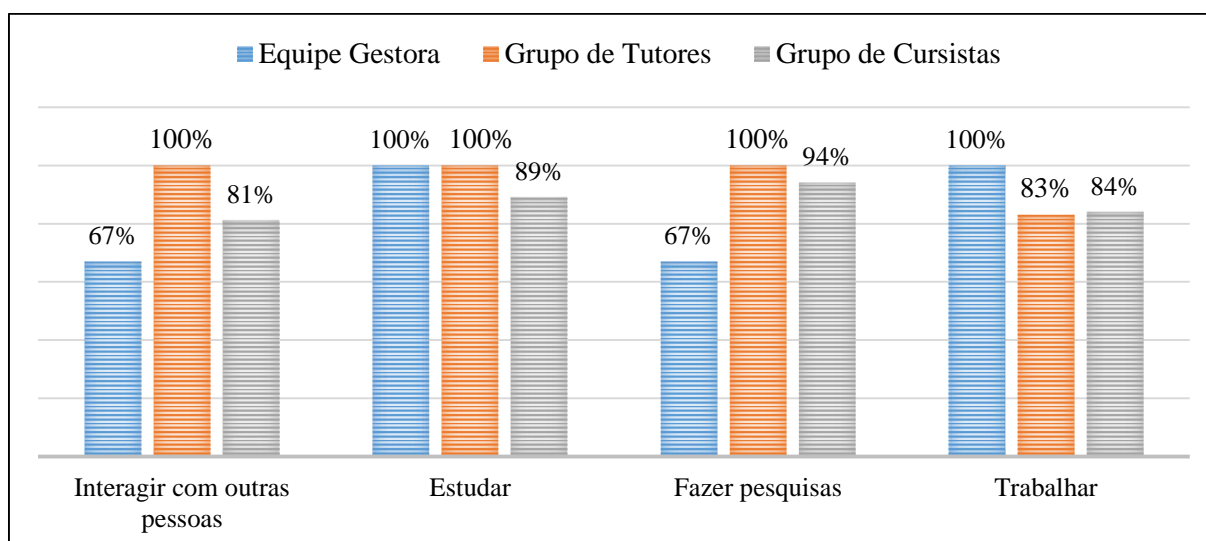
Fonte: Dados da pesquisa.

Percebe-se pelo Quadro 15 que 16,7% dos tutores e 30% dos cursistas tiveram dificuldade de utilizar as TDIC em algum momento do Curso. Considerando que essa dificuldade foi constatada nas faixas etárias de 41 a 50 anos e acima de 50 anos, cabe presumir que esses cursistas só tiveram acesso às tecnologias digitais na fase adulta. Ou seja, os processos educativos iniciais desses grupos ocorreram na cultura da oralidade, voltada para a linguagem e a memória auditiva, e da escrita, com foco na produção e interpretação de textos, definidos por Lévy (1993) como o primeiro e segundo tempos de espírito. Também a tardia massificação da internet, ocorrida somente na década de 1990, pode estar relacionada com esse problema, pois possivelmente esses atores estavam inseridos no mercado de trabalho, e, portanto, não tinham qualificação para a utilizar as TDIC.

Já os atores da equipe gestora dessa faixa etária de 41 a 50 anos não informaram ter enfrentado dificuldades em utilizar as TDIC no decorrer do Curso, o que pode ter relação com as características do cargo que ocupam.

Com relação às atividades desenvolvidas com o auxílio das TDIC, os dados mais expressivos apontam para atividades de trabalho, interação, estudo, pesquisas em ambos os grupos, conforme apresentado no gráfico 4.

**Gráfico 4 - Utilização das TDIC pelos grupos de atores da pesquisa**



Fonte: Dados da pesquisa.

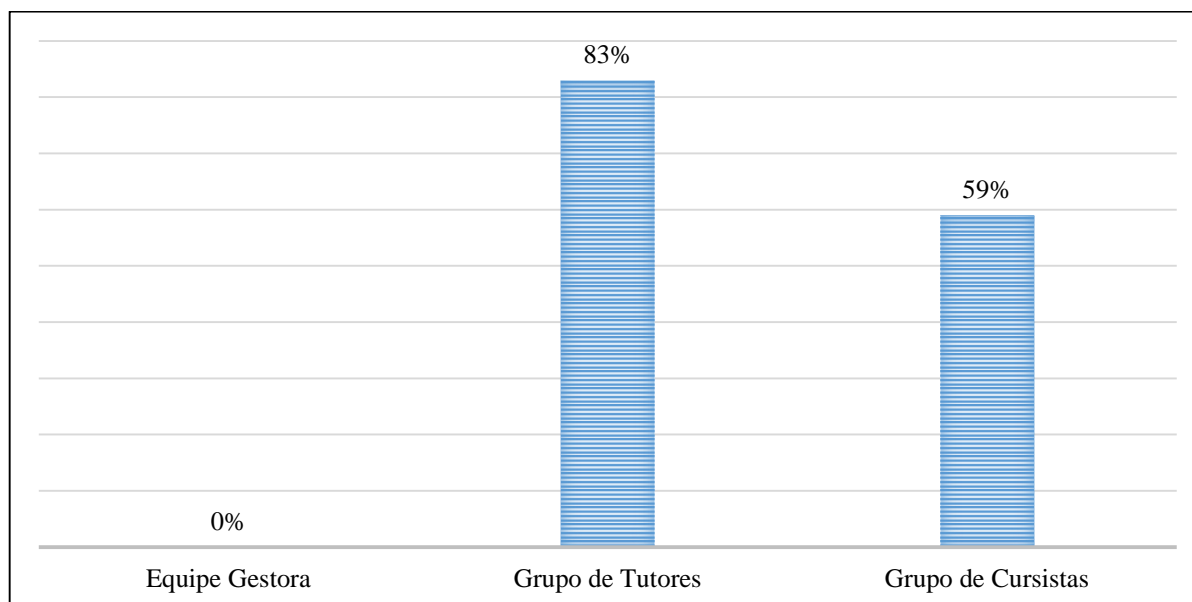


As características apresentadas no gráfico 4 reforçam as implicações da revolução digital na sociedade. Essa revolução, segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), tem como elementos fundantes o avanço das telecomunicações, dos meios de comunicação, das tecnologias da informação e, com grande destaque, da internet, que trouxe especificidades à linguagem comunicacional, às diferentes formas de informação digital, acesso e armazenamento das informações, além de novas possibilidades de entretenimento e educação. Ressalta-se ainda que a constante evolução das tecnologias digitais também trouxe implicações para a sociedade, pois tornaram-se indispensáveis a todas às áreas da produção, do trabalho, da educação, entre outras, alterando constantemente as capacidades intelectuais do homem.

Diante do perfil dos atores da pesquisa, nota-se, no confronto dos dados, que as variáveis de trabalho e estudo são intrínsecas às demais, e que todas elas estão relacionadas com a dinâmica atual da cibercultura.

Já a variável lazer mediatizado pelas TDIC é a que apresenta maior destaque entre as atividades desenvolvidas por tutores e cursistas, tendo em vista que os gestores afirmaram não utilizá-las para esse fim.

**Gráfico 5 - Atividades de lazer mediatizadas pelas TDIC**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

O percentual de 0% registrado pelo grupo da equipe gestora ganha destaque ao ser comparado com os demais, contudo, considera-se que possa ser justificado pelo perfil predominante desse grupo: vínculo como professores, carga horária de DE na IPES que oferta o Curso pesquisado e carreira e formação consolidadas. Ressalta-se que esses professores atuam

na pós-graduação e desenvolvem várias atividades, tais como ministrar aulas na graduação e pós-graduação, orientar pesquisas, participar de comissões administrativas e de bancas de qualificação e defesa de dissertações e teses, além de ter sua produção intelectual avaliada pela Capes.

Diante desses dados e análises, infere-se que o perfil dos atores é diretamente influenciado pela Terceira Revolução Industrial, também conhecida como Revolução Tecnológica. Ocorrida na segunda metade do século XX, teve como destaque o desenvolvimento da informática, das fibras óticas, da robótica, entre outros; contudo, é importante evidenciar que essa revolução não significou uma ruptura imediata na sociedade, pois foi um processo longo e gradativo, e que se reflete diariamente e de diversas formas no cotidiano e interfere na vida do homem.

No próximo item será discutido o papel das TDIC na EaD do Curso pesquisado, bem como os processos de interação mediatizados por essas tecnologias, tendo como aporte as categorias analíticas previamente definidas.

#### **4.2 Tecnologias digitais de informação e comunicação: mediatização da interação na EaD via web**

A coleta de dados foi realizada por meio da análise do PPC e dos ambientes interativos do Curso – AVA Moodle, e-mail, site e rede social Facebook – e mediante a aplicação de questionários semiabertos aos três grupos de atores da pesquisa: equipe gestora, grupo de tutores e cursistas. Após a coleta, os dados foram organizados e analisados de modo a consolidar as categorias,<sup>97</sup> considerando aspectos comuns e divergentes, a saber: Tecnologias digitais da informação e comunicação na EaD, Interação na educação a distância e Design instrucional.

Foram analisados os dados resultantes da aplicação dos questionários semiabertos e os que foram levantados das anotações dos ambientes interativos do Curso e o PPC, à luz das teorias estudadas no decorrer do desenvolvimento da pesquisa. A triangulação dos dados foi realizada objetivando a combinação e o cruzamento de vários pontos de vistas, conforme técnica proposta por Minayo et al. (2005).

As especificidades das categorias consolidadas, bem como suas análises, serão apresentadas nos subitens a seguir. Ressalta-se, porém, que, apesar de serem três categorias consolidadas, a exposição da análise dos dados será feita em dois itens, pois percebeu-se que a categoria do DI permeou as categorias Tecnologias digitais da informação e comunicação na

---

<sup>97</sup> Para a consolidação das categorias foi estruturado um quadro no Capítulo 3, subitem 3.1.3.

EaD e Interação na educação a distância. Para facilitar a visualização, as cópias das respostas dos questionários serão apresentadas com recuo de dois centímetros e fonte em itálico. Já as cópias das mensagens selecionadas nos ambientes interativos do Curso serão apresentadas por meio de *print screen*.<sup>98</sup>

#### **4.2.1 Tecnologias digitais da informação e comunicação na EaD**

Neste subitem busca-se identificar e compreender como as TDIC são utilizadas nos processos interacionais entre os atores da pesquisa durante o desenvolvimento do Curso investigado, bem como refletir sobre a seleção e emprego das TDIC nos processos interacionais na EaD via *web*.

No decorrer das diferentes gerações da EaD, variadas tecnologias foram incorporadas gradativamente aos processos educacionais a distância. Atualmente o grande diferencial da EaD é o uso das TDIC para viabilizar o desenvolvimento da modalidade via *web*. As TDIC são tecnologias que integram recursos da informática e das telecomunicações com a *web*, e que ao serem utilizadas para mediatizar os processos de ensino e aprendizagem viabilizam a ampliação de novas formas de produção do conhecimento (MACHADO, 2004). Na EaD, a incorporação das TDIC aos processos de ensino e aprendizagem imprime novas características à modalidade, e quando mediatizam os processos educacionais a distância passam a ser utilizadas como ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), espaços destinados à construção do conhecimento, ao ensinar e aprender por meio de atividades educativas e de projetos formais de educação (ARAÚJO; PEIXOTO, 2013; TOSCHI, 2013).

A prática do design instrucional (DI) torna-se de extrema importância para a utilização das TDIC na EaD, pois objetiva o desenvolvimento e aplicação de métodos que contribuam para o desenvolvimento e a qualidade de cursos a distância sob diversas abordagens pedagógicas e tecnologias. Mattar (2012) considera que uma das práticas do DI na EaD via *web* está voltada para a seleção das TDIC a serem empregadas no desenvolvimento do curso e que algumas variáveis são relevantes nesse processo, tais como público-alvo e desenho pedagógico. Ao tratar das especificidades do público-alvo, relacionando-o a questões de ordem tecnológica, a discussão volta-se para elementos técnicos, como navegabilidade e usabilidade, considerados de extrema relevância para a seleção das TDIC mais adequadas aos usuários como navegação

---

<sup>98</sup> Tradução literal: captura de tela.

intuitiva, ao design harmonioso, ao conteúdo e às mídias, além da linguagem acessível, entre outros (FILATRO, 2008).

Ao considerar, portanto, as potencialidades dos AVA na EaD via *web*, destaca-se que essa modalidade educacional possui algumas especificidades próprias para seu desenvolvimento, em que o modelo pedagógico é influenciado por diversos aspectos e pelo emprego adequado das TDIC. Em face disso e objetivando identificar as TDIC selecionadas para o desenvolvimento do Curso e a forma como são utilizadas para mediatizar os processos de interação entre os atores, inicialmente foram analisados o PPC e as tecnologias interativas.

Com base na análise dos dados coletados, é possível evidenciar que as TDIC selecionadas para o desenvolvimento do Curso são utilizadas para mediatizar interações com objetivos específicos e distintos.<sup>99</sup> O sistema de gerenciamento de atividades (SGA) *Moodle* foi utilizado como AVA do Curso, com o objetivo de mediatizar o processo de desenvolvimento das atividades didáticas a distância que ocorriam nas salas das disciplinas e as interações voltadas para a gestão administrativa, que ocorriam na sala virtual Secretaria Online. Já as TDIC e-mail e telefone foram utilizadas para mediatizar os processos de interação de gestão administrativa, enquanto a rede social *Facebook* e o site do Curso foram utilizados para a publicização de informações.

Ressalta-se que, ao analisar as interações mediatizadas por essas TDIC, percebe-se que a rede social *Facebook* e o site do Curso são utilizados para replicar as informações postadas anteriormente na TDIC AVA *Moodle*, especificamente na sala virtual Secretária Online. Dessa forma, percebe-se a subutilização dessas TDIC, cujas potencialidades são desconsideradas no processo de desenvolvimento do Curso. Já a TDIC e-mail é muito utilizada para replicar as informações já divulgadas na sala virtual Secretaria Online e para interações mais restritas da equipe gestora com os demais atores do Curso. Considera-se que o cenário atual da EaD é completamente distinto daquele encontrado nas gerações iniciais dessa modalidade educacional, dado o desenvolvimento das TDIC *web* 2.0 e 3.0 e das redes sociais; estas são incorporadas à educação diariamente, considerando que pessoas interagem, estudam e trabalham em rede. Para Mattar (2011, p. 146), a utilização dessas tecnologias na EaD é fundamental, pois “isto significa que o aluno, além de leitor, passa também a ser autor e produtor de material para a educação, e inclusive editor e colaborador, para uma audiência que ultrapassa os limites da sala de aula ou do ambiente de aprendizagem”.

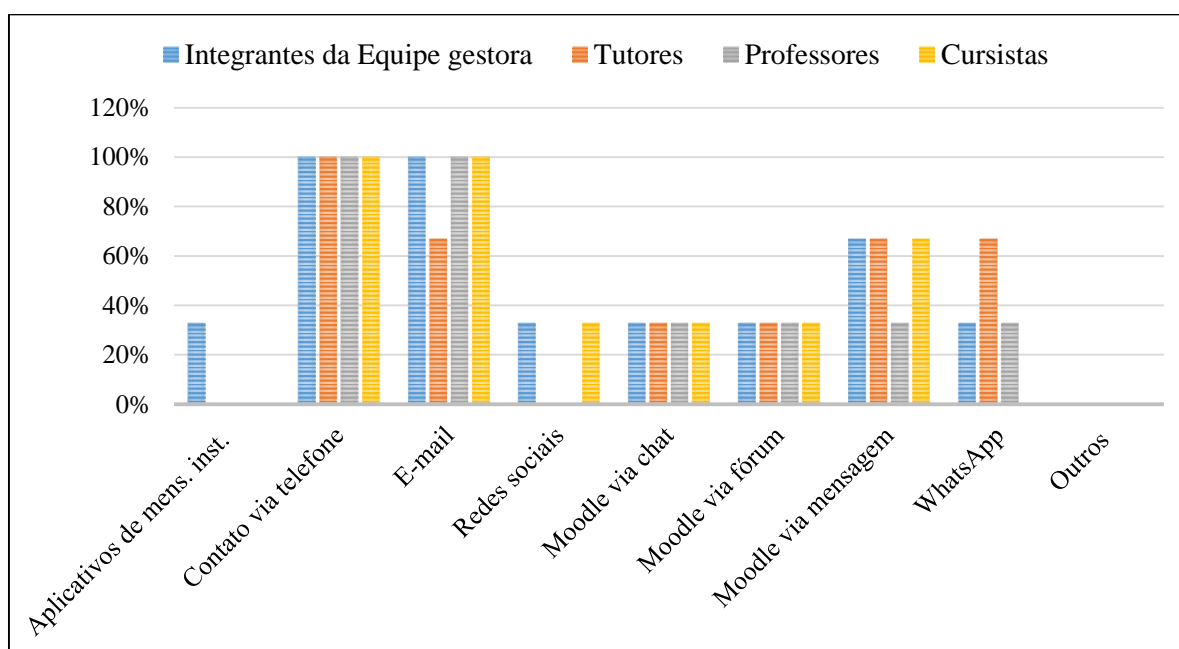
---

<sup>99</sup> Ressalta-se que as TDIC que compõem os ambientes interativos do Curso foram detalhadamente apresentadas no Capítulo 3, item 3.2.

Para levantar aspectos da utilização das TDIC, foram formuladas questões sobre a mediatização dos processos interacionais entre os atores da pesquisa durante o Curso. No que diz respeito às respostas dos questionários, os dados serão apresentados individualmente, para que se obtenha uma visão mais verticalizada das opiniões dos respectivos grupos.

Inicialmente foi perguntado aos grupos de atores da pesquisa<sup>100</sup> quais as TDIC que eles utilizavam para interagir com os demais atores do Curso. Constatou-se então que a interação entre a equipe gestora e os demais atores é realizada por variadas TDIC, inclusive por algumas tecnologias que não haviam sido selecionadas pelo Curso, tais como aplicativos de mensagens instantâneas e *WhatsApp*, conforme apresentado no gráfico 6.

**Gráfico 6 - TDIC utilizadas nos processos interativos - equipe gestora**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

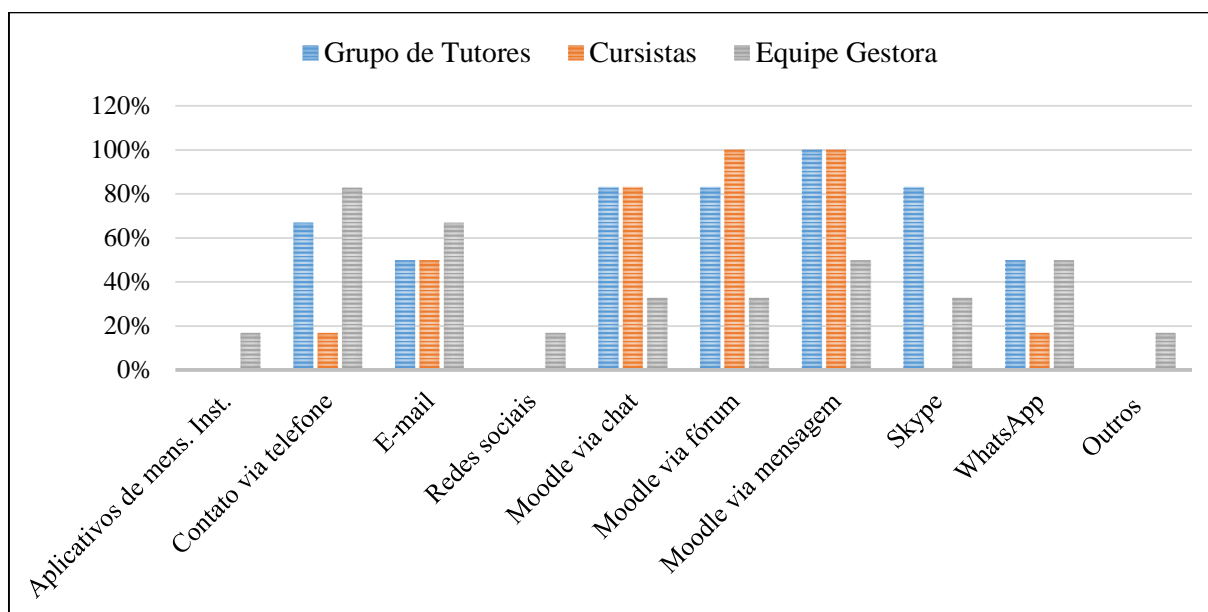
Observa-se que a equipe gestora faz uso predominante das TDIC e-mail, telefone e *Moodle* para mediatizar os processos de interação com os atores da própria equipe gestora, tutores, professores e cursistas. Já os aplicativos de mensagens instantâneas e *WhatsApp* são TDIC incorporadas por esse grupo durante o desenvolvimento do Curso. Percebe-se, contudo, que os aplicativos de mensagens instantâneas são utilizados pela equipe gestora somente para

<sup>100</sup> Ressalta-se que a escolha dos professores participantes desta investigação considerou a interação constante que mantinham durante o Curso com a equipe gestora, no que diz respeito às questões pedagógicas voltadas para a realização dos encontros presenciais.

mediatizar a interação com seus integrantes, enquanto o *WhatsApp* é usado para mediatizar os processos interacionais entre todos os atores, exceto com o grupo de cursistas.

No que se refere à mediatização da interação do grupo de tutores com os demais atores, são usadas variadas TDIC e, tal como o grupo da equipe gestora, também há o uso de TDIC informais, conforme apresentado no gráfico 7.

**Gráfico 7 - TDIC utilizadas nos processos interativos – tutores**

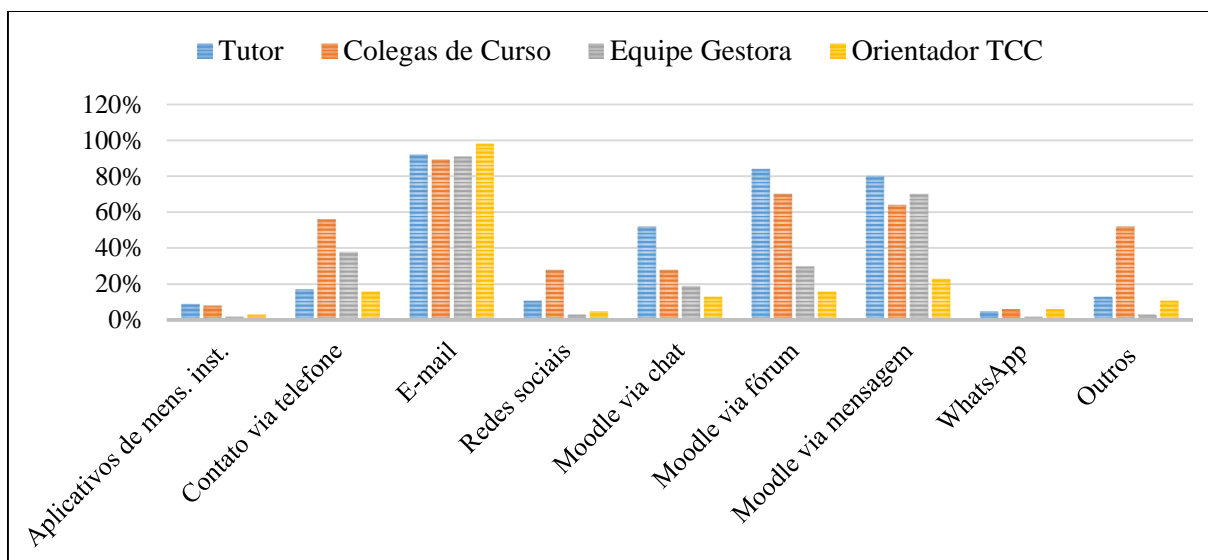


**Fonte: Dados da pesquisa.**

Observa-se que a equipe de tutores fez uso de diversas TDIC para mediatizar os processos interacionais com os atores, como aplicativos de mensagem instantânea, *Skype* e *WhatsApp*. As TDIC telefone, e-mail, AVA Moodle e *WhatsApp* foram utilizadas para mediatizar os processos de interação com os atores da própria equipe de tutores, com a equipe gestora e com os cursistas. Já as TDIC aplicativos de mensagem instantânea e redes sociais foram utilizadas por esse grupo para a mediatizar a interação somente com a equipe gestora, e o *Skype*, para mediatizar a interação entre tutores e com a equipe gestora.

Ao analisar os dados referentes aos processos de interação entre os cursistas, tutores, equipe gestora e professor orientador<sup>101</sup> do trabalho de conclusão de curso (TCC), constata-se o uso de variadas TDIC, com predominância do e-mail, conforme apresentado no gráfico 8.

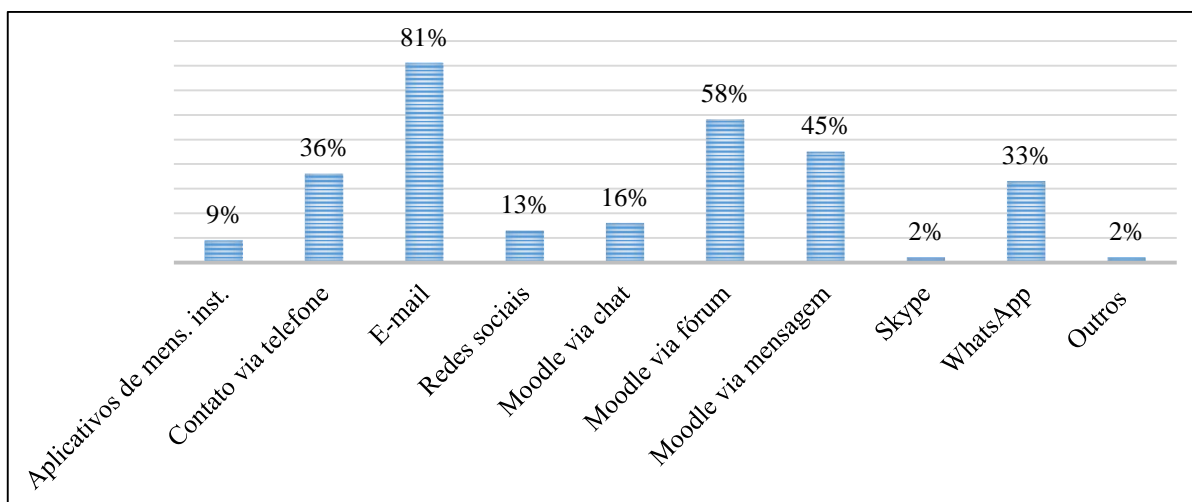
<sup>101</sup> Os professores orientadores de TCC foram escolhidos para participar desta investigação em decorrência da interação constante que mantinham com seus respectivos alunos orientandos, no que diz respeito às questões pedagógicas da disciplina.

**Gráfico 8 - TDIC utilizadas nos processos interativos – cursistas**

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados do gráfico 8 mostram que o grupo de cursistas fez uso de variadas TDIC para mediatizar a interação com todos os atores durante o Curso, mas com predominância do e-mail e do AVA Moodle. Tal como as equipes gestora e de tutores, os cursistas integraram outras TDIC para mediatizar os processos de interação no Curso, como os aplicativos de mensagem instantânea, o *Skype* e o *WhatsApp*.

No que diz respeito aos processos de interação para o desenvolvimento colaborativo das atividades, a questão foi aprofundada objetivando identificar quais TDIC foram utilizadas entre os cursistas. Foi constatado então o uso de diversas TDIC com esse objetivo, conforme apresentado no gráfico 9.

**Gráfico 9 - TDIC utilizadas para atividades colaborativas**

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados evidenciam o uso significativo das diversas TDIC escolhidas pelo Curso para mediatizar os processos de interação entre os cursistas, mas sobretudo do e-mail e do AVA *Moodle*, por meio dos fóruns de discussão e mensagens. Chama a atenção, contudo, a incorporação, por parte de todos os grupos de atores da pesquisa, de algumas TDIC que não faziam parte do grupo selecionado pelo Curso, como aplicativos de mensagens instantâneas, *Skype*, *WhatsApp* e outros, que se tornaram, de certa maneira, tecnologias informais do Curso,

Considera-se que a incorporação dessas tecnologias se deva ao perfil desses atores, que fazem uso constante delas para desenvolver atividades de trabalho, estudos, interação, entre outros, conforme apresentado na caracterização dos atores da pesquisa.

Ao aprofundar essa questão, foi perguntado aos grupos de atores da pesquisa se as TDIC externas ao *Moodle* foram importantes nos processos de interação com os demais atores do Curso e quais delas foram mais utilizadas. Seguem-se as respostas:

a) Todos os atores da equipe gestora consideram a agilidade a característica mais importante dessas TDIC externas, e dentre elas citam o *WhatsApp*, o e-mail e o telefone.

EG1: *WhatsApp, pela agilidade proporcionada.*

EG3: *E-mail e telefone, este último principalmente quando havia demora de atendimento às solicitações.*

b) Os atores que compõem o grupo de tutores afirmaram que a utilização dessas TDIC foi importante.

Em sua resposta, o sujeito T1 destaca como fator importante a agilidade da TDIC *Skype* para mediatizar os processos de interação durante o Curso, e a compara com as interações realizadas via mídia texto:

T1: *O recurso de vídeochamada do Skype foi muito útil, possibilitou uma comunicação mais rápida e direta que as ferramentas de comunicação por texto.*

Já o sujeito T5 não cita especificamente uma TDIC, mas deixa explícita em sua resposta a importância que atribui a todas elas para acesso diário e até mesmo para manter uma conexão constante com os cursistas.

T5: *A utilização dessas ferramentas permitiu o contato as vezes imediato com os alunos.*



c) No grupo de cursistas, todos os atores consideram que as TDIC externas ao *Moodle* são importantes para o desenvolvimento do Curso, identificando como as principais delas o e-mail e o *WhatsApp*. As respostas desse grupo trazem elementos importantes quanto às potencialidades dessas tecnologias, tais como: contato rápido, acesso diário, formação de comunidades virtuais e usabilidade.

*C10: Através destas TDIC tínhamos contatos mais rápidos com os colegas, principalmente pelo e-mail e WhatsApp.*

*C19: O e-mail e o WhatsApp, considero que esses meios são visualizados diariamente e as vezes várias vezes ao dia.*

*C40: Outras ferramentas também auxiliaram e complementaram a interação entre todos, como o e-mail e WhatsApp.*

*C41: A formação de grupos de mensagens instantâneas facilitou o desenvolvimento das atividades quando necessário.*

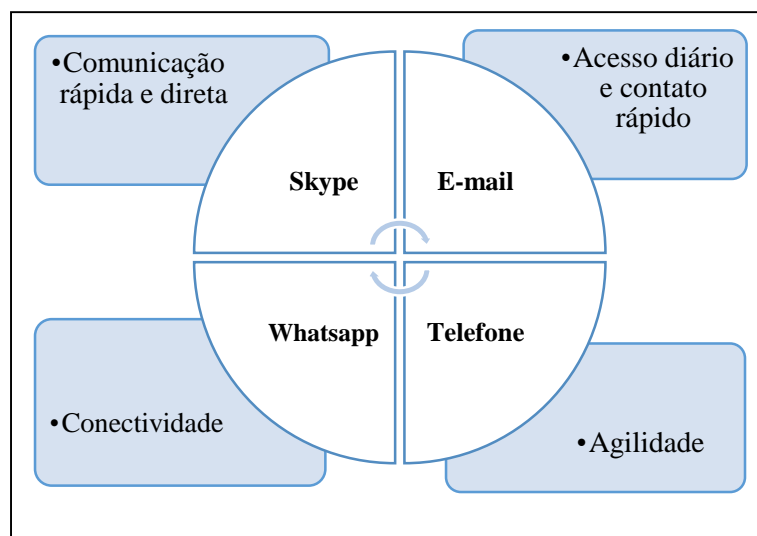
Os atores que compõe o grupo de cursistas relacionaram as TDIC externas à utilização do AVA *Moodle*:

*C22: O grau de desenvolvimento das mídias atuais acabou suplantando o uso apenas das ferramentas da plataforma por serem mais rápidas e permitirem alunos formarem suas próprias redes segundo afinidades. O e-mail e WhatsApp foram mais utilizados.*

*C25: Os e-mails e redes sociais são ferramentas complementares no acesso às informações do curso e no contato com os colegas e tutor, mesmo porque estamos mais familiarizados com esses outros recursos e a comunicação ocorria de maneira mais rápida do que a da plataforma.*

Ao analisar os dados informados pelos atores da pesquisa, fica claro que as principais TDIC utilizadas foram: e-mail, telefone, *Skype* e *WhatsApp*, contudo, essas tecnologias estão diretamente relacionados a outros elementos, conforme apresentado na Figura 15.

**Figura 15 - Principais TDIC externas ao Moodle utilizadas no Curso**



**Fonte: Elaborada pela autora.**

Todas as TDIC externas ao *Moodle* levantadas pelos atores da pesquisa enquadram-se nas variáveis conexão e agilidade, pois podem ser utilizadas para comunicação síncrona e assíncrona. Contudo, dada a conectividade constante à internet e à ampla utilização de dispositivos móveis como *tablets* e *smartphones* pelos atores da pesquisa, pode-se inferir que são utilizados de forma síncrona, por meio das mídias de texto, áudio e vídeo. Além das potencialidades para mediatizar os processos de interação e de sua popularidade atualmente, evidenciam-se ainda os níveis variados de interatividade das TDIC como aspecto importante a ser considerado.

É possível relacionar ainda a utilização dessas TDIC ao perfil dos grupos de atores da pesquisa, característico da cibercultura, em que as relações são diversificadas e estendidas para o ciberespaço. São TDIC que estão presentes, em sua grande diversidade, no cotidiano dessas pessoas, imprimindo impactos diários nos modos de interação, no trabalho, nas formas de construção do conhecimento, dentre outros (LAWINSCKY; HAGUENAUER, 2012).

Mesmo identificando a ampla utilização das TDIC externas ao *Moodle*, percebe-se que esse AVA não deixou de ser a principal tecnologia para mediatizar os processos de interação entre os atores que compõem os grupos de atores desta pesquisa. Dessa forma, dada a importância do AVA *Moodle* para o suporte dos processos de ensino e aprendizagem a distância via *web*, foi perguntado aos grupos de atores sobre a adequação do AVA *Moodle* ao Curso. Os dados mostram que todos os grupos consideram essa TDIC importante e destacam algumas de suas potencialidades, contudo, foram feitas algumas ressalvas.

O grupo de tutores considera que o AVA *Moodle* foi importante e cita sua agilidade na interação com os cursistas:

*T1: As ferramentas disponíveis permitiram a interação com os alunos de forma ágil e oportuna.*

*T5: As ferramentas disponíveis favoreceram muito a aproximação com os alunos, apesar da distância física que nos separava, senti que estávamos próximos.*

Um colaborador desse grupo cita a TDIC e-mail para mediatizar os processos de interação com os cursistas, por ser muito utilizada por eles:

*T2: Fiz a opção por interagir com os cursistas por e-mail por ser uma ferramenta comumente utilizada por eles para outros fins e, por isso, é acessada mais frequentemente que o Moodle.*

Já o grupo de cursistas considera que o AVA *Moodle* foi importante e relaciona sua utilização principalmente para mediatizar as interações com os tutores e a equipe gestora. Para esse grupo, o *Moodle* possui uma grande diversidade de TDIC integradas, o que o torna um AVA interativo e didático, portanto, de fácil utilização, possibilitando a interação síncrona entre os atores.

*C3: Ferramenta de fácil utilização, interativa e didática.*

*C5: O curso foi bem planejado e cada ferramenta ofertada despertou em mim o interesse em participar considerando a diversidade dessas ferramentas.*

*C39: Visto que podemos nos comunicar simultaneamente com um colega, tutor ou com todos ao mesmo tempo, de forma rápida e instantânea.*

Esse grupo, no entanto, prefere usar outras TDIC para mediatizar os processos de interação com os colegas, e um deles faz uma comparação entre o AVA *Moodle* e outras tecnologias externas a ele.

*C11: Sim, com os tutores. Não com os colegas do curso.*

*C24: Na verdade mais com o tutor e coordenação.*

*C34: São mais lentos do que as plataformas externas de comunicação.*

A partir do exposto, infere-se que o AVA *Moodle* é bem aceito pelos grupos de atores da pesquisa, sendo possível evidenciar aspectos relevantes quanto a esse AVA: diversidade de TDIC de interação em diversas mídias, publicação de materiais didáticos, fácil usabilidade, interatividade, além de possibilitar o desenvolvimento do curso de forma didática.

No contexto da cibercultura, sistemas de gerenciamento de atividades (SGA) como o Teleduc, o *Blackboard* e o Aulanet, entre outros, são as TDIC mais utilizadas como AVA para suporte aos processos de ensino e aprendizagem a distância. Isso ocorre por causa da grande disponibilidade dessas TDIC com interfaces variadas para mediatizar as interações entre os atores; por suas potencialidades de interatividade; e por viabilizar tecnologicamente todos os processos de desenvolvimento de cursos a distância de acordo com os objetivos que se desejam obter. Tanto González (2005) quanto Haguenaer, Mussi e Filho (2012) afirmam que as TDIC existentes nos SGA estão organizadas em grupos voltados para a administração, o gerenciamento e para questões técnicas do curso, da coordenação, para a gestão pedagógica, a comunicação para o processo de interação entre os atores envolvidos e a produção ou cooperação com tecnologias digitais para a produção individual e coletiva e para processos de interação.

A utilização do AVA *Moodle* para desenvolvimento do Curso, portanto, torna-se pertinente. O AVA *Moodle* é um SGA é considerado como destaque em todo o mundo, por possuir uma gama de TDIC integradas, livres e gratuitas, podendo ser adaptada para atender às demandas pedagógicas e para se integrar à *web 2.0*.

Ao analisar as características do AVA *Moodle* no Curso, tendo como base a sua concepção didático-pedagógica, é possível identificar as características dos ambientes interativos e colaborativos, sob a perspectiva colocada por Okada (2003) e Santos (2003), pois ambos os ambientes permitem interações online. O ambiente interativo privilegia as interações entre os atores, com a participação intensa dos professores e cursistas, enquanto o ambiente colaborativo, como o nome sugere, tem como fundante o trabalho colaborativo.

No fim do questionário foi indagado aos atores da pesquisa as dificuldades que porventura tiveram ao utilizar as TDIC e se sentiram falta de alguma outra tecnologia para mediatizar os processos de interação entre os grupos. Os gestores e tutores relataram que não encontraram dificuldades nem sentiram falta de outras TDIC, enquanto os cursistas informaram ter enfrentado algumas dificuldades na utilização do AVA *Moodle*.

*C1: Moodle das atividades do Curso, muitas informações e às vezes me perdia quanto ao uso de algumas ferramentas.*

C15: *Moodle em atividade em grupo.*

C34: *Moodle, por se tratar de uma interface nova. Alguns componentes do sistema deveriam interagir melhor entre si e com o usuário.*

C51: *Moodle, alguns acessos não eram intuitivos: notas, fórum.*

No que se refere à indicação de TDIC das quais sentiram falta no decorrer do Curso, o grupo de cursistas citou o *Skype* e o *WhatsApp*, dado a rapidez de contato que possibilitam.

C9: *A videoconferência seria boa em determinados momentos, principalmente num dos exercícios iniciais quando foi necessário inclusive postar vídeos no YouTube para que houvesse uma melhor compreensão do exercício.*

C15: *Penso que o curso poderia disponibilizar para o tutor um telefone com WhatsApp para os alunos se comunicarem com seu tutor com mais rapidez, pois as dúvidas seriam respondidas mais rápido, sem precisar estar acessando o Moodle sempre.*

C59: *Acho que o Skype poderia ser mais utilizado, pois permitiria as aulas a distância e interação entre as turmas.*

Os grupos de atores da pesquisa destacaram a necessidade de se integrar algumas tecnologias digitais às TDIC interativas do Curso para mediatizar os processos interacionais entre os atores, tais como: aplicativos de mensagens instantâneas, *Skype*, *WhatsApp* e outros. Todavia, é perceptível que os atores da pesquisa utilizam essas TDIC como complementares ao AVA *Moodle*, mas como elas não estavam programadas para serem usadas durante o Curso, não foi possível realizar a análise mais aprofundada de suas possíveis contribuições.

Na EaD a importância das TDIC concentra-se nas possibilidades de interatividade e mediatização dos processos de interação entre os atores, objetivando minimizar a distância transacional na modalidade. Para Moore e Kearsley (2013), não se trata somente de uma distância geográfica ou temporal, ou seja, ela é um fenômeno pedagógico que repercute diretamente no processo de ensino e aprendizagem, interferindo na proximidade entre os atores. Essa proximidade, por sua vez, é definida durante a concepção didática do curso e dos recursos humanos e tecnológicos

Um problema constante na EaD, segundo Moore e Kearsley (2013), é a tendência de escolher-se uma só tecnologia para o desenvolvimento de diferentes cursos. Os autores consideram que nenhuma tecnologia isoladamente é capaz de atender às necessidades do processo de ensino e aprendizagem de um curso e dos estudantes, bem como às variações em

seus ambientes de aprendizado. Dessa forma, e tendo em vista a diversidade de TDIC disponíveis atualmente, considera-se um desafio para o desenvolvimento de cursos a distância a definição de uma TDIC mais adequada. Faz-se necessário, portanto, ao elaborar um curso, observar um princípio básico que é o de reconhecer que cada tecnologia possui limites e potencialidades que precisam ser consideradas antes de optar-se por esta ou aquela tecnologia.

O emprego das TDIC na EaD via *web* para sua constituição como AVA é de suma importância, pois essas tecnologias vão minimizar a distância entre os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem a distância. Partindo desse entendimento, no próximo subitem será apresentada a análise das interações mediatizadas pelas TDIC no Curso pesquisado.

#### **4.2.2 Interação na educação a distância via *web***

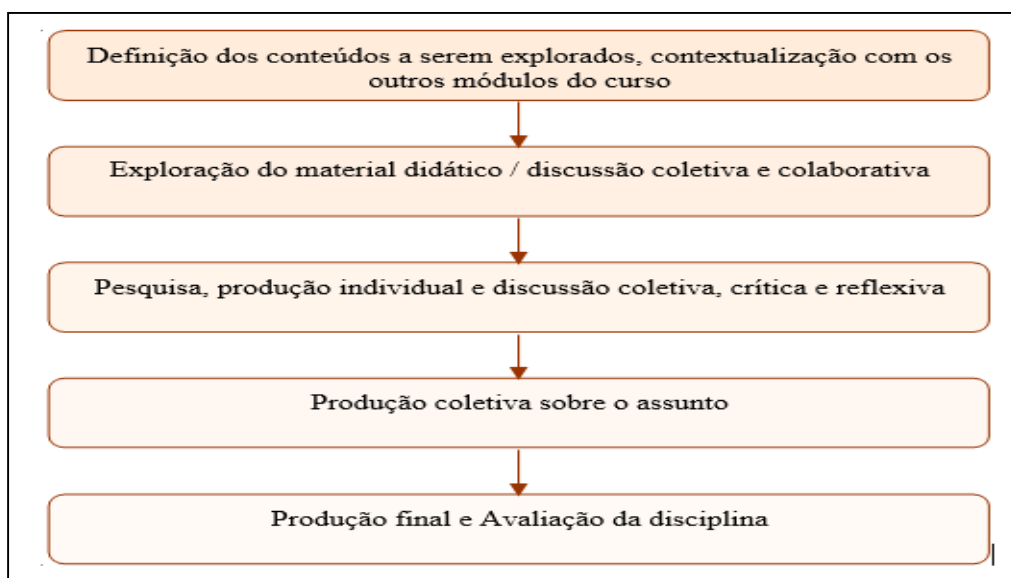
Neste subitem será apresentada a categoria interação na educação a distância, objetivando elucidar os limites e potencialidades das TDIC nos processos interacionais no Curso investigado, bem como a prática do design instrucional.

Essa categoria que determina a relação entre os atores mediatizada pelas TDIC é definida por Moore e Kearsley (2013), Mill et al. (2008) e Primo (2011) como interação. Todavia, autores como Belloni (1999) e Silva (2010) consideram que essas relações são de interatividade, novo elemento que será, portanto, integrado à análise dos dados.

A definição da abordagem pedagógica e do modelo do DI têm fundamental importância para o desenvolvimento da interação e da interatividade nos processos de ensino e aprendizagem na EaD e a construção do conhecimento (FILATRO, 2008). Buscou-se, por isso, inicialmente identificar o modelo de DI do Curso sob a ótica do PPC, para compreender melhor a definição e a utilização das TDIC.

A organização do currículo do Curso foi concebida de modo a inter-relacionar as disciplinas, buscando estabelecer um diálogo do ponto de vista do trabalho pedagógico, por isso, é mais flexível, articulado e significativo para os cursistas. Para atingir esses objetivos, o Curso seguiu a proposta de Behrens (2000), com adaptações para cada disciplina, enquanto construção metodológica do trabalho sobre os conteúdos, conforme apresentado no fluxograma 1.

### Fluxograma 1 - Construção metodológica do trabalho do Curso



Fonte: Projeto pedagógico de Curso.

Ao analisar o fluxograma acima, é possível identificar as características da proposta do Curso, bem como o modelo do design instrucional (DI) empregado, que busca o equilíbrio entre a automação dos processos de planejamento e a personalização e contextualização da situação didática, usando para isso TDIC características da *web 2.0* (FILATRO, 2008).

Para a identificação do modelo de DI do Curso, buscou-se verificar sua abordagem pedagógica, que, de acordo com o PPC, tem como fundante o processo de construção colaborativa do conhecimento. Pode-se, assim, relacioná-la ao “estar junto virtual” da EaD, conforme definido por Silva e Silva (2009), o que pressupõe acompanhamento constante do cursista, objetivando conhecer suas capacidades, propor novos desafios, ajudá-lo a relacionar seus estudos a reais significados e construir novos conhecimentos. Conforme o PPC do Curso investigado,

*o processo educacional a distância exige, por assim dizer, uma nova forma de ver o processo ensino-aprendizagem. O professor precisa refletir e realinhar a sua prática pedagógica no sentido de criar possibilidades para instigar a aprendizagem dos cursistas. O desafio imposto aos docentes neste curso é mudar o eixo do ensinar para optar pelos caminhos que levem ao aprender. Na realidade, torna-se essencial que professores/tutores e cursistas estejam num permanente processo de aprender a aprender rompendo com a concepção tradicional de educação. (PPC)*

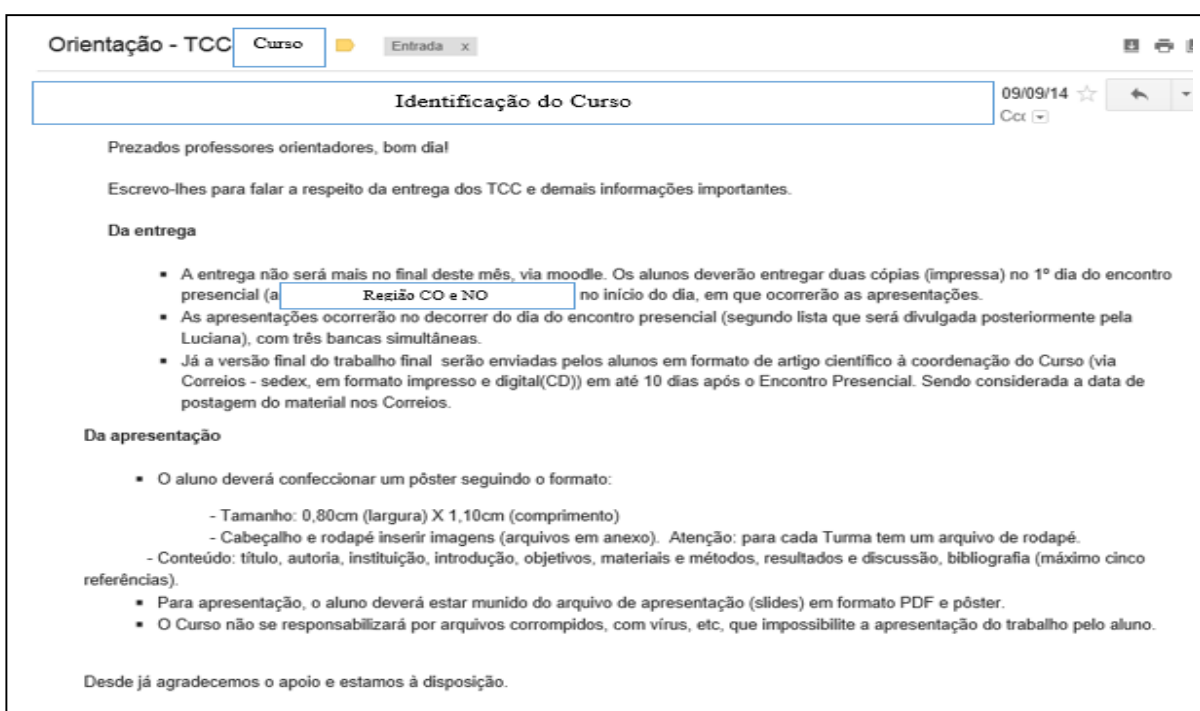
Ao identificar o modelo de DI e a abordagem pedagógica do Curso, buscou-se empreender a análise das interações mediatizadas pelas TDIC que compõem os ambientes

interativos. O objetivo foi levantar aspectos relacionados aos limites e potencialidades dessas tecnologias para mediatizar os processos de interação no curso pesquisado e apresentar, sob a ótica dos atores da pesquisa, uma avaliação de sua pertinência e contribuições. Foram analisadas as interações ocorridas por meio de quatro TDIC: e-mail, rede social *Facebook*, site do Curso e AVA *Moodle*, conforme a seguir.

#### a) E-mail

Essa tecnologia é administrada exclusivamente pela equipe gestora do Curso para mediatizar as interações com os demais grupos de atores da pesquisa. Todas as interações são privadas, com o envio de informes do Curso, esclarecimento de dúvidas, recebimento de documentos, contato com outras instituições parceiras, professores, entre outros. Um exemplo do uso dessa tecnologia pode ser conferido a seguir. Quando a equipe gestora encaminha e-mail com orientações sobre o trabalho de conclusão de curso (TCC) aos professores orientadores, conforme apresentado na figura 16.

**Figura 16: Equipe Gestora encaminha e-mail com orientações sobre TCC.**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

Quando a equipe gestora encaminha uma mensagem de e-mail aos atores, percebe-se a predominância de dois tipos de interação: a reativa, ou seja, com sentido unilateral (PRIMO, 2011), e a vicária, que consiste na interação silenciosa, na qual a pessoa tem acesso às interações, mas sem participação ativa (SUTTON, 2001 apud MATTAR, 2012). Já quando



outros atores encaminham mensagens de e-mail, a interação mútua é predominante, pois prevalece a troca entre eles (PRIMO, 2011).

## b) Site do Curso

Trata-se de uma *homepage* de apresentação e publicização de informações acerca do Curso, tais como os resultados do processo seletivo dos cursistas, as datas dos encontros presenciais, os registros fotográficos dos encontros presenciais e informes gerais, conforme apresentado na figura 17.

**Figura 17 – Homepage do Curso**

The image shows a screenshot of a website homepage for a course. Red arrows and text labels point to specific elements:

- Nome e link da IPES:** Points to the top left header area.
- Nome e Identidade visual do Curso:** Points to the top center header area.
- Conteúdo das abas:** Points to the navigation menu with tabs: Home, Sobre o curso, Equipe, Edital, Módulos, Módulos Presenciais, Fotos, Fale Conosco.
- Identificação do Curso:** Points to the main heading area containing the text "EDITAL PARA SELEÇÃO DO CURSO DE PUBLICADO o edital do processo seletivo do Curso de" and "Leia com atenção as recomendações para inscrição e participação do processo seletivo."
- Últimas Notícias:** Points to the news section titled "ATENÇÃO!!! Esclarecemos que o Curso de... é destinado aos profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) de todo o País..."

Other visible elements include a Facebook logo, a cartoon character holding a magnifying glass over the text "SAIU O EDITAL", and a "Data" field with a "Clique aqui" link.

Fonte: Site do Curso pesquisado.

Por não possuir espaço para postagem de mensagens no próprio site, o usuário só tem possibilidade de interação pelo “Fale Conosco”, e recebe a resposta por meio da TDIC e-mail, utilizada somente para mediatizar os processos de interação reativa. O processo de interação é unilateral, pois não existe reciprocidade, apenas transmissão, ou seja, não há diálogo entre os atores (PRIMO, 2011).

### c) Rede social *Facebook*

Administrada pela gestão do Curso desde seu início para publicar informações, registros fotográficos dos encontros presenciais e interagir com cursistas e demais interessados, conforme apresentado na Figura 18. Ressalta-se que os nomes utilizados para identificar os interagentes são fictícios.

**Figura 18 – Tela com *posts* na rede social do Curso**



Fonte: Rede social *Facebook* do Curso pesquisado.

Ao analisar as interações, observa-se que essa TDIC é utilizada para a publicação de informações voltadas para divulgação de edital de seleção de cursistas, datas, locais e programação dos encontros presenciais, fotos, entre outros.

Considera-se que a rede social possui um grande potencial para mediatizar os processos de interação mútua, que, segundo Primo (2011), baseiam-se na participação e troca entre os atores, ou seja, existe reciprocidade nas ações. Contudo, ela é subutilizada para os processos interativos na página principal dessa rede social, pois as interações realizadas possuem predominantemente processos característicos da interação reativa, que tem como característica fundante a unilateralidade. Apesar dessas características de interação reativa, as publicações que são “curtidas” demonstram que o cursista acessou o *post*, existindo, portanto, interação

vicária, que, como visto anteriormente, é silenciosa, pois a pessoa tem acesso às interações, mas sem participação ativa (SUTTON, 2001 apud MATTAR, 2012).

Já no que se refere à interatividade, percebe-se que essa TDIC é muito utilizada pelos atores, que compartilham ou até mesmo “marcam” outros atores nas publicações realizadas. Dessa forma, essa TDIC é utilizada para mediatizar processos de interação que são potencializados pela interatividade.

#### **d) AVA Moodle**

Para preservar a identidade dos participantes do AVA Moodle do Curso, suas identificações foram diferentes das utilizadas para os atores respondentes do questionário. Os membros da coordenação pedagógica e da secretária do Curso, que representam a equipe gestora no AVA Moodle, será feita por extenso, e a dos tutores, com as abreviaturas TCO e TNO, sendo que a letra “T” se refere aos tutores, e CO e NO, às regiões Centro-Oeste e Nordeste, respectivamente, onde os encontros presenciais foram realizados, seguidas de numeral arábico. Como três atores compõem o grupo de tutores de cada região, tem-se a sequência: TCO1:TCO3 e TNO1:TNO3. Já para o grupo de cursistas a identificação será praticamente a mesma, substituindo apenas o “T” pelo “C”, ou seja, CCO e CNO. A definição do numeral arábico obedece à sequência da quantidade total de cursistas das três turmas de cada região, e ainda à ordem alfabética dos nomes. Para explicar de forma mais didática, a identificação dos tutores e cursistas é apresentada no Quadro 16.

**Quadro 16 - Identificação dos tutores e cursistas no AVA Moodle**

<b>Identificação</b>	
<b>Tutores</b>	<b>Cursistas</b>
TCO1	CCO1: CCO22
TCO2	CCO23:CCO46
TCO3	CCO24:CCO67
TNO1	TNO1:TNO21
TNO2	TNO22:TNO41
TNO3	TNO42:TNO61

**Fonte: Elaborado pela autora.**

As análises foram feitas por meio da TDIC fórum de discussões, tendo como base suas potencialidades para mediatizar as interações. O fórum de discussão é caracterizado pela comunicação assíncrona, que permite que os interagentes participem em tempos diversos uns com os outros, e torna-se uma TDIC por suas TDIC de interatividade serem propícias ao diálogo, que possibilitam a integração entre os atores envolvidos. Ao integrar os atores

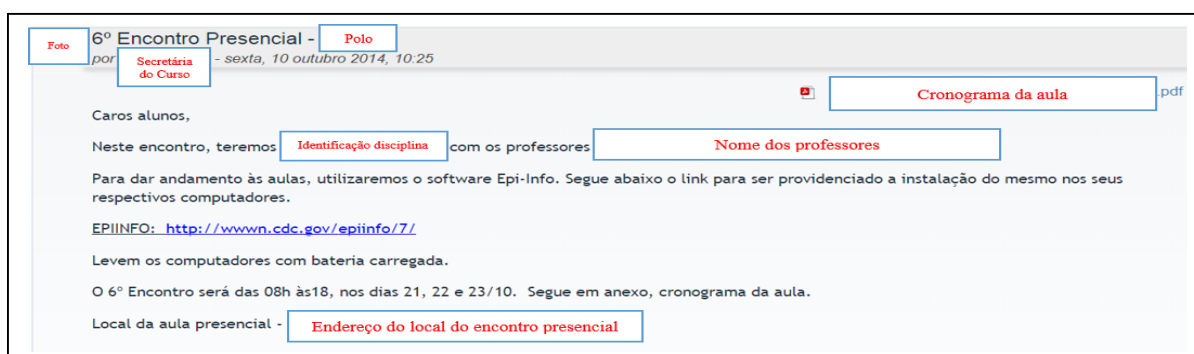
participantes, considera-se que essa TDIC viabiliza a formação de uma inteligência coletiva, pois permite que todos interajam colaborativamente na discussão de um tema específico, que é uma das características fundamentais do ciberespaço (OKADA; SANTOS, 2004).

A apresentação e análise das interações mediatizadas pela TDIC AVA *Moodle* será feita em três salas virtuais: da Secretaria Online, da Equipe do Curso e da disciplina selecionada para coleta de dados.

**Sala virtual Secretaria Online** - Espaço destinado à postagem de materiais do Curso e à interação entre todos os atores, principalmente entre a equipe gestora, representada pela secretária, e os cursistas. Nessa sala virtual ficaram disponíveis dois fóruns de discussão para mediatizar os processos de interação entre os grupos de atores desta pesquisa: o Mural de Avisos e o Cyber Café.

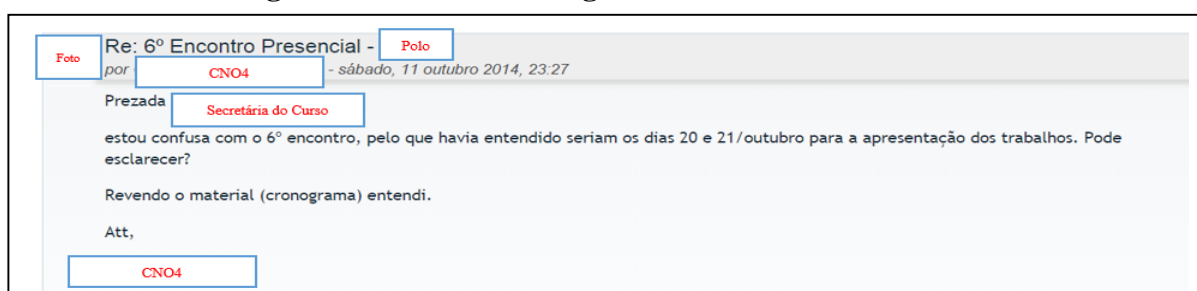
**Fórum de discussão Mural de Avisos** - TDIC destinada aos informes da gestão do Curso. Na análise das interações mediatizadas por essa tecnologia, evidencia-se que as postagens estão voltadas para informes administrativos do Curso e, por isso, têm caráter informativo. A seguir, exemplos de postagens de interação com a Secretária do Curso.

**Figura 19: Secretária posta no fórum de discussão informe sobre o encontro presencial**



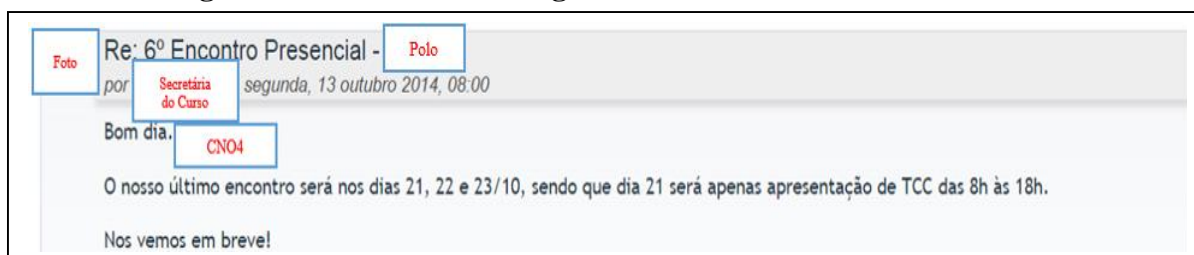
Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 20: CNO04 interage com a secretária do Curso**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 21: Secretária interage diretamente com o cursista CNO4**

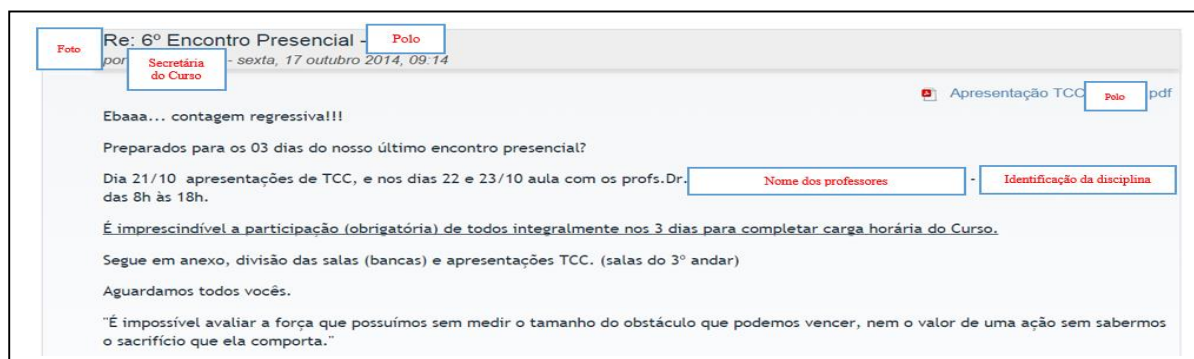


**Fonte: Dados da pesquisa.**

É possível identificar que a secretária do Curso usa variadas mídias, tais como texto, *link* da *web* e arquivo pdf, para a interação que é mediatizada por ela. Nota-se que a utilização dessas mídias encaminhou o cursista a acessar elementos externos ao AVA Moodle, possibilitando a interação aluno-ambiente, como considerado por Burnhan e Walden (1997) e Hirumi (2002).

Outra interação mediatizada pela TDIC fórum de discussão muito presente no Mural de Avisos foi a reativa, que ocorre em um sentido único e é limitada a um retorno restrito ao que é disponibilizado no fórum. Seguem exemplos da utilização dessa TDIC fórum de discussão.

**Figura 22: Secretária do Curso posta mensagem aos cursistas.**

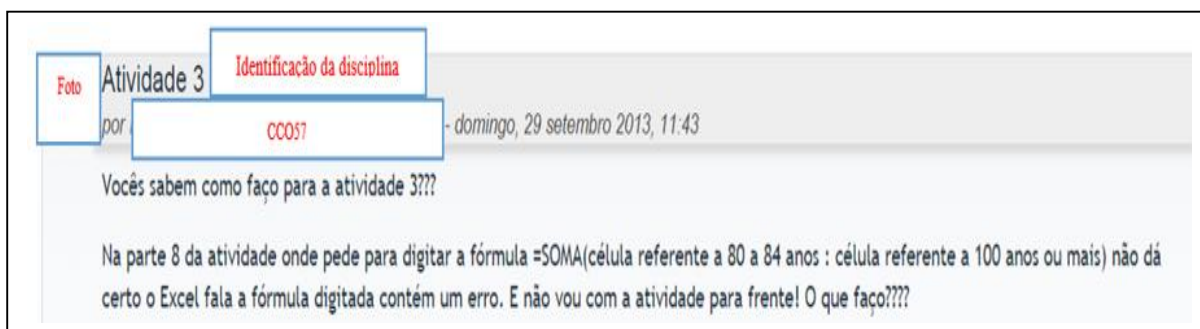


**Fonte: Dados da pesquisa.**

Embora a interação tenha sentido unilateral, característico da interação reativa, ao analisar o relatório de acessos a esse *post*, pode-se inferir a presença da interação vicária, que é silenciosa, pois o cursista observa, sem participação ativa (SUTTON, 2001 apud MATTAR, 2012). Analisando o texto postado, identifica-se outro aspecto importante e que deve ser considerado: no fim da postagem, a secretária deixa aos cursistas uma mensagem de motivação. Isso mostra que a variável motivação se faz presente, podendo-se associá-la à interação social, que está voltada para trocas de informações (GILBERT; MOORE, 1998 apud MATTAR, 2012).

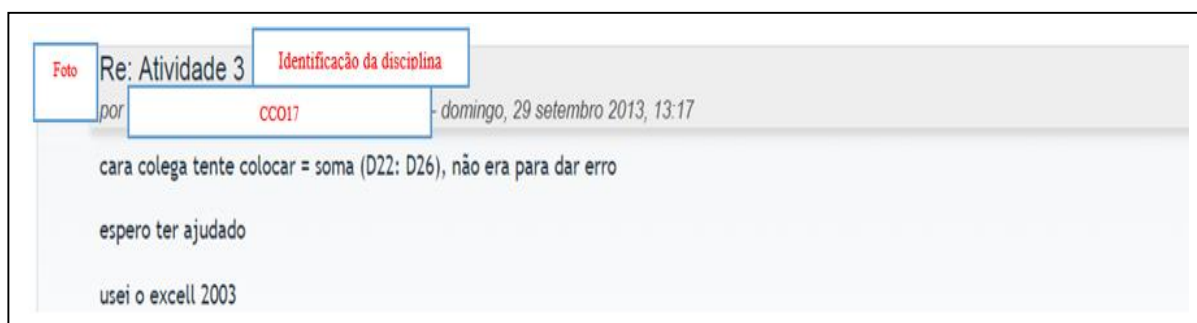
**Fórum de discussão Cyber Café** - espaço destinado à interação entre todos os atores envolvidos no Curso, tendo como foco a interação entre os cursistas, ou seja, interações do tipo aluno-aluno são predominantes. Apresenta-se a seguir exemplos desse fórum.

**Figura 23: CCO57 solicita auxílio dos colegas para o desenvolvimento de uma atividade**



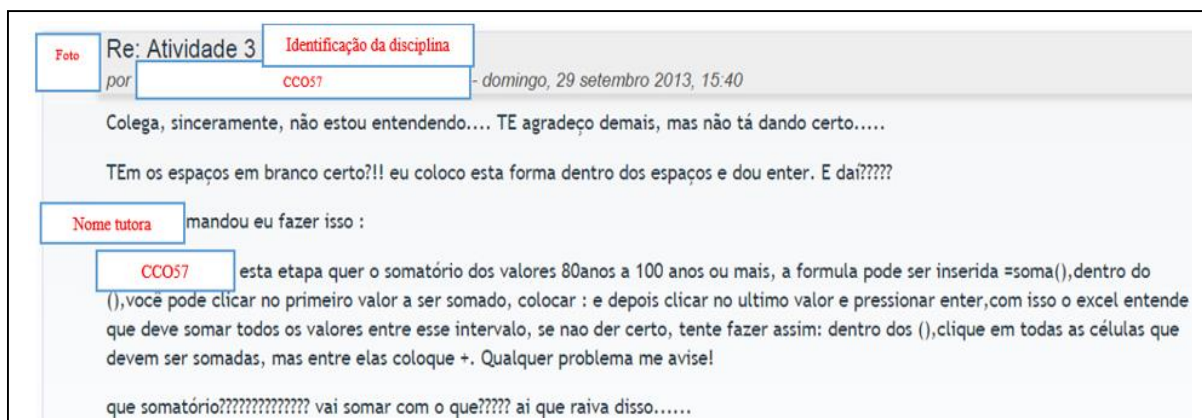
Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 24: CCO17 interage com CCO57, colega cursista da mesma região**



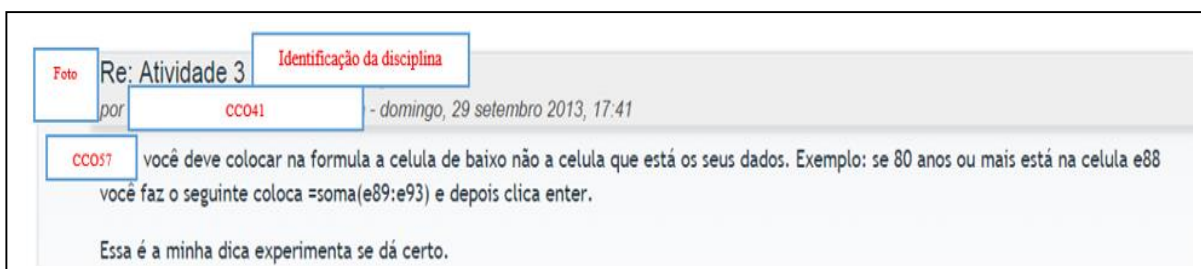
Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 25: CCO57 interage com colega cursista CCO17**

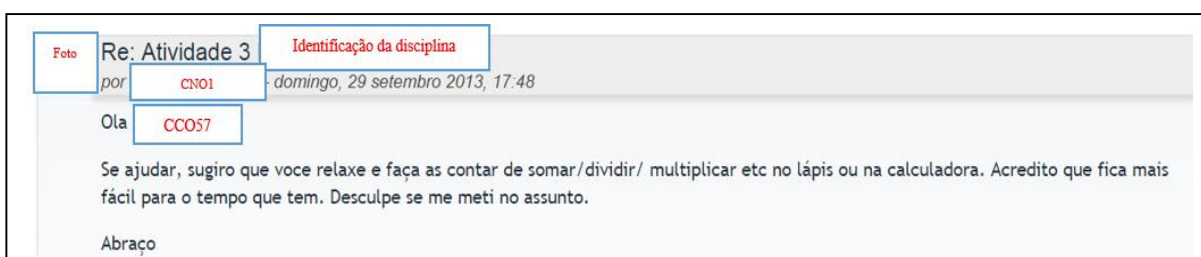


Fonte: Dados da pesquisa.

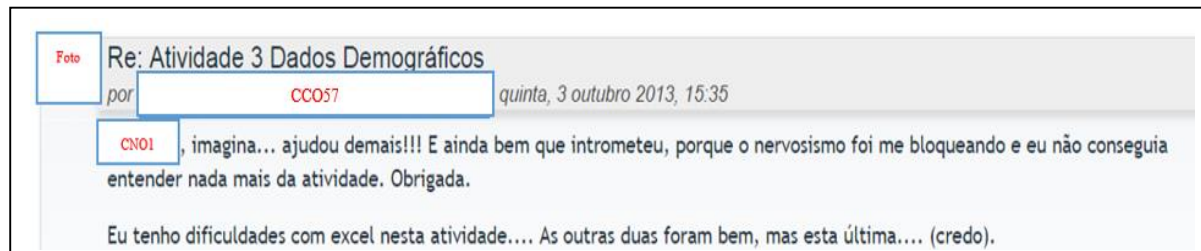


**Figura 26: CCO41 integra à interação**

Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 27: CNO1 integra à interação**

Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 28: CCO57 interage com cursista CNO1**

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar as interações entre os cursistas, percebe-se a disponibilidade que existe entre eles para a colaborar uns com os outros, apesar de serem de regiões distintas e não se conhecerem pessoalmente. Essa aproximação pode ser relacionada à Teoria da Distância Transacional na EaD, em que a distância física entre os atores torna-se um fenômeno pedagógico que reflete na aprendizagem do cursista, pois é ela que define a proximidade ou não entre os atores (MOORE; KEARSLEY, 2013).

Nos exemplos anteriores, podem-se identificar três tipos de interação: aluno-aluno, estabelecida entre estudantes ou grupos deles (MOORE; KEARSLEY (2013); mútua, baseada nas trocas (PRIMO, 2011); e colaborativa, que se assenta na construção coletiva do conhecimento (COSTA; PARAGUAÇU; MERCADO, 1996).

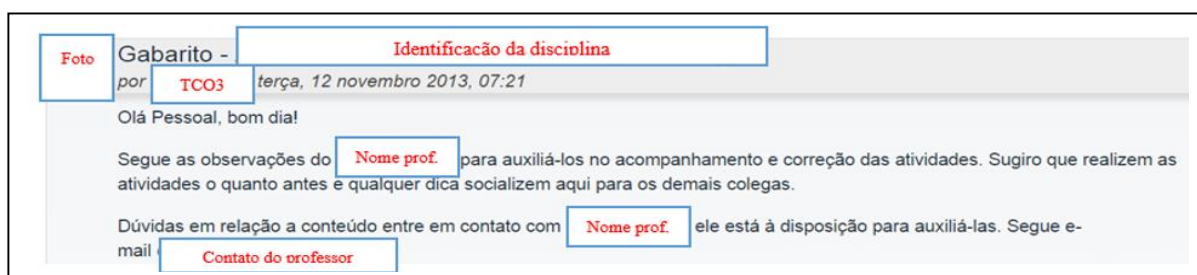
### Sala Virtual – Equipe do Curso

A equipe gestora, representada pela coordenação pedagógica, e os tutores das regiões Centro-Oeste e Nordeste são os principais atores da sala virtual Equipe do Curso para a análise das interações mediatizadas pelo AVA *Moodle*.

A análise das interações entre esses atores foi mediatizada por duas TDIC do AVA *Moodle*, uma de comunicação assíncrona, o fórum de discussão, e outra síncrona, o *chat*. Da análise das interações mediatizadas pelo fórum de discussão, infere-se que ele é utilizado para a gestão pedagógica do Curso, no que se refere às atividades desenvolvidas a distância, como orientações do cronograma, registros acadêmicos e orientações gerais. Já as interações mediatizadas pela TDIC *chat* eram realizadas semanalmente para esclarecer dúvidas acerca das orientações pedagógicas e para a resolução de problemas acadêmicos. Ressalta-se que essa TDIC foi utilizada durante o primeiro ano do Curso, e posteriormente foi substituída pela TDIC *Skype*, mais bem aceita pelo grupo, pois a interação ocorria por meio de áudio e vídeo, diferentemente do *chat*, realizado via texto. Entretanto, o Curso não tem o registro das interações realizadas por meio da TDIC *Skype*.

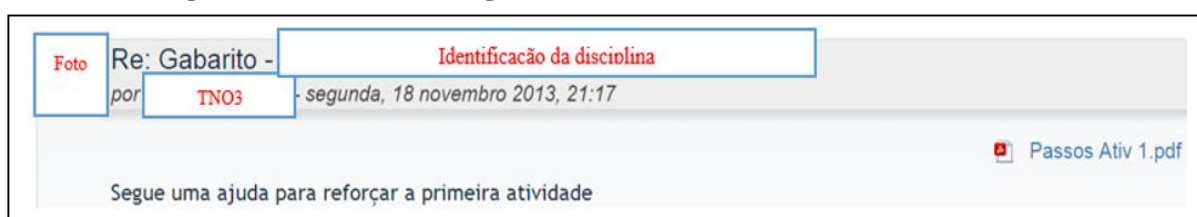
Percebe-se que as interações entre os tutores mediatizadas pela TDIC fórum de discussão, buscaram desenvolver e trocar materiais que poderiam complementar e/ou facilitar a aprendizagem dos cursistas, desenvolvimento e correção das atividades, bem como na troca de experiências, conforme exemplos a seguir.

**Figura 29: TCO3 inicia a discussão socializando o material de uma disciplina para auxiliar os demais cursistas**



Fonte: Dados da pesquisa.

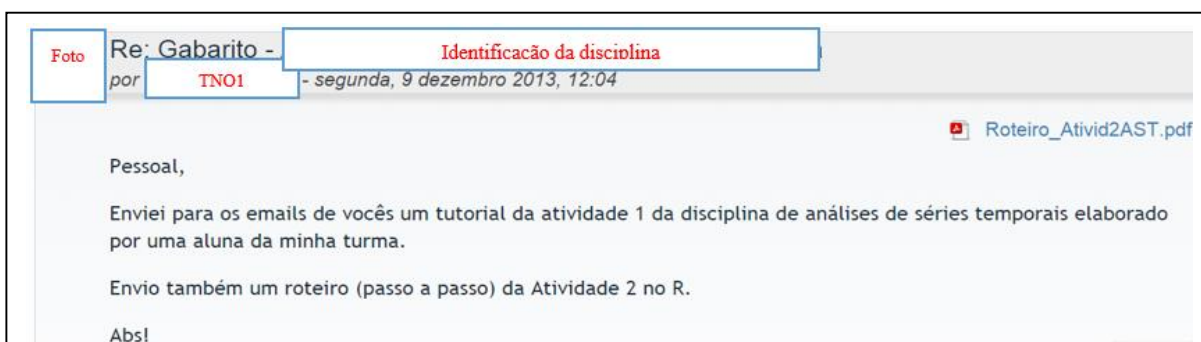
**Figura 30: TNO3 interage e também socializa material com TCO3**



Fonte: Dados da pesquisa.

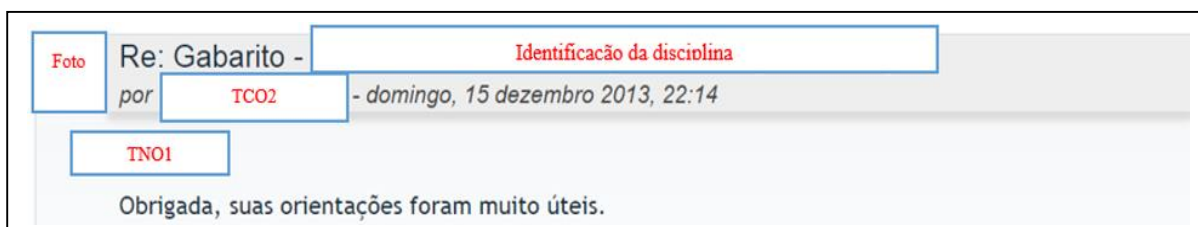


**Figura 31: TNO1 entra no fórum e menciona a utilização da TDIC para interagir com o grupo**



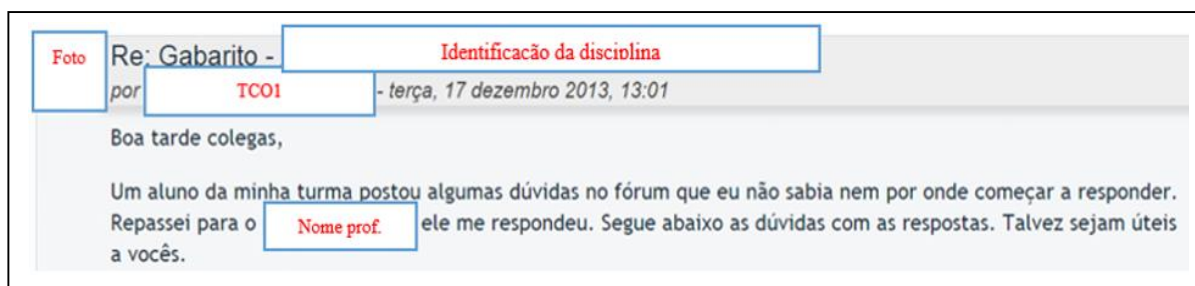
Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 32: TCO2 interage diretamente com TNO1**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 33: TCO1 interage coletivamente no fórum**



Fonte: Dados da pesquisa.

As interações entre os cursistas ocorrem de modo colaborativo e mútuo, características também encontradas na TDIC fórum de discussão Equipe do Curso. Outro tipo de interação que pode ser evidenciada nesse processo refere-se à que ocorre entre professor-professor e que viabiliza crescimento acadêmico a partir das trocas de experiências (ANDERSON, 2003).

### Sala virtual da disciplina

No intuito de ter uma visão mais verticalizada, optou-se por analisar as interações mediatizadas pela TIDC fórum de discussão do AVA de uma atividade desenvolvida pela

primeira disciplina do Curso em todas as seis turmas, das quais três da região Centro-Oeste e as outras três do Nordeste. Foi identificado inicialmente que a mesma consigna da atividade está presente em ambos os fóruns das diferentes turmas, que possuem um grande volume de *posts* de tutores e cursistas, dado este que se deve à participação de todos eles nesses processos interacionais.

Embora esta pesquisa tenha cunho qualitativo, apresentam-se na tabela 3 a seguir alguns dados quantitativos dos *posts*, para mostrar a intensa participação de tutores e cursistas em suas respectivas turmas.

**Tabela 4 - Interações dos tutores e cursistas no AVA Moodle**

Identificação do tutor	Quantidade de posts		
	Tutor	Cursistas	Total
TCO1	28	120	148
TCO2	15	96	111
TCO3	16	123	139
TNO1	15	109	124
TNO2	07	90	97
TNO3	28	124	152

**Fonte: Dados da pesquisa.**

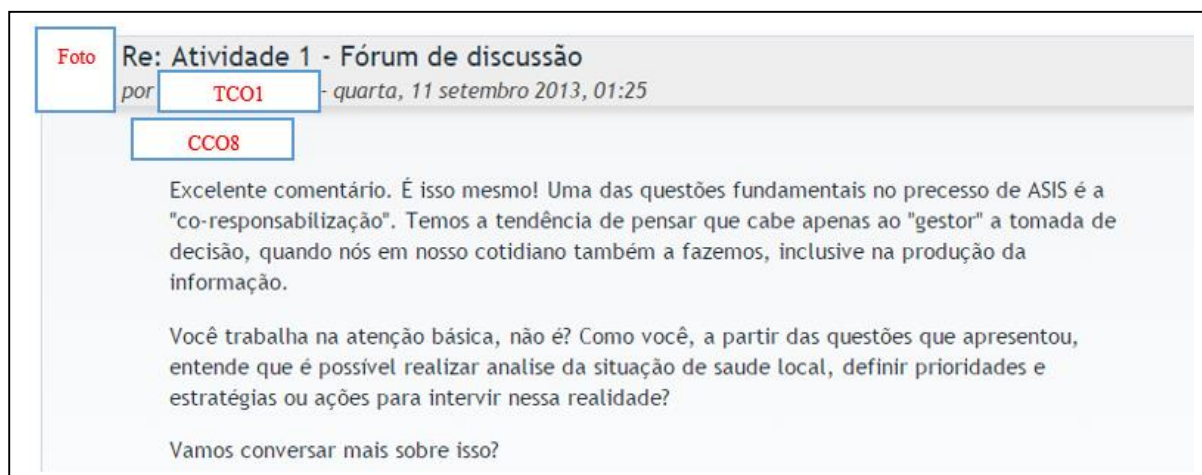
A interação é um elemento essencial nos processos de ensino e aprendizagem na EaD e é de suma importância para a aprendizagem a distância quando ocorre entre professor e estudantes. Essas interações podem ocorrer por meio por meio de TDIC síncronas ou assíncronas, contudo, Maia e Mattar (2007) ressaltam que, para que ocorram, é necessário considerar o número de cursistas da turma, as oportunidades de interação e o ambiente físico e emocional. Com essas considerações dos autores e ante as condições favoráveis do Curso aos processos interacionais, buscou-se analisar as interações mediatizadas pela TDIC fórum de discussão, sendo possível destacar alguns elementos importantes. Porém, diante do grande volume de interações mediatizadas por essa tecnologia, foram selecionados alguns recortes das discussões mais representativas e que trazem elementos que corroboram para a discussão proposta. As interações entre tutores e cursistas e entre os cursistas são apresentadas a seguir.

### **Interação tutores – cursistas**

As interações mediatizadas pela TDIC fórum de discussão entre os tutores e os cursistas ocorrem com o uso predominante da mídia texto e de diversas maneiras:

a) Interação individual – o tutor interage com o cursista respondendo-lhe nominalmente, apresentando *feedback* cursista e buscando ampliar e trazer novos elementos à discussão, a fim de motivá-lo a dar continuidade aos estudos e interações.

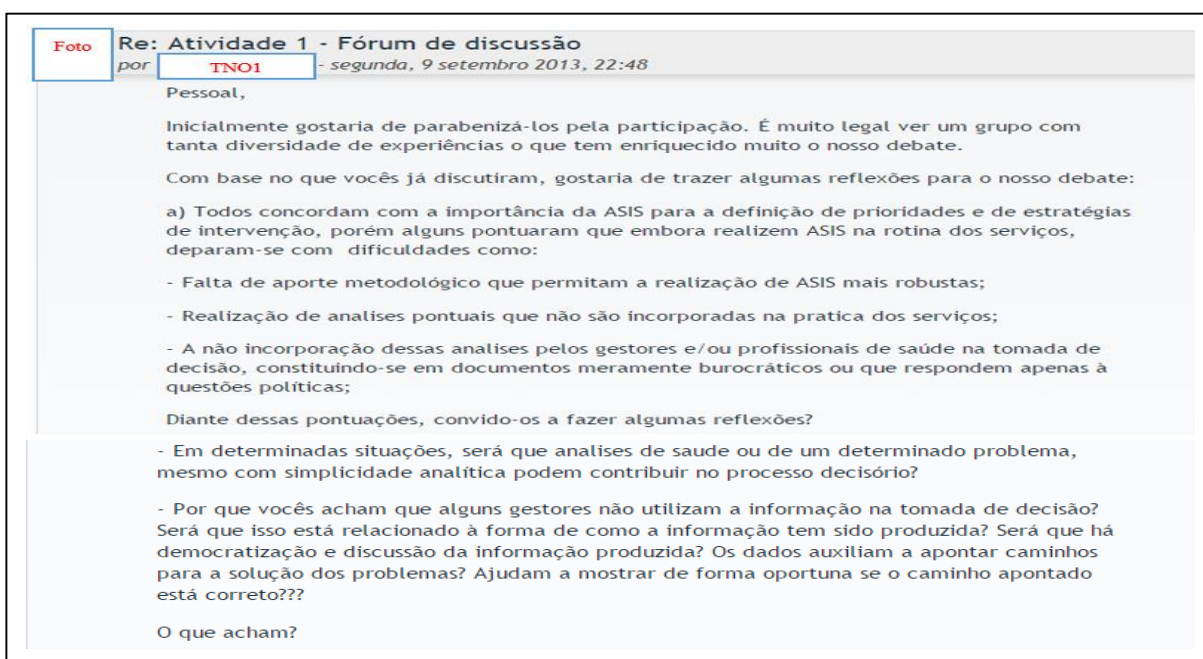
**Figura 34: TCO1 interage diretamente com o cursista CCO8**



Fonte: Dados da pesquisa.

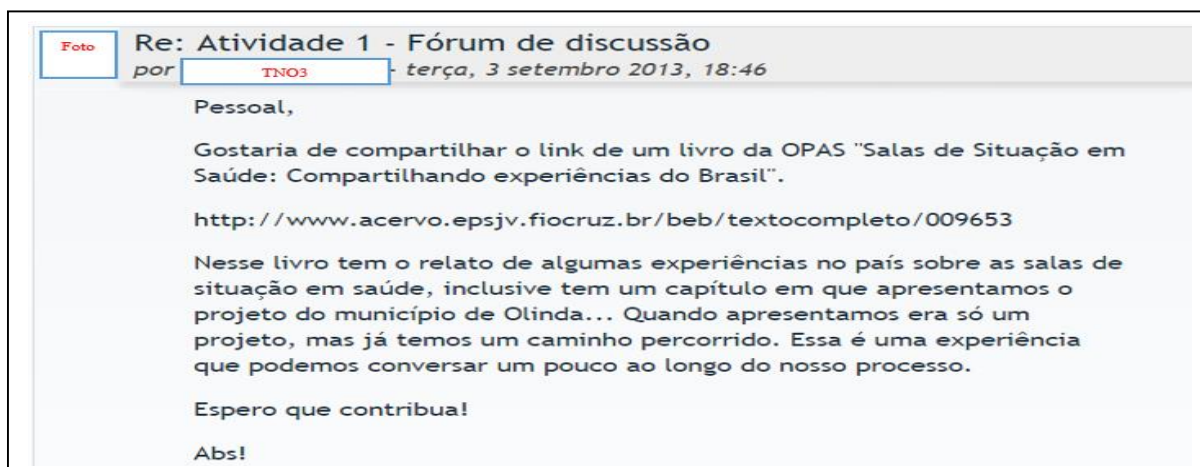
b) Interação com o grupo de cursistas – o tutor busca dar um *feedback* aos cursistas, de um modo geral, sobre as discussões levantadas por eles e a partir delas apresenta problematizações, instigando reflexões e dando continuidade às interações acerca da temática proposta na atividade. É o que se observa na interação a seguir.

**Figura 35: Feedback geral do tutor**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 36: TNO3 socializa, por meio de um *link*, um livro online aos seus cursistas, como material complementar**



Fonte: Dados da pesquisa.

Esse tipo de interação contribui efetivamente para o aprendizado dos cursistas (MOORE; KEARSLEY, 2013). É possível identificar outros tipos de interação quando ela é estabelecida entre tutores e cursistas, além da que reproduz a relação professor-aluno. O primeiro deles ocorre na interação social, que objetiva mediar as discussões e trazer elementos de motivação aos cursistas, conforme definem os autores Gilbert e Moore (1998), e que também vai ao encontro de um dos elementos destacados por Moore e Kearsley (2013) no que refere-se a motivação e em decorrência ao papel do tutor na EaD. O segundo tipo da interação aluno-ambiente tem como base a disponibilização do *link* de um livro online, que encaminha o cursista a acessar elementos externos ao AVA Moodle (BURNHAN; WALDEN, 1997) e (HIRUMI, 2002).

Percebe-se ainda a ampla exploração DA TDIC fórum de discussão, visto que todos os tutores fazem uso de variadas mídias para interagir com seus cursistas, ou seja, aproveitam todas as potencialidades dessa tecnologia.

### **Interação cursistas - tutores**

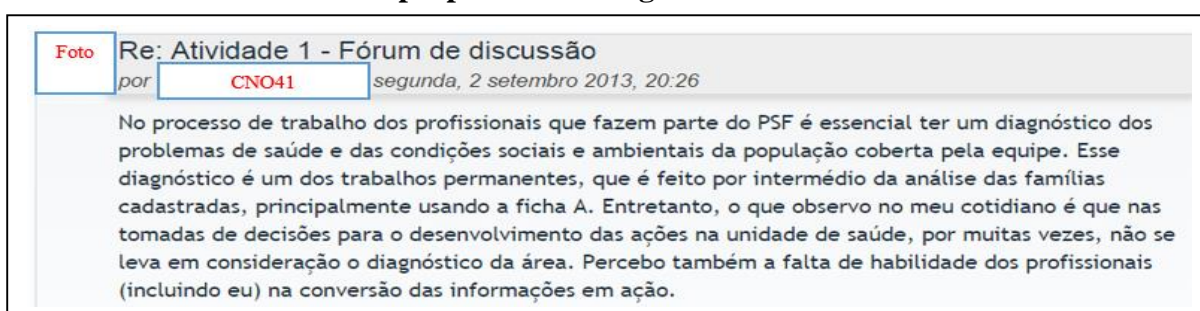
A análise das interações mediatizadas pela TDIC fórum de discussão entre os cursistas e o tutor apontou elementos diferentes dos que emergiram nas interações dos tutores com eles. Foi constatada uma participação ativa dos cursistas, característica da interação colaborativa, e em decorrência desse processo, novos tipos de relação surgiram.

Os cursistas interagem efetivamente acerca da temática proposta por seus respectivos tutores e abordam temas correlacionados, apresentando problematizações e reflexões, e relacionando-as à sua prática profissional. Foram utilizadas A TDIC fórum de discussão, com

o uso de diversas mídias, como texto e imagem, arquivos em extensão pdf, *links*, sites, entre outros.

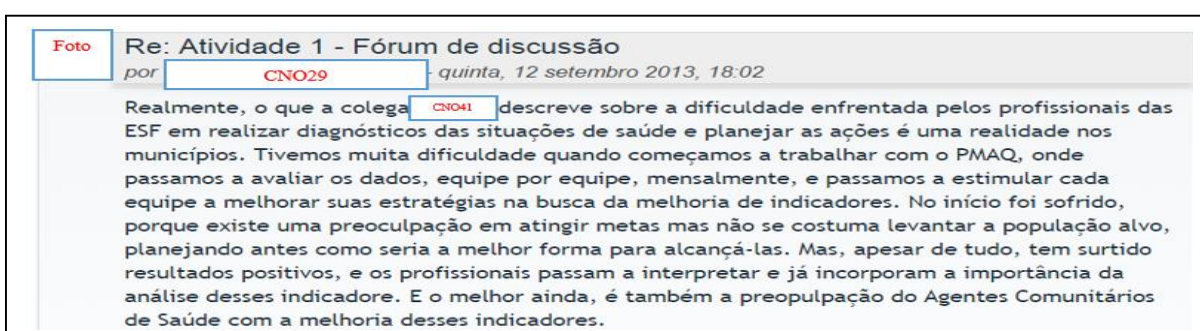
A partir da ampla exploração dessas das TDIC, os processos de interação são potencializados e contribuem para a aprendizagem dos cursistas acerca da temática proposta e até mesmo de temáticas que lhe são relacionadas direta e indiretamente. Como na apresentação da análise das interações entre tutores e cursistas, dado o grande volume de interações mediatizadas pela TDIC fórum de discussão, optou-se por selecionar alguns recortes mais representativos e que trazem elementos que corroboram para a discussão proposta.

**Figura 37: O cursista CNO41 apresenta uma problemática que envolve a temática proposta na consigna do fórum**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 38: O cursista CNO29 concorda com as colocações do colega CNO41 e faz um relato de sua experiência**



Fonte: Dados da pesquisa.

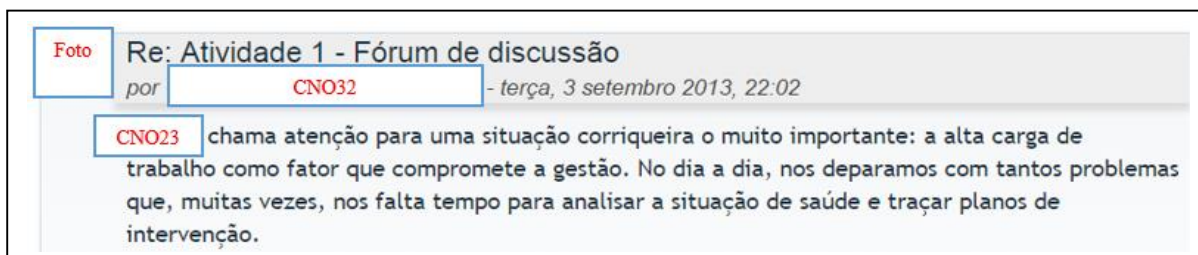
**Figura 39: O cursista CNO23 concorda com os colegas e deixa uma dúvida sobre a temática levantada por CNO41**



Fonte: Dados da pesquisa.

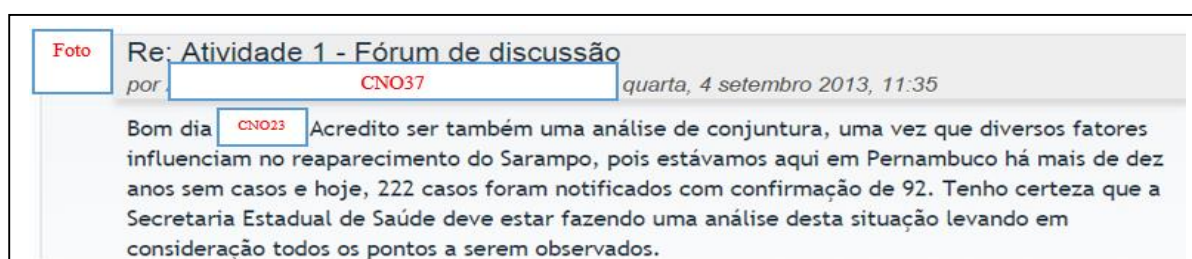


**Figura 40: CNO32 responde nominalmente ao colega CNO23**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 41: CNO37 responde nominalmente ao colega CNO23.**



Fonte: Dados da pesquisa.

Essas trocas evidenciam três tipos predominantes de interação entre os cursistas: a colaborativa, que segundo Costa, Paraguaçu e Mercado (1996) tem como objetivo a construção coletiva do conhecimento; a reativa, que tem como característica fundante as predeterminações que condicionam as trocas estabelecidas segundo as condições iniciais; e a interação mútua, em que os interagentes se reúnem em torno de problematizações (PRIMO, 2011).

Já as interações mostradas a seguir evidenciam ainda que os cursistas fazem uso de diversas mídias e que contribuem para que os processos de interação se efetivem por meio da TDIC fórum de discussão. Elas trazem também elementos da *web*, caracterizando a interação do tipo aluno-ambiente, em que elementos externos ao AVA são empregados de modo a contribuir para os processos de interação entre os atores participantes da discussão, neste caso, tutor e cursista.

O cursista CCO5 interage com o tutor TCO1 e demais colegas a partir de uma problematização da temática estudada, fazendo uso da mídia texto. Ao deixar uma provocação aos interagentes, faz uso da mídia imagem com uma charge, objetivando chamar a atenção para a problemática levantada por ele.

**Figura 42: CCO5 interage com o tutor TCO1 e demais colegas.**



Fonte: Dados da pesquisa.

O cursista CC31 interage por meio da TDIC fórum de discussão com todos os atores participantes, indicando o site de um congresso que abordará o novo tema proposto aos cursistas:

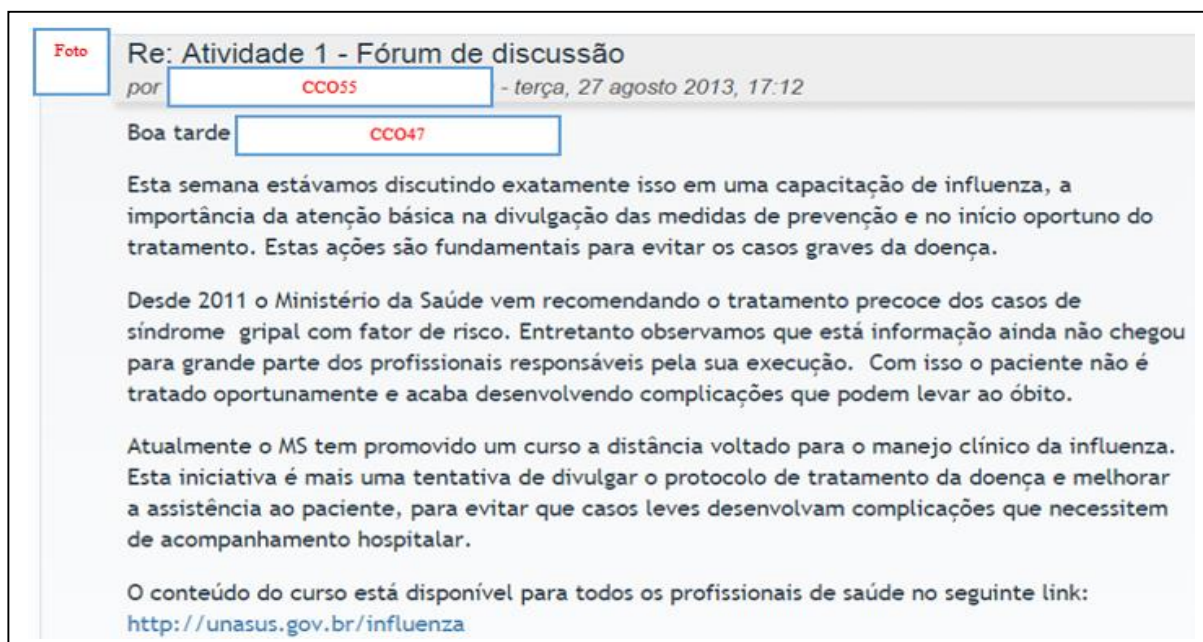
**Figura 43: CC31 interage por meio da TDIC fórum de discussão com todos os atores participantes**



Fonte: Dados da pesquisa.

O cursista CCO55 interage com cursista CCO47 acerca da temática e indica o *link* de um curso a distância para que o colega possa aprofundar seus conhecimentos:

**Figura 44: CCO55 interage com cursista CCO47**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

Com base na análise das interações entre os cursistas, mediatizadas pela TDIC fórum de discussão do AVA *Moodle*, percebe-se que essa tecnologia foi bem explorada por eles, que fizeram uso de suas potencialidades, como texto, *links* da *web*, arquivos em pdf, imagens, entre outros.

Foi indagado aos grupos de atores da pesquisa nos questionários semiabertos como eles avaliavam o processo de interação no Curso com o uso das TDIC, bem como suas contribuições para o processo de aprendizagem. Tutores<sup>102</sup> e membros da equipe gestora avaliaram positivamente os processos de interação mediatizados pelas TDIC do Curso:

*EG1: Bom, acredito que as TDIC tornam o ensino mais acessível e flexível para a atual realidade. O processo de aprendizagem é facilitado pelas TDIC, uma vez que, apesar das distâncias físicas, torna o contato do cursista com o tutor/professor e a turma acessível e rápido, além de permitir o uso de vídeos/imagens contribuindo com o ensino.*

*T1: Ótimo. Quando trocamos experiências é um momento riquíssimo. Instigar os alunos para ir além do que era exigido nas atividades do curso. Indicar um site, um vídeo, um artigo, um livro interessante que complementaria o conteúdo abordado.*

<sup>102</sup> Lembra-se que, ao tratar dos dados do questionário aplicado a esse grupo, os atores são identificados pela sigla T, relativa a tutor, seguidas de numeral arábico. Como seis atores compõem esse grupo, tem-se a sequência T1-T6.



*T2: Ótimo. As TDIC já fazem parte do cotidiano de cada um. Penso ser um processo sem retorno e, em um curso de EaD, é indispensável a sua utilização. Dessa forma, acredito que quanto maior o domínio dessas tecnologias por parte dos cursistas, mais simples, proveitoso e, por que não, prazeroso, será o processo de aprendizagem.*

Já o grupo de cursistas<sup>103</sup> avaliam predominantemente<sup>104</sup> de forma positiva os processos de interação mediatizados pelas TDIC no Curso, bem como informam que elas contribuíram para o processo de aprendizagem, como pode ser conferido nas falas a seguir.

*C4: Foi ótimo, um curso a distância sem essas ferramentas seria quase impossível, ou ao menos muito pouco colaborativo.*

*C 19: Ótimo. Um curso a distância exige uma boa interação principalmente com o tutor. Com as ferramentas disponibilizadas no moodle, fui bem acompanhada e o processo de aprendizagem fluiu com qualidade.*

*C51: Bom, contribuíram bastante para o andamento, desenvolvimento e finalização do curso. Sem estas, não seria possível a troca de experiências e acompanhamento dos módulos estudados.*

Ressalta-se que alguns<sup>105</sup> atores desse grupo avaliaram negativamente os processos de interação mediada pelas TDIC ocorridos no Curso; contudo, não justificaram esse posicionamento, assinalando apenas, em suas respostas, as alternativas ruim ou médio.

No contexto da cibercultura, as TDIC são elementos fulcrais para os processos de interação entre os atores por meio de interfaces variadas, oferecendo ainda possibilidades diversas de interatividade, trazendo assim uma nova dinâmica à vida cotidiana. Diante dessa realidade cultural e com o aporte das análises das interações mediatizadas pelas TDIC interativas, considera-se que sua utilização foi fundamental para o desenvolvimento do Curso. A utilização das variadas mídias e TDIC mediatizaram vários tipos de interação, como a reativa, vicária, a mútua e a colaborativa, entre outras.

As TDIC interativas foram amplamente utilizadas de acordo com os objetivos traçados durante o planejamento do Curso, tendo como base a análise das interações realizadas, bem como os dados de utilização dessas tecnologias, conforme apresentado no primeiro subitem

---

<sup>103</sup> Lembra-se que, ao se tratar dos dados do questionário aplicado a esse grupo, os atores são identificados pela letra “C”, relativa a cursista, seguida por numeral arábico. Como esse grupo é composto por 64 atores, tem-se a sequência C1-C64.

<sup>104</sup> Noventa e seis por cento dos atores desse grupo avaliaram os processos de interação mediatizados pelas TDIC como ótimo e bom.

<sup>105</sup> Representando 4% deste grupo.

deste Capítulo. Infere-se ainda que os três grupos de atores da pesquisa fizeram uso de TDIC como *Whatsapp*, aplicativos de mensagens instantâneas, entre outros, para mediatizar os processos de interação entre os atores. Contudo, por não fazerem parte das TDIC definidas pelo Curso, não foi possível ampliar a investigação quanto às contribuições delas. É notório, todavia, que essas TDIC externas representam novas possibilidades tecnológicas para o Curso, pois configuraram-se como espaços de interação e de aprendizagem.

Diante do exposto, mas sem a pretensão de esgotar as análises para o fim a que se propôs esta investigação, apresentam-se as considerações finais a seguir.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciei esta pesquisa estimulada pelo desejo de compreender os processos de interação mediada pelas TDIC em cursos a distância via *web*, e para isto escolhi como lócus da investigação um Curso de pós-graduação *lato sensu* a distância. O estudo, de cunho qualitativo e do tipo estudo de caso, foi desenvolvido tendo como aporte teórico o ciclo da pesquisa, constituído de três etapas: fase exploratória, trabalho de campo e tratamento do material, conforme apresentado por Minayo (1994). Ressalto, contudo, que essas fases foram desenvolvidas de forma articulada, ou seja, elas se entrecruzam em todo o desenvolvimento desta investigação, abrangendo cinco aspectos: o planejamento da pesquisa; a construção do referencial teórico; o processo de coleta de dados; os principais resultados das categorias consolidadas; e, por fim, os limites e potencialidades das TDIC nos processos de interação em cursos a distância via *web*.

A primeira etapa deste estudo constituiu-se no levantamento dos seguintes eixos norteadores: a) planejamento da pesquisa, com delineamento dos objetivos, da problemática, da definição do objeto de pesquisa e da metodologia, dentre outros; b) levantamento de dados e pesquisa documental; c) estudo bibliográfico nos *sites* institucionais da ABED, da RBAAD, da ANPAE, da ANPED, da Capes e da Scielo; d) pesquisa bibliográfica, com o objetivo de levantar o aporte teórico para empreender a discussão proposta. Desse modo, constatou-se a relevância desta pesquisa, dada a escassa produção sobre os processos de interação mediada pelas TDIC em cursos a distância via *web*. Ressalta-se que todos esses momentos citados contribuíram na construção do referencial teórico, tendo como fundante o emprego de elementos relevantes para a compreensão do objeto de estudo, bem como para fundamentar a análise dos dados coletados.

Para o desenvolvimento do estudo, a pesquisa teve como objetivo principal analisar os processos de interação mediados pelas TDIC utilizadas nos processos de interação do curso pesquisado, para que se possa verificar em que medida essas TDIC contribuem ou não para o seu desenvolvimento. As questões norteadoras desta investigação foram as seguintes: Quais as características do Curso e das TDIC utilizadas para mediatizar os processos de interação entre os atores do Curso pesquisado? Em que medida o design instrucional contribuiu nos processos de interação no Curso pesquisado? Quais são os tipos de interação mediatizados pelas TDIC realizados entre os atores da pesquisa no Curso investigado? Essas questões foram elaboradas em modo contemplar os objetivos específicos traçados para esta pesquisa: a) caracterizar o Curso e levantar as TDIC utilizadas, analisando suas formas de uso e finalidades; b) identificar

e analisar o design instrucional aplicado no Curso e suas contribuições nos processos de interação entre os atores; c) analisar os processos de interação mediada pelas TDIC entre atores envolvidos no Curso.

O Capítulo 1 abordou o objeto desta pesquisa, buscando discutir a EaD desde sua origem, bem como sua definição, características e gerações em nível mundial, contextualizando a modalidade no Brasil por meio das principais ações desenvolvidas, sua regulamentação e consolidação na educação superior, como consequência das políticas públicas educacionais implementadas no país nos anos de 1990. Por fim, apresentou-se a concepção do lócus desta pesquisa. Os estudos realizados nesse capítulo permitiram perceber a existência de vários conceitos e terminologias de EaD, e apesar de ter sido identificado o compartilhamento de algumas características comuns entre eles, considera-se que não existem um termo e uma definição universal para a educação a distância. Diante dessa diversidade, a utilização imprópria dos termos reflete no campo educacional, influencia a qualidade da pesquisa, da prática e da formulação de políticas para a EaD, fazendo-se necessário a utilização adequada de acordo com a abordagem pedagógica, o modelo educacional adotado, o perfil do público-alvo, a disponibilidade dos recursos tecnológicos, dentre outros (MOORE; KEARSLEY, 2013).

Ainda nesse capítulo verificou-se também que a EaD possui uma longa trajetória no contexto mundial, apesar de em nível nacional seu desenvolvimento ter ocorrido de forma lenta, sendo seu trajeto marcado pela predominância de tecnologias relacionadas diretamente com os avanços tecnológicos, em que as duas últimas gerações marcadas pelo uso da *web* 2.0 e 3.0, os REA e o MOOC. Percebem-se ainda as nuances da política de EaD no Brasil, principalmente no que se refere às instituições federais, advindas da UAB – cuja política está centrada na formação de professores, mediante programas para criados para atender a demanda – e que está relacionada com as discussões e orientações impostas por organismos de cooperação internacional. As políticas do MEC, conforme Dourado (2011), estão em conformidade com as orientações do Banco Mundial. Considera-se ainda que essa política está concentrada na formação de professores, cujos programas têm favorecido um amplo crescimento da EaD no Brasil, com altos índices de matrículas nas IES privadas, fato que suscita questionamentos quanto à qualidade do processo de ensino e aprendizagem da modalidade. Além da UAB, outra instituição que contribui com o crescimento da EaD é a UNA-SUS, criada para a formação de profissionais de saúde que atuam no SUS. Ainda na área da saúde, foram firmados posteriormente acordos de de cooperação técnica para intensificar a educação permanente dos profissionais da área.

O Capítulo 2 abordou a concepção de EaD e traça o processo evolutivo das tecnologias, desde a técnica às TDIC, bem como seus impactos socioculturais, características, papéis e potencialidades para viabilizar o processo de desenvolvimento da modalidade via *web* e a importância da prática do design instrucional (DI) nesse contexto. Os estudos realizados nesse capítulo permitiram compreender também as implicações socioculturais decorrentes do desenvolvimento tecnológico que imprime impactos socioculturais diariamente sobre todos os setores da sociedade. As revoluções tecnológicas e as transformações culturais, a partir do surgimento de novos ambientes socioculturais, caracterizam a sociedade atual como sociedade digital, ou cibercultura, que se consolidou por meio das TDIC (SANTAELLA, 2003).

Verificou-se ainda a relação intrínseca entre as TDIC e a EaD, e o caráter inovador que essas tecnologias imprimiram nessa modalidade educacional. Também contribuiu para seu crescimento a utilização dos SGA, ou seja, dos mais diversos tipos de TDIC que podem se constituir em AVA. Diante dessas possibilidades, percebe-se que os processos de interação e interatividade foram ampliados significativamente por meio das TDIC, amenizando a distância transacional entre os atores envolvidos na prática educacional a distância por meio de vários tipos de interação e níveis de interatividade, qualificando, assim, os processos de ensino e aprendizagem na EaD. Esse processo também favoreceu a construção cooperativa e colaborativa do conhecimento via EaD, considerando que é a partir da interatividade que ocorre a aprendizagem. Contudo, infere-se que esses processos devem ser intencionalmente planejados, o que vai ao encontro da variedade de TDIC, das abordagens pedagógicas e dos modelos do DI.

O Capítulo 3 consistiu na construção metodológica e no caminho percorrido com a abordagem, o tipo de pesquisa e a coleta e análise dos dados. Para a coleta de dados, optou-se por utilizar três procedimentos: análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC); aplicação de questionários semiabertos a três grupos de atores da pesquisa; e análise das interações realizadas nos ambientes interativos do Curso, por meio do AVA *Moodle*, de *e-mail*, *site* e rede social *Facebook*. Nesse capítulo foram levantados os dados coletados da pesquisa, que, à luz do referencial teórico, permitiram a consolidação das categorias de análise, mediante a utilização de aspectos comuns e divergentes presentes na investigação, e assim descortinar aspectos importantes para a conclusão desta pesquisa.

A partir dessas análises, no Capítulo 4 desenvolve-se a análise dos dados coletados, tendo como base o referencial teórico. Inicialmente foi traçado o perfil dos grupos de atores da pesquisa, objetivando evidenciar suas características e relação com as TDIC, bem como identificar quais delas eram utilizadas para mediatizar os processos de interação no decorrer do

desenvolvimento do Curso investigado. Esse processo foi fundamental para se ter uma visão acerca da utilização das TDIC por parte desses grupos e, com isso, compreender como foram utilizadas para mediatizar os processos de interação durante o desenvolvimento do Curso pesquisado.

De acordo com o perfil dos dois grupos de atores colaboradores desta investigação, percebe-se que todos têm acesso às TDIC em diversos espaços, como no trabalho, em casa e por meio dos dispositivos móveis, com acesso constante à internet, via cabo, *wifi-fi* e 3G, ou seja, são atores atualizados no contexto da cibercultura. Contudo, inferiu-se que o grupo da equipe gestora faz uso de diversas TDIC fundamentalmente para atividades voltadas para o trabalho, enquanto os demais grupos, de tutores e cursistas, utilizam-nas também como lazer, interação, pesquisas, dentre outros, realidade esta que pode ser relacionada à atuação profissional de cada um deles.

Nessa perspectiva, julga-se necessário apresentar alguns pontos de reflexão conforme as categorias de análise consolidadas, a saber: tecnologias digitais da informação e comunicação na EaD, interação na EaD e design instrucional. Contudo, ressalta-se, que, apesar de serem três categorias consolidadas, a exposição da análise dos dados foi realizada por meio de dois itens, pois percebeu-se que a categoria de DI permeou as categorias tecnologias digitais da informação e comunicação na EaD e interação na educação a distância.

No que diz respeito à categoria tecnologias digitais da informação e comunicação na educação a distância, buscou-se identificar e compreender como as TDIC são utilizadas nos processos interacionais no desenvolvimento do Curso entre os sujeitos desta pesquisa. Os dados demonstraram que as TDIC selecionadas para mediatizar os processos de interação foram utilizadas de acordo com projeto do Curso, contudo, percebeu-se a utilização de outras tecnologias, por todos os atores da pesquisa, para mediatizar os processos de interação, buscando a imediatização das interações por meio do *WhatsApp* e do *Skype*, dada a popularidade dessas tecnologias e pelo fato de trazerem alguns elementos relacionados ao perfil dos sujeitos entrevistados, tais como conectividade, acesso diário, agilidade nas interações, dentre outros, permitindo novas formas de interatividade e mediatização das interações.

Já a categoria interação na EaD buscou elucidar os limites e potencialidades das TDIC nos processos interacionais no Curso investigado, bem como a prática do design instrucional, considerando que a interatividade é tratada neste estudo como conceito distinto ao de interação, e, com isso, é integrada à análise de dados. Estes demonstraram que os atores da pesquisa, para mediatizar os processos de interação, fazem uso de diversas mídias, que contribuem para minimizar a distância transacional na EaD. Está-se diante, portanto, de um fenômeno

pedagógico, e não simplesmente de separação geográfica e temporal, e que reflete diretamente no processo e ensino e aprendizagem, definindo o grau de afastamento ou proximidade entre os atores envolvidos na ação pedagógica, sob a concepção de cursos e a organização dos recursos humanos e tecnológicos (MOORE; KEARSLEY, 2013).

Percebe-se ainda, na análise dos ambientes virtuais institucionais e do PPC, a preocupação quanto à utilização adequada das TDIC e a presença do DI no planejamento do Curso. As TDIC empregadas possuem especificidades distintas para mediatizar os processos de interação entre os sujeitos e têm como aporte para a seleção as características do público-alvo e os vários tipos de interação, como a reativa, a vicária e a que se estabelece entre aluno-aluno, professor-professor, dentre outras. No que se refere em específico à TDIC selecionada para mediatizar os processos de ensino-aprendizagem, o Curso optou pelo sistema gerenciado de aprendizado (SGA) *Moodle*, que consiste em um *software* disponibilizado pela internet e que agrega diversas TDIC para criação, tutoria e gestão de atividades pedagógicas. Esse *software* foi selecionado especificamente para desenvolvimento da EaD e obteve aprovação por parte dos atores da pesquisa. Outra questão de suma importância refere-se à subutilização da rede social pelos atores da pesquisa, já que é desconsiderado seu potencial para mediatizar os processos em que as interações realizadas por essa TDIC possuem característica reativa, ou seja, sentido unilateral.

Não foi intenção desta pesquisa levantar quais seriam as TDIC ideais para para mediatizar os processos de interação na EaD, visto que se deve considerar as especificidades de cada tecnologia. O que se buscou foi realizar uma reflexão sobre os processos de interação mediatizados pelas TDIC em cursos a distância via *web*, para que elas possam ser incorporadas aos processos de ensino e aprendizagem, bem como fazerem emergir possibilidades para reflexões quanto à seleção e emprego de novas tecnologias aos processos interacionais na EaD.

Diante do exposto, este estudo possibilitou-me conhecer e compreender as nuances que envolvem as TDIC nos processos de interação em cursos a distância via *web*, permitindo ainda que percebesse a necessidade de serem realizados outros estudos com mais especificidades, no que se refere a diversos aspectos da utilização dessas tecnologias na EaD.

A contribuição deste estudo, ao possibilitar a reflexão sobre os processos de interação na EaD, está em mostrar a importância das TDIC para mediatizar processos interativos via *web*. Dessa forma, entendo que esta pesquisa teve relevância acadêmica, pois promoveu, além do aspecto investigativo, uma discussão teórica e prática sobre os processos de interação mediada pelas TDIC no Curso pesquisado.

Espera-se, no entanto, que os questionamentos e reflexões aqui apresentados possam mobilizar outros pesquisadores para a questão da utilização das TDIC para mediatizar os processos de interação na EaD como um fator necessário processo de ensino e aprendizagem a distância, podendo suscitar o aprofundamento desta temática a ser desenvolvida em outra pesquisa.

Sem pretensão de ter esgotado o tema, espera-se que este estudo contribua para as reflexões acerca dos processos de interação mediada pelas TDIC em cursos a distância via *web*, assim como que o estudo desse processo sirva como fonte de pesquisas e, ainda, que provoque novas inquietações, no desejo de que esta temática seja amplamente pesquisada.



## REFERÊNCIAS

- ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. *Censo EAD.BR 2013: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil*. Curitiba: Ibpex, 2014. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/censoead2013/CENSO\\_EAD\\_2013\\_PORTUGUES.pdf](http://www.abed.org.br/censoead2013/CENSO_EAD_2013_PORTUGUES.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2015.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, Marco (org). *Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo: Edições Loyola, 2003.
- ALONSO. Kátia Morosov. A expansão do ensino superior no Brasil e a EaD: dinâmicas e lugares. *Educação & Sociedade*, Campinas, SP, v. 31, n. 113, p. 1319-1335, out.-dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/14.pdf>>. Acesso em: 8 abr. 2015.
- ALONSO, Kátia Morosov; ARAGÓN, Roseane; SILVA, Danilo Garcia; CHARCZUK, Simnoe Bicca. Aprender e ensinar em tempos de Cultura Digital. *Em Rede Revista de Educação a Distância*, v. 1, n. 1, p. 153-168, 2014. Disponível em: <<http://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/16/28>>. Acesso em: 12 de mar. de 2015.
- AMIEL. Tel. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Lucca (Orgs.). *Recursos Educacionais Abertos: Práticas Colaborativas e Políticas Públicas*. Salvador: Edufba/São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 17-34. Disponível em: <<http://www.livrorea.net.br/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>>. Acesso em: 8 abr. 2015.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. *Etnografia da prática escolar*. Campinas, SP: Papirus, 1995.
- ANGELONI, Maria Terezinha; FERNANDES, Caroline Brito. *Organização de conhecimento: dos modelos à aplicação prática*. 1º ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS (ENEO), jun., 2000, Curitiba. Trabalhos apresentados. Curitiba: ANPAD, 2000. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo\\_2000/2000\\_ENEO23.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2000/2000_ENEO23.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2015.
- ANGROSINO, Michael. *Etnografia e observação participante*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ANTUNES, Ricardo. A nova morfologia do trabalho e suas principais tendências. In: \_\_\_\_\_. (Org.). *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil II*. São Paulo: Boitempo, 2013. p. 13-28.
- ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos; PEIXOTO, Joana. Docência “online”: possibilidades para a construção colaborativa de um ambiente de aprendizagem. In: TOSCHI, Mirza Seabra (Org.). *Docência nos ambientes virtuais de aprendizagem: múltiplas visões*. Anápolis, GO: Universidade Estadual de Goiás, 2013. p. 149-170.
- ARETIO, Lorenzo Garcia. *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Síntesis, 2014.

AZEVEDO, Janete M. L. De. *A educação como política pública*. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

AZEVEDO, Wilson. *Pioneiros da educação on-line*: e-book do Curso Pioneiros da educação online. Rio de Janeiro: Aquifolium Educacional, 2003.

BAPTISTA, João Manuel Pereira Dias. *A educação tecnológica e os novos programas*. Porto: Edições Asa, 1993.

BASTOS, Maria Inês. *O desenvolvimento de competências em “TIC para a educação” na formação de docentes na América Latina*. Brasília: Unesco, 2010. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012844.pdf>>. Acesso em: 31 mar. de 2015.

BEHAR. Patrícia Alejandra (Org.). *Modelos pedagógicos em educação a distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. São Paulo: Autores Associados, 1999.

BRASIL. Portaria n. 522, de 9 de abril de 1997. Cria o Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=22148](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=22148)>. Acesso em: 25 maio 2014.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 30 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o artigo 80 da LDB. Brasília, 1998a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 2.561, de 27 de abril de 1998. Altera a redação dos artigos 11 e 12 do Decreto nº 2.494. Brasília, 1998b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2561.pdf>>. Acesso em: 29 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *A educação permanente entra na roda: pólos de educação permanente em saúde: conceitos e caminhos a percorrer*. 2. ed. Brasília, 2005. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/educacao\\_permanente\\_entra\\_na\\_roda.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/educacao_permanente_entra_na_roda.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto Lei nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394/1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm)>. Acesso em: 29 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. Brasília, 2006. 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)>. Acesso em: 30 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília, 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm)>. Acesso em: 30 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 198, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde. Disponível em: <[http://www.vitoria.es.gov.br/arquivos/20140124\\_escoladesaude\\_portaria198.pdf](http://www.vitoria.es.gov.br/arquivos/20140124_escoladesaude_portaria198.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, 22 ago. 2007. Seção 1.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *DEGES* Profissional Gestor (2014). Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/320-sgtes-p/gestao-da-educacao-raiz/gestao-da-educacao/noticias/9332-teste-de-area-1>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação – Ano 2002-2013*. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>>. Acesso em: 20 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. *e-mec*. Perguntas Frequentes. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

BATISTA, Cláudia Regina. *Desenvolvimento de interface para ambiente hipermídia voltado ao ensino de geometria sob a ótica da ergonomia e do design gráfico*. 2003. 155 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/85027/197446.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora, 1994.

CARDOSO, Tereza Fachada Levy. Sociedade e desenvolvimento tecnológico: uma abordagem histórica. In: GRINSPUN, Mírian Paula Sabrosa Zippin (Org.). *Educação Tecnológica: Desafios e Perspectivas*. São Paulo: Cortez, 2009.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CERCEAU, Alessandra Dutra e. *A formação a distância de recursos humanos para a informática educativa*. 1998. 93 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação). Universidade Estadual de Campinas, 1998. Disponível em: <[http://www.teleduc.org.br/sites/default/files/publications/dissertacao\\_alessandra.pdf](http://www.teleduc.org.br/sites/default/files/publications/dissertacao_alessandra.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2015.

COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo; PARAGUAÇU, Fábio; MERCADO, Luis Paulo. Ferramentas de aprendizagem colaborativa na internet. In: MERCADO, Luis.Paulo (Org). *Experiências com tecnologias da informação e comunicação na educação*. Maceió: Edufal, 2006. Disponível em:<<https://books.google.com.br/books?id=5hyT1VAUEnAC&printsec=frontcover&dq=related:ISBN8578380436&hl=pt-br#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 29 maio 2015.

DOURADO, Luiz Fernandes. Políticas e gestão da educação superior a distância: novos marcos regulatórios? *Educação & Sociedade*, Campinas, SP, v. 29, n. 104 - Especial, p. 891-917, out. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a1229104>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Políticas e gestão da educação superior no Brasil: múltiplas regulações e controle. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v. 27, n. 1, p. 53-65, jan./abr. 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/rbpaee/article/view/19967>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

FARIAS, G. O Tripé Regulamentador da EAD no Brasil: LDB, Portaria dos 20% e o Decreto 5.622/2005. IN: SILVA, M. *Educação Online*. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

FILATRO, Andrea. *Design instrucional na prática*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FONSECA, Renata Almeida. *A modelagem de unidades de aprendizagem usando recursos de ambientes virtuais*. Campinas, SP: Centro de Computação da Unicamp, 2007.

FONSECA, João José Saraiva. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. (Apostila)

FORMIGA, Marcos. A terminologia da EAD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.). *Educação a distância - O estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

GENTILI, Pablo. Três teses sobre a relação trabalho e educação em tempos neoliberais. In: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Demerval; SANFELICE, José Luís (Orgs.). *Capitalismo, Trabalho e Educação*. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados-HISTEDBR, 2005. (Coleção educação contemporânea).

GIOLO, Jaime. A educação a distância e a formação de professores. *Educação & Sociedade*, Campinas, SP, v. 29, n. 105, p. 1211-1234 set./dez. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302008000400013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302008000400013)>. Acesso em: 15 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Educação a distância: distância entre o público e o privado. *Educação & Sociedade*. Campinas, SP, v. 31, n. 113, out./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/12.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

GOMES, Alfredo Macedo; MORAES, Karine Nune de. *Educação Superior no Brasil Contemporâneo: Transição para um Sistema de Massa*. Educação & Sociedade. Campinas, SP, v. 33, n. 118, p. 171-190, jan.-mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v33n118/v33n118a11.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

GONZÁLES, Mathias. *Fundamentos da tutoria em educação a distância*. São Paulo: Avercamp, 2005.

GOUVÊA, Guaracira; OLIVEIRA, Carmen Irene. *Educação a Distância na formação de professores: viabilidades, potencialidades e limites*. 4. ed. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2006.

GRINSPUN, Mírian Paula Sabrosa Zippin. In: \_\_\_\_\_. Educação tecnológica (Org.). *Educação Tecnológica: Desafios e perspectivas*. São Paulo: Cortez, 2009.

GUEDES, Gildásio. *Interface humano computador: prática pedagógica para ambientes virtuais*. Teresina: EDUFPI, 2008.

HAGUENAUER, Cristina; MUSSI, Freitas; FILHO, Francisco Cordeiro. Ambientes virtuais de aprendizagem: definições e singularidades. In: HAGUENAUER, Cristina; CORDEIRO FILHO, Francisco (Orgs.). *Ambientes virtuais de aprendizagem: dos SGAs aos games e à realidade virtual*. Curitiba: CRV, 2012.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. 23. ed. São Paulo: Loyola, 2012.

HINE, Christine. *Etnografia Virtual*. Tradução para o espanhol de Cristian P. Hormazábal. Barcelona: UOC, 2004. (Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad)

INUKUZA, Marcelo Akira; DUARTE, Rafael Teixeira. Produção de REA apoiada por MOOC. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Lucca (Orgs.). *Recursos Educacionais Abertos: Práticas Colaborativas e Políticas Públicas*. Salvador: Edufba/São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 193-220. Disponível em: <<http://www.livrorea.net.br/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>>. Acesso em: 8 abr. 2015.

KENSKI, Vani Moreia. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. São Paulo: Papirus, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

\_\_\_\_\_. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e projetos científicos*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LANDIM, Cláudia Maria das M. P. Ferreira. *Educação a distância: algumas considerações*. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 1997.

LAWINSCKY, Fabiana Melo Macieira; HAGUENAUER, Cristina. SGA e software livre: o AVA/PMC da Escola Politécnica da UFRJ. In: HAGUENAUER, Cristina; CORDEIRO FILHO, Francisco (Orgs.). *Ambientes virtuais de aprendizagem: dos SGAs aos games e à realidade virtual*. Curitiba: CRV, 2012.

LEITE, Lúcia Silva; SAMPAIO, Marisa Narcizo. *Alfabetização tecnológica do professor*. 10. ed. Petrópoli, RJ: Vozes, 2011.

LEMOS, André. *Cibercultura: tecnologia e a vida na cultura contemporânea*. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

\_\_\_\_\_. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

\_\_\_\_\_. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. 2. ed. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; FARIA, Juliana Guimarães; DESIDERIO, Mônica. Políticas e financiamento do ensino superior público no Brasil e as condições do trabalho docente à distância. In: TOSCHI, Mirza Seabra (Org.). *Docência nos ambientes virtuais de aprendizagem: múltiplas visões*. Anápolis, GO: Ed. Universidade Estadual de Goiás, 2013.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira. *Políticas públicas de EaD no ensino superior*. Uma análise a partir das capacidades do Estado. 2013. 285 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <[http://www.ie.ufrj.br/images/pos-graduacao/pped/dissertacoes\\_e\\_teses/Daniela\\_da\\_Costa\\_B\\_P\\_Lima.pdf](http://www.ie.ufrj.br/images/pos-graduacao/pped/dissertacoes_e_teses/Daniela_da_Costa_B_P_Lima.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Documento técnico contendo estudo analítico das diretrizes, regulamentações, padrões de qualidade/regulação da EAD, com vistas a identificar políticas e indicadores de expansão da Educação Superior em EAD. Produto 01, 2014a. Projeto Conselho Nacional de Educação/Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Disponível em: <[http://mecsr125.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=16511&Itemid=>](http://mecsr125.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=16511&Itemid=>)>. Acesso em: 29 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Documento técnico contendo estudo analítico do processo de expansão de EaD ocorrido no período 2002-2012, particularmente no que se refere aos cursos de formação de professores nas IES públicas e privadas. Produto 02, 2014b. Projeto Conselho Nacional de Educação/Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Disponível em: <[http://mecsr125.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=16510&Itemid=>](http://mecsr125.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=16510&Itemid=>)>. Acesso em: 29 dez. 2014.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálisis*, Florianópolis, v. 10 n. esp. p. 37-45 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rk/v10nspe/a0410spe.pdf>>. Acesso em: 25 de fev. 2015.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação Escolar: políticas, estrutura e organização*. 10. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2012.

LITWIN, Edith. Questões e Tendências da Pesquisa no Campo da Tecnologia Educacional. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas*. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LUDKE, Menga; ANDRE, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Luciana Dias; MACHADO, Elian de Castro. O Papel da Tutoria em Ambientes EaD. 11º CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, set., 2004, Salvador. Trabalhos apresentados. Salvador: ABED, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/022-tc-a2.htm>>. Acesso em: 2 abr. 2013.

MAIA, Maria Zoreide Britto. Políticas públicas para a educação superior no Brasil a partir dos anos 1990: papel da educação a distância. In: Oliveria, João Ferreira (Org.). *O campo universitário no Brasil: políticas, ações e processos de reconfiguração*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011. p. 87-108.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. *ABC da EaD: educação a distância hoje*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Mattar, João. Web 2.0 e redes sociais na educação a distância: casos no Brasil. Revista digital La Educación, v. 145, n. 145, p. 143-156, 2011. Disponível em: <[https://www.educoas.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_145/studies/EyEP\\_mattar\\_ES.pdf](https://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_145/studies/EyEP_mattar_ES.pdf)>. Acesso em: 26 nov.2015

\_\_\_\_\_. *Tutoria e interação em educação distância*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MARTINS, Adriana. *EAD na saúde pública: cursos capacitam, atualizam e especializam profissionais*. Portal Fiocruz, 2013. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/ead-na-sa%C3%BAde-p%C3%BAblica-cursos-capacitam-atualizam-e-especializam-profissionais>>. Acesso em: 30 de jan. 2015.

MARTINO. Luís Mauro Sá. *Teoria das Mídias Digitais: linguagens, ambientes e redes*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MOORE, Michael. G.; KEARSLEY, Greg. *Educação a distância: uma visão integrada*. Tradução: Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

\_\_\_\_\_. *Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line*. Tradução: Ez2Translate. Revisão técnica: Renata Aquino Ribeiro. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Pesquisa qualitativa on-line utilizando a etnografia virtual. *Revista Teias*, v. 13, n. 30, p. 167-181, set./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php/revistateias/article/view/1188/977>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MILL, D.; FIDALGO, F. Sobre tutoria virtual na Educação a Distância: caracterizando o teletrabalho docente. *Virtual Educa 2007*, São José dos Campos, 2007.

MILL, Daniel. Educação virtual e virtualidade digital: trabalho pedagógico na educação a distância na Idade Mídia. In: SOTO, U.; MAYRINK, MF.; GREGOLIN, I. V. (Orgs.). *Linguagem, educação e virtualidade* [online]. São Paulo: Editora UNESP/Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/px29p/pdf/soto-9788579830174-03.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2015.

MILL, Daniel; ABREU, Denise Abreu; LIMA, Valéria Sperduti; TANCREDI, Regina Maria Simões Pucinelli. O desafio de uma interação de qualidade na educação a distância: o tutor e sua importância nesse processo. *Cadernos da Pedagogia*. São Carlos, ano 2, v. 2, n. 4, p. 112-127, ago./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.sead.ufscar.br/outros/artigo-mill>>. Acesso em: 19 abr. 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MINAYO, Maria Cecília de Souza et al. Métodos, técnicas e relações em triangulação In: \_\_\_\_\_; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de. (Orgs) *Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 71-103.

MORAES, Mariza. Tecnologias Digitais e Informática Educativa: ponderações históricas e teóricas. *Revista EaD & Tecnologias Digitais na Educação*, v. 2, n. 3, p. 8-19, jan./nov. 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufgd.edu.br/index.php/ead/article/viewFile/3383/2108>>. Acesso em: 7 mar. 2015.

OLIVEIRA, Celina Couto de; COSTA, José Wilson; MOREIRA, Mercia. Ambientes informatizados de aprendizagem. In: COSTA, José Wilson de; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (orgs.) *Novas linguagens e novas tecnologias: Educação e sociabilidade*. Petrópolis: Vozes, 2004.

OKADA, Alexandra Lilavati Pereira. Desafio para EAD: como fazer emergir a colaboração e cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem? In: SILVA, Marco (Org.). *Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

OKADA, Alexandra Lilavati Pereira; SANTOS, Edméa Oliveria. Comunicação educativa no ciberespaço: utilizando interfaces gratuitas. *Revista Diálogo Educacional*, v. 4, n.13, p. 161-174, set./dez. 2004. Disponível em <<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd99=issue&dd0=57>>. Acesso em: 29 mar. 2015.

PETERS, Otto. *Didática do ensino a distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional*. Trad. Ilson Kayser. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2006.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. *Interação on-line: um desafio da tutoria: educação a distância: educação a distância e educação on-line 1*. Maceió: EDUFAL, 2013.

PRETI, Oreste (Org.). *Educação a distância: ressignificando práticas*. Brasília: Livro Editora, 2005.



PRIMO, Alex. *Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição*. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

ROCHA, Cleomar. Ambiente de gestão de aprendizagem: o conceito H. In: RODRIGUES, Cleide Aparecida Carvalho; CARVALHO, Rose Mary Almas de. (Orgs.). *Educação a distância: teorias e práticas*. Goiânia: Ed. da PUC-Goiás, 2011.

RODRIGUES, Anna Maria Moog. Por uma filosofia da tecnologia. In: GRINSPUN, Mírian Paula Sabrosa Zippin (Org.). *Educação Tecnológica: Desafios e Perspectivas*. São Paulo: Cortez, 2009.

ROSCH, Winn L. *Desvendando o Hardware do PC - Volume I e II* – Rio de Janeiro: Campus, 2005.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. *Alfabetização tecnológica do professor*. 9.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

SANTAELLA, Lúcia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTANA, Edie Correa; ALONSO, KÁTIA. Morosov; MACIEL, Cristiano. Reflexões sobre semelhanças e as diferenças entre ambientes virtuais de aprendizagem, comunidades virtuais e redes sociais. IX CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA (ESUD), 2012, Recife. *Anais...* Recife: Unirede, 2012. (CD-ROM)

SANTOS, M. L. *Do giz a era digital*. São Paulo: Editora Zouk, 2003.

SANTOS, Edméa Oliveira. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas. *Revista FAEBA*, v. 12, n. 18, p. 426-435, jul/dez. 2003. Disponível em <<http://www.uneb.br/revistadafaeeba/files/2011/05/numero18.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2015.

SAVIANI, Demerval. Pedagogia Histórico. In: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Demerval; NASCIMENTO, Maria Isabel. *Navegando pela História da Educação Brasileira*. Campinas: Graf. FE: HISTEDBR, 2006. Disponível em: <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb\\_c\\_pedagogia\\_historico.htm](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_pedagogia_historico.htm)> . Acesso em: 15 de dez. 2015.

SCHAFF, Adam. *A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial*. Tradução de Carlos Eduardo Jordão Machado e Luiz Arturo Obojes. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SCHLEMMER, Eliane; SACCOL, Amarolinda Zanela; GARRIDO, Susane. Um modelo sistêmico de avaliação de softwares para educação a distância como apoio à gestão de EaD. *Revista de Gestão USP*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 77-91, jan./mar. 2007. Disponível em: <[www.revistas.usp.br/rege/article/view/36592](http://www.revistas.usp.br/rege/article/view/36592)>. Acesso em: 3 abr. 2015.

SILVA, Angela Carrancho da; SILVA, Cristina Marília Teixeira da. Avaliação de ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, Angela Carrancho da (Org.). *Aprendizagem em ambientes virtuais e educação a distância*. Porto Alegre: Mediação, 2009.

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania*. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

SILVA, Robson Santos da. *Moodle para autores e tutores*. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. *Exclusão Digital: A miséria na era da informação*. São Paulo. Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Lucca (Orgs). *Recursos Educacionais Abertos: Práticas Colaborativas e Políticas Públicas*. Salvador: Edufba/São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. Disponível em: <<http://www.livrorea.net.br/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>>. Acesso em: 8 abr. 2015.

SGUISSARDI, V. Modelo de expansão da educação superior no Brasil: predomínio privado/mercantil e desafios para a regulação e a formação universitária. *Educação & Sociedade*, Campinas, SP, v. 29, n. 105, p. 991-1022, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n105/v29n105a04.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2015.

SHCULTZ, T. W. *A transformação da agricultura tradicional*. Trad. J. C. Texeira Rocha. Rio de Janeiro, Zahar, 1965.

THOMPSON, John B. *Ideologia e Cultura Moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa*. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TOSCHI, Mirza Seabra. *Tecnologias e educação: contribuições para o ensino*. Séries-estudos. Campo Grande, v. 19, p. 35-42, jan.jun. 2005. Disponível em: <[http://www.ucdb.br/serieestudos/publicacoes/ed19/02\\_Toschi.pdf](http://www.ucdb.br/serieestudos/publicacoes/ed19/02_Toschi.pdf)>. Acesso em: 1º mar. 2015.

\_\_\_\_\_. *Docência nos ambientes virtuais de aprendizagem*. 25º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, abr., 2011, São Paulo. Trabalhos apresentados. São Paulo: ANPAE, 2011. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompletos/comunicacoes Relatos/0409.pdf>>. Acesso em: 29 de mar. 2015.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. *Declaração REA de Paris*. 2012. Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese\\_Declaration.html](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html)>. Acesso em: 9 abr. 2015.

VARGAS, Milton. *Para uma filosofia da tecnologia*. São Paulo: Ed. Alfa Omega Ltda, 1994.

VESENTINI, Jose William. *Brasil: sociedade & espaço: geografia do Brasil*. 28. ed. reform. e atual. São Paulo: Atica, 1998.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.

## **APÊNDICE**

## APÊNDICE A – QUADRO DE COERÊNCIA

### UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

#### TÍTULO: PROCESSOS DE INTERAÇÃO MEDIADOS PELAS TDIC EM CURSO A DISTÂNCIA VIA WEB

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>METODOLOGIA</b>
Em que medida as TDIC utilizadas no Curso pesquisado contribuem para os processos de interação vivenciados e para seu desenvolvimento?	Analisar os processos de interação mediada pelas TDIC utilizadas no curso pesquisado, para que se possa verificar em que medida essas tecnologias contribuem ou não para o seu desenvolvimento.	Abordagem qualitativa, utilizando-se do levantamento e pesquisa bibliográfica, documental e de campo, por meio da aplicação de questionários e análise dos ambientes interativos do Curso (AVA <i>Moodle</i> , site, rede social Facebook e e-mail).
<b>QUESTÕES ESPECÍFICAS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>METODOLOGIA</b>
Quais as características do Curso e das TDIC utilizadas para mediatizar os processos de interação entre os atores do Curso pesquisado?	Caracterizar o Curso e levantar as TDIC utilizadas, analisando suas formas de uso e finalidades.	Análise documental (PPC) e dos ambientes interativos do Curso (AVA <i>Moodle</i> , site, rede social Facebook e e-mail) e aplicação de questionários online.
É cada vez maior a utilização das TDIC na educação, principalmente na EaD baseada na <i>web</i> por meio de AVA e outras TDIC. Em que medida o design instrucional contribuiu nos processos de interação no Curso pesquisado?	Identificar e analisar o design instrucional aplicado no Curso e suas contribuições nos processos de interação entre os atores.	
As TDIC da internet viabilizam inúmeras possibilidades de mediação e interação que favorecem o diálogo tão necessário à EaD. Quais são os tipos de interação mediatizados pelas TDIC realizados entre os atores da pesquisa no Curso investigado?	Analisar os processos de interação mediada pelas TDIC entre atores envolvidos no Curso.	Análise dos ambientes interativos do Curso.

## APÊNDICE B – LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

A pesquisa foi realizada nos bancos de dados dos sites da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE), da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO). Em alguns desses sites, a pesquisa foi realizada por meio de palavras-chave, as quais foram definidas em consonância com a temática estudada, tendo como objetivo ter acesso a publicações que pudessem contribuir para o aporte teórico desta pesquisa. A seguir são apresentados os resultados desse levantamento.

### Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED

No site da ABED<sup>106</sup> está disponível a MEDIATECA, que é um banco de dados em variados formatos, e nele encontra-se a *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância* (RBAAD),<sup>107</sup> com edições anuais.

Para a realização deste estudo foram analisadas todas as edições da revista no período de 2002 a 2014, num total de 13. O estudo foi realizado a partir de palavras-chave e resumos de artigos, dos quais somente seis trabalhos, descritos a seguir, são da área desta pesquisa e podem contribuir para aprofundamento deste estudo.

Ano Volume	Título	Categoria	Autor
2012 11	A aprendizagem mediada por TIC: interação e cognição em perspectiva.	Artigo	Cláudia Maria Arôso Mendes Barbosa
2011 10	O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância: um estudo sobre a percepção do professor/tutor.	Artigo	Rosângela Souza Vieira
2010 09	Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem – avas: a busca por uma aprendizagem significativa.	Artigo	Wilmara Cruz Messa
2003 02	Educação a distância e o ensino superior no Brasil.	Artigo	Marta de Campos Maia Fernando de Souza Meirelles
2002 01	Domínios, competências e padrões de desempenho do design instrucional (DI).	Artigo	Tradução de Hermelina P. Romiszowski

<sup>106</sup> Disponível em: <<http://www.abed.org.br/site/pt/>> Acesso em: 11 out. 2014.

<sup>107</sup> Disponível em: <[http://www.abed.org.br/revistacientifica/\\_Brazilian/default.htm](http://www.abed.org.br/revistacientifica/_Brazilian/default.htm)>. Acesso em: 11 out. 2014.

O artigo de Cláudia Maria Arôso Mendes Barbosa (2012), intitulado “A aprendizagem mediada por TIC: interação e cognição em perspectiva”, faz uma análise dos conceitos e concepções de teóricos sobre a mediação pedagógica em ambientes virtuais estruturados e organizados para desenvolver ensino/ aprendizagem com o auxílio das TIC. Sua abordagem apresenta contrapontos entre as teorias construtivistas de Piaget e Vygotsky, objetivando destacar os fundamentos do socioconstrutivismo e os conceitos teóricos de ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal) e de internalização de Vygotsky, para relacioná-los às teorias e às práticas de mediação da educação online.

O texto de Rosângela Souza Vieira (2011), “O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância: um estudo sobre a percepção do professor/tutor”, aborda a percepção do professor/tutor que atua na educação a distância no polo/campus localizado na cidade de Campo Formoso (BA). O objetivo é discutir a relevância da utilização das TIC para a aprendizagem nos processos educacionais a distância.

O trabalho de Wilmara Cruz Messa (2010), “Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem – avas: a busca por uma aprendizagem significativa”, traz indicações de como os AVAs podem tornar-se instrumentos capazes de garantir a aprendizagem significativa. A autora destaca a investigação de AVA diversos, apontando suas TDIC, facilidades e/ou as potencialidades tecnológicas e educacionais, e aprofunda-se no AVA *Moodle*, enfatizando o seu potencial para a aprendizagem colaborativa, a sua interação dialógico-problematizadora, interatividade e flexibilidade cognitiva em torno dos recursos e atividades educacionais.

O artigo de Marta de Campos Maia e Fernando de Souza Meirelles (2003), intitulado “Educação a distância e o ensino superior no Brasil”, faz uma discussão acerca da EaD no Brasil e das potencialidades das TIC nos processos educacionais nos cursos a distância das instituições de ensino superior no Brasil.

O artigo traduzido por Hermelina P. Romiszowski (2002), “Domínios, competências e padrões de desempenho do design instrucional (DI)”, é um artigo que trata de competências do design instrucional, de acordo com a proposta do International Board of Standards for Training, Performance and Instruction ([www.ibstpi.org](http://www.ibstpi.org)). Esse material serve como aporte para a definição de padrões de seleção e qualificação na área do design instrucional.

### **Associação Nacional de Política e Administração da Educação – ANPAE**

No site da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE)<sup>108</sup> foram analisados os artigos da *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*<sup>109</sup> do período de 2006 a 2014. Em 2006 foram editadas duas revistas; de 2007 a 2013, três; e em 2014, uma. Em todas essas edições foi identificado somente um trabalho que discute educação a distância (v. 28, n. 1, 2012), porém, não mantinha nenhuma relação com a temática desta pesquisa.

### **Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED)**

A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED)<sup>110</sup> realiza reuniões anuais, das quais artigos e pôsteres são disponibilizados em seu site. Já as reuniões e os trabalhos são categorizados em grupos de trabalhos (GTs) para melhor articulação das discussões, e também ficam disponíveis online.

Para a realização deste estudo, foi escolhido o GT16 – Educação e Comunicação, por ter maior proximidade com o objeto desta pesquisa. Foi realizada a análise de todos os trabalhos desse GT apresentados nas reuniões nacionais no período de 2000 (23ª reunião) a 2014 (36ª reunião). Foram identificados dois artigos cujos focos coadunam com a área desta pesquisa e que podem contribuir para o aprofundamento deste estudo.

<b>Ano Reunião</b>	<b>Título</b>	<b>Categoria</b>	<b>Autor</b>
2005 28ª	Aprendizagem mediada pela tecnologia digital: a experiência do fórum virtual de discussões em um projeto de educação a distância.	Artigo	Bruna Sola da Silva Ramos
2003 26ª	A construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço.	Artigo	Alexandra Lilavati Pereira Okada Edméa Oliveira dos Santos

O trabalho de Bruna Sola da Silva Ramos (2011), “Aprendizagem mediada pela tecnologia digital: a experiência do fórum virtual de discussões em um projeto de educação a distância”, discute as potencialidades do fórum virtual de discussões em um curso superior para formação de professores na modalidade educacional a distância. Sua análise está centrada no

<sup>108</sup> Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/website/>> Acesso em: 6 set. 2014.

<sup>109</sup> Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/website/publicacoes/revista-da-anpae/>>. Acesso em: 6 set. 2014.

<sup>110</sup> Disponível em: <<http://www.anped.org.br/>>. Acesso em: 7 set. 2014.

contexto interacional/interativo que essa ferramenta propicia e na constituição de um ambiente cooperativo/colaborativo entre os participantes do Curso.

O artigo de Alexandra Lilavati Pereira Okada e Edméa Oliveira dos Santos (2003), “A construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço”, discute os AVA, tendo como foco seu conceito e a construção de múltiplos ambientes virtuais de aprendizagem a partir de tecnologias digitais disponíveis no ciberespaço.

### **Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)**

No site da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes),<sup>111</sup> o banco de dados de teses e dissertações pode ser acessado por meio de busca básica ou avançada.

Para esta pesquisa, foi utilizado o recurso de busca avançada, por considerá-lo como o filtro mais refinado sobre a temática. Foram utilizadas as palavras-chave: educação a distância (EaD), cursos a distância via web, processo de ensino e aprendizagem na EaD, interação, interatividade, tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) e tecnologias da informação e comunicação (TIC). A denominação tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) foi utilizada por ser considerada mais contemporânea; porém, optou-se também por usar tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo deste estudo, por ser uma terminologia recentemente definida por alguns autores.

É importante ressaltar que durante a pesquisa os resultados não diferem quando se aplicam as siglas ou os nomes por extenso de EaD, TDIC e TIC. Foram encontrados 191 trabalhos, entre teses e dissertações. Na primeira fase foi realizada uma análise dos títulos, mas nenhum deles apresentou relação com a temática desta pesquisa. Uma segunda análise foi realizada então, a partir de palavras-chave e resumos, e foram identificados dois trabalhos que transitam na área desta pesquisa e que podem contribuir para o seu aprofundamento.

<b>Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Categoria</b>	<b>Autor</b>
2012	As tecnologias de informação e comunicação na educação continuada: uma análise do projeto FODEPAL/UFV para os países africanos lusófonos.	Dissertação	José Aurélio Vazquez Rubio
2011	Interações sociais no ambiente virtual de aprendizagem: análise da linguagem de feedbacks.	Dissertação	Márcia Rodrigues Rabelo

<sup>111</sup> Disponível em: < <http://capesdw.capes.gov.br/>>. Acesso em: 25 set. 2014.



A pesquisa de mestrado de José Aurélio Vazquez Rubio (2012), intitulada “As tecnologias de informação e comunicação na educação continuada: uma análise do projeto FODEPAL/UFV para os países africanos lusófonos”, aborda as contribuições das TIC e dos materiais didáticos utilizados na mediatização dos conteúdos pedagógicos, como também das estratégias de interação entre professores, tutores e alunos utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem propostos para os cursos de educação continuada dos países africanos lusófonos. Em sua pesquisa, o autor contou com a participação dos alunos do projeto Fodepal, promovido pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), em colaboração com a Universidade Federal de Viçosa (UFV).

A dissertação de Márcia Rodrigues Rabelo (2011), “Interações sociais no ambiente virtual de aprendizagem: análise da linguagem de feedbacks”, discute os recursos digitais disponíveis nos AVAs e os processos da interação entre os atores no contexto da EAD da Faculdade Meridional (IMED) de Passo Fundo (RS). Ela analisa em que medida esses recursos propiciam formas de interação para que os professores possam mediar o conhecimento dos estudantes.

### Scientific Electronic Library Online – Scielo

A Scielo Brasil<sup>112</sup> é uma biblioteca eletrônica que disponibiliza em seu site periódicos científicos brasileiros categorizados por ciências. Para a realização deste estudo, foram selecionadas as ciências humanas, como área de saber, e as revistas: *Cadernos de Pesquisa*<sup>113</sup>, *Educação & Sociedade*<sup>114</sup>, *Educação e Pesquisa*<sup>115</sup>, *Educação em Revista*<sup>116</sup> e *Revista Brasileira de Educação* (RBE),<sup>117</sup> por manterem alguma proximidade com a temática desta pesquisa. A primeira etapa da pesquisa foi realizada com o recurso de busca, por meio do formulário básico, utilizando as palavras-chave: educação a distância (EaD), cursos a distância via web, processo de ensino e aprendizagem na EaD, interação, interatividade, tecnologias

<sup>112</sup>Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_subject&lng=pt&nrm=iso#subj5](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_subject&lng=pt&nrm=iso#subj5)>. Acesso em: 11 out. 2014.

<sup>113</sup>Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0100-1574&lng=pt&nrm=iso/](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-1574&lng=pt&nrm=iso/)>. Acesso em: 11 out. 2014.

<sup>114</sup>Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0101-7330&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-7330&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 11 out. 2014.

<sup>115</sup>Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1517-9702&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1517-9702&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 11 out. 2014.

<sup>116</sup>Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-4698&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-4698&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 11 out. 2014.

<sup>117</sup>Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1413-2478&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-2478&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 11 out. 2014.

digitais da informação e comunicação (TDIC) e tecnologias da informação e comunicação (TIC). A segunda etapa foi realizada mediante a análise dos títulos dos trabalhos, das palavras-chave e dos resumos, que serão apresentados a seguir.

### **1. *Cadernos de Pesquisa***

Nessa revista foram identificados dois trabalhos com a palavra-chave educação a distância, mas ambos não tinham nenhuma relação com a temática desta pesquisa. Não foi encontrado nenhum trabalho com as demais palavras-chave.

### **2. *Educação & Sociedade***

Foram identificados 12 trabalhos nessa revista com a palavra-chave educação a distância, mas nenhum deles tinha relação com temática desta pesquisa. Já com relação às demais palavras-chave, não foram encontrados trabalhos.

### **3. *Educação e Pesquisa***

Nessa revista foram identificados cinco trabalhos com a palavra-chave educação a distância, dos quais somente um artigo, descrito a seguir, transita na área desta pesquisa e pode contribuir para aprofundamento deste estudo. Já as demais palavras-chave não foram encontradas em nenhum trabalho.

<b>Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Categoria</b>	<b>Autor</b>
2003	Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem	Artigo	Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida

O trabalho de Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida (2003), intitulado “Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem”, faz uma discussão acerca da educação a distância, destacando o uso das TIC para a construção do conhecimento individual e colaborativo. Essa construção do saber é favorecida pelo uso de ambientes digitais e interativos de aprendizagem, os quais permitem romper com as distâncias espaço-temporais, característicos da EaD.

#### 4. *Revista Brasileira de Educação (RBE)*

Foram identificados três trabalhos com a palavra-chave educação a distância, mas nenhum deles tinham relação com a temática desta pesquisa. Na busca com as demais palavras-chave, não foi encontrada nenhuma produção.

#### 5. *Educação em Revista*

Nessa revista foram identificados dois trabalhos com a palavra-chave educação a distância, dos quais dois artigos, descritos a seguir, contemplam a área desta pesquisa e podem contribuir para seu aprofundamento. Já com relação às demais palavras-chave, não se obteve resultados.

Ano	Título	Categoria	Autor
2011	Educação a distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais.	Artigo	Amarilla Porfírio Filho
2007	O tutor em Educação a Distância: análise ergonômica das interfaces mediadoras.	Artigo	Júlia Issy Abrahão Maurício Miranda Sarmet

O artigo de Amarilla Porfírio Filho (2011), “Educação a distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais”, traz uma abordagem da EaD a partir da influência dos ambientes virtuais, com suas exigências e pressupostos necessários para desenvolvimento dos processos ensino e aprendizagem, a partir da utilização desses ambientes.

O trabalho de Júlia Issy Abrahão e Maurício Miranda Sarmet (2007), intitulado “O tutor em Educação a Distância: análise ergonômica das interfaces mediadoras”, investiga o impacto do uso de tecnologias informatizadas na atividade dos tutores de cursos via internet. Discute também a necessidade de compreender a tutoria na EaD, fornecendo parâmetros para a concepção de tecnologias digitais que facilitem o trabalho pedagógico nessa modalidade educacional.

## APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - EQUIPE GESTORA

Prezado(a),

Este é um questionário investigativo que faz parte da pesquisa de pós-graduação *stricto sensu* do Programa Interdisciplinar em Educação, Linguagens e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás, sob orientação da professora Daniela da Costa Britto Pereira Lima.

A pesquisa intitulada “Processos de interação mediada pelas tecnologias digitais da informação e comunicação em curso a distância baseados na *web*” tem como objetivo analisar as contribuições das TDIC utilizadas nos processos de interação em um curso a distância a fim de perceber em que medida essas tecnologias contribuem para o seu desenvolvimento.

Solicito sua contribuição respondendo as questões abaixo e informo que não é necessário identificar-se e que sua participação indica a autorização para uso das respostas, unicamente nesta pesquisa acadêmica. Coloco-me à disposição para maiores esclarecimentos.

Pesquisadora Responsável: Kelly Cristina da Silva Ruas – kelly.ruas84@gmail.com - (64) 9902-2552.

Orientadora da Pesquisa: Dr<sup>a</sup> Daniela da Costa Britto Pereira Lima

Para nortear suas respostas esclarecemos alguns conceitos presentes nas questões.

♣ Tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) - são tecnologias que utilizam a linguagem digital para produzir, armazenar, processar e transmitir dados/informações. Ex.: celular, computadores e-mail, redes sociais ((Facebook, Twiter, Hi5 e outros), moodle, skype, tablets, whatsapp e dentre outros.

♣ Interação – processo de diálogo entre duas ou mais pessoas, que pode ocorrer presencialmente ou mediado por tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC). Nesta pesquisa, vamos considerar interação mediada pelas TDIC.

\*Obrigatório

### 1. Sexo \*

- Feminino  
 Masculino

### 2. Idade \*

- Menos de 20 anos  
 21 a 30 anos  
 31 a 40 anos  
 41 a 50 anos

- Acima de 50 anos

**3. Quanto a sua relação com as TDIC? \***

	Sim	Não
Procura manter-se atualizado (a) com as TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem habilidade na utilização das TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faz uso diário das TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4. No seu dia-a-dia, você utiliza as TDIC para: \*** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Acessar redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Assistir vídeos, seriais e outros
- Divulgar/publicar informações
- Interagir com outras pessoas
- Estudar
- Fazer pesquisas
- Trabalhar
- Lazer
- Outro:

**5. Para interagir com tutores, professores, cursistas e demais integrantes da equipe gestora do Curso, quais os recursos tecnológicos você utilizou para conectar a internet: \*** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Smartphones (celular com tecnologias avançadas, com acesso a internet, aplicativos, etc)
- Notebook
- PC- computador pessoal (de mesa)
- Tablet
- Outro:

**6. Para participar do Curso (interagir com tutor, colegas de curso e coordenadores, desenvolver/enviar atividades, participar de fóruns/chat, etc.) quais os LOCAIS que você utilizou para conectar a internet: \*** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Casa/Residência
- Lan House
- Trabalho

- Diversos locais com acesso a Wifi (internet sem fio)
- Outro:

**7. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com os DEMAIS INTEGRANTES DA EQUIPE GESTORA DO CURSO?** \* Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- WhatSapp
- Outro:

**8. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com os TUTORES DO CURSO?** \* Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- WhatSapp
- Outro:

**9. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com os PROFESSORES DO CURSO?** \* Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)

- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- WhatSapp
- Outro:

**10. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com os CURSISTAS? \*** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- WhatSapp
- Outro:

**11. Você considera que no decorrer do Curso as TDIC disponíveis no Moodle foram adequadas para você interagir com todos os atores do Curso? \*** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

**12. Você considera que as TDIC externas ao Moodle (e-mail, redes sociais, skype, wshatsapp e outros) foram importantes para interagir com todos os atores do Curso? Quais as TDIC que possibilitaram maior interação entre você e demais gentes do Curso? \*** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

**13. A partir do acompanhamento do curso, como você avalia o processo de interação (de forma geral) com o uso das TDIC e quais as suas contribuições no processo de aprendizagem no Curso? \*** Avalie (ruim, médio, bom ou ótimo) e descreva.

**14. Você teve dificuldades em usar as TDIC? \***

- Sim
- Não
- Em alguns momentos

**15. Dentre as TDIC utilizadas no curso (moodle, redes sociais, skype, whatsapp e outros), qual você teve mais dificuldade para usar no processo interativo? Descreva os motivos dessa dificuldade ou os problemas enfrentados no seu uso. \*** Avalie (ruim, médio, bom ou ótimo) e descreva.



## APÊNDICE D - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - TUTORES

Prezado(a),

Este é um questionário investigativo que faz parte da pesquisa de pós-graduação *stricto sensu* do Programa Interdisciplinar em Educação, Linguagens e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás, sob orientação da professora Daniela da Costa Britto Pereira Lima.

A pesquisa intitulada “Processos de interação mediada pelas tecnologias digitais da informação e comunicação em curso a distância baseados na *web*” tem como objetivo analisar as contribuições das TDIC utilizadas nos processos de interação em um curso a distância a fim de perceber em que medida essas tecnologias contribuem para o seu desenvolvimento.

Solicito sua contribuição respondendo as questões abaixo e informo que não é necessário identificar-se e que sua participação indica a autorização para uso das respostas, unicamente nesta pesquisa acadêmica. Coloco-me à disposição para maiores esclarecimentos.

Pesquisadora Responsável: Kelly Cristina da Silva Ruas – kelly.ruas84@gmail.com - (64) 9902-2552.

Orientadora da Pesquisa: Dr<sup>a</sup> Daniela da Costa Britto Pereira Lima

Para nortear suas respostas esclarecemos alguns conceitos presentes nas questões.

♣ Tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) - são tecnologias que utilizam a linguagem digital para produzir, armazenar, processar e transmitir dados/informações. Ex.: celular, computadores e-mail, redes sociais ((Facebook, Twiter, Hi5 e outros), moodle, skype, tablets, whatsapp e dentre outros.

♣ Interação – processo de diálogo entre duas ou mais pessoas, que pode ocorrer presencialmente ou mediado por tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC). Nesta pesquisa, vamos considerar interação mediada pelas TDIC.

\*Obrigatório

### 1. Sexo

- Feminino  
 Masculino

### 2. Idade

- Menos de 20 anos  
 21 a 30 anos  
 31 a 40 anos  
 41 a 50 anos  
 51 anos

**3. Você participou de algum curso de formação para atuar como tutor?**

- Sim  
 Não

**4. Você foi tutor em curso a distância anteriormente a este? Indique o tipo de curso: Se necessário, marque mais de uma opção.**

- Graduação  
 Outra especialização  
 Curso de extensão (Carga horária inferior a 40h)  
 Curso de Aperfeiçoamento (Carga horária até 180 horas)  
 Nenhum

**5. Quanto a sua relação com as TDIC?**

	Sim	Não
Procura manter-se atualizado (a) com as TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem habilidade na utilização das TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faz uso diário das TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**6. No seu dia-a-dia, você utiliza as TDIC para: Se necessário, marque mais de uma opção.**

- Acessar redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)  
 Assistir vídeos, seriais e outros  
 Divulgar/publicar informações  
 Interagir com outras pessoas  
 Estudar  
 Fazer pesquisas  
 Trabalhar  
 Lazer  
 Outro:

**7. Para interagir com tutores, professores, cursistas e demais integrantes da equipe gestora do Curso, quais os recursos tecnológicos você utilizou para conectar a internet: Se necessário, marque mais de uma opção.**

- Smartphones (celular com tecnologias avançadas, com acesso a internet, aplicativos, etc)

- Notebook
- PC- computador pessoal (de mesa)
- Tablet
- Outro:

**8. Para participar do Curso (interagir com os cursistas, colegas de tutoria e coordenadores, etc.) quais os LOCAIS que você utilizou para conectar a internet:** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Casa/Residência
- Lan House
- Trabalho
- Diversos locais com acesso a Wifi (internet sem fio)
- Outro:

**9. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com a COORDENAÇÃO GERAL DO CURSO?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**10. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com a EQUIPE GESTORA DO CURSO?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum

- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**11. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com os demais TUTORES DO CURSO?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**12. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com os CURSISTAS?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**13. Durante o curso as atividades eram desenvolvidas de forma colaborativa?**

- Sim
- Não
- Às vezes

**14. Quanto ao acompanhamento nas atividades desenvolvidas colaborativamente pelos cursistas.**

	Sim	Não	Às vezes
Você participava da interação do grupo realizada via moodle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Você participava da interação do grupo realizada por tecnologias externas ao Moodle (e-mail, telefone, redes sociais, skype, whatsapp e outros)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**15. Você considera que no decorrer do Curso as TDIC disponíveis no Moodle foram adequadas para você interagir com os cursistas do Curso?** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

**16. Você considera que as TDIC externas ao Moodle (e-mail, redes sociais, skype, whatsapp e outros) foram importantes para interagir com todos os atores do Curso? Quais as TDIC que possibilitaram maior interação entre você e demais atores do Curso?** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

**17. Como você avalia o processo de interação no curso (de forma geral) com o uso das TDIC e quais as suas contribuições no processo de aprendizagem dos cursistas no Curso?** Avalie (ruim, médio, bom ou ótimo) e descreva.

**18. Você teve dificuldades em usar as TDIC?** Avalie (ruim, médio, bom ou ótimo) e descreva.

Sim

- Não
- Em alguns momentos

**19. Dentre as TDIC utilizadas no curso (moodle, redes sociais, skype, whatsapp e outros), quais você teve mais dificuldade para usar no processo interativo? Descreva os motivos dessa dificuldade ou os problemas enfrentados no seu uso.** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

**20. No decorrer do curso você sentiu falta de alguma TDIC que não foi utilizada no processo de interação entre todos os atores envolvidos no Curso e que poderia contribuir na qualidade do mesmo? Quais seriam estas TDIC?** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

## APÊNDICE E - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - CURSISTAS

Prezado(a),

Este é um questionário investigativo que faz parte da pesquisa de pós-graduação *stricto sensu* do Programa Interdisciplinar em Educação, Linguagens e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás, sob orientação da professora Daniela da Costa Britto Pereira Lima.

A pesquisa intitulada “Processos de interação mediada pelas tecnologias digitais da informação e comunicação em curso a distância baseados na *web*” tem como objetivo analisar as contribuições das TDIC utilizadas nos processos de interação em um curso a distância a fim de perceber em que medida essas tecnologias contribuem para o seu desenvolvimento.

Solicito sua contribuição respondendo as questões abaixo e informo que não é necessário identificar-se e que sua participação indica a autorização para uso das respostas, unicamente nesta pesquisa acadêmica. Coloco-me à disposição para maiores esclarecimentos.

Pesquisadora Responsável: Kelly Cristina da Silva Ruas – kelly.ruas84@gmail.com - (64) 9902-2552.

Orientadora da Pesquisa: Dr<sup>a</sup> Daniela da Costa Britto Pereira Lima

Para nortear suas respostas esclarecemos alguns conceitos presentes nas questões.

♣ Tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) - são tecnologias que utilizam a linguagem digital para produzir, armazenar, processar e transmitir dados/informações. Ex.: celular, computadores e-mail, redes sociais ((Facebook, Twiter, Hi5 e outros), moodle, skype, tablets, whatsapp e dentre outros.

♣ Interação – processo de diálogo entre duas ou mais pessoas, que pode ocorrer presencialmente ou mediado por tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC). Nesta pesquisa, vamos considerar interação mediada pelas TDIC.

\*Obrigatório

### 1. Polo

- Goiânia (GO)
- Recife (PE)

### 2. Sexo

- Feminino
- Masculino

### 3. Idade

- Menos de 20 anos
- 21 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- Acima de 50 anos

**4. Você já fez algum curso a distância anteriormente a este? Indique o tipo de curso:** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Graduação
- Outra especialização
- Curso de Extensão (Carga horária inferior a 40h)
- Curso de aperfeiçoamento (Carga horária até 180 horas)
- Nenhum

**5. Quanto a sua relação com as TDIC?**

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Procura manter-se atualizado (a) com as TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem habilidade na utilização das TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faz uso diário das TDIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**6.No seu dia-a-dia, você utiliza as TDIC para:** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Acessar redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Assistir vídeos, seriais e outros
- Divulgar/publicar informações
- Interagir com outras pessoas
- Estudar
- Fazer pesquisas
- Trabalhar
- Lazer
- Outro:

**7. Para participar do Curso (interagir com tutor, colegas de curso e coordenadores, desenvolver/enviar atividades, participar de fóruns/chat, etc.) quais os RECURSOS**



**TECNOLÓGICOS que você utilizou para conectar a internet:** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Smartphones (celular com tecnologias avançadas, com acesso a internet, aplicativos, etc)
- Notebook
- PC- computador pessoal (de mesa)
- Tablet
- Outro:

**8. Para participar do Curso (interagir com tutor, colegas de curso e coordenadores, desenvolver/enviar atividades, participar de fóruns/chat, etc.) quais os LOCAIS que você utilizou para conectar a internet:** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Casa/Residência
- Lan House
- Trabalho
- Diversos locais com acesso a Wifi (internet sem fio)
- Outro:

**9. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com seu TUTOR**

**(a)?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**10. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com seus COLEGAS DE CURSO?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)

- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**11. No decorrer do Curso, quais as TDIC que você utilizou para interagir com a EQUIPE DE COORDENAÇÃO DO CURSO?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via caixa de comentários da tarefa
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**12. No processo de desenvolvimento do TCC, quais as TDIC que você utilizou para interagir com seu PROFESSOR ORIENTADOR?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via caixa de comentários da tarefa
- Moodle via chat
- Moodle via fórum

- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**13. Você desenvolveu atividades do Curso de forma colaborativa?** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Sim
- Não
- Às vezes

**14. Quais as TDIC utilizadas na interação com seus colegas no desenvolvimento colaborativo das atividades:** Se necessário, marque mais de uma opção.

- Aplicativos de mensagem instantânea (hangout, gtalk e outros)
- Contato via Telefone (Fixo/Celular)
- E-mail
- Redes sociais (Facebook, Twiter, Hi5 e outros)
- Moodle via caixa de comentários da tarefa
- Moodle via chat
- Moodle via fórum
- Moodle via mensagem
- Skype
- Whatsapp
- Outro:

**15. Quanto ao acompanhamento do tutor nas atividades desenvolvidas colaborativamente com seus colegas de Curso.**

	Sim	Não	Às vezes
O tutor participava da interação do grupo realizada via moodle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O tutor participava da interação do grupo realizada por tecnologias externas ao Moodle (e-mail, telefone, redes sociais, skype, whatsapp e outros)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**16. Você considera que no decorrer do Curso as TDIC disponíveis no Moodle foram adequadas para você interagir com seu tutor (a) e colegas de Curso?** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

**17. Você considera que as TDIC externas ao Moodle (e-mail, redes sociais, skype, whatsapp e outros) foram importantes para interagir com todos os atores do Curso? Quais as TDIC que possibilitaram maior interação entre você e demais atores do Curso?** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

**18. Como você avalia o processo de interação no curso (de forma geral) com o uso das TDIC e quais as suas contribuições no processo de aprendizagem no Curso?** Avalie (ruim, médio, bom ou ótimo) e descreva.

**19. Você teve dificuldades em usar as TDIC?**

- Sim
- Não
- Em alguns momentos

**20. Dentre as TDIC utilizadas no curso (moodle, redes sociais, skype, whatsapp e outros), quais você teve mais dificuldade para usar no processo interativo? Descreva os motivos dessa dificuldade ou os problemas enfrentados no seu uso.** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

**21. No decorrer do curso você sentiu falta de alguma TDIC que não foi utilizada no processo de interação entre todos os atores envolvidos no Curso e que poderia contribuir na qualidade do mesmo? Quais seriam estas TDIC?** Inicialmente indicar sim ou não e posteriormente faça o relato.

--

## APÊNDE F - SOLICITAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE CAMPO



ESTADO DE GOIÁS

### Mestrado Interdisciplinar em Educação Linguagem e Tecnologias – MIELT.

Anápolis, 25 de setembro de 2014.

Ofício. MIELT/UnUCSEH/ 09/2014.

**Assunto:** Solicitação para realização de pesquisa de campo

Da: Coordenação MIELT/UnUCSEH-Anápolis

Profa. Dr.<sup>a</sup> Débora Cristina Santos e Silva

Para: Coordenadora do Curso

Prezada Senhora,

O Programa de Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás vem, neste ato, solicitar autorização para a mestrandia Kelly Cristina da Silva Ruas, coletar os dados que fundamentarão a elaboração da sua dissertação de mestrado, no Curso de \_\_\_\_\_, ofertado pela Universidade Federal de \_\_\_\_\_.

A mestrandia é pesquisadora da linha de pesquisa 1: Educação, escola e tecnologia, cujo projeto de pesquisa se intitula: “Relação das tecnologias da informação e comunicação com o processo ensino e aprendizagem em curso a distância via web”, sob a orientação da Profa Daniela da Costa Britto Pereira Lima.

Certos do atendimento, antecipamos os nossos agradecimentos.

Atenciosamente,

---

Profa. Dr.<sup>a</sup> Débora Cristina Santos e Silva  
Coordenadora

---

Assinatura e Carimbo da Gestora do Curso

## APÊNDICE G - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA E MANUSEIO DE DADOS



ESTADO DE GOIÁS

### Termo de autorização para realização da pesquisa e manuseio de dados

Solicito a autorização para realizar a pesquisa intitulada “Processos de interação mediada pelas tecnologias digitais da informação e comunicação na educação a distância via *web*”, no Curso de \_\_\_\_\_ da Universidade Federal de \_\_\_\_\_ e manusear o Projeto Político do Curso (PPC), relatórios e dados disponíveis *online* (*facebook*, ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, *e-mails* e dentre outros), de modo a contribuir com a realização deste estudo, que é orientado pela professora Daniela da Costa Britto Pereira Lima e desenvolvido pela acadêmica Kelly Cristina da Silva Ruas.

Esta pesquisa tem como o objetivo analisar a relação entre as tecnologias da informação e comunicação utilizadas nos processos comunicativos e de ensino e aprendizagem do Curso de \_\_\_\_\_ a fim de perceber em que medida essas tecnologias atendem as especificidades do Curso em questão.

Todos os dados só poderão ser coletados mediante a autorização do responsável do Curso em questão, lembrando que será guardado em sigilo, e todos os dados utilizados da instituição serão definidos por códigos para manter o anonimato dos dados coletados, bem como o nome da Instituição.

Os dados coletados serão para desenvolver a dissertação do Curso de Mestrado Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Unidade Universitária de Ciências Socioeconômica e Humanas da Universidade Estadual de Goiás, da cidade de Anápolis.

Assegurarei que os dados coletados ficarão guardados por cinco anos, sob minha responsabilidade, e após esse período serão descartados.

Assim, em acordos, assinam em duas vias.

Goiânia, 25 de setembro de 2014.

---

Assinatura e Carimbo da Gestora do Curso

---

Kelly Cristina da Silva Ruas  
(Mestranda – UEG)