



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA

REGINA SANTOS YOUNG

**INSERÇÃO DAS INTERFACES DIGITAIS INTERATIVAS (IDI) NO ENSINO
PRESENCIAL SUPERIOR: PRÁTICAS EDUCATIVAS E FORMAÇÃO DOCENTE
NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UERN**

FORTALEZA

2014

REGINA SANTOS YOUNG

**INSERÇÃO DAS INTERFACES DIGITAIS INTERATIVAS (IDI) NO ENSINO
PRESENCIAL SUPERIOR: PRÁTICAS EDUCATIVAS E FORMAÇÃO DOCENTE
NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UERN**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação. Área de concentração: Educação, Currículo e Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Herminio Borges Neto.

FORTALEZA

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Ciências Humanas

Y71i

Young, Regina Santos.

Inserção das interfaces digitais interativas (IDI) no ensino presencial superior : práticas educativas e formação docente no curso de pedagogia da UERN / Regina Santos Young. – 2014.
203 f. : il. color., enc. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2014.

Área de Concentração: Educação, currículo e ensino.

Orientação: Prof. Dr. Hermínio Borges Neto.

1. Ensino à distância – Mossoró(RN). 2. Ensino semipresencial – Mossoró(RN). 3. Professores - Formação – Mossoró(RN). 4. Ensino superior – Recursos de rede de computador – Mossoró(RN). 5. Educação – Estudo e ensino(Superior) – Mossoró(RN). 6. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Faculdade de Educação. I. Título.

CDD 378.17344678098132

REGINA SANTOS YOUNG

**INSERÇÃO DAS INTERFACES DIGITAIS INTERATIVAS (IDI) NO ENSINO
PRESENCIAL SUPERIOR: PRÁTICAS EDUCATIVAS E FORMAÇÃO DOCENTE
NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UERN**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação. Área de concentração: Educação, Currículo e Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Herminio Borges Neto.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Herminio Borges Neto - Presidente (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Júlio Ribeiro Soares.
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)

Prof.^a Dr.^a Elizabeth Matos Rocha
Universidade Federal Grande Dourados (UFGD)

Prof. Dr. Alcides Fernando Gussi
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dr.^a Cassandra Ribeiro Joye
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

AGRADECIMENTO

À Deus, pela fé que permeia minha existência.

À UFC, pelo Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, a que estive vinculada durante grande parte de minha vida estudantil.

Ao Prof. Dr. Hermínio Borges Neto, pelas orientações e apoio nos momentos difíceis. Também, à todos os meus colegas e parceiros de caminhada do Laboratório de Pesquisa Multimeios/UFC.

Aos professores participantes da banca examinadora, ao Prof. Dr. Alcides Gussi pelas valiosas sugestões e excelentes críticas que foram incorporadas à tese.

À Prof.^a Dr.^a Cassandra Joye, pelas relevantes contribuições e por ter participado de minha formação ao longo do meu ingresso na Pós-graduação.

Prof. Dr. Júlio Soares que prontamente aceitou o convite em participar como membro da banca avaliadora, compartilhando e contribuindo em um momento valioso em minha formação.

Prof.^a Dr.^a Elizabeth Rocha, pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Ao Prof. Dr. Fernando Lincoln Mattos pelo incentivo inicial no meu caminho da pesquisa e da docência.

Às professoras colaboradoras da pesquisa, pelo tempo concedido nas entrevistas e no em todo percurso da pesquisa-ação. Sinto-me imensamente agradecida às professoras Mayra Ribeiro, Kardênia Moreira, Francisca Cabral e Elza Helena.

À UERN pelo incentivo e espaço/campo de estudo cedido à pesquisa, especialmente a FE.

Aos colegas da turma de doutorado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas na trajetória, em especial, Janete Batista, Lis de Marie Torres e Ana Cláudia Pinheiro.

À minha filha Nicole, amor incondicional.

À família e aos amigos pelo apoio e companheirismo. Ao meu pai Raimundo e à minha mãe Maria Neusa (*in memoriam*).

Às minhas queridas irmãs Maria Helena, Luciana, Ana Lúcia, Cristina, Ana Maria, Rosália (*in memoriam*) e meu irmão Francisco, por todo carinho e cuidado que sempre me dispensaram.

RESUMO

Esta pesquisa analisou o modo como as Interfaces Digitais Interativas (IDI) foram incorporadas às práticas educativas presenciais e à formação docente no curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). As IDI são compreendidas como aplicativos que permitem a interação usuário-computador disponíveis em dispositivos (móveis ou estáticos), proporcionando a realização de ações e atividades em rede (coletivo) ou individuais (pessoal) para diversos fins (trabalho, lazer, estudo etc.) e necessidades dos usuários, advindas com o desenvolvimento da telemática. O objetivo geral desta pesquisa foi promover a inserção de Interfaces Digitais Interativas (IDI) e a apropriação do conhecimento digital às práticas educativas no curso Pedagogia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Este objetivo norteou a natureza da pesquisa de cunho qualitativo, em que se buscou alcançar questões subjetivas durante seu percurso, referentes às práticas educativas e de formação docente. O contato direto e a imersão no campo empírico de investigação, que ocorreu no *campus* central da Faculdade de Educação da UERN, durante todo o período da pesquisa, permitiu o desenvolvimento e a sistematização de coleta dos dados por meio de variados instrumentos (pesquisa documental; observação participante com registro em diário de campo; as mensagens de e-mails trocadas e arquivadas e as entrevistas semiestruturadas) que foram desenvolvidos em momentos específicos do percurso de pesquisa iniciado em agosto de 2012 e finalizado em maio de 2013. Os resultados apontaram para o fortalecimento dos processos formativos em relação às interfaces digitais interativas nas práticas educativas das professoras colaboradoras, articulando-as aos seus saberes de formação, iniciando um processo de formulação de um conhecimento digital que ainda precisa ser fortalecido e ressignificado de acordo com o contexto e os constantes avanços das IDI. As potencialidades e limitações das interfaces digitais interativas foram experimentadas pelas professoras colaboradoras em processo de elaboração teórico-prático no exercício do trabalho docente, valorizando os saberes que foram constituídos na prática educativa em articulação com os saberes de formação, a vivência, que envolveu planejamento, execução e contextualização de usos das IDI nas disciplinas de Didática, Alfabetização e Letramento, Laboratório de Monografia e Estágio Supervisionado III. Nessas disciplinas, foram desenvolvidas atividades pedagógicas com a inserção das interfaces que resultaram nos seguintes usos: fórum de discussão para debates de temática-chave das disciplinas; diário virtual para registro das produções textuais/reflexões dos alunos; biblioteca para disponibilização de materiais

multimodais; envio de tarefas em portfólios individuais. De acordo com as professoras colaboradoras, essas atividades pedagógicas contribuíram com a aproximação entre professor-aluno, favorecendo a mediação do professor; melhoraram a comunicação; dinamizaram as aulas com a inserção de materiais multimodais; fortaleceram a autoria e produção textual do aluno. Além disso, os usos das interfaces digitais interativas nas disciplinas do curso de Pedagogia abriram uma discussão sobre currículo e tecnologias digitais, o que está em efervescente debate nas instituições de ensino superior (IES), no âmbito nacional e internacional, e que estava ausente das discussões locais, exigindo outras perspectivas e reorientação das práticas de ensinar e aprender na sociedade em rede.

Palavras chave: Ensino Superior. Interfaces Digitais Interativas. Formação docente. Conhecimento digital.

RESUMEN

Esta investigación analizó como las Interfaces Digitales Interactivas (IDI) se incorporaron en las prácticas educativas presenciales y en la formación docente en el curso de Pedagogía de la Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Las IDI son entendidas como aplicativos que permiten la interacción entre usuario-ordenador disponibles en dispositivos (móviles o estáticos) que proporcionan la realización de acciones y actividades en red (colectivo) o individuales (personal) para diversos fines (trabajo, ocio, estudio, etc.) y necesidades de los usuarios que surjan con el desarrollo de la telemática. El objetivo general de esta investigación fue promover la inclusión de las Interfaces Digitales Interactivas (IDI) y la apropiación del conocimiento digital para las prácticas educativas en el Curso de Pedagogía de la Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Este objetivo guió la naturaleza de la investigación de cuño cualitativo, en el cual se trató de alcanzar cuestiones subjetivas referentes a las prácticas educativas y de formación de profesorado. Por lo tanto, las construcciones, el compromiso, las ideas y significados atribuidos por las profesoras participantes en relación a las acciones y actividades de investigación fueron esenciales para el encaminamiento y los resultados de la investigación. El contacto directo y la inmersión en el campo empírico de la investigación que tuvo lugar en el campus central de la Faculdade de Educação da UERN, durante todo el periodo de la investigación, permitió el desarrollo y la sistematización del proceso de recogida de datos a través de diferentes instrumentos (investigación documental; observación participante con registro en diario de campo; los mensajes de e-mails intercambiados y archivados y las entrevistas semiestructuradas) que se desarrollaron en momentos específicos del transcurso de la investigación iniciada en agosto de 2012 y finalizada en mayo de 2013. Los resultados obtenidos señalan hacia el fortalecimiento de los procesos formativos en relación a las interfaces digitales interactivas en las prácticas educativas de las profesoras colaboradoras, incorporándolas a sus conocimientos de formación, iniciando un proceso de construcción de un conocimiento digital que todavía necesita ser fortalecido y resignificado de acuerdo con el contexto y los constantes avances de las IDI. El potencial y las limitaciones de las interfaces digitales interactivas fueron probadas por las profesoras colaboradoras en un proceso de construcción teórico-práctico dentro de la práctica docente, dando valor al saber que se construyó en la práctica educativa en conjunción con los conocimientos de la formación, la experiencia compartida durante la planificación, ejecución y contextualización del uso de las IDI en las materias de Didática, Alfabetização e letramento, Laboratório de Monografia e Estágio Supervisionado III. En estas materias se

desarrollaron actividades pedagógicas con la inclusión de las interfaces dando lugar a los siguientes usos: Foro de debate para la discusión de temas clave; diario virtual para grabar las producciones textuales / reflexiones de los estudiantes; biblioteca con disponibilidad de materiales multimodales; el envío de tareas en carpetas individuales. Según las profesoras colaboradoras, dichas actividades pedagógicas han contribuido al acercamiento entre profesor-alumno, favoreciendo la mediación del profesor; mejora de la comunicación; dinamización de las clases con la inclusión de materiales multimodales; fortaleció la autoría y la construcción del alumno. Por otra parte, los usos de las interfaces digitales interactivas en las materias del curso de Pedagogía abrieron una discusión sobre currículos y tecnologías digitales que se debate efervescente en Instituciones de Educación Superior (IES) en el ámbito nacional e internacional, y que estuvo ausente en las discusiones locales siendo requerido una nueva visión y reorientación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje en la sociedad red.

Palabras clave: Educación superior, Interfaces digitales interactivas, formación del profesorado, conocimiento digital.

ABSTRACT

The subject of this research is about the introduction of digital technologies (IDI-Interactive Digital Interfaces). An analysis was done about the incorporation of IDI to educational practices used in five undergraduate courses in The college of Education at the State University of Rio Grande do Norte (UERN). These interfaces were comprised of programs that permitted the interaction of users of existing computers and devices (mobile and static) that enabled collective and individual net activities for various ends: work, leisure and study. User needs were identified and the systems effectiveness was evaluated. On site, research was conducted between August 2012 and May 2013. Basic methodology used to do the research was qualitative “Research Action” through direct contact and empirical investigation. Data was systematically collected through registry of personal observations-mails and through semi-structured interviews. The results of the inquiry showed that the system enhanced formative educational processes related to the use of the interfaces with those in the study group. Professors from the five different disciplines experimented with IDI in their teaching methods to foment planning, execution and contextualization. This new system was applied to basic teaching practices such as: debates, registry of virtual diaries, measuring student activities, accessing multimedia information and sending task to individual portfolios. According to the participants in the program, the use of IDI improved communication between students/teachers; helped in student evaluation and made classes more dynamic. In addition, it opened opportunity for the first time for a discussion and reflection on the use of IDI in curriculums on the national and international level.

Keywords: Interactive Digital Interfaces. Higher Education. Digital knowledge. Teacher Formation

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Processo formativo na pesquisa-ação.....	35
Figura 2 – Conhecimento digital e a saberes docentes.....	72
Figura 3 - Quadro Teórico referente a prática educativa.....	71
Figura 4 – Inserções das IDI em práticas educativas.....	76
Figura 5 - Níveis de conhecimento.....	84
Figura 6 - Tela de entrada do ambiente virtual.....	106
Figura 7 - Mapa conceitual - Alfabetização e letramento.....	124

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil das professoras colaboradoras.....	32
Tabela 2 - Datas e atividades dos encontros presenciais.....	36
Tabela 3 - Data das entrevistas com as professoras colaboradoras.....	38
Tabela 4 –Saberes docentes e as IDI.....	39
Tabela 5 -Prática educativa e IDI.....	40
Tabela 6 - Momentos da formação docente.....	42
Tabela 7- Desenvolvimento da internet.....	57
Tabela 8 - Saberes colaborativos.....	78
Tabela 9 - práticas de usos.....	90
Tabela 10 –Saberes docentes antes da pesquisa.....	112
Tabela 11 - Atividades e interfaces digitais interativas.....	114
Tabela 12 – Disciplina Alfabetização e letramento.....	119
Tabela 13 - Didática e os usos das IDI.....	125
Tabela 14 - Estágio supervisionado III.....	130
Tabela 15 - Laboratório de Monografia e os usos das IDI.....	134
Tabela 16 - Saberes docentes e o conhecimento digital após a pesquisa.....	143

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE	Ambiente Virtuais de Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DI	Design Instrucional
DNC	Diretrizes Curriculares Nacionais
EA	Educação Aberta
EAD	Educação a Distância
FE	Faculdade de Educação
GUI	Interface Gráfica do usuário
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDI	Interfaces Digitais Interativa
IE	Informática Educativa
IFCE	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
LDB	Leis de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
NEAD	Núcleo de Educação a Distância
NTIC	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PEFOP	Paradigmas Educacionais e Formação de Professores
PNBL	Programa Nacional de Banda Larga
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão
PROINFO	Programa Informática na Escola
PROUNI	Programa Universidade para Todos
PUCPR	Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná
REA	Recursos Educacionais Abertos
TDIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TE	Tecnologia Educacional

TIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UDESC	Universidade Estadual de Santa Catarina
CEDERJ	Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro
UERN	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFT	Universidade Federal de Tocantins
IES	Instituições De Ensino Superior
FHC	Fernando Henrique Cardoso

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
1.1 Envolvimento com o tema.....	18
1.2 Problemática da pesquisa.....	19
1.3 Hipótese.....	25
1.4 Objetivos.....	25
1.5 Justificativa.....	25
1.6 Organização do texto da tese.....	27
2. PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	30
2.1 Caracterização do campo da pesquisa.....	31
2.2 Caracterização dos sujeitos da pesquisa.....	32
2.3 A pesquisa-ação como estratégia para formação do conhecimento digital no curso de Pedagogia da UERN.....	33
2.4 Instrumento e técnicas de coleta de dados desenvolvidos no percurso da pesquisa.....	35
2.4.1 <i>Levantamento Documental.....</i>	<i>35</i>
2.4.2 <i>Observação participante realizadas nos encontros de formação das professoras.....</i>	<i>36</i>
2.4.3 <i>Documentos online: registro e sistematização das orientações realizadas pela ferramenta e-mails.....</i>	<i>37</i>
2.4.4 <i>Entrevista semiestruturada para avaliação do processo de formação pelas professoras.....</i>	<i>37</i>
2.5 Categorias empíricas para classificação e análise dos dados.....	38
2.6 Perspectiva adotada para a formação das professoras no contexto da pesquisa....	40
3. AS INTERFACES DIGITAIS INTERATIVAS E RECONFIGURAÇÃO DA SALA DE AULA: DO PRESENCIAL AO ENSINO HÍBRIDO.....	44
3.1 Caracterização das Interfaces digitais interativas.....	44
3.2 As Interfaces Digitais Interativas e a cultura digital.....	46
3.3 O ensino híbrido.....	50
3.4 Conclusão.....	53
4. CONTEXTO POLÍTICO-SOCIAL DO ENSINO SUPERIOR.....	54
4.1 Sociedade em rede: a emergência da cultura digital.....	54
4.2 Sociedade em rede e inclusão digital.....	60

4.3 Contexto sócio-político do ensino superior no Brasil.....	62
<i>4.3.1 A expansão do ensino superior no Brasil: contribuições da educação a distância e semipresencial.....</i>	65
4.4 Conclusão.....	68
5. DA FORMAÇÃO DOCENTE ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS: OS USOS PEDAGÓGICOS DAS IDI NO ENSINO SUPERIOR PRESENCIAL.....	70
5.1 Formação docente e conhecimento digital: desafios para o ensino superior.....	70
5.2 As IDI e os elementos da prática educativa: atualizações e problematizações.....	73
<i>5.2.1 A interatividade e as práticas pedagógicas colaborativas com os usos das IDI.....</i>	76
<i>5.2.2 O hipertexto e a organização dos conteúdos de ensino.....</i>	79
<i>5.2.3A Informação Digital: produção e compartilhamento de texto multimodal.....</i>	80
<i>5.2.4 Ambiente Virtual de Ensino (AVE) e ubiqüidade.....</i>	81
<i>5.2.5 Interfaces Digitais Interativa em práticas educativas e Recursos educacionais abertos.....</i>	82
5.3 Práticas pedagógicas de usos das IDI no ensino superior presencial.....	83
5.4 Conclusão.....	92
6. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO NA UERN: ALUNOS E PROFESSORES CONECTADOS.....	94
6.1 Projeto tecnológico: diagnóstico e concepções da instituição sobre interfaces digitais interativas.....	95
<i>6.1.1 O plano de desenvolvimento Institucional – PDI da UERN (2008-2014)</i>	96
<i>6.1.2 Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia da UERN (2007)</i>	100
<i>6.1.3 A visão das professoras colaborados sobre a articulação das interfaces digitais no currículo do curso de Pedagogia da UERN.....</i>	103
6.2 Processos formativos para a construção do conhecimento digital.....	104
<i>6.2.1 Engajamento das Professoras Na Formação: Dificuldades E Avanços Na Pesquisa.....</i>	104
<i>6.2.2 Necessidades formativas das professoras em relação às Interfaces Digitais Interativas antes da pesquisa.....</i>	108
<i>6.2.3 Os usos das interfaces digitais interativas na prática educativa: incentivo ao conhecimento digital dos professores.....</i>	114
6.3 Compreensões das professoras colaboradoras sobre as Interfaces Digitais Interativas na profissão docente, currículo e interfaces digitais interativas.....	138

6.4 Avaliação da formação pelos professores: contribuições para sua formação profissional.....	140
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	147
REFERÊNCIAS.....	151
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS COLABORADORAS DA PESQUISA.....	160
APÊNDICE B - TUTORIAL PARA CADASTRO NO MOODLE.....	162
APÊNDICE C - ORIENTAÇÃO PARA VERIFICAÇÃO DE BLOG DOS ALUNOS NO AMBIENTE MOODLE	166
APENDICE D – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS.....	168

1 INTRODUÇÃO

Nesta parte do texto apresentei uma visão geral das questões chave que envolveram a pesquisa, o meu envolvimento com o tema, seus desdobramentos e a problemática engendrada no contexto formativo e de atuação profissional. Apresentei, também, alguns elementos da metodologia e os segmentos que formam o texto da tese.

1.1 Envolvimento com tema

O interesse por investigar a temática da incorporação das tecnologias digitais na educação presencial emergiu durante minha formação acadêmica, inicialmente como estudante do curso de Pedagogia e, posteriormente, como professora universitária. Quando aluna do curso de Pedagogia (2004), a discussão sobre o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na educação esteve presente. Também na Especialização em Informática Educativa (2005) e no Mestrado em Educação Brasileira (2008) na linha de pesquisa Tecnologias Digitais e Educação. Participei em vários projetos e pesquisas que envolviam a temática em foco.

Ao iniciar a minha participação no Laboratório de Pesquisa Multimeios¹ da Universidade Federal do Ceará (UFC), em 2003, tive a oportunidade de acompanhar, junto aos professores das disciplinas e alunos do curso de Pedagogia, debates sobre a inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) para atuação no ensino, como a Informática Educativa (IE) e Educação a Distância (EAD). Nesse período, me aproximei ainda mais da área de TDIC e pude refletir sobre a sua importância na formação dos futuros docentes.

Desde 2003, tenho participado dos projetos elaborados e implementados pelo Laboratório de Pesquisa Multimeios, bem como acompanhado o conhecimento produzido nesse importante espaço de pesquisa, que contribui desde 1997, com a formação de professores na área de tecnologias digitais e metodologias de ensino. O laboratório abre oportunidades de bolsas de estudo em projetos de pesquisa, ensino e extensão. Foi imersa nesse contexto que elaborei a minha dissertação de mestrado, abordando as TDIC no ensino a distância.

¹O Laboratório de Pesquisas Multimeios faz parte da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará e existe desde 1997 como parte integrante do PROIN. Tem por objetivo o desenvolvimento de pesquisas sobre o uso de novas tecnologias no Ensino de Matemática e Ciências, bem como o estudo sobre Informática Educativa e o Impacto das Novas Tecnologias na Formação Docente. Informações no site: <http://www.multimeios.ufc.br/>

A dissertação, intitulada “A construção das identidades dos alunos na Educação Virtual: uma experiência de EAD no Laboratório de Pesquisa Multimeios na Universidade Federal do Ceará” (YOUNG, 2008) permitiu o amadurecimento das reflexões e práticas sobre as potencialidades pedagógicas que as TDIC proporcionam para o ensino superior. Nesse estudo específico a minha visão voltou-se para os processos vivenciados no ensino a distância e, ao mesmo tempo, me permitiu conhecer algumas potencialidades pedagógicas e comunicativas das tecnologias digitais que estavam sendo utilizadas no ensino a distância e também poderiam favorecer o ensino presencial.

Desenvolvi estudos com outros pesquisadores para o conhecimento das interfaces digitais interativas, que instigaram a necessidade de compreender sua inserção nas práticas educativas presenciais, tais como “A interação no Ambiente Moodle: a relação intersubjetiva dos sujeitos para o fortalecimento da EAD” (YOUNG, BATISTA E BORGES NETO, 2011); “O uso da Ferramenta WIKI: uma proposta de trabalho colaborativo” (LIMA, *et al*, 2010); “Páginas pessoais: espaço de expressão dos sujeitos na EAD” (YOUNG, BATISTA E MATTOS, 2008); “A mediação pedagógica na educação do campo utilizando tecnologias da informação e da comunicação” (PINHEIRO, *et al*, 2006), entre outros estudos.

Outra experiência que contribuiu para minha formação com os usos das IDI no ensino superior foi durante a atuação como Designer Instrucional – DI (2009) no Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) da Diretoria de Educação a Distância² do Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Ceará – IFCE. Essa experiência contribuiu para meu entendimento e ampliação dos estudos sobre a incorporação das tecnologias digitais na educação e do potencial que as interfaces digitais interativas possuem para comunicação e ampliação da comunicação na educação em suas várias modalidades.

1.2 Problemática da pesquisa

Reconhecendo o potencial pedagógico das tecnologias digitais da informação e comunicação, defini como temática de estudo a inserção das tecnologias digitais no ensino superior, mais especificamente, busquei promover os usos das Interfaces Digitais Interativas (IDI) às práticas educativas presenciais e à formação docente para a elaboração de um conhecimento digital.

²Informações sobre a Diretoria de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará estão disponíveis no site: <http://www.ifce.edu.br/educacao-a-distancia/>.

As Interfaces Digitais Interativas (IDI) são compreendidas como aplicativos que permitem a interação usuário-computador disponíveis em dispositivos (móveis ou estáticos), proporcionando a realização de ações e atividades em rede (coletivo) ou individuais (pessoal) para diversos fins (trabalho, lazer, estudo etc.) e necessidades dos usuários advindas com o desenvolvimento da telemática³.

A problemática da pesquisa foi se constituindo em meu trabalho docente no curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), pois, como professora nessa Instituição, constatei que os usos das tecnologias digitais e suas interfaces não eram reconhecidos formalmente nas relações de ensino e aprendizagem (não eram inseridos em programas de disciplinas, nas metodologias de ensino) apesar de ações cotidianas mostrarem que as redes sociais e o e-mail, por exemplo, já fazia parte da cultura de alunos e professores. Observei a necessidade de mobilizar os professores para os usos das tecnologias digitais em práticas na sala de aula de forma intencional e planejada.

Essa realidade entrava em contraste com o contexto social contemporâneo em que as interfaces digitais são consideradas como relevantes para a constituição dos processos e práticas educativas no ensino superior, em que se verifica tanto na literatura especializada (KENSKI, 2007; PRETTO, 2008, MORAN, 2001; SANTOS, 2005; SILVA, 2011), que recomenda a incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) para mudanças na forma de ensinar e aprender, quanto em documentos legais que orientam a formação do pedagogo, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia (2006), que definem como uma das competências desse profissional o fato de ele adquirir o domínio das tecnologias da informação e comunicação.

A Portaria 4059/04, soma-se ao fortalecimento de inserção de TDIC nas Instituições de Ensino Superior (IES), quando permite a oferta de disciplinas na modalidade semipresencial integrando-as na organização curricular e pedagógica. Essa portaria abre possibilidade de mudanças estruturais nas práticas educativas do ensino presencial.

Das dificuldades observadas no curso de Pedagogia da UERN estava a própria infraestrutura da Instituição que não fornecia e continua não fornecendo uma rede de acesso à internet suficientemente estável para o desenvolvimento de atividades pedagógicas, bem como não disponibilizava de um laboratório de informática com equipamentos suficientes

³ A telemática surgiu com a junção da informática com as telecomunicações, favorecendo a criação de interfaces digitais. (BIANCHETTI, 2001)

para o uso dos alunos. E tão ou mais problemático quanto as dificuldades de acesso e infraestrutura tecnológica estavam a falta de formação e conhecimento dos professores para lidarem com as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

Sobre a falta de formação docente para os usos das tecnologias digitais, Bonilla (2012) confirma que esta formação continua ocorrendo ou sendo realizada após a saída destes professores das universidades, quando estes estão em serviço, por meio de programas de inserção de computadores na escola, como o PROINFO, ou pela própria iniciativa dos professores que individualmente ou em grupos se mobilizam para agregar a cultura digital às suas práticas educativas.

A ausência de iniciativas formais e integradas ao currículo de formação para os usos das interfaces digitais no curso de Pedagogia foi vista como problemática em minha concepção, pois o curso estava e continua formando professores para atuarem na educação básica, neste curso específico, na educação infantil, séries iniciais do ensino fundamental, e para atuação em espaço não escolar, de acordo com o currículo vigente (PPC/UERN 2007). Então, como formar professor na sociedade contemporânea, caracterizada como “Sociedade em Rede” (CASTELLS, 1999; CARDOSO E CASTELLS, 2005), permeada por interfaces digitais sem que estas tecnologias estejam agregadas aos seus processos formativos e curriculares?

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia (DCN/2006) apontam que os cursos de Pedagogia não podem ficar à margem da sociedade em rede e definem em seu texto a necessidade de formação dos professores para lidarem com as tecnologias da informação e comunicação nos processos didáticos-metodológicos. Como preparar os professores?

Fundamentando-se na DCN (2006), o Projeto Pedagógico do Curso da UERN (UERN/2007), em seu currículo prescrito, aponta para uma formação do pedagogo que deve estar apto a envolver na cultura digital a partir da utilização e domínio das tecnologias da informação e comunicação, mas, ao mesmo tempo não oferece condições em sua integralização curricular para que essa inclusão efetivamente possa ocorrer, já que explicitamente traz na proposta curricular uma disciplina no último semestre do curso, que trata especificamente da relação entre TDIC e os processos educativos. Como iniciar esse processo?

A realidade da UERN não estava distante de tantas outras universidades do Brasil, principalmente nas que atuam na formação de professores. De acordo com Rocha (2009), a

ausência das tecnologias digitais foi diagnosticada em um estudo na Universidade Federal de Tocantins (UFT), no curso de Pedagogia, não somente em relação à infraestrutura tecnológica, mas também na sua proposta curricular. Em outro estudo realizado por Fonseca (2011), está expressa a ausência de usos das tecnologias digitais no curso de Pedagogia nas IES do Município de Goiânia, trazendo como causas as condições de trabalho das instituições, os discursos dado às TIC no curso de graduação e a ausência de conhecimento sobre os usos dessas tecnologias.

Ante a problemática sentida e observada, busquei trazer para esta pesquisa uma questão que pudesse contribuir tanto para minha formação como professora universitária quanto para a comunidade educativa da UERN. Com efeito defini como questão de partida investigar:

Como as interfaces digitais interativas podem agregar mudanças às práticas educativas do Curso de Pedagogia da UERN, no contexto do ensino presencial, de modo a caracterizar o ensino híbrido como decorrência da compreensão e incorporação do potencial digital às atividades didáticas?

A apropriação de interfaces digitais no processo educativo presencial vem sendo discutida por autores (MORAN, 2001;2004; AMIEL, 2012, PINHEIRO, PINHEIRO, BATISTA, YOUNG, BORGES NETO, 2006; TORI, 2009; MOREIRA E MONTEIRO, 2012; SILVA, 2011; SANTOS, 2005) que consideram o conceito de “aula”, podendo ser ressignificado trazendo mudanças consistentes para a concepção das modalidades de ensino presencial e a distância, criando a possibilidade do ensino híbrido.

Para Moran (2004) podem ser apontadas para ao ensino as potencialidades das interfaces digitais interativas, no âmbito da internet, que permitem a troca de informações, o compartilhamento de ideias, a comunicação síncrona e assíncrona, entre outras, para intercalar momentos presenciais e virtuais. É necessário flexibilizar a carga-horária e o currículo dos cursos de graduação, mas é preciso experimentar, avaliar e explorar com profundidade o que as tecnologias digitais podem oferecer, um processo que precisa ser mais bem compreendido no contexto atual. Para o autor, a incorporação das tecnologias digitais dependerá da necessidade de cada contexto e instituição.

Em sua visão, o autor é bastante otimista em relação ao crescimento de atividades a distância em cursos presenciais, caracterizando, assim, uma modalidade bimodal ou semipresencial. Sugere que os cursos presenciais superiores cheguem a flexibilizar em 50% sua carga-horária com atividades a distância.

Essa ideia que o autor define como inovadora esbarra nos contextos concretos de estrutura de acesso aos recursos computacionais e de conexão. O autor traz pontualmente a questão dos alunos que não têm acesso a essas tecnologias, como um fator que não deve impedir a implementação das mudanças no contexto do ensino presencial.

Entendo, em consonância com Moran (2004), não ser possível deixar de incorporar as tecnologias digitais no contexto do ensino superior atual por falta de estrutura de acesso, visto que as instituições possuem papel de ajudar os alunos que não possuem acesso às interfaces digitais, disponibilizando-lhes a estrutura necessária para sua inclusão sociodigital em suas atividades educativas. A luta por acesso é também uma questão política mais ampla que envolve toda a sociedade e instituições (PRETTO, 2008).

Amiel (2012) acrescenta nessa problemática que a Educação Aberta (EA) traz o modelo conhecido como *Blended Learning*, nascido no contexto da EAD, que busca atender as necessidades de uma formação de alunos e professores em diversas condições, contextualizando fatores, como tempo disponível, preferências de aprendizagem, entre outros. Esse modelo surgiu da sinergia de ambas as modalidades de ensino.

Ao realizar um estudo que se aproxima de Moran (2001) e Amiel (2012) intitulado “Diretrizes para práticas pedagógicas utilizando Ambientes Virtuais de Aprendizagem como suporte a cursos (Semi)Presenciais”, (PINHEIRO; PINHEIRO; BATISTA; YOUNG; BORGES NETO, 2006), problematizei a necessidade de inserção de interfaces digitais interativas de ensino numa disciplina de graduação.

Questionei sobre quais são as particularidades de uma ação educativa semipresencial, desde a abertura dada as IES com a Portaria 4059/04. A ideia principal era compreender como se desenvolve um processo em que ainda estava muito incipiente, buscando identificar a principal referência para a constituição dessa modalidade de ensino semipresencial.

No estudo realizado, verifiquei que a inserção de interfaces digitais no ensino não traz nenhuma mudança significativa, se não houver uma abordagem pedagógica explícita que oriente os seus usos. Por meio desse estudo, de caráter exploratório, obtive mais questionamentos e a necessidade de desenvolver uma melhor compreensão sobre o ensino semipresencial que, entendi se tratar de uma modalidade híbrida de ensino, visto que traz aspectos de ambas as modalidades, presenciais e a distância, constituindo-se em uma nova modalidade.

Tratar de uma modalidade híbrida que emerge com os usos das IDI nas práticas educativas no ensino superior passa, necessariamente, pela compreensão sobre as tendências pedagógicas que orientam as práticas educativas relacionadas a essa modalidade de ensino.

Atualmente, muitos estudos que envolvem as IDI no ensino superior associam a necessidade de explorar as potencialidades interativas e colaborativas das IDI, focando em tendências pedagógicas que privilegiem a interação e interconexão dos sujeitos para a produção do conhecimento (SILVA, 2000; LIMA, 2008; PEREIRA, 2004).

Essa concepção foi explorada por Lima (2008), ao destacar que as TDIC, principalmente as interfaces digitais interativas da WEB 2.0, favorecem uma mudança no modelo tradicional de ensino (em que os professores direcionam o ensino e a aprendizagem) para uma perspectiva em que docentes e alunos expandem seus papéis com outras estruturas e modelos de comunicação. A autora defende uma perspectiva de aprendizagem e saberes colaborativos que têm como apoio o professor como mediador e não como transmissor de conteúdo.

A concepção de Lima (2008) sobre essa abordagem colaborativa e IDI me serviu para que analisasse IDI na prática educativa. Busquei em Zabala (1998) reunir os elementos constitutivos da prática educativa e contextualizar sua complexidade, pois, ao olhar para a prática educativa com a abordagem colaborativa, tive como objetivo ressignificá-la e atualizá-la por meio desse referencial, servindo de base para a formação dos professores em relação aos usos das interfaces digitais e à formulação de um conhecimento digital.

A elaboração do conhecimento digital na formação docente consiste no domínio das IDI, de forma que desenvolva as transposições necessárias em relação aos elementos de sua prática educativa, articulando os saberes docentes às necessidades pessoais e profissionais (BORGES NETO E JUNQUEIRA, 2009).

A metodologia adotada na pesquisa consistiu na intervenção por meio de uma pesquisa-ação, desenvolvida com a colaboração de quatro professoras da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) no período de 2012.2. As professoras implementaram em suas respectivas disciplinas as atividades pedagógicas que incorporavam interfaces digitais interativas. Estas foram planejadas com suporte em formação que se iniciou na semana pedagógica e finalizou após o período letivo. Como instrumento de coleta de dados, adotei os registros, em diário de campo, de mensagens enviadas pelas professoras em comunicação via e-mails e entrevistas semiestruturadas.

1.3 Hipótese

Neste estudo, levantei a hipótese de que as interfaces digitais interativas (IDI), agregadas ao conhecimento digital propiciariam mudanças nos processos da sala de aula presencial, potencializando as atividades pedagógicas propostas pelos professores (nos desenhos pedagógicos), sinalizando para uma modalidade híbrida de ensino.

1.4 Objetivos

Diante da problemática e hipótese anunciadas defini o seguinte objetivo geral:

Inserir as Interfaces Digitais Interativas (IDI) tendo em vista a apropriação do conhecimento digital pelos professores e mudanças nas práticas educativas do ensino presencial do curso de Pedagogia da UERN.

Em sequência os objetivos específicos definidos foram os seguintes:

- Analisar as abordagens pedagógicas de práticas de usos das IDI no ensino presencial superior.
- Identificar a construção de um conhecimento digital em processo formação docente.
- Mapear os usos das IDI em práticas educativas no curso de Pedagogia
- Construir o ensino híbrido como modalidade educativa.
- Aferir o resultado da inserção das IDI nas disciplinas do curso de Pedagogia

1.5 Justificativa

Esta pesquisa buscou responder a urgência da capacitação em serviço de professores para utilização das interfaces digitais na educação. Há estudos (PERALTA e COSTA, 2007; COSTA, 2012) que mostraram, em plano internacional, que os professores têm dificuldades não somente relacionados ao domínio de técnicas, de maior ou menor domínio das tecnologias, mas que, mesmo com as formações e capacitações recebidas, faltam domínio e apropriação metodológica, ou seja, falta o conhecimento para realizar a transposição do que a interface digital tem como potencial em relação aos processos de ensino e aprendizagem, o que denominei neste estudo, conhecimento digital.

Mesmo que haja crescente investimento das instituições em recursos e interfaces digitais para auxiliar no ensino e aprendizagem, tais como a implementação de portal

acadêmico, a criação de bibliotecas virtuais, a disponibilização de ambientes virtuais, entre outras iniciativas, estas são pouco ou não apropriadas às atividades e rotinas das aulas.

Defendo a ideia de que, junto aos investimentos em equipamentos e infraestrutura é necessária a apropriação de um conhecimento digital, conforme Borges Neto e Junqueira (2009), por parte dos professores, para que as potencialidades pedagógicas das tecnologias digitais sejam exploradas e criticamente incorporadas ao ensino.

A Portaria N° 4.059/2004 autoriza a inclusão de disciplinas na modalidade semipresencial em cursos superiores presenciais reconhecidos, desde que não ultrapassem 20% da carga horária do curso, conforme se observa em seu texto, “Art. 1. As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial, com base no art. 81 da Lei n. 9.394, de 1.996, e no disposto nesta Portaria”

Essa portaria contribui para que as práticas educativas presenciais utilizem as tecnologias digitais e formalizem as atividades online que já ocorrem informalmente em situações concretas nas universidades, fortalecendo as que já existem e abrindo outras possibilidades. Desde a definição dessa portaria se passaram dez anos e o que mudou na realidade concreta, nos currículos, nas ações educativas de muitas instituições ainda deixa a desejar, se olharmos para a realidade da UERN e muitas outras instituições que formam professores no Brasil.

É comum verificarmos alunos e professores discutindo questões pertencentes ao universo acadêmico em redes sociais e outras interfaces, marcando e desmarcando aulas, trocando referências de textos e livros, propondo aulas, informando eventos, práticas próprias do cotidiano institucional. Observei, dessa forma, a emergência de uma convivência informal crescente que se confunde e complementa a convivência nos muros das universidades, mas que é desvalorizada.

Concordo com Moran, et al (2005, p.9), quando apontam que não deve-se mais usar as interfaces digitais na informalidade ou de iniciativas individuais de professores. A legislação brasileira admite que as tecnologias estão disponíveis para serem agregadas à cultura escolar, em seus currículos e práticas educativas. Cabe, assim, às instituições refletirem seus currículos e os desafios que emergem com esse novo panorama.

A relevância desta pesquisa se consistiu na contribuição com o contexto da comunidade da UERN, com base na inserção das interfaces digitais interativas em práticas

presenciais. Busquei fortalecer os processos formativos, articulando-os à inclusão sociodigital de professores, para que fosse refletida e desenvolvida de forma contextualizada de acordo com as necessidades e peculiaridades da cultura local, buscando apontar limites e possibilidades de um contexto concreto e problemático que se vivencia no cotidiano das universidades públicas brasileiras.

Este estudo justificou-se também por trazer contribuições para a prática docente, por meio da experiência concreta de professoras universitárias que queriam compartilhar o conhecimento da inserção das TDIC para o cotidiano da sala de aula, com dificuldades, limitações, mas com reflexão sobre suas práticas, com intervenções e busca de melhoria constante.

1.6 Organização do texto da tese

A tese está organizada em sete capítulos. No primeiro, mostrei as ideias gerais da pesquisa, trazendo a problemática, questão de partida, objetivos, metodologia e organização da tese.

No segundo segmento delineei a metodologia da pesquisa, destacando as opções metodológicas, os procedimentos e técnicas investigativas, a caracterização do campo e dos sujeitos, abordando o trabalho de pesquisa realizado em colaboração com as professoras formadoras da UERN, num processo de pesquisa-ação.

No terceiro módulo, sobre a caracterização das “As Interfaces Digitais Interativas (IDI)”, delimito IDI no contexto das tecnologias digitais e destaquei suas potencialidades para processos pedagógicos no ensino superior. As características de interatividade, espaço virtual e informação digital possibilitaram mudanças nos processos educativos, seja na possibilidade de comunicação ubíqua, na distribuição da informação, entre outras dimensões, alterando concepções de tempo de ensinar e aprender, o espaço da aula, os suportes de acesso à informação. Assim, abriu-se a constituição de uma modalidade emergente, o ensino híbrido. Essa modalidade emergente traz desafios para sua inserção significativa nas práticas do ensino superior, seja por sua incorporação informal, seja nos desenhos dos cursos que já incorporaram essas tecnologias, seja no incentivo e influência do contexto político social.

No quarto capítulo, abordei as políticas para o ensino superior no contexto da sociedade em rede, permeada pelas influências e potencialidades das interfaces digitais. Neste segmento, discuti o contexto social a partir dos anos 1990, apontando questões na legislação e

na inserção das tecnologias digitais que modificaram o cenário do ensino superior no Brasil, trazendo discussão sobre a influência da lógica neoliberal, os programas e projetos governamentais e a expansão do ensino superior.

No quinto capítulo problematizei os usos pedagógicos e emergentes das IDI no ensino superior, buscando identificar os fundamentos pedagógicos que estão nortear os usos e inserções em práticas educativas. Como as potencialidades técnicas das IDI estão sendo articuladas de que maneira aos elementos e processos pedagógicos. Busquei elencar as abordagens pedagógicas e os conhecimentos dos professores em relação às IDI que promovam melhorias nas práticas educativas com a articulação entre seus elementos dessa prática e o trabalho docente.

No sexto capítulo, examinei a experiência empírica desenvolvida na formação dos professores e intervenção na prática educativa durante o semestre letivo em que se desenvolveu a pesquisa, focando em duas categorias gerais: 1) Na formação docente para a elaboração de um conhecimento digital pelas professoras colaboradoras e, 2) Na inserção das IDI no de ensino- aprendizagem, potencializando práticas que pudessem fazer emergir uma modalidade híbrida de ensino.

No capítulo final, estão as considerações relevantes em relação aos achados da pesquisa, enfocando os resultados, trazendo questões como o fortalecimento dos processos formativos em relação às interfaces digitais interativas nas práticas educativas das professoras colaboradoras, articulando-as aos seus saberes de formação, iniciando a formulação de um conhecimento digital que ainda precisa ser fortalecido e ressignificado de acordo com o contexto e os constantes avanços das IDI.

As potencialidades e limitações das interfaces digitais interativas foram experimentadas pelas professoras colaboradoras em elaboração teórico-prático no exercício do trabalho docente, valorizando os saberes constituídos na prática educativa em articulação com os saberes de formação, a vivência que envolveu planejamento, execução e contextualização de usos das IDI nas disciplinas Didática, Alfabetização e Letramento, Laboratório de Monografia e Estágio Supervisionado III.

Nessas disciplinas foram desenvolvidas atividades pedagógicas com a inserção das interfaces que resultaram nos seguintes usos: fórum de discussão a fim de estabelecer debates de temáticas-chave das disciplinas; diário virtual, para registro das produções textuais/reflexões dos alunos; biblioteca para disponibilização de materiais multimodais; envio de tarefas em portfólios individuais.

De acordo com as professoras colaboradoras, essas atividades pedagógicas contribuíram com a aproximação entre professor-aluno, favorecendo a mediação do professor; melhoraram a comunicação; dinamizaram as aulas com a inserção de materiais multimodais; fortaleceram a autoria e produção textual do aluno. Além disso, os usos das interfaces digitais interativas nas disciplinas do curso de Pedagogia abriram uma discussão sobre currículo e tecnologias digitais, o que está em efervescente debate nas instituições de ensino superior (IES) no âmbito nacional e internacional, que estava ausente das discussões locais, exigindo outra perspectiva e reorientação das práticas de ensinar e aprender na sociedade em rede.

2 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Este capítulo trata do delineamento metodológico em que busca-se situar o leitor sobre as estratégias, técnicas e procedimentos realizados durante a pesquisa. Neste sentido, seu objetivo geral foi o de promover a inserção de Interfaces Digitais Interativas (IDI) e a apropriação do conhecimento digital às práticas educativas no curso Pedagogia da UERN.

Este objetivo norteou a natureza da pesquisa de cunho qualitativo (MINAYO, 1995; BOGDAN E BIKLEN, 1994) em que buscamos alcançar questões subjetivas durante seu percurso, referentes às práticas educativas e de formação docente. Assim, as elaborações, o engajamento, as ideias e significados atribuídos pelas professoras participantes em relação às ações e atividades da pesquisa foram essenciais para o encaminhamento e resultados da investigação.

Desdobramos o objetivo geral em outros objetivos que nos ajudaram a definir os procedimentos de pesquisa: a) analisar as abordagens pedagógicas de práticas de usos das IDI no ensino presencial superior; b) identificar a construção de um conhecimento digital em processo formação docente; c) mapear os usos das IDI em práticas educativas no curso de Pedagogia; d) construir o ensino híbrido como modalidade educativa e, e) aferir o resultado da inserção das IDI nas disciplinas do curso de Pedagogia.

O contato direto e a imersão no campo empírico de investigação, que ocorreu no *campus* central da Faculdade de Educação da UERN, durante todo o período da pesquisa, permitiram o desenvolvimento e a sistematização do processo de coleta dos dados da pesquisa por meio de vários instrumentos (pesquisa documental; observação participante com registro em diário de campo; as mensagens de e-mails arquivadas e as entrevistas semiestruturadas), que foram desenvolvidas em momentos específicos do percurso de pesquisa, iniciado em agosto de 2012 e finalizado em maio de 2013.

O trabalho de pesquisa realizado junto com as professoras caracterizou-as como participantes ativas, que denominamos de colaboradoras, do processo de pesquisa, buscando por meio da participação destas, um processo formativo desenvolvido no exercício da ação docente e em articulação com os seus saberes.

Neste capítulo apresentamos a metodologia da pesquisa, caracterizando a trajetória, o campo, os sujeitos e os procedimentos e técnicas adotados na investigação.

2.1. Caracterização do campo da pesquisa

Esta investigação desenvolveu-se na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), na Faculdade de Educação, *Campus* Central, no curso de Pedagogia, na Cidade de Mossoró/RN.

A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) foi criada no ano de 1968. Nasceu da junção de quatro faculdades, a Faculdade de Ciências Econômicas, Faculdade de Serviço Social, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e a Escola Superior de Enfermagem, sendo denominada inicialmente de Fundação Universidade Regional do Rio Grande do Norte – FURRN.

No ano de 1987 houve uma grande mudança na estrutura da instituição com a sua estadualização, passando a ser denominada de Universidade Regional do Rio Grande do Norte (URRN). Esse processo de mudança acarretou na realização de concurso público, na criação de plano de carreira para os servidores.

A instituição tornou-se reconhecida pelo Conselho Federal de Educação como Universidade pública de direito em 1990, em que passou a ser denominada de Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, mantendo a sigla URRN. Somente no ano de 1999, adotou o nome de Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN.

Desde sua criação, passando por mais de duas décadas de consolidação e expansão em toda as regiões do Estado do Rio Grande do Norte, a UERN é uma instituição que possui função estratégica no desenvolvimento do estado, atuando na formação e qualificação profissional, bem como com prestação de serviços. Seu alcance e capilaridade abrange os seguimentos:

Campus Central em Mossoró (1974), da criação do campus de Assu (1974), seguido do campus de Pau dos Ferros (1977) e do campus de Patu (1980). Passadas duas décadas de expansão geográfica, a UERN chega também à capital do Estado e à cidade de Caicó, com a estrutura de Campus, criados, respectivamente, em 2002 e 2006. Essas unidades acadêmicas estão presentes nas seguintes cidades do Rio Grande do Norte: Alexandria, Areia Branca, Apodi, Caraúbas, João Câmara, Macau, Nova Cruz, Santa Cruz, São Miguel, Touros e Umarizal. Geograficamente, nenhum núcleo urbano do Rio Grande do Norte está localizado a mais de 60 km de um curso da UERN. Vale salientar, ainda, que a área de abrangência da UERN engloba, também, municípios do Estado do Ceará, a exemplo dos municípios de Aracati, Icapuí, Jaguaruana, Russas e outros da região do Baixo Jaguaribe, e do Estado da Paraíba, onde o alcance de suas ações pode ser registrado em Patos e Souza. (PPC, 2007)

No contexto da UERN, o curso de Pedagogia existe desde 1967. Durante sua trajetória, foi objeto de várias mudanças curriculares, de acordo com as normas vigentes em

cada contexto, até sua proposta atual, que tem como objetivo maior: “Formar pedagogos para atuarem na docência da Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos e na gestão dos processos educativos, nos espaços escolares e não escolares, que impliquem o trabalho pedagógico” (PPC/UERN, 2007).

Com efeito, a realização da pesquisa iniciou no Período 2012.1, com o levantamento da Estrutura Tecnológica, focada nas Tecnologias digitais existentes na UERN e na Faculdade de Educação.

O período do trabalho de formação desenvolvido com as professoras ocorreu no semestre 2012.2. Esses períodos tiveram uma particularidade em seus calendários, em razão da greve docente, conforme apresentado a seguir:

- Período Letivo: 2012.2 (19/11/2012 a 12/04/2013).

2.2 Caracterização dos sujeitos da pesquisa:

Os sujeitos da pesquisa foram quatro professoras da Faculdade de Educação que atuaram nas disciplinas definidas no quadro a seguir. Os critérios para definição das professoras participantes da pesquisa foram: 1) Atuação no curso de Pedagogia da UERN; b) Interesse na temática abordada; c) Disponibilidade para participar da pesquisa.

Tabela 1 - Perfil das professoras colaboradoras

Professora	Disciplina	Perfil de uso das TDIC antes da pesquisa	Identificação
Rosa	Alfabetização e Letramento	Fez curso básico quando chegou computadores na escola básica. Começou a utilizar por necessidades pessoais.	Pedagoga e Mestra em educação
Íris	Didática	Fez uma capacitação em 2012.	Pedagoga e Mestra em desenvolvimento e meio ambiente
Margarida	Estágio supervisionado III	Não fez cursos.	Pedagoga e mestranda em Educação
Flor de Lis	Laboratório de Monografia	Não fez curso para uso das TDIC. Aprendeu na prática por necessidades	Psicóloga e Doutora em Psicologia Educacional

		acadêmicas e profissionais.	
--	--	--------------------------------	--

Fonte: elaboração própria, com dados da pesquisa

2.3 A pesquisa-ação como estratégia para formação do conhecimento digital no curso de Pedagogia da UERN

O trabalho de pesquisa foi realizado com e para as professoras do curso de Pedagogia da UERN. Ao identificarmos a ausência de usos das interfaces digitais interativas do currículo e práticas educativas, em práticas formais e instituídas, bem como da formação das professoras, realizamos um trabalho junto com professoras, no sentido de responder essa ausência.

Optamos por se desenvolver uma pesquisa-ação, em consonância com Thiollent (1994), cuja modalidade busca resoluções e esclarecimento dos problemas de uma sociedade local e na produção de conhecimento pelos pesquisadores. Nesse sentido, todos os participantes da pesquisa possuem papel ativo e essencial para os encaminhamentos e resultados da pesquisa.

A primeira ação foi a de reunir as professoras para discutir as potencialidades pedagógicas das IDI para o processo de ensino e aprendizagem e conhecer suas necessidades formativas, que foram explicitadas desde o primeiro encontro do grupo e (re)pensadas nas entrevistas individuais realizadas, e perspectivas sobre os usos das tecnologias digitais. Essas necessidades permitiram um engajamento dos professores e a adesão voluntária, que foi um elemento fundamental para a colaboração como sujeito da pesquisa, pois entendemos que os docentes são os principais agentes responsáveis por gerir a sala de aula e propor mudanças em seu âmbito.

Para a formação das professoras, foram planejados encontros presenciais e virtuais, com o objetivo de apresentar os usos pedagógicos das Interfaces Digitais Interativas. Nesta formação, abordamos o ambiente virtual Moodle Multimeios, com suas interfaces. Definimos o ambiente Moodle, em virtude da ampla estrutura *online* com interfaces diversificadas e por permitir a convergência de outras interfaces, além de possuir uma interface gráfica, fácil de manusear, por professores e alunos.

A abordagem da formação não teve o objetivo de apresentar um modelo pronto e acabado de usos das IDI ou de imposição, mas de articular a cultura digital, que em maior ou menor grau existia no contexto educativo da UERN e dos professores, aos conhecimentos já

gestados na formação e ação educativas das professoras colaboradoras, desde uma formação contínua e contextualizada na prática, em busca do desenvolvimento de um conhecimento digital. Entendemos, dessa forma, que a formação desenvolvida na pesquisa ocorreu no primeiro encontro presencial, perpassando as trocas de mensagens de *e-mail*, os usos das interfaces digitais interativas e as avaliações do processo realizadas ao final do percurso da pesquisa, com as entrevistas individuais.

No momento do planejamento, cada professora articulou o desenho didático de sua disciplina às interfaces digitais disponíveis no ambiente Moodle. Essa articulação teve como núcleo central as atividades que poderiam desenvolvidas por meio das interfaces do ambiente Moodle.

Com suporte nos desenhos didático das disciplinas preparados pelas professoras colaboradoras, as interfaces interativas digitais foram inseridas no decorrer do semestre letivo de 2012.2, possibilitando uma prática de usos das IDI. Cada professora acompanhou o andamento dessa inserção das IDI em suas disciplinas, realizando as mediações necessárias, as intervenções e desenvolvendo seu conhecimento digital.

Finalizando o processo da pesquisa, foram realizadas a avaliação do processo vivenciado. Na avaliação das práticas de usos das IDI, as professoras colaboradoras puderam exprimir suas análises acerca da experiência em suas respectivas disciplinas, o que funcionou, o que não funcionou, suas perspectivas, entre outros aspectos.

De forma ilustrativa podemos apresentar a figura 1 que traz os principais momentos da pesquisa-ação, os momentos não foram estanques, mas como um processo em espiral, influenciaram uns aos outros, as ausências de usos das IDI de forma intencionalmente articula aos processos educativos foram percebidas no início da pesquisa e mais bem compreendidas no processo em andamento; a formação destinada a preparação das professoras ocorreu desde os primeiros encontros presenciais, nas trocas de mensagens de *e-mails*, na vivência nas disciplinas até o final do processo de pesquisa, quando as professoras avaliaram sobre suas práticas educativas com os usos das IDI, revendo suas ações, as melhorias, as mediações e as dificuldades.

Figura 1 - Processo formativo na pesquisa-ação



Fonte: elaboração própria, com as necessidades e organização da pesquisa

2.4 Instrumento e técnicas de coleta de dados desenvolvidos no percurso da pesquisa

2.4.1 Levantamento Documental

Os documentos analisados tiveram como objetivo contextualizar as políticas relacionadas às tecnologias digitais no âmbito do ensino superior brasileiro e os documentos da UERN que tratam dessa temática e que são norteadores de sua comunidade. Os documentos elencados somaram-se às outras fontes de coleta de dados para a compreensão dos objetivos da pesquisa. A seguir os destaques:

- 1) A Lei de Diretrizes e Bases da educação 9.394/96, em seu artigo 80 que trata da formação de professores na modalidade de educação a distância e na formação continuada e no artigo 81 que permite o desenvolvimento de cursos experimentais, abrindo possibilidades de mudanças no ensino superior.
- 2) A Portaria 4059/04 que embasada na LDB 9394/96 abre a possibilidade das IES de ensino superior utilizar as IDI para experimentar diferentes modalidades de ensino.

- 3) Plano de Desenvolvimento Institucional (2008) da UERN que apresenta elementos e recomendações para incorporação das TDIC nas práticas educativas da UERN.
- 4) Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia (2007) que embasado nas DCN para os cursos de Pedagogia orienta a inserção das TDIC no currículo e formação.

2.4.2 Observação participante realizadas nos encontros de formação das professoras

Os encontros presenciais foram momentos relevantes para a formação e trabalho com as professoras colaboradoras em que se desenvolveram diversas atividades formativas:

- Orientações gerais sobre os usos pedagógicos das IDI.
- Discussões teórico-metodológicas sobre as potencialidades pedagógicas das interfaces digitais interativas.
- Instrumentalização em relação os usos das interfaces digitais.
- As escolhas das IDI para implementação no planejamento e desenho didático das disciplinas de cada disciplina.
- Esclarecimentos de dúvidas, discussões sobre dificuldades e limitações das interfaces digitais interativas no andamento do processo de incorporação nas disciplinas.

Por meio das observações realizadas, buscamos compreender como as professoras relacionavam seus saberes profissionais aos novos conhecimentos propostos com os usos das IDI; também prepará-las teórica e metodologicamente para o momento da prática na rotina da aula de aula. As datas em que ocorreram os principais encontros estão na tabela 2:

Tabela 2 - Datas e atividades dos encontros presenciais

09 de outubro de 2012	Apresentação da proposta de pesquisa e participação das professoras colaboradoras – Momento 1
23 de novembro de 2012	Apresentação da proposta de pesquisa e participação das professoras colaboradoras – Momento 2
06 de dezembro de 2012	Discussão sobre as interfaces digitais interativas nas disciplinas – Questões pedagógicas e técnicas
19 de dezembro de 2012	Discussão em grupo - Inserção de materiais no ambiente virtual

08 de Janeiro de 2013	Discussão em grupo - Materiais no ambiente Moodle
22 de Janeiro de 2013	Práticas Pedagógicas e IDI
05 de fevereiro de 2013	Práticas Pedagógicas e IDI
25 de fevereiro de 2013	Práticas Pedagógicas e IDI
03 de março de 2013	Troca de informações e uso do Ambiente Moodle e suas interfaces

Fonte: elaboração própria, com dados da pesquisa

2.4.3. Documentos online: registro e sistematização das orientações realizadas pela ferramenta e-mails

Mensagens de e-mails, utilizadas para orientações e tira-dúvidas das professoras. Inicialmente, a ferramenta e-mail não foi considerada como instrumento para coleta de dados da pesquisa, mas, ante a necessidade das professoras e importância dos conteúdos das trocas de mensagens ocorridas no processo, nossa visão foi reorientada e o *e-mail* foi definido como instrumento de coleta de dados. As professoras enviavam o seguinte endereço: regina.uern@gmail.com.

As interfaces dos correios eletrônicos disponíveis gratuitamente na internet se constitui como um recurso com grande potencialidade de comunicação e organização de informação. Em nossa pesquisa organizamos uma pasta com os *e-mails* trocados durante o trabalho, organizando-os por professor e assunto da mensagem, facilitando sua utilização como instrumento para coleta de dados.

Os *e-mails* forneceram-nos o encaminhamento de ações tais como: resolução de problemas com as interfaces, tais como problema com senha de alunos para acesso a interfaces; envio de materiais; orientações gerais, mudanças de datas para encontros; entre outros processos.

2.4.4 Entrevista semiestruturada para avaliação do processo de formação pelas professoras (ver roteiro no apêndice)

As entrevistas foram realizadas no período que seguiu a finalização da fase em que as professoras inseriram as interfaces digitais interativas (IDI) em suas respectivas disciplinas, a saber:

Tabela 3 - Data das entrevistas com as professoras colaboradoras

Prof. ^a Íris	20 de março de 2013
Prof. ^a Rosa	20 de março de 2013
Prof. ^a Flor de Lis	01 de abril de 2013
Prof. ^a Margarida	08 de maio de 2013

Fonte: elaboração própria, com dados da pesquisa

A entrevista semiestruturada (DIONNE E LAVINNE, 1999) tem como vantagem permitir um aprofundamento e outros questionamentos que podem surgir no decorrer do tempo da entrevista, sendo dessa forma mais flexível, ajudando a esclarecer dúvidas não somente do entrevistador, mas também do entrevistado.

As entrevistas com as professoras foram parte importante na investigação, pois permitiram uma reflexão sobre a prática (NÓVOA, 1992) vivenciada na pesquisa, esclarecendo dúvidas, aprofundando as análises e trazendo uma avaliação sobre o processo. Nesse momento, as avaliações das professoras colaboradoras focaram 03 eixos:

Eixo I - Formação docente e as TDIC

Eixo II – Inserção das TDIC às práticas educativas

Eixo III - Estrutura e acesso às TDIC

2.5 Categorias empíricas para classificação e análise dos dados

As categorias empíricas para a análise dos dados voltaram-se para os processos constituídos no decorrer da pesquisa e foram definidos em duas categorias principais que se entrelaçam e se subdividem para compreensão e análise dos dados:

- 1) Formação docente e as IDI - constituição de um conhecimento digital
- 2) Prática educativa e as IDI - feitura de uma modalidade híbrida de ensino

Essa categorização serviu como referência para observar possíveis mudanças na prática educativa e na formação docente, conforme detalhado nas tabelas a seguir.

Tabela 4 –Saberes docentes e as IDI

	Categorias de formação	Caracterizações
1	Conhecimentos em educação	Conhecimentos gerais sobre o processo educacional em vários níveis: educação infantil, ensino fundamental e médio: questões da psicologia, sociologia e filosofia da educação.
2	Domínio tecnológico	Domínio dos conhecimentos, pelo menos, básicos acerca da tecnologia a ser utilizada.
3	Especificidade de formação	Ser especialista em algum nível ou conhecimento no âmbito educacional: matemática, história, física ou ser especialista na educação infantil, por exemplo.
4	Transposição didática	Passagem que se opera desde a produção do conhecimento até sua transformação em prática escolar, que é conduzida pelo professor.

Fonte: tabela extraída de Borges Neto; Oliveira (2002)

A articulação das quatro categorias de formação definidas por Borges Neto e Oliveira (2002) detalhadas na tabela 4 (conhecimento em educação, domínio tecnológico, especificidade de formação e transposição didática) serviram de base para se entender a construção do conhecimento digital que se desenvolveu no processo de formação pelas professoras colaboradoras. Na concepção adotada na pesquisa é necessário a articulação dos 04 saberes docentes com o conhecimento digital para que usos das IDI se efetivem e tragam mudanças para as práticas educativas.

A inserção das interfaces digitais interativas nas atividades das disciplinas foi o momento essencial para compreender como as professoras desenvolveram e mobilizaram o conhecimento digital em sua prática docente.

Tabela 5 -Prática educativa e IDI

	Categorias	Caracterizações
1	Atividades pedagógicas	Refere-se as atividades práticas desenvolvidas no processo educativo que foram definidas no desenho didático e que se relacionam com as interfaces.
2	Interfaces utilizadas	Quais as interfaces que foram incorporadas a prática educativa no desenho didático
3	Ressignificação de práticas	Elementos que apresentam mudanças na incorporação das IDI em relação as atividades pedagógicas.

Fonte: elaboração própria, com as questões sobre as IDI emergentes na pesquisa

2.6 Perspectiva adotada para a formação das professoras no contexto da pesquisa

A formação das professoras teve como pressuposto a ideia de que aprender com/na prática é uma das formas mais significativas de preparar os professores para trabalhar com as interfaces digitais no processo de ensino e aprendizagem e que a reflexão sobre a prática deve constituir-se no processo formativo (NÓVOA, 1992, THERRIEN, 2006, ALARCÃO, 2003)

Entendemos, em concordância com Rocha (2008), que a formação continuada dos professores, em seu contexto de trabalho, contribui para que estes desenvolvam criticamente seus saberes. A autora apresenta uma pesquisa com professores que utilizaram as tecnologias digitais no ensino de Matemática em uma escola pública e defende que “a formação docente deve ser permanente e integrada ao seu cotidiano escolar” (ROCHA, 2008, p.46).

A formação em exercício vai permitir que o professor que já conhece seu ambiente de trabalho possa refletir sobre a estrutura tecnológica, as dificuldades, as possibilidades, as metodologias, já que o seu contexto é fator determinante para se pensar a incorporação das tecnologias na prática escolar.

Outro estudo sobre formação docente (DI GIORGI et al, 2011) aponta para o papel do professor como protagonista na sua formação, profissional e pessoal, em que só é possível uma reforma qualitativa em sua prática quando for possível superar a dicotomia “teoria e prática”, falta de articulação das ações formativas com a realidade do professor e seu caráter pontual e assistemático presentes na forma de “treinamento”, capacitação, e “reciclagem”.

Rocha (2008) também chama atenção para a necessidade de o professor converter em conhecimento as informações sobre as tecnologias digitais que recebe durante a formação. É

importante que o docente compreenda em que contexto o computador pode ser utilizado, de forma que consiga redimensionar sua prática. Para isso, é necessário saber quais são possibilidades e limitações do ensino que tem como suporte didático a tecnologia digital (ROCHA, 2008, p.48).

Contribuindo para essa linha de entendimento, Tardiff (2002) defende a ideia de que os saberes que o professor aprende em sua experiência profissional são os mais importantes dentre os saberes docentes, e classifica como saberes da formação profissional, “saberes disciplinares”, “saberes curriculares” e “saberes experienciais”, visto que são esses últimos que formam o professor, os saberes da prática, para o autor, “estes incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber ser”. (P. 38).

Borges Neto e Oliveira (2002) contribuem para a discussão da inserção das tecnologias digitais na formação do professor, reunindo quatro categorias a serem articuladas e refletidas na formação docente e que servirão como base para este estudo: conhecimentos em educação, domínio tecnológico, especificidade de formação, transposição didática (Ver tabela 4).

Para os autores, não é suficiente capacitar os professores de forma pontual e para o treinamento das interfaces digitais se estas não contextualizarem outras dimensões da formação. É necessário articular os saberes e categorias de sua formação.

Essa premissa mostra que contribuir para a inclusão digital dos professores é um processo a ser abordado com origem no homem concreto, cultural e histórico e não independente dele. Entendemos, neste estudo, que para a formação docente para os usos das interfaces digitais interativas estão vinculadas a três dimensões são essenciais:

- 1) A formação em exercício, para que o professor possa experimentar empiricamente os novos conhecimentos em seu contexto de trabalho.
- 2) As IDI devem estar articuladas durante a formação aos outros saberes da profissão.
- 3) O conhecimento digital permite que os professores consigam avançar de um domínio tecnológico para uma prática de usos das IDI de forma significativa.

Entendemos que a prática educativa requer do professor a articulação de todos os seus saberes, dele exigindo a contextualização de novos saberes no decorrer de sua experiência profissional e a necessidade de formação continuada e atualização constante.

O conhecimento digital configura-se em um saber a ser articulada à formação e práticas educativas que se definem numa sociedade em rede cada vez mais condicionada pelas redes computacionais e suas interfaces.

Dessa forma, a pesquisa encaminhou as professoras por percursos que buscou levá-las a pensar sobre as IDI em suas disciplinas, impulsionando-as para a constituir um conhecimento digital desde o ponto em que se encontravam em relação aos seus saberes profissionais.

Identificamos o fato de que as professoras tinham dificuldades em lidar com as tecnologias digitais, sentindo-se “imigrantes”, no contexto da cultura digital. Conforme descrito nos seus perfis e na relação que tinham com as tecnologias digitais antes das pesquisas, estavam aprendendo a lidar de forma instrumental com as interfaces, explorando os recursos e suas potencialidades.

Nesse sentido, o planejamento da formação foi pensando com suporte nos seguintes momento/etapas:

Tabela 6 - Momentos da formação docente

Momentos	Período	Atividades pedagógicas
I	Outubro, novembro, dezembro (2012)	1) Definição do grupo de professoras colaboradoras. 2) Apresentação das orientações teóricas e metodológicas sobre as IDI e suas potencialidades no período do planejamento pedagógico do curso.
II	Dezembro (2012)	1) Formação das professoras sobre a inserção das IDI em suas disciplinas do semestre a partir das discussões nos encontros presenciais e virtuais com o acompanhamento da professora pesquisadora. Criação do ambiente virtual das disciplinas; Cadastro dos alunos no ambiente; Configuração das interfaces digitais interativas; Inserção de materiais das disciplinas.
III	Janeiro, fevereiro, Março(20	Orientações e incorporação das IDI no cotidiano das práticas na sala de aula.

	13)	
IV	Março a Maio (2013)	Entrevista individuais com as professoras colaboradoras. (Reflexão sobre a prática)

Fonte: elaboração própria, com as necessidades e organização do processo formativo

Neste capítulo apresentamos, de forma detalhada, a pesquisa-ação realizada com/para as professoras colaboradoras com objetivo de contribuir para a formação destas e, por conseguinte, com mudanças em suas práticas docentes.

A formação para os usos das IDI nas disciplinas ocorreu de forma articulada ao trabalho docente e necessidades de cada professora participante da pesquisa. Dessa forma, levou em considerações seus saberes profissionais e contextos específicos de trabalho e vida.

No capítulo seguinte, abordamos as interfaces interativas digitais, conceito chave para o propósito de nosso estudo. Também, relacionando suas potencialidades para o ensino no contexto atual.

3 AS INTERFACES DIGITAIS INTERATIVAS (IDI) NO ENSINO SUPERIOR: POTENCIALIDADES PEDAGÓGICAS PARA UMA MODALIDADE HÍBRIDA DE ENSINO

Neste capítulo, caracterizou-se as interfaces digitais interativas (IDI), conceito importante para o escopo deste estudo, delimitando-as no contexto das TDIC.

As interfaces digitais interativas favoreceram a crescente informatização dos processos culturais que estamos vivenciando nos dias atuais, ensinar e aprender *online*, conhecer pessoas em comunidades virtuais, pagar contas em bancos virtuais.

O espaço virtual, informação digital, hipertexto, interatividade, são elementos explicitados que emergiram com as TDIC.

Para incorporação das IDI na prática educativa é fundamental se ter clareza sobre o que estas significam, quais suas potencialidades pedagógicas e em que processos elas podem ser relacionadas no ensino superior.

3.1 Caracterização das interfaces digitais interativas

Neste estudo, optamos por usar a expressão “Interfaces Digitais Interativas” (IDI) em vez de utilizar “tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC)” para nos referir aos softwares e aplicativos que alunos e professores podem utilizar no processo de ensino/aprendizagem em rede, pois entendemos que a expressão “tecnologias digitais de informação e comunicação” se referem a uma enorme gama de recurso/tecnologias da telemática que abrangem diversas áreas do conhecimento, da ciência e da cultura, sendo, portanto, muito amplo para o enfoque deste estudo.

Além disso, compreendemos, conforme defendeu Johnson (2001), que vivemos na “Cultura da Interface”, pois foi somente com o desenvolvimento das interfaces gráficas que o mundo da informática foi incorporado aos processos sociais e culturais de forma generalizada.

Dessa forma, definimos as Interfaces Digitais Interativas (IDI) como softwares e aplicativos que permitem a interação usuário-computador disponíveis em dispositivos (móveis ou estáticos) proporcionando a realização de ações e atividades em rede (coletivo) ou individuais (pessoal) para diversos fins (trabalho, lazer, estudo etc.) e necessidade dos usuários advindas com o desenvolvimento da telemática.

De acordo com Johnson (2001) as interfaces funcionam como tradutores entre usuários e máquinas, permitindo que uma parte passa a ser compreendida pela outra. Antes das interfaces gráficas, os usuários de computadores utilizavam “linhas de comandos” em telas quase vazias, característica que exigia conhecimentos especializados para sua manipulação.

Com o desenvolvimento de uma representação inteligível para pessoas leigas na tela do computador, baseada em metáforas, o *design* da interface impulsionou a utilização dos computadores e sua massificação, tornando-os intuitivos e amigáveis. Nas décadas de 1960/70 várias invenções foram responsáveis pelo desenvolvimento desta área de conhecimento, tais como o desenvolvimento do Interface Gráfica do usuário - GUI (Palo Alto da Xerox) e as concepções de *mouse* e teclado, entre outros (JOHNSON, 2001).

As metáforas traziam representações da vida cotidiana para a tela do computador, tais como o *desktop* (área de trabalho), evocando a ideia de uma escrivaninha, com a lixeira, pastas de documentos etc, facilitando a apropriação destas tecnologias por usuários leigos. Para Johnson (2001), a interface dos computadores permitiu que o mundo difícil e invisível dos zeros e uns (do mundo da informática) fossem perceptíveis para todos, e esse fato foi um dos atos humanos mais criativos e com consequências sociais e políticas muito amplas na vida contemporânea.

Santaella (2013) corroborada Johnson (2001), afirmando que a disseminação de uso de interfaces é um fato irrefutável, tornando-se cada vez mais natural aos sentidos humanos. Como é possível observar no cotidiano da vida urbana que as interfaces interativas, amigáveis e intuitivas, próprias dos dispositivos digitais, como *tablets*, *notebooks*, *smarthphones*, proliferam, permitindo uma comunicação ubíqua, que, conforme defende Santaella (2013), repercute na cultura e na educação.

Desde o texto de Johnson (2001), pensado no contexto do final dos anos 1990, muita coisa mudou no “mundo digital”. Muitas interfaces ainda não tinham sido implementadas ou pensadas, principalmente no que se refere à internet e às interfaces para educação e interatividade. Nesse sentido, Santaella (2013), nos traz algumas ideias para atualizar Johnson como o conceito de ubiquidade.

Para Santaella (2013), ubiquidade, enfocando-a do ponto de vista tecnológico e das interfaces digitais, pode ser compreendida como a competência de se comunicar e interagir, independente de horário e local, por meios de aparelhos e dispositivos móveis. Essa

ampliação da capacidade comunicativa faz dos indivíduos “seres ubíquos”, a condição da “presença” é reconfigurada, pois pode-se estar intermitentemente presente-ausente.

Compreende-se que as IDI nos remetem a diferentes possibilidades para se lidar com a informação, a comunicação e a produção do conhecimento, sendo, portanto, tecnologias da inteligência (LÉVY, 1999; SANTAELLA, 2013) que reconfiguram os tempos, espaços e as formas de aprender ensinar, estas abrem novas possibilidades metodológicas e didáticas para contribuir para as práticas educativas no ensino superior e para a construção de novos cenários pedagógicos (COLL E MONEREO, 2010)

No item que segue, nos debruçaremos sobre as interfaces no contexto do espaço virtual, buscando aprofundar algumas dimensões das interfaces e suas propriedades interativas, da manipulação da informação digital e da interatividade para usos na educação, visto que, nos dias atuais, as práticas educativas no ensino superior (presencial e a distância) envolvem cada vez mais as interfaces digitais em razão espaço virtual e da facilidade de comunicação e compartilhamento de informação que estas possibilitaram.

3.2 As interfaces digitais interativas e a cultura digital

Mostramos anteriormente que as interfaces gráficas foram definidoras para a apropriação em massa dos computadores na vida das pessoas. Sua expansão, no entanto, ocorreu após a década de 1990 quando a internet (rede mundial) se popularizou, conectando as pessoas no mundo.

A disseminação do mundo digital em rede foi possível graças à infraestrutura técnica da internet, ou das internets, que foi responsável por concretizar um espaço virtual (ciberespaço), mas foram os usuários deste espaço que definiram os usos dessa nova tecnologia no campo social e cultural, fazendo emergir discussões em torno de uma nova questão social, conhecida como cultura digital.

Neste estudo entendemos que a cultura digital é a dicção mais adequada para se falar dos usos e incorporações das tecnologias digitais e suas interfaces nos processos sociais e culturais, inclusive, e o que mais nos interessa, os educativos. Isso porque os computadores das escolas e universidades, muitas vezes, estão desconectados da internet, mas nem por isso deixa de ter relevância no ensino. Entende-se cultura digital como processos que ocorrem nos ambientes *on* e *off* line que cada vez mais estão integrados, sendo que um ambiente complementa e influencia o outro. Compartilham dessa concepção estudos de Costa (2008) e Bonilla (2012).

A relevância da internet dá-se, principalmente, por agregar a interatividade às interfaces digitais. Ela é o *locus* onde se encontram IDI disponíveis para os seus usuários. Pode-se afirmar que a internet é composta por IDI com finalidades variadas, tais como redes sociais (*Facebook, Instagram*), buscadores (*Google*), páginas pessoais/blogs (*Wordpress*), correio eletrônico (*Hotmail*), sites (institucionais, comerciais, educacionais), entre outros.

As pessoas se apropriaram dos elementos do “mundo digital” e fizeram emergir um novo espaço de sociabilidade com os usos dessas interfaces em práticas sociais. Elementos como a *informação digital*, o *espaço virtual*, o *hipertexto*, interatividade começaram a fazer parte da cultura bem mais difundida.

A *interatividade* é uma das principais novidades advindas com a IDI, facilitando a comunicação entre pessoas separadas fisicamente. Estas permitem graus de interatividade, dependendo do dispositivo de comunicação e do aplicativo, trazendo a ideia de presença ou “telepresença”, aproximando pessoas ou grupos; possibilita a personalização da mensagem com os recursos digitais; concretiza a reciprocidade da comunicação (um-um ou todos-todos); traz a virtualidade, com a mensagem em tempo real; tem a implicação da imagem dos participantes (LÉVY, 1999).

A *informação digital* possibilitou a transmissão de dados, sem perda de qualidade, em grande quantidade, em formatos de áudio, vídeo, escrita, imagem e com grande rapidez, e que nos dizeres de Lévy (1999), é impossível de ser realizada por outras vias. A informação digital pode ser multimodal, de acordo com Levy (1999), podendo ter o formato de áudio, vídeo, texto escrito, havendo ou não combinação entre elas.

O *espaço virtual ou ciberespaço*: criado pela interconexão mundial dos computadores é um canal de comunicação aberto, que tem como característica as fontes digitais. Lévy (1999) previu que o ciberespaço se tornaria o principal canal de comunicação e suporte da memória humana deste século. Sua previsão se concretizou quando a internet e a evolução de suas potencialidades são atualmente responsáveis por inúmeras modificações na forma de conviver em sociedade.

O *hipertexto*: no espaço virtual as informações digitais são dispostas numa lógica não linear e inter-relacionadas, cuja metáfora do hipertexto foi proposta como adequada por Lévy (1993), pois o hipertexto é talvez uma metáfora válida para todas as esferas da realidade em que significações estejam em jogo.

A lógica do hipertexto traz a organização das informações por meio de “nós”, que são interligadas. Esses nós podem se configurar como páginas, imagens, documentos, arquivo de

áudio, vídeo, que são eles mesmos uma rede ou podem se conectar a outra rede. Diferente do texto linear, disperso em livros, por exemplo, o hipertexto pode ser percorrido de acordo com a necessidade dos leitores/usuários.

Concretamente, todos esses elementos (interatividade, espaço virtual, informação digital e hipertexto) se concretizam no âmbito da Web (rede), por isso compreender a evolução técnica da Web é relevante para se entender as potencialidades das interfaces, nos dias atuais, pois, antes da criação da Web, a internet era acessada por poucas pessoas que dominavam conhecimentos técnicos específicos da área da computação.

A invenção da Web revolucionou a forma como se lida com a informação, facilitando a forma como se acessam, se distribuem e se organizam os textos em suas modalidades, seja escrita, visual, sonora e audiovisual. Trouxe a concepção de hipertexto, estabelecendo conexões entre fragmentos e/ou textos completos, a própria estrutura de rede. Os textos podiam ser inter-relacionados de acordo com as composições e distribuição da informação nos *sites* que foram se multiplicando rapidamente para entrega da informação pronta aos usuários.

De acordo com Coll e Monereo (2010, p. 35), a Web 1.0 consiste em “um imenso repositório de conteúdo ao quais os usuários podem acessar para procurar, baixar arquivos corresponde por assim dizer, à infância da rede e tem sido denominada “Web 1.0” ou fase *ponto.com*”.

Outra característica central foi a interatividade, que permitiu uma comunicação instantânea por meio de correio eletrônico, lista de discussão, e postagem em *blogs* e *sites*. Sem desprezar as grandes inovações da Web, em sua versão inicial, foi com a implementação da Web 2.0 que novas reconfigurações se criaram em relação à produção e distribuição do conhecimento em grande escala. Esta ficou conhecida como Web social.

Ao agregar condições na Web para que os usuários participassem com maior qualidade e liberdade, inúmeras interfaces digitais interativas foram criadas. Entre as de maior destaque estão às redes sociais.

Para Lima (2008, p.71) a Web 2.0 abre dinâmicas para os programas educacionais, pois assim: “(...) como o usuário deixa de ser um recipiente passivo de informações constantes de páginas fechadas de *sites* da Web, o papel do aluno também se modifica. Ele passa a ser, além de receptor, colaborador e autor de materiais, dinâmicas, textos individuais e coletivos”.

A autora propõe que as interfaces da Web 2.0, criadas para diversos fins, podem ser ajustadas as necessidades educacionais, citando *e-mails*, aplicativos de mensagens instantâneas, sistemas de busca, *blogs* e *wikis* e ambientes virtuais de ensino.

Em seu ciclo evolutivo, a Web 3.0 é pensada numa perspectiva de uma Web “inteligente” a “Web semântica”, que traria todas as características das Webs anteriores, acrescida da possibilidade de devolver aos usuários as respostas precisas ao que busca na rede. De acordo com Santaella (2013, p.46), pode-se caracterizar a Web 3.0 como:

- a) Web semântica: com características de inteligência artificial.
- b) *Crowdsourcing* ou produção colaborativa mediada pela Web: as informações consistindo em grandes banco de dados acessados livremente por todos os usuários, que podem cruzar seus dados, compartilhar e utilizar para diferentes fins.
- c) Plataforma de redes sociais mais sofisticadas: as redes sociais existentes são melhoradas e novas interfaces são criadas seja pelo mercado competitivo em busca de novos usuários e inovação.
- d) Tecnologias de mobilidade e *cloud computing*: os dispositivos móveis são cada vez mais acessíveis e conectados em rede.
- e) Web como espaço de mediação de serviços: a evolução da Web permite que inúmeros serviços essenciais cada vez mais seja disponibilizado em seu espaço, seja pela própria evolução de suas interfaces, seja pela necessidade dos usuários que cada dia mais estão conectados.

Observa-se que a Web e sua evolução estão em um lugar estratégico na sociedade em rede, contribuindo para novos processos culturais. Assim, sua incorporação às práticas educativas está cada vez mais no cerne de discussões acadêmicas e de políticas educacionais, pois abrem a possibilidade de novos desenhos pedagógicos no ensino superior e no currículo dos cursos de formação.

As interfaces digitais podem se relacionar à educação formal tanto agregando mudanças no sistema (desenho pedagógico de um curso) ou em termos comunicacionais (adequação aos sistemas de comunicação) (BERTRAN, 1991; COSTA, 1993 APUD SILVA, 2002).

A seguir abordamos o ensino híbrido como possibilidade de mudanças estruturais no ensino presencial, que se abriram após os usos e apropriação as características das IDI no sistema formal de ensino superior.

3.3 O ensino híbrido

Ensino semipresencial (PORTARIA 4059/04), aprendizagem combinada (OESTERREICH; MONTOLI, 2012) ensino híbrido (TORI, 2010), *blended Learning* várias terminologias são usadas para indicar uma modalidade de ensino emergente e que carece de maior delimitação.

As interfaces digitais interativas abriram possibilidades para se comunicar, estudar, selecionar informação, compartilhar, entre outras ações. Além disso, os usos banalizados e generalizados fizeram com essas tecnologias refletissem sobre as modalidades de ensino, favorecendo a expansão da educação a distância e trazendo a possibilidade de reestruturação da modalidade presencial, com o ensino híbrido.

No Dicionário Aurélio⁴ o termo “híbrido” traz a ideia de (...) que há mistura de duas espécies diferentes: tinha uns belos olhos de cor híbrida. / Irregular, misto. ” Em nossa concepção, o híbrido refere-se a algo que resulta da relação/mistura entre entidades diferentes para construir/emergir algo novo, com identidade própria; é deste resultado, que emergem a riqueza, a novidade e as potencialidades que as IDI podem trazer à educação presencial atual (ensino *online* em sinergia com o ensino presencial).

Entende-se que ensino híbrido pode incorporar as IDI em práticas pedagógicas possibilitando ressignificação da sala de aula convencional, trazendo a interatividade, agregando a informação digital multimodal e compartilhando as produções/autorias e todas as potencialidades da rede, desde uma fundamentação pedagógica colaborativa, que abordou-se no capítulo 5 em que se trata das Tendências Pedagógicas e as IDI.

A Portaria 4059/2004 traz a denominação semipresencial, referindo-se ao ensino presencial, que poderá fazer usos das interfaces digitais interativas para os processos de ensino e aprendizagem em cursos superiores reconhecidos, desde que essa inserção não ultrapasse 20% da carga-horária dos cursos. A portaria também se refere ao acompanhamento dos alunos com tutoria e sobre a avaliação que deverá ser presencial. Essa portaria contribui significativamente para a formalização e modificação curricular dos cursos superior presenciais em cursos híbridos.

⁴ Disponível em: <http://www.dicionariodoaurelio.com/Hibrido.html>

De acordo com Graham (2002)⁵, o objetivo dos cursos híbridos é unir as melhores características do ensino em sala de aula com os melhores recursos de aprendizagem *on-line* para promover a aprendizagem independente ativa e reduzir o tempo de permanência da classe. Usando tecnologias digitais, os professores lançam mão do modelo híbrido de ensino para replanejar algumas aulas ou conteúdos para novas atividades de aprendizagem *online*, tais como estudos de casos, tutoriais, exercícios de autotestes, simulações e colaborações grupo *on-line*.

Moreira e Monteiro (2012) utilizam o termo “*b-learning (blended Learning)*”, referindo-se a uma modalidade mista ou, como escolhermos adotar, modalidade híbrida. Os autores desenvolveram um estudo na Universidade do Porto sobre as experiências pedagógicas dos professores com o ensino híbrido. Os resultados focaram três dimensões: motivações para adoção da modalidade híbrida; facilidades e dificuldades; e os impactos nas suas práticas.

No concernente à motivação, os resultados elencados foram: “a) o desejo de inovação pedagógica, de atualizar e diversificar os métodos de ensino, b) a experiência anterior com os usos de tecnologias, c) a curiosidade e a adequação aos pressupostos e as exigências da sociedade moderna”. (MOREIRA E MONTEIRO, 2012, 30).

Sobre as facilidades, foi predominante a “potencialidade dos ambientes online”, relacionadas às seguintes questões: a) relativização do tempo e do espaço; b) facilidades referentes às características das plataformas; c) maior abrangência e diversidade dos meios.

As dificuldades encontradas foram: 1) dificuldades técnicas; 2) dificuldades de gestão de tempo dos docentes; 3) dificuldades de gestão de tempo dos estudantes; 4) dificuldade de participação inicial dos estudantes.

Sobre os impactos nas práticas docentes, foi constatado que “ (...) a totalidade dos docentes referiu o papel complementar do *b-learning* as sessões presenciais e a importância da disponibilização dos documentos da unidade curricular” e “ o recurso mais usado foi” os fóruns”, a totalidade dos docentes referiu-os como um importante meio de comunicação (MOREIRA E MONTEIRO, 2012, p. 31).

O estudo em questão exprime um contexto em que os usos das interfaces já estão integrados às práticas educativas e trazem resultados empíricos sobre o processo de ensino e aprendizagem no ensino superior. Com os resultados apresentados, os autores chegaram à

5GARNHAM C.; KALETA, R. Introducing a Hybrid Courses. Volume 8, Number 6: March 20, 2002. Disponível em: <http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham.htm>.

conclusão de que a implementação de uma modalidade de ensino híbrido pode contribuir para mudanças mais abrangentes no sistema de ensino.

Algumas experiências mostraram que os professores que utilizaram as interfaces somente para depósito de materiais não observaram nenhuma inovação ou mudanças, mas outros sentiram mudanças na comunicação, “no sentido de uma maior bidirecionalidade e comunicação mais pessoal e individualizada com os estudantes” (MOREIRA E MONTEIRO, 2012, p. 34).

Nesse sentido, o ensino híbrido deve ser desenvolvido a partir desde formas/sistemas, com inserção dos ambientes virtuais de ensino. Os autores apresentaram três formas de inserção dos ambientes virtuais de acordo com mudanças na proposta pedagógica em relação ao ensino presencial.

- 1) Usam-se os ambientes virtuais baseando-se nas estratégias do ensino presenciais para aumento do acesso e flexibilização do ensino. Não há mudanças significativas no processo educacional.
- 2) Inserem-se atividades online trazendo algumas mudanças;
- 3) Abordagem pedagógica modificada por alterações no modelo de comunicação e interação, como os usos das interfaces, saindo de um modelo transmissivo para um modelo ativo, focado na aprendizagem.

Essas três formas de inserção das interfaces interativas digitais no ensino presencial não caracterizam o ensino híbrido. Em nossa concepção, somente a item 3 pode ser considerado uma abordagem híbrida, pois esta propõe mudanças significativas no processo pedagógico. A mera inserção de uma interface digital não é suficiente para a definição de uma modalidade diferenciada é necessário a sua contextualização pedagógica com uma finalidade definida e contextualizada.

Para Tori (2010) o que é mais significativo para os processos de ensino e aprendizagem com os usos das interfaces digitais interativas é que a “distância” é cada vez menos sentida com o espaço virtual, com a interatividade, com a Web 2.0, com a imersão em softwares 3D favorecendo a relação aluno/professor, aluno/aluno, aluno/conteúdo. Essa aproximação favorece processos diversos de ensino e aprendizagem, ampliando os espaços formativos presenciais e os a distância.

Complementando a discussão em relação ao ensino híbrido, Tori (2010) expressa quatro níveis de organização para aplicar o conceito de ensino híbrido, com base em de Graham (2005), que são: nível de atividade, nível de disciplina, nível de curso e nível de

instituição. Saindo de uma dimensão mais específica quando ao se planejar as atividades pedagógicas até uma dimensão mais ampla, que é a contextualização institucional desta modalidade.

3.4 Conclusão

Neste capítulo, foram contextualizadas as Interfaces Digitais Interativas, destacando que estas estão disseminadas na vida cotidiana e proporcionam mudanças na forma de nos relacionarmos e convivermos em sociedade. Suas potencialidades ampliaram os espaços de comunicação, para além dos muros das instituições e nos fornecem formas inéditas de lidarmos com a informação e produção do conhecimento. Neste sentido, tornaram-se importantes recursos para se pensar a educação em nosso tempo, em suas modalidades.

Complementando a discussão iniciada neste capítulo, no próximo seguimento abordamos o contexto sociopolítico amplamente influenciado e condicionado pelo desenvolvimento tecnológico causando alterações nas políticas educacionais que, nos anos 1990, mudam o cenário do ensino superior brasileiro.

4 POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO SUPERIOR NO CONTEXTO DA SOCIEDADE EM REDE

No capítulo anterior, abordamos as interfaces digitais interativas como tecnologias que estão sendo utilizadas em processos de ensino e aprendizagem nas IES, apresentando suas potencialidades técnico-pedagógicas que serão aprofundadas no capítulo 5.

Para discutir as IDI no ensino superior, esta foi situada no cenário social e político que impulsiona mudanças na constituição do sistema de ensino brasileiro nas últimas décadas.

Por isso, neste capítulo, abordou-se a sociedade em rede exprimindo questões-chave e gerais da sociedade atual e as mudanças impulsionadas pelos usos das tecnologias digitais de forma generalizada. Foram também discutidos os desdobramentos das políticas educacionais e das tecnologias digitais no âmbito do ensino superior, focalizando o período pós-anos 1990. Entre seus marcos definidores, como a legislação que incentivou a ampliação da educação a distância e a equiparou à modalidade presencial e que abriu a possibilidade dos usos das IDI no ensino presencial.

4.1 A sociedade em rede e a emergência da cultura digital

Castells (2005) define a sociedade contemporânea como Sociedade em Rede, dando ênfase às redes digitais fundamentadas na microeletrônica que criam, distribuem e processam a informação tendo como ponto de partida o amplo conhecimento acumulado nós dessa ampla rede mundial.

Com base nessa definição e dialogando com Lemos e Cunha (2003), Borges Neto e Junqueira (2009), Castells (1999); Cardoso e Castells (2005); Lévy (1999; 1993), buscamos neste capítulo refletir a relação educação e sociedade no contexto das redes, com o objetivo de entender o momento histórico que tem um marco recente, na efervescência científica, tecnológica e cultural dos anos 1960.

As inovações tecnológicas iniciadas no século XX, com a criação da rede mundial de computadores, pela junção da informática e das telecomunicações e do desenvolvimento dos dispositivos computacionais, trouxeram a conexão global e influenciaram às relações sociais, a produção de bens e serviços e a comunicação.

É nesse campo que a ideia de sociedade em rede toma força, caracterizando um novo paradigma tecnológico que se configura desde os anos 1960. De acordo com Castells (2005), a sociedade em rede, enquanto uma estrutura social, já é uma realidade e não um futuro utópico ou um período de evolução superior do desenvolvimento.

Em Lemos e Cunha (2003) observamos que a cultura contemporânea é marcada pelas tecnologias digitais. Para os autores se vivencia a cibercultura, e, corroborando com Castells (2005), esta já é uma realidade.

Os autores propõem que as tecnologias digitais, como criação humana, marcam de forma contundente o momento histórico atual, assim como outras invenções como os meios de transporte e a energia elétrica, que trouxeram implicações e transformações para a vida em sociedade, sem precedentes.

As tecnologias digitais em sua evolução rápida ensejam preocupações sobre a forma como os indivíduos e seus grupos sociais estão se apropriando dessas tecnologias. Nenhuma tecnologia criada pelo homem é neutra, pois traz em sua concepção uma finalidade, mesmo que possa ser transformada e reorientada, como no caso da internet, que em seu nascedouro tinha fins bélicos e foi ressignificada pelos seus usuários.⁶

A possibilidade de conectar pessoas em várias partes do mundo, sem a necessidade de interligação física e, ainda permitir a transmissão rápida de dados, é inédita se comparada às tecnologias anteriores. O ideal dessa nova tecnologia, que nasceu na segunda metade do século XX, com propósito de dominação e disputa de poder entre os países, teve como consequência sua apropriação pela sociedade civil e foi aperfeiçoada, chegando a uma disseminação mundial e criando possibilidades de inovação em todos os âmbitos da vida em sociedade.

Apesar do importante papel atribuído às TDIC para a constituição da sociedade em rede, Castells (1999) defende a ideia de que estas não determinam a sociedade, visto que a tecnologia é a própria sociedade e não pode ser compreendida sem a contextualização de suas interfaces tecnológicas.

As TDIC permitiram atividades, ações e processos em todas as dimensões da vida humana contemporânea, que não existiriam sem que essas tecnologias fossem criadas. Por isso, essas tecnologias não se configuram somente como máquinas a serem utilizadas para

⁶A origem da internet deu-se na Agência de Projetos e Pesquisa Avançada (ARPA) do Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Mas seu desenvolvimento e popularização deveu-se à cooperação com universidades e institutos de pesquisa. (CASTELLS, 1999)

determinada tarefa a ser automatizada, como no caso das máquinas utilizadas nas indústrias para substituir a mão de obra operária, mas perpassam os processos em níveis estratégicos e intelectuais da indústria, no comércio, na educação, nas instituições sociais e governamentais, entre outros.

Lévy (1999) aponta para perspectiva semelhante sobre a relação entre sociedade e tecnologia proposta por Castells (1999) afirmando que as TDIC são invenções humanas inovadoras essenciais para os processos e atividades que ocorrem na sociedade, mas que não determinam a sociedade. As tecnologias são produzidas dentro da cultura e abrem as potencialidades de novas formas de conviver, de trabalhar, que até então não existiam, por isso condicionam a sociedade quando permitem inovações ao serem apropriadas por seus usuários.

Em uma visão otimista das TDIC no contexto social, Lévy (1993) aponta para a concepção de que estas permitiram processos e evoluções gestados culturalmente como consequência da apropriação das potencialidades técnicas. Enfatiza, ainda, que deixa em aberto iniciativas e interpretações para sujeitos que são protagonistas da história humana.

As tecnologias digitais foram a base para o desenvolvimento de interfaces que interagem diretamente com a inteligência e sistema biológico e cognitivo humano, como extensões que potencializam suas capacidades, como aumento memória, processamento de grandes volumes de dados, capacidade de comunicação, entre outros.

É nesse âmbito que essas interfaces tecnológicas são consideradas como tecnologias da inteligência na qual reorganizam profundamente os usos das faculdades de percepção, de manipulação e de imaginação. (LEVY, 1993)

Santaella (2013) reforça a ideia de que as tecnologias da inteligência e todas as consequências de sua apropriação na cultura e na própria condição de existência humana não vão embora, ficam e evoluem ininterruptamente.

Pensar na educação na sociedade atual é considerar as tecnologias da inteligência, que englobam as tecnologias anteriores já incorporadas à cultura escolar (como a escrita), mas também as tecnologias emergentes que fazem parte da cultura dos sujeitos no ambiente fora da escola.

Concordamos com Serres (2013), quando este critica a educação totalmente alheia aos interesses dos jovens, de uma geração conectada ao digital e ao ambiente virtual, de forma intensa.

O autor observou um grande abismo entre a cultura da escola e a cultura fora da escola, entre as tecnologias valorizadas pela escola e as tecnologias ignoradas no âmbito escolar. Em muitos municípios brasileiros, dispositivos eletrônicos são considerados inadequados e/ou proibidos, vistos como instrumentos que atrapalham a atenção e concentração dos alunos. Em outras situações, só é permitida a utilização parcial e rigidamente controlada deste tipo de dispositivo.

Uma das questões que buscamos compreender é que as interfaces digitais estão se aperfeiçoando tecnicamente e seus usos culturais e apropriações sociais estão ocorrendo. Nesse sentido, como a cultura escolar pode se articular nesse cenário?

Ao observarmos os registros sobre desenvolvimento de artefatos digitais, verificamos que esses foram sendo criados e se integrando gradualmente no decorrer da história e que estão em constante evolução e desenvolvimento técnico, ampliando cada vez mais suas potencialidades e usos sociais, como o caso da internet.

Na tabela a seguir mostramos alguns exemplos de tecnologias criadas no século XX e que convergiram para a formação da internet em sua estrutura atual:

Tabela 7: Desenvolvimento da internet

1945	Primeiros computadores surgiram nos Estados Unidos em pesquisas militares.
1948	Invenção do transistor que permitiu o nascimento da microeletrônica.
1969	Origem da rede mundial de computadores pela ARPA (Advanced Research projects Agency)
1970	Desenvolvimento e comercialização dos microprocessadores utilização em automação comercial e industrial
1973	Criação do protocolo TCP-IP (transport, control, protocol/internet protocol) permitiu a comunicação entre computadores com arquitetura diferentes.
1980	Funde-se com áreas como: a telecomunicação, televisão, cinema
1980-1990	Conexão entre computadores em campi universitários, as redes começam a se proliferar.
1990	Criação da www (world wide web) facilitando o uso e a comunicação na internet. WEB 1.0
1990	Em meados de 1992, com a introdução no mercado de um handheld chamado Newton, pela Apple.
2000 até os dias atuais	Criação Web 2.0 (rede social) e Web 3.0 (semântica)

Fontes: Lévy (1999); Siqueira (2008) e Santaella (2013).

A tabela 7 mostra em ordem cronológica as invenções que contribuíram para a criação da internet como a conhecemos hoje. Após a criação do computador em sua versão inicial, que ocupava enormes salas, ocorreu o desenvolvimento de várias invenções, como o transistor, os microprocessadores, a criação do software “WWW”, entre outras, tanto no que se refere a *software* quanto ao *hardware*. Seu desenvolvimento foi processual e envolveu diferentes agentes sociais, tais como os centros de pesquisa e inovação, universidades e empresas de tecnologias.

A criação e a apropriação das instituições em torno da rede mundial de computadores, a internet, ocorreram por meio de um processo cultural, conforme tantas outras tecnologias constituídas no decorrer da história da humanidade que foram essenciais para mudanças macrosociais e que formaram um novo paradigma sociotecnico. (CASTELLS, 1999)

Ao sair dos muros dos centros de pesquisa, a internet, entendida também como a “a rede das redes”, configura-se hoje como um espaço, também chamado de ciberespaço (LEVY, 1999; LEMOS E CUNHA, 2003), que ampliou e ressignificou processos da vida social, seja na produção, na distribuição de informação/serviços/produtos.

Lemos e Cunha (2003) destacaram três importantes dimensões que consideram como “Leis da Cibercultura”, para se pensar os aspectos advindos às tecnologias digitais. Compreende-se como necessário o entendimento dessas três dimensões proposta pelos autores, na medida em que estas permitem refletir sobre mudanças e inovações que se descortinam constantemente e com enorme velocidade: Lei da reconfiguração, Lei da liberação do polo de emissão e Lei da conectividade.

A *Lei da Reconfiguração* mostra que a inserção das TDIC não se substitui e aniquila as práticas, processos e espaços, entre outros aspectos da vida existentes na sociedade, mas repensá-las dentro de mudanças necessárias e possíveis. A ideia, então, é refletir sobre as possibilidades e melhoria dos processos e não descartá-los.

Na educação há uma tendência educacional que vê nas ferramentas tecnológicas como centro do processo de ensino e aprendizagem, “a máquina de ensinar”, de Skinner (1965), é um exemplo clássico que traz em sua concepção a ideia de que focando na repetição de exercícios, com instrução programada e com o reforço positivo ao aluno é possível chegar a uma eficiência nos objetivos educacionais.

Essa ideia inovadora para a época tinha em sua concepção uma centralidade nos meios e artefatos tecnológicos como uma panaceia. A herança dessa visão educacional que situa a

técnica no centro do processo é sentida nos dias atuais quando se busca atualizar a “máquina de ensinar” de Skinner (1965) com as tecnologias digitais.

Lei da *Liberção do polo de emissão*: a possibilidade de comunicação multidirecional foi uma potencialidade das TDIC sem precedentes. As mídias de massa, anteriores à internet, não permitiam, em sua estrutura técnica, a comunicação de forma igualitária entre emissor e receptor, o poder de voz era único dos proprietários dos meios ou dos que podiam pagar por eles. A grande quantidade de informação que circula na internet é responsabilidade de inúmeros agentes sociais, que se utilizam das linguagens textuais imagéticas, audiovisual e escrita para comunicarem seus interesses, pensamentos, opiniões, publicações em diversos gêneros de textos e variadas ferramentas de comunicação. Além disso, a mídia de massa agora está na rede e/ou dialoga com ela.

Na educação, essa liberação do polo de emissão da mensagem abre um conjunto de questões para se pensar o tripé clássico do sistema educativo professor-aluno-conteúdo. Muitos materiais e fontes de referência confiáveis de informação estão disponíveis ao aluno nos dias atuais. O estudante é autor de conteúdos na internet; o professor se relaciona com o aluno fora dos muros das instituições; esse cenário difere do tradicional modelo de relação da comunidade educativa do século XX, mas, ao mesmo tempo, mantém similaridades. Como entender esse processo e agregá-lo de forma positiva à educação atual?

A Lei da *conectividade*: tudo e todos estão conectados, é tempo da conectividade generalizada e ubíqua por meio dos dispositivos móveis e das redes sem fio de alta velocidade. No que se refere à conectividade e velocidade de compartilhamento as redes sociais, são de longe, as principais protagonistas desse enredo. As instituições, de uma forma geral, já se organizaram nas redes sociais, utilizando ferramentas para compartilhamento de informações com seus públicos.

Os professores e instituições de ensino utilizam as redes sociais para compartilhar informações que rapidamente são disseminadas de uma ponta a outra do Planeta, inclusive por meio da linguagem audiovisual.

Na escola, os vídeos são uma “febre” entre os alunos, que gravam, produzem e selecionam em seus acervos. Ao se pensar no formato de informação audiovisual, até bem pouco tempo, era difícil de manusear, produzir esse tipo de linguagem técnica. Hodiernamente os vídeos são baixados, compartilhados e editados de forma simples e fácil pela internet.

Essas três leis -*reconfiguração de práticas e processos sociais*, a *conectividade* e a *liberação dos polos de emissão da mensagem*- repercutem na vida social de forma contundente, mas não podemos afirmar que de modo igualitário nas sociedades e culturas. Nesse sentido faz-se pertinente uma discussão em torno da inclusão digital no contexto atual.

4.2 Sociedade em rede e inclusão digital

Por se configurar no âmbito de um sistema produtivo capitalista, a sociedade em rede é permeada por profundas desigualdades sociais e, assim como na sociedade moderna, continua a perpetuar uma legião de excluídos de bens e serviços que circulam na sociedade. Assim, a tecnologia digital está posta a favor do capital e cada sociedade é afetada de forma diferente pelas tecnologias.

Nesse panorama de exclusão, Castells (1999) exprime o modelo informacional para definir o modo de produção que permeia a sociedade em rede na qual a informação se relaciona com as tecnologias. Esse modelo se fundamenta no “paradigma da tecnologia da informação” a produtividade e a competitividade depende da capacidade das instituições e empresas de criar, processar e aplicar de forma eficaz e eficiente a informação e o conhecimento. Castells (1999) destaca algumas características desse paradigma da tecnologia da informação.

1) As TDIC são *tecnologias para se agir sobre a informação*, ou seja a informação é sua matéria prima.

2) A forma como as novas tecnologias penetram em todas as atividades humanas, que por sua vez são formadas por informações, a “*penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias*”.

3) A *lógica das redes* das TDIC que permeia os sistemas e relações.

4) A *flexibilidade* que é capacidade de modificações, alteração e reorganização nas organizações.

5) A *Sistema de tecnologias altamente integradas* que envolve a convergência de tecnologias.

Essas características da sociedade em rede e suas consequências são de alcance global. Numa sociedade em que a informação e o domínio de tecnologias com base informática são partes fundamentais para a inserção no mercado de trabalho, aumentam-se a exigência na formação profissional e no nível de escolarização dos trabalhadores, na apropriação desses novos saberes tecnológicos e seus usos na resolução de problemas do cotidiano.

Essa realidade social traz problemáticas com as quais é difícil lidar, principalmente num país como o Brasil com grandes desigualdades sociais e uma grande população de analfabetos e ou “analfabetos funcionais”.

Pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil(<http://www.cetic.br>) apresenta, no Relatório publicado em junho de 2013, dados importantes sobre uso das TIC. Os resultados da pesquisa apontam que existe o seguinte quadro.

- Diferenças regionais e socioeconômicas ainda dividem o Brasil em grupos: sul (47%), sudeste (48%) e centro-oeste (39%) possuem maior quantidade de domicílios com acesso à internet e norte (21%) e nordeste (27%) a menor quantidade de domicílios com acesso a internet.
- 42,8 milhões de pessoas de 45 anos ou mais nunca usaram a internet.
- 68 milhões de pessoas das classes C e DE nunca usaram a internet.
- Atividades online mais complexas continuam com baixo índice de uso.

Esses dados nos mostram um quadro de exclusão em relação aos instrumentos e processos digitais em regiões que já sofrem pela falta de acesso aos direitos básicos, como, saúde, educação e segurança. O olhar superficial pode indicar a ideia de que atualmente “todos” têm acesso à internet, pois está em todo lugar, inclusive nas periferias, mas as classes menos favorecidas (C,D e E) e adulta ainda estão à margem do processo.

Sobre a inclusão/exclusão digital, Borges Neto e Junqueira (2009) delineiam um referencial teórico para se pensar as políticas de inclusão digital, buscando superar a perspectiva “difusionista” (entrega de equipamentos) que predomina sobre os projetos e programas direcionados por políticas públicas.

Os autores defendem a ideia de que para uma apropriação e inserção das pessoas na cultura sociodigital, são necessárias políticas que enxerguem além da entrega de equipamento e acesso à rede, mas que proponham uma formação mais ampla, em duas vertentes: “no que tange à interação e à relação do sujeito com as tecnologias digitais (a relação homem-máquina); e no que diz respeito às práticas e usos do computador pelo sujeito no contexto social”. (BORGES NETO E JUNQUEIRA, 2009, p.350)

A reflexão proposta pelos autores sobre os usos e apropriação dos recursos tecnológicos é uma problemática que se volta também as pessoas letrados e com alto nível de formação, como o público desta pesquisa, que são professores universitários. Esses agentes sociais possuem grande articulação e são multiplicadores do conhecimento, por atuarem na formação de outros sujeitos que, por sua vez, também são formadores, mas que muitas vezes

não dominam as TDIC e continuam a ensinar ignorando as mudanças sociais e tecnológicas que ocorrem à sua volta. O “conhecimento digital”, proposto por Borges Neto e Junqueira (2009), constitui elemento a ser agregado aos saberes dos professores formadores para contextualizar as práticas educativas e seu papel profissional.

Um conhecimento digital que leve à reflexão crítica sobre a prática pedagógica, pois ao olhar os TDIC e sua contextualização na sociedade atual percebemos inúmeras relações e possibilidades pedagógicas e comunicativas – então, como refleti-las no trabalho docente?

É importante enfatizar que não defendemos a centralidade das TDIC na prática docente, como um modismo, mas entendermos o uso e a apropriação das TDIC como tecnologias do nosso tempo disponíveis na vida de grande parte da população brasileira e que tem significado para a cultura local e mundial, refleti-las com curiosidade, pesquisa e crítica e não como imposição ou discurso neoliberal modernizador que tem como objetivo a educação como mercadoria.

Sobre essa questão, Castells (2005, p. 18) se alinha à visão proposta por Borges Neto e Junqueira (2009), afirmando que a organização social e as práticas empíricas que dão suporte à rede são definidoras dos limites, avanços e mudanças. “É por isso que difundir a internet ou colocar mais computadores nas escolas, por si só, não constitui necessariamente grandes mudanças sociais. Isso depender de onde, por quem, para que são usadas as tecnologias da informação e comunicação.”

Nessa realidade de avanço tecnológico mundial e em todos os âmbitos sociais, destacamos seguir o modo como as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação foram apropriadas por políticas educacionais no Brasil, voltadas para o ensino superior impulsionando seu grande crescimento e sendo fundamentada por orientações de organismos internacionais, conduzindo o crescimento instituições privadas em todo o País.

4.3 Contexto sócio-político do ensino superior no Brasil

A reforma do Estado e o direcionamento das políticas educacionais contribuíram decisivamente para a compreensão dos rumos que o ensino superior tomou nos dias atuais, suas prioridades, a ampliação das ofertas de vagas, a qualidade do ensino, o crescimento da educação a distância, a discussão público-privado, que são elementos presentes para se entender o contexto político-social envolvente

Na década de 1990, a função do Estado como responsável pelo atendimento das demandas sociais por serviços como saúde, educação, transporte público, entre outros, era vista como um fator de atraso e de crise econômica no País e, de acordo com a doutrina neoliberal, era necessário um Estado que interviesse minimamente nesses setores sociais, deixando para o mercado o atendimento e oferta desses serviços para a população. Essa estratégia ajudaria a superação da crise pela qual passava o crescimento do País.

Com a ausência do Estado no atendimento aos serviços básicos sociais e também com a estratégia de privatização de instituições públicas, haveria uma diminuição dos gastos com as políticas sociais e o com pagamento de pessoal, lógica que predominou no governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) em seus dois mandatos (1995 – 2002).

No âmbito dessas razões do Estado Mínimo, observa-se a ideia de racionalização e modernização da Administração Pública que chega às instituições de ensino superior. De acordo com Pires (2001, p. 5), “O controle deste processo modernizante se constituiu com a reforma universitária, através de mecanismos e sistemas de avaliação, de redefinição do princípio da autonomia e de ações de melhoria de ensino (qualidade), por meio de medidas que alteraram as gestões administrativas”

O governo de Luís Inácio Lula da Silva (2003 a 2010) dá continuidade à proposta neoliberal iniciada no anterior.

Na lógica do Estado Mínimo, as políticas sociais são direcionadas para as camadas de baixa renda, aliviando suas necessidades básicas, com o intuito de manter a desigualdade. De acordo com Chaves, Lima e Medeiros (2008), a universalização e garantia dos direitos sociais foram substituída pela focalização de ataque à pobreza nos moldes dos programas do Banco Mundial e outros organismos internacionais.

Nesse contexto a política educacional foi direcionada nos moldes da doutrina neoliberal em que a LDB 9394/96 favoreceu o cenário de reforma neoliberal sendo “minimalista”, de acordo com Cunha (2003), pois não expressa todas as diretrizes para a educação nacional, deixando fora dela questões relevantes como o Conselho Nacional de educação (CNE).

As políticas direcionadas ao ensino superior tinham como objetivo um sistema mais diversificado e flexível. A ausência do Estado, do ensino superior, causou a necessidade de as IES públicas buscarem financiamento privado e fortaleceu a expansão do setor privado.

Isto se verifica na necessidade de alterações por meio de decretos, portarias e outros instrumentos normativos utilizados para ajustar e reestruturar a educação superior a partir das orientações de organismos internacionais. (CHAVES, LIMA E MEDEIROS, 2008)

Os resultados dessa política educacional se mostram por meio de uma expansão do ensino superior, com a ampliação do número de vagas, com ênfase no setor privado; mudanças no perfil da população atendida, principalmente no governo Lula, que tem como foco classes trabalhadoras como programas de bolsas para estudantes do setor privado, o PROUNI; alternativas metodológicas e organizativas, com a expansão das educação a distância e cursos semipresenciais, conforme Franco (2008), e a redução de investimentos públicos às IES públicas.

As IES públicas não conseguiram absorver as mudanças que ocorreram no País com as políticas educacionais voltadas para a educação básica, principalmente no governo FHC que focou no ensino fundamental, como prioridade, “universalizando-o” (PIRES, 2001) e impulsionando o aumento do número de alunos que ingressaram no ensino médio.

Em 2006, o INEP divulgou que o número total de IES públicas no Brasil consistia em 2.270; destas apenas 248 eram IES públicas, incluindo as instituições federais, estaduais e municipais. Dessa forma, 2022 eram instituições privadas, abrangendo as instituições comunitárias, confessionais/filantrópicas.

Para que esses resultados se concretizassem Chaves, Lima e Medeiros (2008) trazem alguns instrumentos normativos que permitiram mudanças no ensino superior no governo Fernando Henrique Cardoso e do governo de Luís Inácio Lula da Silva, que foram subsidiados pelas disposições da LDB 9394/96:

O Decreto nº 3.860, baixado no dia 9 de julho de 2001, que alterou as regras de organização do ensino superior e da avaliação de cursos e instituições, e definiu nova mudança na diversificação das instituições de ensino superior.

Quanto ao Governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva (2003-2006) deu continuidade à reforma privatista da educação superior e aprovou os seguintes instrumentos legais:

Lei nº 10.861, de 14/04/2004 que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES;

Lei nº 11.079, de 30/12/2004 que institui a Parceria Público Privada - PPP;

O Decreto Presidencial nº 5.245, de 18/10/2004 transformado na Lei nº 11.096/05 que criou o Programa Universidade para Todos – PROUNI;

O Decreto Presidencial nº 5.205, de 20/12/2004 que regulamenta as fundações de apoio privadas no interior das IFES.

O Decreto Presidencial nº 5.622, de 19/12/2005 que regulamenta a educação à distância no Brasil e consolida a abertura do mercado educacional brasileiro ao capital.

O Decreto nº 5.773, de 9/05/2006 que estabelece normas para as funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de ensino superior.

De acordo com Chaves, Lima e Medeiros (2008), esses documentos oficiais atenderam as recomendações do Banco Mundial para a educação superior na América Latina e fortalecem a lógica de expansão e privatização do ensino superior.

Com os dados expressos é inegável que ensino superior no Brasil se tornou um grande mercado em crescente expansão no País e que esta realidade está associada ao processo de mudanças vinculado aos usos das tecnologias das digitais e sua influência na sociedade como uma tecnologia estruturante que traz mudanças no mercado de trabalho, no perfil do trabalhador e do estudante e nas políticas educacionais nas últimas décadas. No próximo item, abordamos questões que incluem diretamente a política educacional no ensino superior envolvendo as tecnologias digitais.

4.3.1 A expansão do ensino superior no Brasil: contribuições da educação a distância e semipresencial

As tecnologias digitais, incorporadas à modalidade de ensino a distância, promoveram uma expansão de vagas no ensino superior após os anos 2000. Essa realidade decorreu de um conjunto de fatores sociais e políticos. Podemos destacar a LDB em seu art. 80; a grande demanda por formação superior de professores do ensino básico após a LDB; as potencialidades educativas da internet; a criação de consórcios de IES para o ensino virtual e a Universidade Aberta do Brasil e a necessidade de formação humana para atender à sociedade em rede, em níveis cada vez mais elevados de educação.

A expansão da EAD como modalidade de ensino, reforçava as propostas neoliberal, proporcionando a oportunidade de uma educação de baixo custo e com as condições de atendimento de uma grande quantidade de alunos com pouca estrutura física e pouco investimento em recursos humanos. Essa percepção contribuiu para o crescimento da oferta dessa modalidade de ensino por instituições privadas de ensino superior (PIRES, 2001).

Essa compreensão atende aos interesses de uma política educacional voltada para o interesse de mercado. Belloni (1998, p. 21) resume essa questão, alertando para a ideia de que:

[...] políticas públicas tecnocráticas geram propostas educacionais centradas nos processos de ensino (estrutura organizacional, planejamento, concepção, produção e distribuição de materiais etc.), que correspondem mais a interesses políticos e econômicos do que a demandas e necessidades, e não nos processos de aprendizagem (características e necessidades dos estudantes, modos e condições de estudo, níveis de motivação etc.), o que, em educação a distância, é fatal.

Esse discurso é combatido na luta por melhoria na qualidade da educação, visto que mesmo sendo uma modalidade diferente da presencial, a EAD é fundamentalmente “EDUCAÇÃO”, sendo necessárias todas as condições políticas, estruturais, pedagógicas e de financeiras para atendimento das finalidades como projeto formação humana.

Neste sentido, as interfaces digitais, que abordadas nos capítulos anteriores, trouxeram um novo impulso às formas de se ensinar e aprender a distância, principalmente pela condição de interatividade (potencialidade na comunicação diversificada); virtualidade (potencialidade da telepresença); e do digital (distribuição e compartilhamento da informação), entre outras potencialidades. A educação *online* é pesquisada e apresenta resultados efetivos nos processos de ensinar e aprender de acordo com a necessidade dos alunos e seus contextos de vida, permitindo superar desafios que faziam com que muitas pessoas fiquem fora das salas de aula, como distância geográfica; falta de tempo para deslocamento; falta de acessibilidade nas cidades; entre outros.

A LDB 9394/96 no art. 80 insere a educação a distância no sistema educacional brasileiro, permitindo que as IES possam legalizar as ações educativas nessa modalidade.

A LDB 9394/96 também trazia a exigência e o desafio de formar todos os professores da educação básica que ainda não tinham curso superior até o ano de 2008. Com efeito, as iniciativas para atender essa grande demanda tiveram como uma de suas estratégias a formação de cursos de professores a distância.

De acordo com Brito (2011, p. 20) apud Souza e Moraes (2013), a educação a distância, desde o governo FHC desenvolveu-se como política nacional regida sobre o discurso de modernização, de formação docente e de acesso ao ensino superior. Essa política teve continuidade no governo Lula. Os números mostram que no final do governo FHC em 2002 a EAD “contava com 25 IES, ofertando 24.389 vagas. Já no governo Lula (2003-2010),

a expansão da EAD aumentou de maneira significativa, chegando, em 2008, a 115 instituições que ofereciam 1.699.489 vagas”.

Oliveira (2006, *online*) destaca iniciativas de várias instituições, com a implantação de curso de Pedagogia na modalidade a distância, como da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Estadual de Santa Catarina (UDESC). São implementados também consórcios entre universidades, tais como Consórcio VEREDAS (integrando Instituições Públicas e Privadas de Ensino Superior do Estado de Minas Gerais) e o Consórcio CEDERJ (formado pelas universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro), que oferece licenciaturas nas áreas de Matemática, Física, Química e Biologia,

De acordo com Oliveira (2006, *online*), neste mesmo ano, a Secretaria de Educação a Distância foi criada, buscando valorizar e desenvolver ações dessa modalidade de ensino, visto que até aquele momento a EAD era desenvolvida em experiências pontuais à margem do sistema educativo.

Em 2003, foi elaborado um documento norteador chamado Referências de Qualidade da Educação a Distância, que apesar de não possuir força de lei, é um importante instrumento norteador que fornecerá subsídios para orientar a avaliação e supervisão de sistemas de educação a distância desde sua estrutura até as questões metodológicas e pedagógicas.

Esse documento surge da necessidade de orientar o crescimento da EAD no País, sendo necessário desenvolver critérios para avaliar as instituições que proliferavam a cada ano, principalmente quando a internet emerge com sua potencialidade comunicativa e midiática.

Com o desenvolvimento da internet e sua apropriação social, novos horizontes abriram com sua agregação às IES que trabalhavam somente com o ensino presencial e como novas instituições que se dedicariam somente a essa modalidade, que passou a ser chamada por muitos educadores de “educação *online*”. A ideia de educação online dava ênfase à conexão contínua permitida pelas tecnologias digitais.

No ano de 2005, o Governo Federal criou a Universidade Aberta do Brasil (UAB) levando o ensino superior para regiões rurais e com baixo IDH e IDEB. Essa iniciativa buscou responder a uma necessidade formativa reprimida por ensino superior, uma iniciativa que investiu significativo esforço e financiamentos envolvendo as instituições federais, estaduais e os institutos federais de educação nesse sistema.

O papel da educação a distância por meio de tecnologias digitais foi central para democratização do acesso ao ensino superior no Brasil, principalmente por seu alcance e capilaridade em áreas onde falta a oferta desse nível de ensino. Os avanços existem, pois desde 2005 os alunos que terminaram seus cursos de graduação a distância tiveram diplomas equivalentes aos dos alunos que terminaram na modalidade regular, prova de que a educação a distância está cada vez mais alcançando uma valorização social.

Importante é destacar que a expansão dos cursos a distância no Brasil deu-se com partes do processo de ensino e aprendizagem, ocorrendo de forma presencial, principalmente os exames, provas e outras atividades avaliativas.

Por outro lado, os usos das interfaces digitais ganharam destaque também na educação presencial, com a da Portaria 4059, de 10 de dezembro de 2014, embasada no Art. 80 da LDB 9394/96, que permite que os cursos superiores reconhecidos ofertem disciplinas por meio das tecnologias da informação e comunicação, desde que não ultrapassem 20% da carga horária total do curso.

Muitas instituições de ensino superior veem nessa portaria a possibilidade de inovação e dinamização de suas propostas pedagógicas com a inserção de ambientes virtuais de ensino e outras interfaces digitais. Essa possibilidade traz a necessidade de uma discussão sobre as mudanças que estão ocorrendo em várias IES e como explorar as potencialidades técnico-pedagógicas a favor de melhorias no processo de ensino e aprendizagem presencial, fortalecendo as abordagens de uma modalidade híbrida.

4.4 Conclusão

Assim como na modalidade presencial, há uma luta por qualidade na educação em suas diversas modalidades. Essa bandeira precisa ser levantada, buscando-se afastar a lógica que submeta as políticas educacionais à lógica do mercado e dos organismos internacionais, atendendo as finalidades da educação em seu projeto social mais amplo de formação humana e não na formação de consumidores.

Entendemos que as interfaces digitais interativas podem constituir forma significativa para os processos formativos na sociedade em rede, no entanto, seus projetos devem ser pensados com suporte em finalidades e objetivos pedagógicos que direcionem seus usos de forma contextualizada e com a apoio e formação docente como agentes de mudanças nas estruturas, para se pensar currículos e projetos dos cursos.

A contextualização pedagógica e intencional das IDI mobilizando suas potencialidades técnico-metodológicas, pensadas no professor como agente de mudança, foi abordada no próximo capítulo, onde são expressos os elementos da prática educativa.

5 DA FORMAÇÃO DOCENTE ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS: OS USOS PEDAGÓGICOS DAS IDI NO ENSINO SUPERIOR PRESENCIAL

Discutimos nos capítulos anteriores que as IDI estão presentes no ensino superior, quer seja em políticas educacionais, quer seja nos contextos institucionais e práticas cotidianas de alunos e professores. O ensino a distância já incorpora as IDI ampliando seu desenvolvimento e impulsionando suas práticas, contribuindo para a expansão do ensino superior em todo o País.

Neste estudo voltamo-nos para as práticas educativas presenciais nas IES, focando os usos das IDI que estão em plena expansão no campo educacional. Problematizamos esses usos, visto que a contribuição das interfaces digitais interativas depende dos usos que os sujeitos do processo educativo – alunos e professores – fazem dessas interfaces.

Neste sentido buscamos identificar o que ocorre - como as IDI estão sendo pensadas em práticas e processos dentro dos muros das IES? Seus usos estão trazendo mudanças para as práticas pedagógicas ou estão reforçando os modelos de ensino e aprendizagem tradicionais?

Este capítulo teve o objetivo de aduzir elementos para se entender esses questionamentos, são conceitos-chave para este estudo, que foram o *conhecimento digital*, diretamente relacionado à formação e saberes docentes para os usos das IDI; e o *desenho didático*, que explicita a abordagem pedagógica, a atitude do professor e os elementos da prática educativa.

5.1 Formação docente e conhecimento digital: desafios para o ensino superior

Ser professor na sociedade em rede traz a necessidade de se pensar novos processos de ensino e aprender (GADOTTI, 2000; PRETTO E RICCIO, 2010), que englobam habilidades e saberes docentes associados à incorporação de tecnologias digitais e suas interfaces em prática educativa. (PERRENOUD, 2000; BORGES NETO; BORGES, 2009). Nesse sentido, a necessidade de reflexão sobre a prática urge na profissão do professor.

A formação docente é um *continuum* que ocorre em diálogo entre teoria e prática profissional, além da ideia de apropriação de uma racionalidade técnica (métodos de ensino, avaliação, materiais curriculares etc.). A prática educativa faz com que este depare com situações-problema que somente uma racionalidade técnica seria incapaz de suprir. Nesse sentido, o professor é visto como profissional reflexivo (TERRIEN, 2006; NOVOA, 1992; TARDIFF, 2002; ALARÇÃO, 2003) que constitui seu conhecimento por meio de sua

experiência prática, gestando um conhecimento tácito, experimental, que envolve reflexão e ação, que tem base numa racionalidade prática.

Nóvoa (2007) exprime como desafio na formação docente, no contexto contemporâneo, uma formação mais centrada na prática e na reflexão sobre a prática. Critica os cursos de formação centrados em componentes teóricos e metodológicos, formando professores que não sabem como mudar ou inovar um modelo de educação predominantemente voltado para transmissão de conteúdo. O autor questiona que não adianta centrar nas práticas sem que haja uma reflexão sobre essa prática.

Esse desafio exposto por Nóvoa (2007) remete-nos a pensar a formação docente e as IDI como processos formativos que devem ser experimentados na prática pedagógica e, não dissociados desta, numa reflexão contínua em que a prática é refletida e retroalimentada, modificada, melhorada. Zabala (1998) corrobora essa perspectiva, ao observar que, para melhorar sua prática, o professor deve-se debruçar sobre os elementos que a compõem, refletindo e ressignificando-as com origem nas situações problemáticas e desafiadoras que emergem em seu contexto específico de trabalho.

Dias, Therrien, Brandão (2003) reforçam a discussão propondo que o professor deve enfrentar essa situação desafiadora que envolve as tecnologias digitais, desenvolvendo as competências necessárias para sua apropriação crítica e contextualizada, apoiando-se nos saberes da prática acumulados em seu percurso profissional, saberes esses refletidos sistematicamente, conduzindo-o a uma práxis educacional.

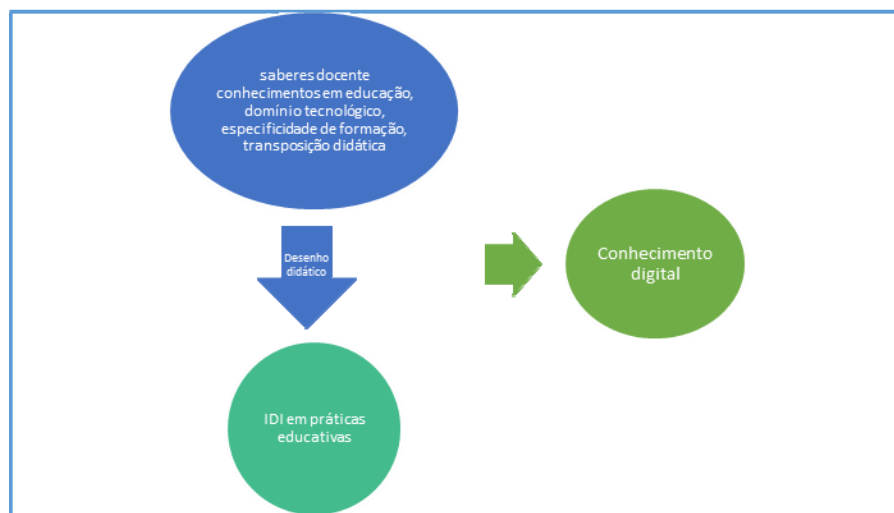
As competências do professor para os usos pedagógicos das IDI são consideradas na atualidade (BONILLA, 2009; BORGES NETO E OLIVIERA, 2002) importantes no processo de formação e atuação docente, que envolve não somente o treinamento, mas uma contextualização e articulação com os seus saberes profissionais.

Articular as IDI aos saberes docentes requer trazer para a formação a ideia dessas tecnologias como estruturantes, pensadas dentro de uma abordagem pedagógica e curricular, e não somente como suporte ao ensino. Neste sentido, modificam-se sua modalidade e forma.

Com efeito, Borges Neto e Oliveira (2002) recomendam que os usos das IDI no ensino sucedem forma integrada aos saberes docentes (conhecimentos em educação, domínio tecnológico, especificidade de formação, transposição didática). Com o desenvolvimento das interfaces digitais e suas potencialidades, complementa-se essa questão, atualizando-a com apoio em um conhecimento digital a ser elaborado pelo professor em experiências de sua prática profissional.

Por conhecimento digital, os autores definem que o professor deverá ter como competência um domínio das tecnologias digitais e conseguir saber fazer as transposições necessárias em relação a sua prática docente para que as IDI sejam inseridas e tragam mudanças significativas na prática educativas. Essa situação, no entanto, não se dá de forma simples, em que se desenvolve o conhecimento digital e as práticas são modificadas. O professor deverá ter condições de adaptar uma determinada situação-problema posta de modo que o aparato possa ajudá-lo a resolver e conseguir fazer as transposições necessárias. (BORGES NETO E JUNQUEIRA, 2009).

Figura 2 - Conhecimento digital e a saberes docentes



Fonte: Elaboração própria da adaptação de Borges Neto e Oliveira (1998) e Borges Neto e Junqueira (2009)

O conhecimento digital se desenvolve quando o professor consegue articular seu domínio tecnológico com os outros saberes docentes, articulando as IDI em sua prática educativa. O conhecimento digital é um saber fluido, dinâmico e em constante modificação, de acordo com as mudanças e atualizações das tecnologias e interfaces digitais.

Existem inúmeras interfaces digitais que podem contribuir com o trabalho docente disponível na internet e, em muitos casos, as próprias IES disponibilizam sistemas e ambientes virtuais para seus docentes e discentes utilizarem nas práticas educativas que podem favorecer e melhorar os cenários e as estratégias de ensino e aprendizagem, o que dependerá dos contextos de usos e dos professores como agentes de mudanças.

Os professores trazem consigo uma abordagem pedagógica em que se baseiam para desenvolver seu trabalho e essa questão é crucial para se pensar a inserção das IDI na formação docente e no ensino. Coll, Mauri, Onrubia (2010) defendem a ideia de que “os

professores tendem a dar às TIC usos que são coerentes com seus pensamentos pedagógicos e com sua visão dos processos de ensino e aprendizagem” (P. 75)

Assim, entendemos que os usos das IDI estão vinculados aos processos de formação um conhecimento digital pelos professores, que abranja o domínio das interfaces e suas articulações com os saberes docentes (especificidade da formação, conhecimento em educação, transposição didática), mas também devem ser discutidos aspectos fundamentais que englobam a prática educativa como um todo.

Coll, Mauri, Onrubia (2010) recomendam que há de ser ter cautela para não se cair em um determinismo pedagógico, que engessa os processos de mudanças, bem como não se deve cair em um determinismo tecnológico, mas apresentam a possibilidade de aproveitar as características, que IDI nos abrem novos horizontes e cenários de ensino.

Para os autores, os usos que os participantes de um processo educativo fazem das IDI, dependem de 03 níveis de análise

- 1) do projeto tecnológico: a estrutura tecnológica disponível para os usos educativos.
 “ (...)o que conta são as possibilidades e limitações que oferecem esses recursos para representar, processar, transmitir e compartilhar informações” (P. 77);
- 2) do projeto pedagógico ou instrucional: contextualização pedagógica das interfaces digitais, abordagem e articulação com os elementos da prática educativa; e
- 3) formas de organização da atividade conjunta desenvolvida pelos participantes e dos usos efetivos das interfaces digitais: processo de negociação e de construção por parte dos participantes.

Dentre os níveis de análise destacamos a seguir a os elementos da prática educativa, buscando abordar de modo mais aprofundado o projeto pedagógico como um dos pontos que consideramos fundamental e que se relaciona e condiciona com os usos das IDI e os outros níveis de análise que são o projeto tecnológico e os usos pelos participantes.

5.2 As IDI e os elementos da prática educativa: atualizações e problematizações

Como destacamos anteriormente, a inserção das IDI no ensino, por si só, não será definidora de mudanças ou redimensionamentos no processo de ensinar e aprender. Por isso, inserir a IDI em práticas educativas presenciais envolve uma tomada de posição sobre as questões pedagógicas expressas: a relação professor aluno, aluno-aluno, os conteúdos curriculares, as tecnologias envolvidas; a organização dos meios e processos.

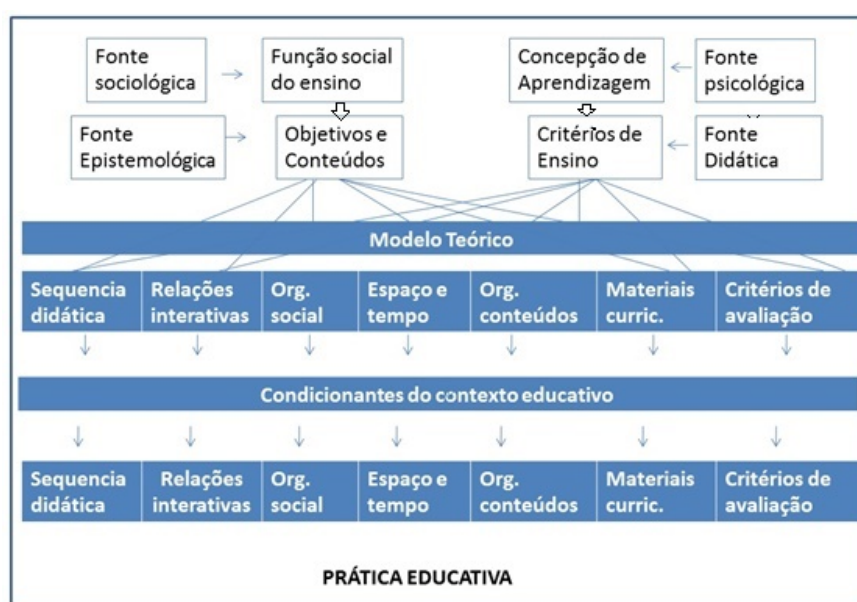
Nesse sentido, quando se define a inserção de qualquer tecnologia na sala de aula deve-se contextualizar a ideia de que abordagem pedagógica norteará as ações que envolvem a complexidade da prática educativa.

Pontou-se anteriormente a ideia de que as IDI trouxeram possibilidades para mudanças na educação e, mais especificamente, para a transformação de uma modalidade presencial para uma modalidade híbrida de ensino, mostramos, principalmente, as potencialidades dessas novas interfaces digitais de forma geral, o que possibilita ampliação da comunicação com a interatividade, variados tipos de textos, da conexão generalizada e ubíqua e os ambientes virtuais próprios para o ensino, elementos esses que influenciam a forma de se pensar, estudar e constituir o conhecimento.

Neste item reportamo-nos às relações entre os elementos da prática educativa em Zabala (1998) e as potencialidades das interfaces digitais interativas, focando estas últimas como tecnologias estruturantes e condicionantes para mudanças em práticas educativas presenciais.

O ponto de partida que tomamos em Zabala (1998) foi considerar seu “Quadro Teórico” (FIGURA 3) que busca dar conta da complexidade da prática educativa, em que o autor expõe, seus elementos principais a saber: sequência didática, relações interativas, organização social, espaço e tempo, organização dos conteúdos, materiais curriculares e critérios de avaliação.

Figura 3 – Quadro Teórico referente a prática educativa



ZABALA (1998, p. 23)

Fonte: Zabala (1998, p. 23)

A figura 3 aborda, de forma didática, as fontes teóricas que subsidiam os elementos dessa prática, e que se observam na realidade empírica, tornando-os intencionais, e que se relacionam.

A *fonte sociológica* que orienta sobre a função social do ensino e que juntamente com a fonte epistemológica irão direcionar os objetivos e os conteúdos;

A *concepção de aprendizagem* irá se orientar na fonte psicológica e, que juntamente com a fonte didática, direcionarão os critérios de ensino.

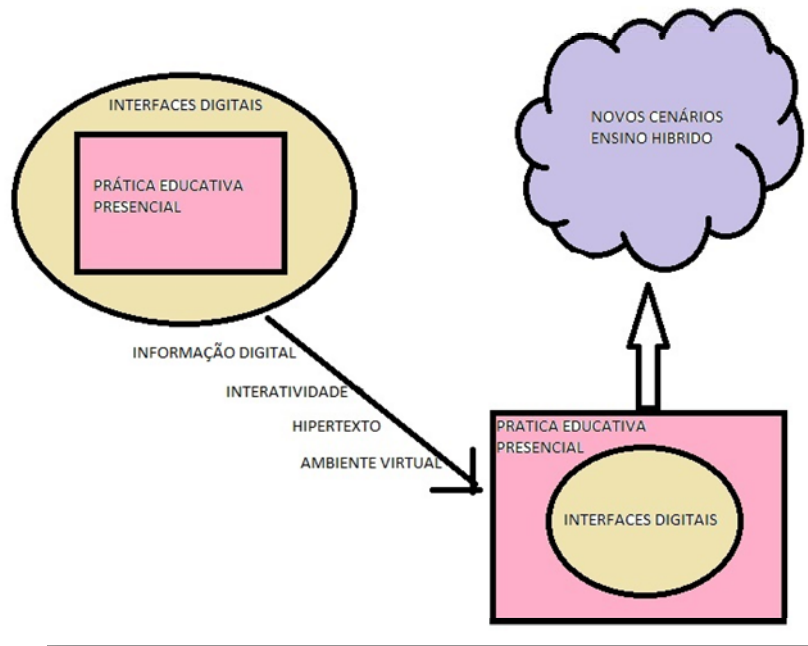
Com a inserção das interfaces digitais interativas, estas deverão ser consideradas e analisadas nesse nível mais teórico articuladas aos saberes dos professores, levando-se em consideração o fato de que as IDI trarão novos elementos para se pensar numa prática educativa ocorrente em interfaces virtuais (tempo real, imediato, telepresença), ubíquas (podem ser acessadas em todo lugar e a qualquer hora), interativas (todos podem trocar informações com todos), variadas modalidades são convergentes de texto (áudio, vídeo, escrita).

Essas características da cultura digital irão influenciar, diretamente, se articuladas na prática educativa, seus elementos formadores: sequência didática, relações interativas, organização social, espaço e tempo, organização dos conteúdos, materiais curriculares e critérios de avaliação, em maior ou menor grau, dependendo dos contextos de usos e da formação dos professores. Estas podem atualizar suas possibilidades nos desenhos pedagógicos (amplo): concepção, realização e avaliação e no midiático; adequação da comunicação aos ambientes (restrito).

As práticas educativas presenciais podem ser reconfiguradas ou ressignificadas contextualizando-as com suporte nas principais características das IDI:

- A interatividade (mudanças na organização social da aula e da comunicação).
- O hipertexto multimodal (mudanças na organização do conteúdo)
- A informação digital multimodal (mudanças na construção do conhecimento).
- Ambientes virtuais de ensino (ampliação do conceito de aula).

Figura 4 – Inserção das IDI em práticas educativas



Fonte: Elaboração própria, com base em referências diversos da pesquisa: potencialidade técnico-pedagógicas das IDI e os elementos da prática educativa

Na figura 4, inicialmente as IDI estão fora ou nas margens das práticas educativas, mas com a articulação de suas potencialidades técnico-pedagógicas pelo professor, estas são integradas ao processo educativo, abrindo novos cenários e formas de ensinar e aprender.

A seguir apresentamos uma contextualização dessas quatro características das interfaces, cada vez mais apropriados em contextos educativos formais e informais, e que essenciais para o desenvolvimento de novos cenários educativos.

5.2.1 A interatividade e as práticas pedagógicas colaborativas com os usos das IDI

A interatividade permite mudanças no que se refere a abertura para outras propostas comunicativas na sala de aula, conforme destacamos ao nos referirmos as características da IDI, no capítulo 1. O modelo clássico que predomina é a figura do professor como aquele que age e que tem o direito de voz. O professor fala e os alunos escutam. Esta dimensão traz a necessidade de dar voz aos alunos e agregar atividades à prática educativa que façam alunos protagonistas de sua aprendizagem.

A interatividade é apontada como característica das interfaces digitais que potencialização a comunicação entre sujeitos e abrem a possibilidade de práticas educativas

com base na cooperação e colaboração (SILVA, 2003; SANTOS, 2005; LIMA, 2008; LEAL, 2007).

Os fóruns de discussão, as interfaces *wiki*, as redes sociais; os ambientes de *chats* entre outros são exemplos de interfaces interativas, embasadas por práticas pedagógicas colaborativas, emergem no âmbito virtual. Muitas dessas interfaces são abertas à comunidade, cujos membros contribuem para atingir alguma atividade ou objetivo em comum.

Nas redes sociais, é muito comum encontrarmos discussões e informações que se complementam e que são constituídas de forma colaborativa, compartilhadas apresentando o ponto de vista de seus usuários. Há fóruns de discussões que ajudam a esclarecer dúvidas sobre muitos assuntos. Existem também enciclopédias, como a *Wikipédia*⁷ que possuem conteúdos elaborados por todos os que possuem acesso à internet. Essa facilidade de elaboração e compartilhamento de conteúdos digitais facilita a troca de conhecimento, perpassando fronteiras de tempo e espaço.

Essa lição dada pelos internautas ensina aos educadores que estudar e aprender coletivamente por meio interfaces virtuais também é viável na educação formal. Na perspectiva de Araújo (2010) as redes sociais podem ser utilizadas em processos de ensino e aprendizagem. Mesmo trazendo limitações e dificuldades, haverá mais ganho ante o interesse dos jovens da geração digital, mas considerando um bom planejamento, na visão da autora, proporciona maior dinamismo e estimula a aprendizagem colaborativa.

Aprendizagem colaborativa em sala de aula não é novidades, visto que teóricos como Vygotsky (1998) apud Lima (2008) defendiam a aprendizagem pela interação dos sujeitos como elemento essencial para o desenvolvimento cognitivo. A novidade, no entanto, se refere a promover essa interação por meio das características dessas interfaces digitais no ensino.

⁷ Site para acessar a versão brasileira é: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Brasil>

Lima (2008) relacionou os saberes colaborativos que podem ser constituídos no ensino por meio das tecnologias digitais, focando sua importância no contexto social atual. Distinguiu-os como um conjunto de saberes, habilidades e atitudes vinculadas à colaboração, desenvolvido na trajetória da vida das pessoas. Esses saberes são múltiplos, dinâmicos, heterogêneos e estão em constante desenvolvimento, podendo ser intencionalmente promovidos em atividades *colaborativas* de grupo, especialmente no ensino. Por sua universalidade, esses saberes podem servir no âmbito social mais amplo, fora do espaço educativo formal. A autora classificou os saberes colaborativos de acordo com a tabela a seguir.

Tabela 8: Saberes colaborativos

SABERES COLABORATIVOS
1. AUTONOMIA
1.1. Definição, com autonomia, de horários de estudo, ritmo de participações e leituras e desenvolvimento de atividades.
1.2. Busca, de forma espontânea, novas perspectivas, idéias e conceitos relacionados aos temas discutidos na disciplina.
1.3. Utilização, de forma autônoma, dos diversos recursos da plataforma e da internet para desenvolver idéias e realizar as atividades da disciplina.
2. COMUNICAÇÃO E COMPARTILHAMENTO
2.1. Troca de <i>feedback</i> com alunos, professor e formadores para discernir idéias, tirar conclusões e resolver problemas.
2.2. Manifestação de opinião sobre as questões discutidas nos fóruns, bate-papos e aulas presenciais.
2.3. Negociação e esclarecimento de conceitos e significados de termos.
2.4. Comunicação sem ambigüidades.
2.5. Corroboração e complementação das idéias dos demais, a fim de aprimorar conceitos e melhorar os processos <i>colaborativos</i> de trabalho.
3. EXPLORAÇÃO E RESOLUÇÃO DE CONFLITOS
3.1. Descoberta e exploração de incoerências em trabalhos compartilhados.
3.2. Manifestação natural de desacordo em relação a idéias, inclusive aquelas manifestadas por formadores e professor.
3.3. Reformulação de pontos de vista próprios a partir da experiência, saberes formais e dados do grupo.
3.4. Identificação de pontos de concordância e discordância acerca das idéias, conceitos e organização de atividades.
4. ENGAJAMENTO COLABORATIVO
4.1. Participação ativa nas atividades do grupo (fóruns, bate-papos, <i>wikis</i> , <i>blogs</i> , planejamento da mediação).
4.2. Oferecimento e recebimento de ajuda e solidariedade.
4.3. Encorajamento à manifestação de idéias e à aprendizagem dos demais.
4.4. Compartilhamento de experiências pessoais.
5. VERIFICAÇÃO E SÍNTESE
5.1. Confrontação dos conceitos estabelecidos pelo grupo, com base em conhecimentos anteriores, experiências pessoais e dados da literatura.
5.2. Enunciação de idéias que ilustrem novas sínteses, compreensões e formas de pensar.
5.3. Identificação de possibilidades de aplicação posterior dos novos saberes.

. Fonte: Lima (2008, p. 50)

Lima destacou a importância de cinco saberes colaborativos que podem ser contextualizados em uma ação educativa com as interfaces digitais interativas e que podem ser estimulados, desde que pensados no desenho didático, principalmente quando se refere ao ensino superior, em que os alunos são adultos e trazem para a sala de aula experiências de vida, em muitas situações e motivações pessoais e profissionais.

As atividades pedagógicas que permitam o desenvolvimento de saberes colaborativos não é uma tarefa simples, visto que a individualização na aprendizagem é predominante no modelo educacional vigente. A tendência que se observa em práticas de trabalho em grupo é a divisão do trabalho em pequenas partes, para que seja desenvolvido individualmente, a fim de que, ao final, seja feita à junção dessas partes, sem haver reflexão e nem discussão desse processo.

A aprendizagem colaborativa, é uma mudança de atitude dos sujeitos, pois envolve não somente a mediação do professor, mas igualmente o interesse dos alunos. Não é processo impositivo, mas uma relação horizontal e negociada. A aprendizagem depende, assim, da contribuição de cada um, com suas experiências de vida, suas histórias, ou seja, com a multiplicidade que cada um comporta, com a contribuição de suas identidades. (YOUNG, 2008)

Inserir as práticas colaborativas por meio das interfaces digitais interativas é trazer para os muros da escola um conhecimento que os alunos já dominam em sua vida cotidiana, em suas redes sociais. No entanto, ao professor cabe pensar tanto no desenho pedagógico quanto na comunicação e características da interface a ser utilizada.

Ao se pensar em práticas educativas com base na colaboração, Pereira (2004), destaca que o professor desempenha um papel importante, pois este deverá definir procedimentos, orientar os trabalhos, colaborar com as discussões, mediar os processos, fortalecendo a aprendizagem colaborativa.

5.2.2 O hipertexto e a organização dos conteúdos de ensino

Os textos digitais disponíveis em seus distintos formatos (áudio, escrita, imagem e vídeo) são acessados corriqueiramente pelos usuários da internet trazendo interessantes questões e potencialidades pedagógicas. De acordo com Ramal (2002), o hipertexto pode ser considerado nova tecnologia intelectual de nosso tempo, pois este implica novas formas de aprender e de pensar, sendo importante para os processos educacionais nos dias atuais. Assim, o hipertexto está em uma categoria superior ao texto e vai além dele.

O hipertexto permite que a linearidade dos textos e livros possa ser quebrada com a organização diferenciada e ramificada deste tipo de texto: um texto fluido, distribuído e que pode ser compreendido, explorado de várias formas pelo usuário (RAMAL, 2002).

Compreendemos que a lógica do hipertexto deve ser agregada às práticas educativas e aos conteúdos educativos que formam o currículo escolar podem ser reorientados com essa nova forma de representação do mundo, que conecta o que está muitas vezes falsamente desconectado, colaborando com a estruturação dos conteúdos escolares.

Com procedência numa lógica hipertextual, o leitor/aluno poderá compor o próprio caminho, navegando livremente de forma não linear, por meio de nós interconectados por links de materiais e recursos disponibilizados pelos professores.

No contexto da *Web*, existem enorme acervos de materiais de qualidade pedagógica, com confiáveis que podem fazer parte do cotidiano das IES, tais como, o portal do professor do MEC (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>), que fornece ao professor diversas recursos digitais para fortalecer os usos das tecnologias digitais no ensino.

O repositório *online* de periódicos da CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>) que se constitui numa grande biblioteca de artigos e outras fontes de pesquisas essenciais para a produção acadêmica.

A plataforma *online* da *Khan Academy* com um grande acervo de materiais para apoio a conteúdos curriculares, em formato de vídeo, disponíveis no site: <http://www.fundacaoemann.org.br/khanportugues/>.

5.2.3A Informação Digital: produção e compartilhamento de texto multimodal

A interface digital em rede nos expressa uma interessante perspectiva para práticas pedagógicas a fim de criar conteúdos audiovisuais com relativa qualidade e a perspectiva de integração entre os conteúdos.

Ao entrarmos nas redes sociais e outros *sites* observamos uma proliferação de vídeos e imagens produzidos e distribuídos rapidamente por pessoas anônimas que se organizam na web em pequenos nós, compondo um texto diferenciado e complexo. A criação de hipertextos é característica da linguagem digital que permite a alunos e professores a produção e disponibilização de conteúdos próprios, ao se apropriar das interfaces de edição e disponibilização de materiais na web.

Esse fenômeno ocorre em razão da facilidade de captação, edição e distribuição da informação, que se encontra em formato digital, permitindo sua transformação rápida e prática de uma a outra modalidade, seja áudio, vídeo, texto escrito. Também permitir a combinação desses formatos de textos.

Possibilitar a produção de textual digital para a sala de aula é providência que se torna bastante viável e pertinente, tanto pela possibilidade de vinculá-los a práticas já existentes, quanto na proposição de novas atividades e estratégias didáticas. A ideia é de se afastar da aula tradicional expositiva que ainda predomina no ensino superior.

Para essa ação educativa, o professor pode dispor de *softwares* gratuitos disponíveis para a edição e produção de materiais digitais, tais como *Audacity* (gravar e editar áudio), *VirtualDub* (Editar vídeos); *Gimp* (editor de imagens).

As interfaces digitais facilitam a produção de materiais multimidiáticos por alunos e professores, materiais que podem trazer novas dinâmicas a produção e a forma como compreendemos o texto em nossa cultura, um texto que pode ser elaborado colaborativamente, com ludicidade e podendo ser compartilhado em rede.

5.2.4 Ambiente Virtual de Ensino (AVE) e ubiquidade

Observamos que os ambientes virtuais de ensino são agregados aos espaços formais de ensino, inserindo interfaces para o ensino e aprendizagem trazendo a concepção de ubiquidade (em todo lugar e a todo momento a aprendizagem pode ocorrer).

Moran (2001) defende o argumento de que o conceito de aula muda com a inserção das tecnologias, redimensionando o espaço de aprendizagem que pode ocorrer mesmo à distância. Pinheiro e Borges Neto et al (2006) trazem a problemática de se utilizar os ambientes virtuais de ensino são somente para suporte ao ensino presencial, mas que seja possível contribuir com novas possibilidades de práticas educativas, encontrando assim suas próprias características como modalidade híbrida.

Mattos (2005, p. 57) problematiza a inserção do ambiente apresentando que “quando discutimos a respeito de Ambiente Virtuais de Educação (AVE), estamos nos referindo a espaços virtuais nos quais se dá o fenômeno educativo, em sua maneira intencional.”

Para o autor o desenho pedagógico, sua intencionalidade, será definidor para transformar um espaço virtual como num lugar propício a uma prática pedagógica que valorize os sujeitos, baseando-se na pedagogia de Paulo Freire.

Dessa forma, define uma metodologia pedagógica da transformação de espaço em lugar, apresentando quatro passos a saber: o primeiro passo num processo de conhecimento dos objetos e ações do mundo; o segundo é acercar-se de referências universais; o terceiro é o aprofundamento afetivo do lugar, particularizando certos objetos e ações, empunhando outras referências, e, sobretudo, compartilhando as percepções com outras pessoas; o quarto passo é onde o espaço transformador em lugar de se torna impregnado de história. (MATTOS, 2005)

A metodologia proposta pelo autor proporciona refletir e orientar uma prática educativa que se distancia do modelo de ensino convencional e transmissor que ignora a história de vida dos alunos e o mundo que o cerca, que volta-se somente para o conteúdo e a transmissão de informação.

Essa metodologia encaminha o processo para a valorização da identidade dos sujeitos, mas ao mesmo tempo, valoriza a teoria e o que já existe, mas busca se relacionar com ela.

As potencialidades pedagógicas das IDI para a elaboração de novos cenários de ensino, principalmente dos híbridos, já estão sendo experimentadas em situações práticas em diversos contextos e IES.

5.2.5 Interfaces Digitais Interativa em práticas educativas e Recursos educacionais abertos

Para os usos pedagógicos das IDI pelos professores, cabe se pensar sobre os Recursos Educacionais Abertos (REA), que contextualiza os recursos disponíveis na Web com base em uma abordagem livre, aberta e acessível. Os REA não dizem respeito somente aos programas, ferramentas e softwares, mas a práticas e cursos abertos. Como nosso foco está nas IDI, nos reportamos a essa delimitação pensando no escopo deste estudo.

Essa abordagem se direciona a favor do desenvolvimento de interfaces, materiais e outros recursos educacionais na internet como direito de todos, como política pública e parte de um projeto tecnológico que contribua para construção da cidadania. De acordo com Santana, Rossini e Pretto (2012; p. 15), “é aberto porque é livre, como liberdade, é aberto porque permitem outros voos e outras produções, é aberto porque permite a remixagem e, em última instância, é aberto porque entende a diferença como um valor a ser enaltecido “e não simplesmente aceito ou considerado”.

Quando falamos de recursos educacionais abertos abordamos as interfaces digitais de toda a natureza (livros digitais, ambiente virtuais, softwares educativos, editores de vídeos e áudio, etc.), que possam ser utilizadas em práticas educacionais que não gerem ônus para

professores e alunos, nesse sentido, os REA pensam as novas mídias em consonância com a educação como direito de todos e não como serviço oferecido pelo mercado.

A proposta do REA é que o crédito à obra intelectual seja dado ao seu autor, mas que para fins educacionais, possam ser utilizadas, ajustadas, melhoradas contribuindo para formação e processos educativos, principalmente as que são subsidiados por financiamentos públicos. De acordo com Rossini e Gonzalez “Os materiais educacionais são fixados em “envelopes” ou “containers” e acondicionados como suportes de direito autoral, que necessitam ser comprados em uma loja ou acessados por meio de cursos que exigem pagamento, ou de repositórios com acesso restrito, ou diretamente da editora que os comercializa.”(2012, p. 38)

Numa perspectiva que reflete sobre a incorporação das interfaces digitais interativas em práticas educativas presenciais, se busca a emergência de um ensino híbrido com base nos REA para se pensar o desenho didático com a utilização da ampla opção de interfaces e recursos disponíveis na web.

Nesse contexto o professor tem a possibilidade de optar por interfaces que contribuam com sua prática dentro de uma proposta aberta, respeitando a autoria dos recursos disponíveis e, contribuindo com a ampliação dos recursos existentes. Conforme destaca Amiel, em relação aos REA “Ele pode ser utilizado por outro professor em um curso presencial; pode servir como base para produção de um novo artefato em um curso a distância; ou ainda pode ser apropriado em um livro impresso e divulgado para centenas de pessoas, promovendo o autor original.” (2012, p. 29)

Na perspectiva dos REA, alunos e professores, são potencialmente produtores de conteúdo, em que estes conteúdos podem ser valorizados e compartilhados por meio das interfaces digitais interativas, disponibilizando o conhecimento e informações de forma aberta e democrática a todos que tiverem interesse.

Após discutirmos sobre a inserção das IDI em práticas educativas presenciais, buscando subsídios para compreensão das suas potencialidades técnico-pedagógicas, a seguir apresentamos estudos que apresentam resultados sobre inserção das IDI em contexto empíricos presenciais, contribuindo para discussão da modalidade híbrida no ensino superior.

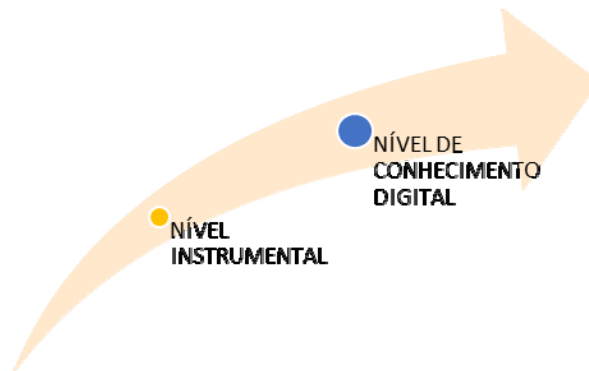
5.3 Práticas pedagógicas de usos das IDI no ensino superior presencial

Selecionamos algumas pesquisas que incorporam interfaces digitais interativas no contexto do ensino superior brasileiro, buscando identificar a proposta pedagógica que as

fundamentam. Para tanto, foram analisadas pesquisas sobre os usos pedagógicos dessas interfaces digitais interativas em experiências relatadas que fizessem emergir como foram articuladas as interfaces e sua transposição no processo educativo, fazendo emergir mudanças ou conservando as práticas existentes saindo do domínio tecnológico para um conhecimento digital.

Para nossa referência e análise, definimos como parâmetros para inserção das IDI no processo educativo presencial, saindo de uma abordagem instrumental de inserção das IDI até uma abordagem contextualizada em um conhecimento digital.

Figura 5 – Níveis de conhecimento



Fonte: elaboração própria

- a) **Nível de uso instrumental:** usos em que as IDI servem como suporte ao ensino. Neste nível as interfaces digitais são utilizadas para dar continuidade as práticas educativas presenciais já existentes, sem alterar os processos que envolvem a relação pedagógica (entende-se que a relação pedagógica abrange a sala de aula e os seus componentes).

- b) **Nível de um conhecimento digital:** usos em que as IDI ressignificam o ensino. Neste nível os potenciais das interfaces digitais são incorporados as práticas existentes alterando/redimensionando os processos que envolvem a relação pedagógica. Neste nível as IDI devem trazer mudanças à prática educativa.

Essa apropriação passa necessariamente pela forma como a proposta pedagógica é desenhada pelos professores, trazendo seus contextos e práticas de usos.

Como critério de seleção, identificamos as pesquisas que explicitaram o campo empírico e que trouxeram detalhamento dos dados analisados, trazendo: o contexto da pesquisa, as interfaces digitais e a proposta pedagógica adotada. Selecionamos os trabalhos dos seguintes pesquisadores: Sausen e Guérios (2013); Santos, Behrens, Torres, Moreira (2010); Santos; Weber, (2013); Moran, Araújo Filho, Sidericoudes (2005); Young e Borges Neto (2013).

O estudo

o “*Ambiente virtual e metodologia de ensino na Educação Superior na modalidade presencial*”, Guérios e Sausen (2013) desenvolveram uma pesquisa em uma disciplina de um curso de Licenciatura em Matemática intitulada metodologia de ensino da Matemática.

Nesse estudo, os autores incorporaram ao desenho da disciplina duas interfaces digitais - o *chat* e o diário de um ambiente virtual de ensino. Essa incorporação foi planejada intercalando e relacionando atividades interativas em momentos virtuais e presenciais.

A inserção da interface *chat* teve como objetivo desenvolver discussões e reflexões entre os participantes (professores, alunos e pesquisadores) no decorrer da disciplina. A interface diário-virtual foi destinada às postagens das anotações relacionadas às temáticas discutidas, tanto no espaço virtual quando presencial.

A proposta pedagógica de inserção das IDI fundamentou-se numa perspectiva de aprendizagem por meio de um processo interativo, viabilizada pelas comunicações síncrona (*chat*) e assíncrona (diário virtual).

Segundo os autores os resultados observados com a experiência mostraram que: “(...) houve interação, mobilização, mobilização para o aprender e aprendizagem. Essa aprendizagem foi conceitual e decorrente das relações estabelecidas pelos alunos com o conhecimento no processo interativo. Não houve prescrição e treino, mas orientação e acompanhamento nas atividades”. (SAUSEN E GUÉRIOS, 2013, p.321)

Observa-se pelo percurso metodológico descrito e detalhado na pesquisa que as IDI foram inseridas ao processo educativo de forma contextualizada. Estas ressignificaram os processos de comunicação na sala de aula presencial, ampliando-a em discussões virtuais síncronas (nos chats) e construções textuais assíncronas (diário virtual) acerca dos conteúdos estudados.

Os registros das interações/produções nas interfaces digitais puderam ser acessados pelos professores, alunos e os pesquisadores, favorecendo a análise e a reflexão dos processos

pedagógicos e das aprendizagens dos alunos favorecendo as avaliações, mudanças e melhorias do processo.

Outro estudo que traz a inserção das IDI no ensino superior foi a pesquisa intitulada: *Formação de professores numa visão complexa com o auxílio de metodologias e dispositivos em interfaces online*. (SANTOS, BEHRENS, TORRES, MOREIRA, 2010)

A pesquisa deu-se em um seminário de aprofundamento, da linha de Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores, vinculado ao grupo de PEFOP (Paradigmas Educacionais e Formação de Professores), do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

Nesse estudo, a interface incorporada à prática educativa foi o *portfólio* de um ambiente virtual de ensino. O objetivo do *portfólio* foi contribuir para avaliação do seminário de pesquisa. Os alunos montaram seu portfólio com materiais produzidos durante todo o percurso do seminário de forma individual e coletiva.

A avaliação por portfólio definida pelos autores pode ser observada em Hernandez (2000) e Villas Boas (2004), que teorizam sobre a temática. Os autores, no entanto, atualizam esse tipo de avaliação agregando o suporte *online*, enfatizando que o *portfolio online* é uma interface do AVE que permite ao grupo (alunos e professores) o compartilhamento de textos em suas modalidades: áudio, vídeo, escrita, hipertexto, bem como formatos de arquivos. Além de compartilhar textos, são possíveis a interação e os comentários pelo grupo nos portfólios individuais.

Nesse sentido, enfatizam a linguagem digital e a interatividade como diferenciais na avaliação por *portfolio online*.

De acordo com os autores, as produções de portfólio *online* para avaliação dos alunos “(...) ampliaram as possibilidades de interatividade entre o autor do portfólio e os professores e alunos/pesquisadores por meio da coparticipação, da interferência na produção dos pares e da possibilidade de múltiplas redes articulatórias” (SANTOS, BEHRENS, TORRES, MOREIRA, 2010, p. 537).

Essa interatividade não ocorreria por outros meios senão pela conexão em rede, possibilitada pelas IDI.

Outro elemento importante foi o desenvolvimento de “um registro contínuo do caminho percorrido no seminário de pesquisa e todos os participantes tiveram acesso pleno a todas as produções, tanto individuais como coletivas, elaboradas pelo grupos”.(SANTOS, BEHRENS, TORRES, M, 2010, p. 537).

Esse registro sistemático e compartilhado em rede traz para o processo educativo um grande ganho, pois permite aos alunos e professores o acesso aos seus materiais produzidos, como a possibilidade de mudanças e novas interações de forma ampla.

Ao usar o portfólio como suporte para avaliação, entendemos, pelos resultados apontados na pesquisa, que a avaliação por portfólio *online* contribuiu de forma significativa para mudanças para as relações entre professores, alunos e conteúdos abordados.

No artigo *Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática*, Santos; Weber(2013) fizeram uma pesquisa empírica sobre a incorporação de interfaces móveis numa disciplina de graduação em Pedagogia da UERJ. As autoras entendem que os processos educativos no contexto atual devem se pautar pela educação *online* seja presencial, a distância, semipresencial, visto que estamos vivenciando a Cibercultura. Dessa forma, os alunos em formação devem passar necessariamente por situações que propiciem sua vivência *na e com* as interfaces digitais.

Os alunos vivenciaram uma visita a uma exposição que ocorria na cidade e utilizaram recursos digitais, como máquina fotográfica, gravador de áudio e vídeo e computador conectado para registrar e compartilhar as imagens e informações sobre o espaço. Foi possível por meio do *facebook* o desenvolvimento de postagens, via telefone celular, com os materiais desenvolvidos e outras interações do grupo que não pode participar, proporcionando uma experiência cultural do que existe dentro e fora da universidade.

A ideia de aprendizagem ubíqua, propiciada pela conexão em rede dos dispositivos móveis, ampliou os espaços-tempos da sala de aula já ressignificados pelos ambientes virtuais utilizados nas aulas.

A experiência realizada na disciplina com as IDI possibilitou “Criar as condições para que essa formação aconteça significa criar intencionalmente situações para que os alunos possam vivenciar as relações entre didática, universidade, cidade e ciberespaço.” (SANTOS; WEBER, 2013, p.301).

No artigo *A ampliação dos vinte por cento a distância: estudo de caso da Faculdade Sumaré-SP*, Moran, Araujo Filho, Sidericoudes (2005), fizeram um trabalho de referência sobre a inserção das IDI no ensino superior, pois, nesse estudo, se desenvolve uma prática institucional envolvendo gestão, professores e alunos e não somente práticas em disciplinas isoladas.

Os autores discutiram a flexibilização do currículo no ensino superior com a inserção das IDI, apresentaram pontos importantes a serem considerados, tais como a capacitação dos

docentes, a disponibilização de apoio técnico-pedagógico e acompanhamento dos docentes. Foi pensada uma articulação da proposta pedagógica de forma contextualizada, fornecendo à comunidade educativa todo o suporte para as mudanças que poderiam ser implementadas nos cursos oferecidos pela faculdade.

Entre os exemplos práticos destacados pelos autores, há uma disciplina do primeiro semestre do Curso de Comunicação Empresarial, em que o ambiente virtual, o hipertexto e a elaboração de *slides* favoreceu a criação de história pelos alunos e do compartilhamento das produções e complementações e troca pelos alunos.

No Curso de Pedagogia foi relatada a disciplina Tecnologia Educacional, em que foi usado ambiente virtual numa proposta colaborativa, como extensão da sala de aula e permitindo uma comunicação permanente e integrada aos momentos presenciais. Destacaram-se os ambientes com potencialidades para utilização de recursos didáticos e não somente como depósito de materiais instrucionais.

No artigo, os autores chamaram a atenção para a importância de incorporar a IDI nos projetos pedagógicos dos cursos, mostrando a necessidade de uma ação institucional de apoio aos professores e suas práticas que abarque uma proposta contextualizada, amparada legalmente pela portaria 4059/2004.

Os autores argumentam que há muito o que melhorar, mas que já existem ações concretas buscando atender ao novo contexto que envolve a IDI no ensino superior e exprime resultados positivos para aprendizagem dos alunos e que cada curso, disciplina e área do conhecimento deve incorporar as IDI de acordo com suas necessidades podendo variar para mais ou menos aulas virtuais, experimentando modelos diferentes.

O artigo *As TIC na mediação presencial: contribuições para a construção de projetos de monografia na graduação*, Young e Borges Neto, 2013), relatam uma experiência de orientação de projeto de monografia, do componente curricular Laboratório de Monografia, por meio da interface fórum de discussão.

O desenho didático desenvolvido incorporou o ambiente virtual Moodle na disciplina, focando na criação de um espaço virtual para cada aluno em orientação, espaço que trazia o nome do aluno.

Neste espaço de trabalho individual, o aluno trocava mensagens com o professor sobre a elaboração do seu projeto de monografia, expressando dúvidas, entregando partes do projeto para correção, entre outras finalidades.

As dinâmicas das orientações virtuais em fóruns eram intercaladas com os encontros presenciais durante todo o semestre.

Além da interface fórum de discussão, foi incorporado à disciplina um recurso chamado “Biblioteca”, para disponibilizar os textos, artigos, vídeos e outros materiais didáticos. Também foi incorporado o recurso “Mural”, que serviu como espaço para avisos sobre qualquer novidade da disciplina.

Os resultados apontados mostram que essa orientação individualizada foi bastante facilitada pela interface fórum de discussão e a pela mediação pedagógica desenvolvida pelo professor, contribuindo com a ampliação da comunicação, visto que os encontros presenciais são espaçados, principalmente, relacionados ao Laboratório de Monografia, que, no currículo do contexto da pesquisa, possui carga-horária de apenas 45h/a.

O objetivo da disciplina era a elaboração do projeto de monografia, com a inserção do fórum de discussão, foi apontado os seguintes elementos que favoreceram o alcance dos objetivos: 1) o tempo de resposta às mensagens das alunas; 2) o acompanhamento do processo de criação de cada parte do projeto; 3) a possibilidade de releitura as orientações registradas no ambiente; 4) a interação verificada pelos sujeitos do processo educativo e sua possibilidade de comunicação de via dupla e não somente focada no professor; 5) a indicação de leituras e outros materiais multimodais; 6) a construção dos projetos em todo seu processo acessado por todas as alunas da turma, contribuindo para a aprendizagem coletiva.

Um ponto negativo e pouco explorado pelo desenho didático foi a não colaboração entre os alunos na elaboração do projeto, focando em maior destaque entre professor-aluno. A relação aluno-aluno no fórum deu-se de forma indireta, em que era possível ao grupo de alunos visualizar o trabalho do outro, mesmo permitindo a interação do grupo de alunos, que não foi estimulada pelo professor orientador.

A seguir, elaboramos uma tabela, buscando identificar como as IDI foram incorporadas às práticas pedagógicas:

Tabela 9 - práticas de usos

Práticas de usos das interfaces digitais interativas				
Autores	Práticas de usos	Interfaces	Ressignificações da sala de aula	Competência /saberes do professor
GUÉRIOS e SAUSEN (2013)	Discussão coletiva sobre conceitos	Chat	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação Tempo e espaço: comunicação síncrona fora do ambiente da sala de aula. • Interatividade: comunicação todos-todos • Produção textual e compartilhamento: Registro online de todo o processo disponível para consulta posterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento digital
	Anotações / reflexões sobre temáticas de estudo	Diário virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação tempo e espaço; comunicação assíncrona entre o grupo fora do ambiente da sala de aula. • Interatividade; não ficou claro se todos podiam ver as anotações de todos. Mas ficou claro que professores e alunos podiam interagir, • Sistematização das produções/anotações do grupo durante o processo (data, hora da postagem e autor da postagem) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento digital

SANTOS, BEHRENS, TORRES, MOREIRA (2010)	Avaliação da aprendizagem	Portfolio online	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação tempo e espaço: comunicação assíncrona entre o grupo fora do ambiente da sala de aula. • Interatividade: todos tinham acesso ao portfolio de todos. • Sistematização do processo de construção textuais. • Compartilhamento de produções textuais multimodais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento digital
SANTOS; WEBER (2013)	Atividades dentro-fora da universidade	Facebook via celular	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço e tempo: aprendizagem ubíqua • Interatividade: todos com todos • Compartilhamento de produções multimodais 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento digital
MORAN, ARAÚJO FILHO, SIDERICOUDES (2005).	Diferentes práticas, entre elas: - Debate em fóruns interdisciplinares - Avaliação online - Tira dúvidas online - Banco de questões - Atividade em grupos	Ambiente virtual – blackboard	<ul style="list-style-type: none"> - Espaço e tempo: uso de ambientes informatizados - Atividades assíncronas - Atividades síncronas - Interatividade: a comunicação interativa - Construção compartilhada do conhecimento - Materiais didáticos Multimodais 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento digital
YOUNG E BORGES NETO (2013).	Orientação de projetos de monografia	Fórum de discussão no ambiente MOODLE	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação tempo e espaço: comunicação assíncrona entre o grupo fora do ambiente da sala de aula. • Interatividade: todos tinham acesso ao fórum de todos. • Sistematização do processo de construção 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento digital

			textuais. <ul style="list-style-type: none"> • Compartilhamento de materiais de orientação multimodais 	
--	--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria com base nas pesquisas bibliográficas realizadas para este item.

As experiências relatadas nas pesquisas nos mostram que variadas perspectivas pedagógicas de usos das interfaces digitais interativas indicaram resultados importantes processo educativo, trazendo mudanças significativas para o ato de ensinar e aprender, em relação a tempo, interação, compartilhamento de informações, a avaliação entre outras questões. O ensino presencial é ressignificado em algumas de suas estruturas importantes, favorecendo a aprendizagem dos alunos e trazendo modificações em sua estrutura pedagógica e interativa.

Os usos, as ressignificações mostram que as IDI foram articuladas à prática educativa de acordo com as necessidades de cada contexto em que ocorreram seus usos e das necessidades de cada disciplina/curso. Nesse sentido, os professores articularam seus saberes de formação (especificidade da formação, conhecimentos em educação, transposição didática, domínio tecnológico) e avançaram na contextualização de um conhecimento digital, utilizaram as interfaces digitais interativas para contribuir em suas práticas educativas.

5.4 Conclusão

Articular as potencialidades técnico-pedagógicas da IDI às práticas educativas não constitui tarefa simples, quando se quer alcançar patamares de uma educação de qualidade, pois a prática educativa é uma dinâmica e complexa, envolvendo os sujeitos pedagógicos e seus contextos de usos das IDI.

No entanto, não é algo distante da realidade atual, visto que a educação formal se insere num ambiente social permeado pelas tecnologias e cultura digital. Nesse sentido, os professores e suas formações e práticas profissionais estão cada dia mais se aproximando dos usos das IDI, em num *continuum* e que não podem ocorrer de forma contingente e descontextualizada, mas vinculadas aos seus saberes e necessidades formativas de cada professor e contexto local.

Neste sentido, articular as IDI à prática educativa requer olhar para o processo, o currículo e o aluno e todos os elementos dessa prática, pois somente desse modo haverá modificação nas formas tradicionais e engessadas de educar numa sociedade em mudanças; não depende somente do professor, mas sem este profissional, não é possível haver mudanças.

6. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO NA UERN: ALUNOS E PROFESSORES CONECTADOS

As categorias empíricas da pesquisa foram constituídas no percurso de trabalho e foram orientadoras das análises dos dados desenvolvidos em levantamentos documentais, nos registros do diário de campo durante as observações participantes, nas mensagens de e- de campo durante as observações participantes, nas mensagens de e-mails trocadas entre professoras colaboradoras e nas transcrições das falas das professoras colaboradoras em entrevistas individuais.

Os saberes constituídos e ressignificados pelas professoras resultaram de um processo de formação, vivência e avaliação que ocorreu num momento específico e com as características, dificuldades e negociações em seus contextos profissionais.

Este capítulo foi organizado em cinco segmentos inter-relacionados, mas que foram abordados individualmente para análise de suas dinâmicas.

- Projeto tecnológico e curricular - diagnóstico e concepções da instituição sobre interfaces digitais interativas.
 - Plano de desenvolvimento institucional UERN.
 - Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia da UERN.
 - Visão das professoras colaboradoras sobre a IDI no currículo do curso de Pedagogia.
- Processo formativos para a constituição do conhecimento digital.
 - A realidade do Curso de Pedagogia.
 - Engajamento das professoras.
 - Necessidades formativas das professoras em relação as IDI antes da pesquisa.
- Os usos das interfaces digitais interativas - do desenho didático à prática educativa.
 - Disciplina 1 – Alfabetização e letramento e os usos das IDI – Prof. a. Rosa.
 - Disciplina 2 – Didática e os usos das IDI – Prof.a. Lis.
 - Disciplina 3 – Estágio Supervisionado III – Prof.a. Margarida.
 - Disciplina 4 – Laboratório de Monografia – Prof.a. Flor de Lis.
- Compreensões das professoras sobre Currículo, Prática docente e as Interfaces Digitais Interativas.
- Avaliação das professoras sobre a participação na pesquisa - contribuições para a formação.

6.1 Projeto tecnológico: diagnóstico e concepções da instituição sobre interfaces digitais interativas

No curso de Pedagogia da UERN, encontrava-se um momento em que as interfaces digitais interativas estavam ausentes das práticas educativas de alunos e professores. Esse diagnóstico foi observado no cotidiano de trabalho, no contato com os professores e alunos, mas também em problemas de infraestrutura tecnológica e de acesso as redes telemáticas.

As falas das professoras colaboram para essa constatação, conforme destacado.

(...) eu acho que a universidade está muito aquém na infraestrutura para o uso da internet. (Prof.^a Íris, Entrevista 20/03/2013)

(...) nossa rede de internet é uma lastimas, porque queremos crescer mas eu penso que se tiver um administrador com visão ele melhora essa rede, porque melhorar essa rede é melhor o acesso dos professores, dos alunos, dos funcionários fazer, com que o aluno tenha uma condição melhor e não dá para a gente trabalhar em pesquisa, a gente estudar, sem ter acesso a um computador e uma boa internet, num dá pra fazer isso não, e também nas próprios laboratórios que dizem que é laboratório. (Prof.^aFlor de Lis, entrevista 01/04/2013)

(...) porque o acesso à internet também deixa muito a desejar e no laboratório de informática não dispomos de computadores o suficiente para orientação individual de como utilizar a ferramenta. (Prof.^aMargarida, entrevista 08/05/2013)

Eu acho que precisa melhorar ter uma internet melhor, acho que começa por ai, que favoreça o processo, mais ágil., mas rápido, eu por exemplo, ontem eu vim sem esse modem e não fiz nada aqui pois eu esqueci o modem em casa e a internet não prestava. (Prof. Rosa, Entrevista 20/03/2013)

A precariedade em estrutura é fator que dificulta ou impossibilidade os usos das interfaces digitais no processo educativo (COLL; MONEREO, 2010), mas não é o único problema, pois a ausência de formação docente também impedia os usos pedagógicos das interfaces digitais, contrastando com as necessidades sociais mais amplas, pois é verificado que a melhoria da estrutura tecnológica da Universidade para uma formação de alunos e professores é vista hoje como essencial para a inserção e preparação para vida em sociedade, pois está relacionado à inserção sociodigital dos sujeitos para o exercício da cidadania. Dessa forma, é uma luta política de acesso e de inclusão (PRETTO; RICCIO, 2010).

Defendemos a ideia de que os usos interfaces digitais interativas estejam agregados à formação docente e a práticas da universidade, seja de forma pontual, como auxílio às práticas

formativas, mas principalmente que seja como tecnologia estruturante que trazem mudanças na prática educativa, na modificação da forma produzir o conhecimento, ampliando, ressignificando a sala de aula convencional, abordando o ensino híbrido em suas diferentes potencialidade pedagógicas.

Na cultura institucional da UERN, foram notados problemas não somente em relação às estruturas tecnológicas, mas também à compreensão institucional da importância dos recursos digitais disponíveis para a formação e usos de professores e alunos, conforme observamos no trecho destacado a seguir.

Existe a dificuldade de acessar diferentes acervos digitais educacionais na internet. Na disciplina Tecnologias e Mediação Pedagógica utilizou-se o laboratório de informática da Faculdade de Educação, no entanto ocorre um erro de impedimento de acesso e solicita que seja encaminhada uma justificativa formal para ser desbloqueado pelo Unidade de Processamento de Dados (UPD).
Os recursos didáticos que se tentou acessar foram bloqueados pela instituição foram:
O acervo de vídeos didáticos da KhanAcademy - <http://www.fundacaolemann.org.br/khanportugues/> da fundação Lemann, uma organização educacional sem fins lucrativos que disponibiliza vídeos de boa qualidade na web para ser utilizado nas escolas e cursos de formação.
A interface *Youtube* - <https://www.youtube.com/?gl=BR> que consiste num recurso de compartilhamento e publicação de vídeos digitais produzidos pelos alunos.
A rede social <https://www.facebook.com/> que entre as diversas interfaces e recursos possui potencialidades para trabalhar em grupos educativos. (Diário de campo, terça-feira, 22 de Janeiro de 2013)

Ao proibir o acesso às interfaces digitais disponíveis na Web, a instituição vai na contramão dos processos de formação integral dos alunos numa sociedade repleta de interfaces digitais em rede (CASTELLS, 1999). O professor tem a necessidade de ter um posicionamento e compreensão crítica dos processos de inclusão e cultura digital, pois o Curso de Pedagogia, prepara o profissional que vai lidar com uma geração de crianças que nascem numa sociedade interativa, virtualizada (SANTAELLA, 2013). Neste sentido, preocupa-se com essa visão conservadora que não vê os recursos da internet, com seus hipertextos multimodais, biblioteca e museus virtuais, acervos de *softwares* educativos, entre outros recursos que agregam possibilidades de formação e construção do conhecimento.

6.1.1 O Plano de desenvolvimento Institucional – PDI da UERN (2008-2014)

O Plano de desenvolvimento institucional (PDI) da UERN é um documento que busca refletir sobre as ações futuras da Instituição para os próximos seis anos, caracterizando-se

como “um instrumento norteador e orientador do planejamento institucional e setorial” (PDI/UERN, p.13).

O documento analisado sinalizava para uma preocupação em melhorar a infraestrutura voltada para as tecnologias da informação, ao mesmo tempo em que destaca uma carência de infraestrutura. O documento contém em seu texto a preocupação em relação às TDIC, destacando-se, então, e a partes que tratam diretamente dessa questão.

- a) Relaciona a carência de infraestrutura ao ensino a distância, propondo-o como alternativa para a expansão do ensino superior.
- b) Destaca a importância de incorporar as novas tecnologias de informação a cultura institucional e seu uso sistemáticos nos cursos.
- c) Enfoca o Portal da CAPES como importante ferramenta para suprir as necessidades bibliográficas.

Este item do PDI está em sintonia com o objetivo da pesquisa, que é a inserção das IDI nas práticas educativas presenciais. No curso de Pedagogia, notamos que as professoras já utilizavam os recursos digitais no ensino, desde de suas experiências particulares e espontâneas, conforme está a seguir.

De acordo com a Prof.^a Íris,

Antes da pesquisa o que eu utilizava era basicamente o e-mail, eu utilizava um pouco das redes sociais, mas até fui instigada a partir da pesquisa a fazer um uso maior, é...alguns links de pesquisa, mas de forma muito restrita, então acredito que a pesquisa me deu a condição de eu me aproximar mais do ambiente virtual, da possibilidade de fazer uso na formação dos meus alunos, na minha formação que antes eu não tinha essa condição. (Entrevista 20/03/ 2013)

Nota-se que *e-mail* já se incorporou à prática de comunicação institucional e profissional dos professores, em consonância com a fala da Prof.^a Íris, que fala do e-mail e das redes sociais, mas sem trazer muitos detalhes. Observamos durante a pesquisa uma troca intensa de mensagens de *e-mails* entre o grupo de professoras colaboradoras. As mensagens foram tão significativas que foram agregadas à coleta de dados da pesquisa.

A Prof.^a Rosa detalha que o vídeo, o *e-mail* da turma, e os *slides* já estavam sendo agregados às suas aulas.

Vídeos eu sempre utilizei porque as disciplinas que eu trabalhava...pra dinamizar a aula, para não tornar muito cansativo, então os vídeos do youtube, eu sempre baixo um aqui e outro acolá, da nova escola, eu sempre fiz isso. Já a bastante tempo, desde que eu comecei a trabalhar, aqui na UERN, faz 11 anos. Depois quando eu fui para o mestrado eu fiquei com mais tempo para ficar na internet eu descobri mais

coisa, eu também passei a elaborar... eu lembro quando cheguei a universidade a gente trabalhava muito com o retroprojetor, depois que eu passei a ter computador pessoal e que eu comecei a preparar slides, colocar animação, trabalhar um e-mail coletivo da turma, pronto isso já foi uma coisa que veio das turma mesmo, chegando na turma...a turma tem esse e-mail professora mande esse slide que a Senhora apresentou agora, aí comecei nesse sentido, assim informal mas ao mesmo tempo formal no ambiente da aula. (Entrevista20/03/2013)

Em sua fala, expressa um elemento interessante referente a *e-mail*. A turma criou um *e-mail* coletivo, em que todos compartilhavam o usuário e a senha, reconfigurando, com base na a necessidade do grupo, a função individual que a interface *e-mail* exprimia. Prof.^a Também mostra que partiu da turma enviar materiais da aula para o e-mail coletivo que o que começou informalmente passou a fazer parte formalmente do ambiente da aula.

O uso coletivo do *e-mail* faz com que o grupo “cuide” das informações que ali circulam, criando uma colaboração e o compartilhamento de responsabilidades, já que, ao entrar no *e-mail* coletivo, qualquer pessoa da turma poderia apagar as informações ali existentes.

Outra questão que se põe na fala Prof.^a Rosa refere-se ao uso cotidiano e gradual das tecnologias incorporados à prática profissional.

A Prof.^a Flor de Lis mostra a inserção de *e-mail*, disco virtual (*dropbox*), vídeo, de *slides* em suas aulas, conforme destaca:

Eu já usava bastante o e-mail é uma das ferramentas que eu já utilizava, eu criei uma pasta para cada uma das disciplinas, fiz uma pasta só para selecionar somente o que eu ia enviar para todos os alunos. Depois desse cursinho das Novas Tecnologias que eu fiz com o prof. xxxx eu comecei a usar o DROPBOX também(..), nas minhas aulas eu uso bastante o *powerpoint*. Eu faço com facilidade, já boto vídeo nos slides eu gosto de fazer isso, eu utilizo muito o slide porque nós estamos vivendo, em minha opinião, com um grupo de alunos que é uma geração da imagem, são muito envolvidos, se você chega assim utilizando outro tipo de recurso quando a gente chegava anteriormente, você não traz tanto o aluno. (Entrevista em 01/04/2013)

O *e-mail* aparece mais uma vez como recurso para aula. Na fala da Prof.^a Flor de Lis, ela verifica uma forma de organizar pastas para cada disciplina, mostrando outra possibilidade de utilizar o *e-mail* a partir de sua prática, facilitando o envio de materiais para os alunos. Cita o uso disco virtual sem muitos detalhes. E destaca, também, a inserção de vídeos nos *slides* associando a possibilidade de uso da imagem para despertar o interesse dos alunos.

Observamos que a cultura de uso das interfaces digitais permeia as ações da Prof. Flor de Lis, mesmo que utilizada do ponto de vista de suporte e recurso de exposição dos conteúdos e envio de materiais.

A Prof.^a Margarida destaca o uso de materiais multimídia de apoio didático e de exploração a pesquisa na internet.

(...) comecei a utilizar alguns recursos tecnológicos para facilitar esse processo de práxis entre o conteúdo ensinado e a mobilização desse conhecimento na prática pedagógica. Para isso, utilizava a interpretação de músicas, a projeção de algumas imagens para serem analisadas, a exibição de filmes, documentários, charges. Para a seleção desse material, utilizo bastante a pesquisa virtual (*google*, *youtube*, sites específicos).(Entrevista em 08/05/2013)

Não somente o portal da CAPES, mas diversos outros acervos que exponencialmente no âmbito da WEB. A perspectiva dos Recursos Educacionais Abertos (AMIEL, 2012) revela-se como iniciativa para a incorporação da IDI, apresentando acervos diversos para o trabalho educativo.

Os alunos do 8º período geralmente desconhecem ou não sabem utilizar a ferramenta de busca, reclamam que se perdem ao utilizar o *google*, pois tem muito material sem referência, e as vezes se perdem nos links. Durante as aulas da turma de 2012.1 desenvolvemos dois momentos para contribuir com a formação dos alunos na pesquisa na internet em acervos como Portal de Periódicos da Capes. (Diário de campo: terça-feira 11/12/2012)

O documento também denota que a educação a distância é realizada como atividade de natureza transversal desde 2001 e traz como necessidade a criação de um mecanismo a gestão para ações nessa modalidade.

O Núcleo de Educação a Distância (NEAD) já existe na Instituição, mas o documento não destaca sua existência, e ainda não vincula a possibilidade de gerir as atividades a distância.

Estudo feito por Silva (2012, p. 31) sobre o NEAD no contexto da UERN, destaca que este foi criado “[...]com objetivo atender as políticas nacionais para oferta de cursos a distância, por iniciativa da Pro – Reitoria de Extensão -PROEX institui-se através da (portaria 1896/2001- GR/UERN) o Núcleo de Educação a Distância – NEAD, sendo que o mesmo ficou vinculado a Faculdade de Educação – FE.”

Em relação aos processos de inclusão na Universidade, o PDI propõe aumento do acesso às tecnologias de informação e comunicação, as ajudas técnicas e as tecnologias assistivas, a partir de quatro ações:

- a) incentivar a utilização de softwares livres e de ferramentas de comunicação gratuitas através da internet;

- b) implantar o gerenciamento integrado de documentos eletrônicos, com destaque para o Sistema de Acompanhamento Escolar;
- c) atualizar o parque computacional e melhorar o sistema de interligação lógica, incluindo a implementação do serviço de internet em todos os campi;
- d) aquisição de softwares que atendam aos alunos com necessidades especiais. (PDI/UERN, p. 79-80)

Nota-se que há enorme distância entre as questões-chave sobre as TDIC no texto do PDI e os processos educativos, que ocorrem concretamente nos muros nas salas de aula da Instituição. Os usos das IDI pelas professoras estavam ocorrendo de forma intuitiva e particular, sem muita articulação com a estrutura curricular e de apoio.

O PDI tem como prazo de sua validade final no corrente ano, esperamos que haja uma reestruturação nas ideias expressas nesse documento, para que possam ser atualizadas para as questões relevantes no tocante a inserção das IDI no ensino.

6.1.2 Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia da UERN (2007)

No documento norteador das práticas educativa que é o Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia da UERN, observam-se as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de Pedagogia no contexto brasileiro, buscando atender os desafios da sociedade atual, que, por sua vez, vem permeada pelas contradições e problemas no sistema educacional em seus níveis de ensino. O objetivo do curso consiste em: “Formar pedagogos para atuarem na docência da Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos e na gestão dos processos educativos, nos espaços escolares e não escolares, que impliquem o trabalho pedagógico”. (PPC/UERN, p.22, 2007).

Esse objetivo amplia a área de atuação do pedagogo, transpondo a educação escolar e sua função estritamente docente. Alarga por consequência, seu campo de atuação para todos os espaços que lidem com processos pedagógicos. Dessa forma, abre um debate acerca da identidade deste profissional e de sua formação - como um currículo poderá dar conta de um campo de atuação tão vasto, visto que a formação do pedagogo deverá abarcar docência em diferentes níveis de ensino (educação infantil, ensino fundamenta I e educação de jovens e adultos), a gestão de processos educativos escolares e não escolares?

Além dessas áreas de atuação citadas há também as possibilidades advindas das tecnologias digitais como a educação a distância, não sendo concedida a importância no projeto pedagógico, mesmo em um contexto em que a necessidade de pedagogos formados nessa área vem crescendo, conforme destaca Ramal (2002): “Também fora dos âmbitos estritamente acadêmicos o pedagogo assume novas funções. (...) para que haja processos

educacionais realmente inovadores, é fundamental o trabalho de desenhistas instrucionais, nova área que articula saberes da Pedagogia, da Comunicação e da Linguística para gerar arquiteturas de navegação que favoreçam a aprendizagem significativa.”⁸

Apesar da pouca importância dada à educação a distância (EaD) no currículo, esta não está totalmente ausente, pois se encontra disciplinas optativa ofertada pelo Curso de Computação, a disciplina Educação a Distância. À nosso ver, existe uma contradição nessa questão, pois educação a distância é uma área fundamentalmente pedagógica, pois se trata de formação, devendo, portanto, se situar no âmbito da Faculdade de Educação e não da computação, que trata de questões mais técnicas.

Na composição curricular de disciplinas obrigatórias, a Tecnologias e Mediação Pedagógica, com carga-horária de 60h, traz em sua ementa o conteúdo referente a EaD. Observamos, que há pouca atenção a essa área de atuação do pedagogo.

Nos objetivos específicos do PPC/UERN, destaca-se que o curso deve,

Orientar o desenvolvimento de metodologias e materiais pedagógicos adequados à utilização das tecnologias da informação e da comunicação de maneira a beneficiar a produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico do campo educacional. (2007, p. 22)

Como competência, os graduandos:

Relacionar as linguagens dos meios de comunicação aplicadas à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas.

Ao analisarmos a integralização curricular, no entanto, se evidencia-se que, de forma explícita, as Tecnologias da Informação e Comunicação somente são abordada no Núcleo de Estudos Básicos, Aplicação Tecnológica, no 8º período (último) do curso.

Em estudo realizado por Ribeiro e Soares (2012), intitulado “Currículo e formação Profissional no Contexto da Cibercultura: um olhar sobre a formação do pedagogo”, que teve como foco a análise do Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia da UERN e sua relação com novas tecnologias nos processos formativos, as autoras evidenciam uma lacuna referente a essa questão, analisando a partir de cada núcleo que compõe a integralização curricular, conforme destacado a seguir “Percebemos, a partir do currículo prescrito, que nesses dois momentos da formação é feita referência explícita as tecnologias midiáticas, sendo que no

⁸ RAMAL, Andrea Cecilia. “Pedagogo: a profissão do momento”. Rio de Janeiro: Gazeta Mercantil, 6 de março de 2002. <http://www.idprojetoseducacionais.com.br/artigos/PEDAGOGO.pdf>

Estudo Acadêmico Introdutório II, observa-se a ênfase na presença do cinema, da música, da fotografia como ampliação dos repertórios de leituras, sem o estabelecimento direto com o uso das tecnologias digitais como potencializadora de aprendizagem em um contexto da cibercultura. (P. 6).

No núcleo introdutório o projeto faz uma relação das linguagens midiáticas, mas não as relacionam às tecnologias digitais. A produção e a edição do áudio, do vídeo e da imagem estão cada vez mais integradas no digital e na web (SANTAELLA, 2013).

No núcleo de aplicação tecnológica, no período final do curso, observa-se a Disciplina “Tecnologias e Mediação Pedagógica”. Sobre essa discussão, Ribeiro e Soares (2012) destacam que “(...)percebemos no ementário da disciplina uma imersão direta nas discussões conceituais da cibercultura, com correspondência no registro do diário da atividade, sendo que este último não evidencia a aprendizagem de conteúdos procedimentais, uma vez que não revela a metodologia utilizada na disciplina.” (p. 7)

A disciplina em foco é a única que contempla a discussão das tecnologias digitais na educação, diretamente, e traz uma ementa que tenta abranger uma gama muito extensa de conteúdo, que compreendemos que necessita ser redimensionada. A ementa traz,

A sociedade contemporânea, a educação e o uso das tecnologias. O uso das tecnologias e os processos de exclusão e de emancipação social. As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) e os desafios na formação do pedagogo. A mediação pedagógica, compreensão e uso dos audiovisuais em sala de aula: fotografia, rádio, cinema, TV, vídeo, computador, softwares educativos, internet. Experiências de Educação à Distância e do uso de audiovisuais em sala de aula. (PPC/UERN, 2007)

Já no núcleo de aprofundamento, é possível abranger outros cursos por meio das disciplinas optativas. Nesse sentido, as autoras destacam que “No núcleo de estudos e aprofundamentos, identificamos no elenco das disciplinas optativas do currículo prescrito, a oferta de algumas optativas que parecem dialogar com o tema da Cibercultura.” (RIBEIRO E SORAES, p. 7).

Vê-se que o currículo prescrito aponta para uma formação do pedagogo que deve estar apto a desenvolver uma cultura digital, com a utilização e domínio das tecnologias da informação e comunicação, mas, ao mesmo tempo, não oferece condições em sua integralização curricular para que essa inclusão efetivamente possa ocorrer. As autoras ainda lembram que, para formar professores na educação básica, é preciso que seus formadores estejam inseridos na cultura digital.

O projeto pedagógico do Curso de Pedagogia é um documento que revela as contradições, mas ao mesmo tempo é orientador das práticas educativas. Apesar de sua vertente prescritiva, é nele que a comunidade se apoia e vê sua identidade sendo constituído, neste sentido, está longe de atender as necessidades formativas referentes a Interfaces Digitais Interativas na formação de seu alunado.

6.1.3 A visão das professoras colaborados sobre a articulação das interfaces digitais no currículo do curso de Pedagogia da UERN

A seguir destacamos a visão das professoras sobre articulação das tecnologias digitais no currículo do curso a partir de sua contextualização cotidiana. As professoras revelam questões que observam no local de trabalho, conforme destacado no trecho a seguir.

Eu acho ainda muito incipiente, muito elementar a forma. Outro dia um aluno apresentando um projeto que está fazendo com uma professora, ele dizia que apenas 6 professores usavam o portal do professor para jogar material na plataforma da UERN, ou seja, ninguém usa, uma maioria significativa não utiliza, inclusive eu não utilizo. (...) Mas porque é uma dificuldade para a gente trabalhar no portal da UERN, enquanto eles não abrirem, não disponibilizarem, fazer uma coisa mais acessível, tudo você tem que pedir licença, então isso é uma das barreiras que me impedem de utilizar. (Prof.^a Flor de Lis, entrevista 01/04/2013)

A Prof.^a Flor de Lis explicita a ausência dos usos do portal das universidades, em que cada professor possui um espaço virtual e poderia explorar e incorporar às suas práticas, este relato da Prof.^a revela duas questões, uma refere-se a falta de uso do portal e a outra questão, refere-se a limitações da instituição.

Eu acredito que se a gente vai usar como parâmetro outras instituições, é lógico que a gente vai ver que estamos muito aquém, certo, mas acho que você é uma pessoa que trouxe para o contexto da nossa formação essa discussão. Acho que o currículo ainda tem algo muito pontual, que é uma disciplina que tá lá e que essa disciplina tem aproximado mais os alunos desses ambientes, dessas interfaces, com a pesquisa isso se ampliou que outras disciplinas também começam agregar essas condições... Então acho que o currículo é muito pontual, realmente. (Prof.^aÍris, entrevista 20/03/2013)

A Prof.^a Iris colabora com a perspectiva da Prof.^a Flor de Lis, quando aponta como algo pontual a relação entre currículo e as interfaces digitais. A disciplina a que se refere é

Tecnologias e Mediação Pedagógica, componente do oitavo período do projeto pedagógico do curso.

A Prof.^a Rosa também sinaliza para a mesma direção, quando acentua que o que ocorre no curso com os usos das interfaces é algo restrito e que as tecnologias digitais estão basicamente no texto do projeto do curso, mas ausentes das práticas, conforme destacado a seguir.

Eu vejo que o documento prescrito, o texto em si do projeto do curso, ele sinaliza para isso, mas eu acho muito pouco, muito restrito ainda o que acontece aqui no curso pedagogia, inclusive assim tem professores que praticamente nem utilizam mesmo, a não se a assim, um slide aqui e outro ali, mas desconhece, não tem uma habilidade num tem uma relação ainda com as tecnologias então assim, todas as ementas do curso, elas não sinalizam para esse uso. (Prof.^aRosa, entrevista 20/03/2013)

A Prof.^a. Margarida compartilha da mesma visão, de que falta articulação entre currículo e tecnologias digitais, porém traz uma ideia um pouco mais otimista de que o corpo docente começa a despertar para essa articulação e busca respostas para essa dificuldade na falta de capacitação docente.

Vejo que aos poucos, o corpo docente começa a integrar o uso das TIC em sua prática, alguns em maior proporção que os outros. Mas se tratando de conhecimento específico, o curso de pedagogia da UERN ainda deixa a desejar, tendo em vista que apenas uma disciplina no oitavo período aborda esse assunto, sendo responsável pelo conhecimento teórico-prático sobre as TIC's. Acredito que esta tímida articulação pode ocorrer pela falta de capacitação do próprio corpo docente da faculdade, uma vez que tendo conhecimento sobre as tic's, poderíamos utilizá-lo não apenas como recurso didático-pedagógico, mas também como ferramenta de produção de práticas pedagógicas por parte dos discentes, pois além da busca e o rápido acesso à informação, estimulando a aprendizagem de forma eficaz, favorecendo a autonomia na busca e na incorporação do conhecimento. (Prof.^aMargarida, entrevista 08/05/2013)

A seguir mostramos o trabalho realizado junto às professoras, trazendo o engajamento, as necessidades formativas e as proposições realizadas em cada disciplina.

6.2 Processos formativos para a construção do conhecimento digital

6.2.1 Engajamento das professoras na formação: dificuldades e avanços na pesquisa

Com a confirmação das quatro professoras sobre o interesse em participar da pesquisa, o procedimento adotado foi iniciarmos os encontros presenciais com as primeiras ações da pesquisa.

Nos encontros iniciais com as professoras, tivemos dois objetivos principais: 1) explicitar a proposta de trabalho da pesquisa e, 2) investigar as suas necessidades formativas das professoras em relação às interfaces digitais interativas.

Em relação à proposta de trabalho da pesquisa, explicitamos que seu objetivo era a incorporação das interfaces digitais interativas nas disciplinas (planejamento e execução), com um embasamento pedagógico e contribuir com a formação das mesmas e mudanças em suas práticas.

Esse objetivo foi acolhido pelas professoras que demonstraram interesse em participar, mas também justificaram que precisavam de apoio e formação para lidar com as tecnologias digitais em suas disciplinas. Conforme observado nos excertos que se seguem:

02 professoras colaboradoras da pesquisa relataram que tinha um conhecimento básico de uso das interfaces, utilizavam os instrumentos tecnológicos e estavam buscando construir um conhecimento mais aprofundado sobre os usos pedagógicos das tecnologias digitais. A pesquisa iria contribuir para formação nessa área. (Diário de campo: 10/10/2012)

(...) As outras duas professoras estavam organizando seus projetos de pesquisa que envolve a inserção das tecnologias digitais no ensino. Logo observamos diversas aproximações entre as pesquisas de ambas as professoras e a pesquisa que estava sendo apresentada. (Diário de campo: 10/10/2012)

A professora Íris apresenta sua impressão sobre sua participação da pesquisa:

No segundo encontro, a perspectiva do papel formativo para o uso dos recursos midiáticos na prática pedagógica dos docentes da FE, foi claramente apresentado e, como professora convidada á participar da pesquisa, fiquei muito entusiasmada. (Diário de pesquisa/Prof.^a didática colaboradora da pesquisa UERN, 2012).

O interesse das professoras em aprofundar os conhecimentos em relação aos usos das interfaces digitais no ensino nos revela uma necessidade própria da sociedade contemporânea, envolta pelas tecnologias em seus mais diferentes processos sociais. A “Sociedade em Rede”, destacada por Castells (1999) é uma realidade que reverbera na educação e em todas as relações sociais (SANTAELLA, 2013), inclusive nas salas de aulas do ensino superior.

Como dificuldade, no entanto, as professoras relataram uma preocupação com o tempo de dedicação à pesquisa em relação ao cotidiano de suas atividades,

No primeiro encontro duas das quatro professoras afirmaram que tinham interesse em participar da pesquisa, mas também tinham muito receio com o tempo de dedicação que teriam que acrescentar ao seu trabalho, que já era grande, entre sala de aula, planejamentos e outras atividades próprias da função do professor. (diário de campo, 10/10/2012.)

Essa questão é relevante, ao considerarmos na formação continuada dos professores, pois, como ter uma formação continuada sem levar em consideração a carga horária de trabalho docente? Como lidar com as mudanças e novidades que ocorrem tão rapidamente em relação às tecnologias sem um tempo para dedicação, formação e planejamento? Quando surge uma oportunidade de pesquisa que pode contribuir para a formação, muitas vezes, sem um esforço muito grande por parte do professor, que atinge sua vida particular e individual, não é possível sua participação.

Sobre essa questão do tempo para dedicação na pesquisa, definimos a criação de um espaço de formação em uma Ambiente Virtual de Ensino, que intitulamos de “Curso-formação” e tinha como objetivo somar as potencialidades interativas das interfaces digitais aos encontros presenciais de formação, para que as professoras experimentassem na prática as interfaces digitais embutidas nesse ambiente e como desenvolver a mediação pedagógica por meio das interfaces. Esse espaço seria um lugar privilegiado para se formar o conhecimento digital.

Na figura a seguir, observa-se a tela inicial do Ambiente Virtual “Curso-formação” a descrição do curso “Este espaço pertence ao grupo de Pesquisa e estudo sobre formação de professores e tecnologias digitais no curso de Pedagogia da UERN, vinculada à pesquisa de doutorado”.

Figura 6 - Tela de entrada do ambiente virtual



Essa atividade de formação não obteve êxito, visto que não houve uma frequência no ambiente e realização das atividades, somente a Prof.^a Íris participou do fórum de discussão e acessou o ambiente, conforme se registrou-se nos trechos a seguir:

O ambiente Moodle está pronto para ser acessado pelas professoras, mas até agora somente uma professora está frequentando o Curso-formação. Vou continuar solicitando a participação por e-mail e reforçar nos encontros. As senhas já foram enviadas e todas estão cadastradas. (Diário de campo, 15/01/213)

Marcamos uma reunião para entender porque professoras colaboradoras não se envolveram nas atividades prevista no ambiente Moodle para a formação. O tempo está correndo e logo não terá mais sentido o uso do ambiente. (Diário de campo, 05/02/2013)

Na reunião as professoras que estavam participando da pesquisa, com exceção da Prof.^a Íris, justificaram que não estavam acessando ambiente Moodle, por falta de tempo para se dedicarem a mais uma atividade diante de um semestre muito corrido e com muitas atividades como orientações, pesquisa, sala de aula, etc. Elas demonstraram que entendiam a importância da atividade, mas não era possível naquele momento. (Diário de campo, 20/02/2013)

Ante tal situação problemática, adotamos a estratégia de reorganizar os processos de formação, valorizando as interações que ocorreram por meio do *e-mail* e do fortalecimento dos encontros presenciais.

Essa (re)construção no percurso foi difícil, pois tínhamos o entendimento que as interações do grupo de professoras colaboradoras no ambiente Moodle traria contribuições fundamentais para a formação do grupo, que ocorreria em paralelo aos usos das interfaces nas disciplinas, no momento da prática educativa em sala de aula.

Entendemos, também, que a trajetória de uma pesquisa não é um processo engessado, mas que mudanças e direcionamentos podem ser definidos pelos sujeitos da pesquisa, quando estes compreendidos são colaboradores ativos.

Analisando a situação *a posteriori* entendemos que muitas questões teórico-práticas em relação às interfaces digitais e aos usos pedagógicos, deixaram de ser abordadas pela ausência do ambiente de formação, pois não puderam ser preenchidas totalmente em momentos presenciais ou e-mail.

Compreendemos, porém o posicionamento das professoras quando olhamos para o contexto geral em que a participação na pesquisa exigiu uma grande dedicação de tempo e comprometimento, mesmo sem o curso-formação, no ambiente virtual, pois estas tinham que

articular às interfaces digitais interativas em suas disciplinas, quer fosse na contextualização no desenho pedagógico da disciplina, quer fosse no momento da prática educativa.

Para isso, encontros presenciais e troca de mensagens em *e-mail* foram momentos importantes para as professoras no atendimento de suas dúvidas e para orientações.

Também consideramos que a estratégia de trazer a proposta do Curso Formação em paralelo ao período letivo deve ser modificada. Trazendo o Curso formação com antecedência de um período, ambientando os professores nas interações e potencialidades para que ao iniciar as atividades do período letivo, novas questões e dificuldades se apresentam sobre os usos das interfaces nas práticas pedagógicas, dando continuidade ao Curso Formação.

O engajamento das professoras se deu de forma diversificada de acordo com questões como disponibilidade de tempo, interesse pessoal e profissional, que influenciaram no resultado de suas formações.

- Prof.^a Rosa: a dificuldade de tempo influenciou no engajamento das atividades. Por outro lado, a temática de usos das tecnologias digitais estava vinculada ao seu projeto de pesquisa para o doutorado que estava em andamento, contribuindo para participação na pesquisa.
- Prof. Íris: maior engajamento nas atividades de formação. Também estava em processo de elaboração de projeto de doutorado com os usos das tecnologias digitais.
- Prof.^a Margarida: dificuldade de tempo influenciou no engajamento das atividades. O interesse em participar da pesquisa era melhorar sua formação.
- Prof.^a Flor de Lis: Entrou na pesquisa com o processo em andamento, o que dificultou seu aproveitamento. Tinha interesse em melhorar a formação.

6.2.2 Necessidades formativas das professoras em relação às Interfaces Digitais Interativas antes da pesquisa

Conforme explicitamos na abordagem sobre a formação docente e as tecnologias, pressupomos que as professoras já traziam conhecimentos básicos, principalmente o domínio de algumas interfaces quer fossem referentes aos usos pessoais ou no próprio trabalho. Notamos durante o processo que:

Ao final do encontro de hoje começo a ter maior clareza sobre como poderá realmente ocorrer a formação das professoras em relação aos usos das interfaces digitais. Cada uma possui um conhecimento diferenciado sobre os usos das tecnologias digitais que precisará ser contextualizado no processo de ensino aprendizagem, eis o desafio. Mas todas as professoras já trazem vários conhecimentos em relação às interfaces. (Diário de campo, 06/12/2013)

As professoras explicitaram que tinham conhecimento sobre as interfaces digitais interativas e relataram suas experiências, que foram importantes para a abordagem da formação que se desenvolveu. Os professores estão inseridos em processos que envolvem tecnologias digitais. O que faltava era uma contextualização curricular e formal nas disciplinas e práticas (COLL; MONEREO, 2010; BONILLA, 2009). De acordo com a Prof.^a Rosa, seu domínio tecnológico foi contextualizado com as seguintes interfaces:

Vídeos eu sempre utilizei porque a disciplina que eu trabalhava...pra dinamizar a aula, para não tornar muito cansativo, então os vídeos do youtube, eu sempre baixo um aqui e outro acolá, da nova escola, eu sempre fiz isso. Já a bastante tempo, desde que eu comecei a trabalhar, aqui na UERN, faz 11 anos. Depois quando eu fui para o mestrado eu fiquei com mais tempo para ficar na internet eu descobri mais coisa, eu também passei a elaborar... eu lembro quando cheguei a universidade a gente trabalhava muito com o retroprojeter, depois que eu passei a ter computador pessoal e que eu comecei a preparar slides, colocar animação, trabalhar um e-mail coletivo da turma, pronto isso já foi uma coisa que veio das turmas mesmo, chegando na turma...a turma tem esse e-mail professora mande esse slide que a Senhora apresentou agora, ai comecei nesse sentido, assim informal mas ao mesmo tempo formal no ambiente da aula.

Na fala da professora Rosa, observamos que vídeos, disponível no *Youtube*, eram utilizados como recurso didático para dinamizar a aula, o que exigia uma habilidade de uso das tecnologias digitais, que é a prática de fazer *download* da internet de materiais livres e que possuem uma enorme potencialidade educativa nos dias atuais, materiais multimodais (LÉVY, 1999).

Além disso, a professora Rosa permitiu que os alunos colaborassem com a proposta da disciplina, agregando uma interface, disponível na internet, com uma proposta de uso coletivo do *e-mail* para o grupo, algo que se tornou “formal no ambiente da aula”. Isso mostra que as tecnologias que estão fora do ambiente educativo, podem ser agregadas ao ambiente formal por uma necessidade dos alunos e/ou dos professores, conforme destaca Santaella (2013), quando recomenda as interfaces já estão em nosso cotidiano e influenciam nossas ações.

A prof. Íris destacou,

Eu utilizava basicamente o e-mail, eu utilizada um pouco das redes sociais, (...) é...alguns links de pesquisa, mas de forma muito restrita.

Em 2012 eu participei de uma capacitação,...um curso que tinha essa intenção de tá capacitando os professores para o uso das tecnologias. (...) Então eu acho que esse curso, ele foi bom porque deu essa possibilidade de conhecer um pouco o ambiente virtual de aprendizagem o Moodle, mas as necessidades, as discussões desse contexto da docência, mas não possibilitou um aprendizado para fazer parte do processo formativo.

Na fala da professora Íris, notamos que havia conhecimento e uso de interfaces relevantes no contexto atual, as redes sociais, a pesquisa, o *e-mail* e o ambiente virtual, mas a professora não incorporou no processo formativo, com as possibilidades que poderiam favorecer as práticas educativas. Esse relato reforça a ideia, trazida por Nóvoa (2005); Rocha (2008) de que teoria e prática não podem estar dissociadas na formação docente, a experiência na sala de aula com as tecnologias precisa se dar no contexto de trabalhos dos professores, e não em situações “ideais”, distantes do contexto e problemas pertencentes aos seus condicionantes.

A professora Margarida trazia em seu trabalho docente a pesquisa na internet como espaço para seleção de materiais didáticos para sua disciplina, mostrando conhecimento em relação as interfaces digitais, assim como as outras professoras já haviam desenvolvido práticas de usos dos recursos digitais, mesmo que de forma incipiente. De acordo com seu relato, destaca que:

(...) comecei a utilizar alguns recursos tecnológicos para facilitar esse processo de práxis entre o conteúdo ensinado e a mobilização desse conhecimento na prática pedagógica. Para isso, utilizava a interpretação de músicas, a projeção de algumas imagens para serem analisadas, a exibição de filmes, documentários, charges. Para a seleção desse material, utilizo bastante a pesquisa virtual (google, youtube, sites específicos).

A professora Margarida destaca uma ideia importante, quanto diz que os recursos tecnológicos permitem realizar uma reflexão sobre a prática, entre o “conteúdo ensino e a sua mobilização na prática pedagógica”, por meio de recursos didáticos diversos facilitados e livres para os professores pesquisarem no espaço da web. A informação digital multimodal (áudio, vídeo e textos) apresenta-se com fundamental para o ensino.

A professora Flor de Lis exprime conhecimento sobre diversas interfaces que podem ser incorporadas às práticas educativas, mas destaca que usava o *e-mail*, inclusive definindo uma estratégia para sua sala de aula, conforme relato:

Eu já usava bastante o e-mail é uma das ferramentas que eu já utilizava, eu criei uma pasta para cada uma das disciplinas, fiz uma pasta só para selecionar somente o que eu ia enviar para todos os alunos. Depois desse cursinho das Novas Tecnologias que eu fiz (...)eu comecei a usar o *Dropbox* também. Então basicamente é o e-mail que eu utilizada para fazer. O Skype eu nunca utilizei com meu aluno não, apesar de ter o Skype já há algum tempo, mas eu não tive essa visão para utilizar para isso, mas futuramente eu comece a despertar para outras possibilidades. E o facebook, mas o *facebook* eu ainda não tenho treino nisso ai não (risos). (...) mas é isso ai, é muito pouco o que eu utilizo, nas minhas aulas eu uso bastante o *powerpoint*. Eu faço com facilidade, já boto vídeo nos slides eu gosto de fazer isso, eu utilizo muito o slide porque nós estamos vivendo, em minha opinião, com um grupo de alunos que é uma geração da imagem, são muito envolvidos, se você chega assim utilizando outro tipo de recurso quando a gente chegava anteriormente, você não traz tanto o aluno. (...) E tem muita coisa no portal do MEC, tem muita coisa no *youtube*, muita coisa de qualidade que você pode utilizar para melhorar, para ilustrar para mostrar para os seus alunos as teorias que você quer trabalhar. Como eu trabalho com teorias muito abstratas que para eles é muito distante da realidade deles, os processos psicológicas, então você encontra vídeos, imagem, filmes que traz, que retrata concretamente essa realidade a gente consegue trazer essa informação de forma mais solidificada quando você traz aquela imagem, aquela teoria de forma que ele consiga associar uma coisa com a outra e melhora o rendimento dele.

Enquanto a Prof.^a Rosa usava um *e-mail* para toda a turma, a Prof.^aFlor de Lis organizava uma pasta com o *e-mail* dos alunos, por disciplina, o que facilitava o envio de materiais por disciplina. A prática de uso do *e-mail* foi relatada também pela Prof.^aÍris, ao observar, nesse sentido, que o *e-mail*, uma interface digital, estava fortemente presente na prática educativa das professoras, mas que não era formalmente institucionalizada ou pensada no desenho didático das disciplinas.

A Prof.^aFlor de Lis relata a importância da imagem e do audiovisual para formação dos alunos e para a compreensão dos conteúdos. Mostra em seu texto a preocupação com os processos cognitivos e seu favorecimento por meio de recursos multimodais facilitados pela informação digital e compartilhados em rede para o acesso de alunos e professores.

Os saberes que as professoras já possuem por experiência pessoal e profissional ajudam a explicitar as suas necessidades formativas. Para organizá-las didaticamente, esboçamos, com base em Borges Neto e Oliveira (2002), a seguinte tabela:

Tabela 10 –Saberes docentes antes da pesquisa

Categorias de Formação	Caracterizações	Prof. ^a Rosa	Prof. ^a Íris	Prof. ^a Flor de Lis	Prof. ^a Margarida
1 Conhecimentos em educação	Conhecimentos gerais sobre o processo educacional.	Pedagoga, Mestre em educação Especialização em Educação 12 anos experiências docente no ensino superior UERN	Pedagoga, Mestre em Desenvolvimento Meio Ambiente. Especialista em Pesquisa Educacional 19 anos de experiência docente no ensino superior	Psicóloga, Especialista em psicologia educacional Doutora em Psicologia educacional 29 anos de experiência docente no ensino superior	Pedagoga, Especialista em Psicologia escolar e da aprendizagem Mestrado em Formação 04 anos de experiência no ensino superior
2 Domínio tecnológico	Domínio dos conhecimentos pelo menos básicos acerca da tecnologia a ser utilizada.	Práticas de usos com interfaces: elaborar slides, baixar vídeos, uso do e-mail, prática de <i>download</i> no <i>youtube</i>	Práticas usos com interfaces: e-mail, redes sociais, links de pesquisa, noções do Moodle	Práticas de uso com interfaces: e-mail <i>dropbox</i> , slides, vídeos.	Práticas de usos: pesquisas na internet, <i>youtube</i> , <i>google</i> , sites.
3 Especificidade da formação	Ser especialista em algum nível ou conhecimento no âmbito educacional: matemática, história, física ou ser especialista na educação infantil, por exemplo.	Pedagoga Disciplina Alfabetização e Letramento	Pedagoga Disciplina Didática	Psicóloga Disciplina Laboratório de Monografia	Pedagoga Componente: Estágio supervisionado
4 Transposição didática	Passagem que se opera desde a produção do conhecimento até sua transformação em prática escolar, que é conduzida pelo professor.	O programa da disciplina apresentado mostra coerência entre conteúdo, metodologia e avaliação.	O programa da disciplina apresentado mostra coerência entre conteúdo, metodologia e avaliação.	O programa da disciplina apresentado mostra coerência entre conteúdo, metodologia e avaliação.	O programa da disciplina apresentado mostra coerência entre conteúdo, metodologia e avaliação.

Fonte: Elaboração própria com fundamentação teórica em Borges Neto e Oliveira (1998) e com os dados coletados na pesquisa.

Na linha 1, na categoria *Conhecimento em educação*, observamos que as quatro professoras participantes da pesquisa possuem conhecimentos nesta categoria, adquiridos em seus processos formativos e na prática profissional. Curso de pós-graduação acadêmico é verificado no perfil de todas as professoras participantes, como também o mínimo de quatro e no máximo 29 anos de experiência profissional no ensino superior. Esse perfil aponta para conhecimentos consolidados no campo da educação e seus processos voltados para o ensino superior, que é o nível de atuação das professoras colaboradoras da pesquisa.

Na linha 2, na categoria *Domínio tecnológico*, verificamos que cada professora possuía um perfil diferenciado em relação ao domínio tecnológico e que, de forma geral, se pode inferir um domínio básico das interfaces digitais interativas, e estas servindo mais a um suporte de tecnológico do que uma articulação na prática educativa para mudanças significativas para no processo de ensinar e aprender.

Na linha 3, *Especificidades da formação*, observamos que as disciplinas ministradas no Curso de Pedagogia pelas professoras estão em consonância com as suas competências formativas.

Na linha 4, *Transposição didática*, os programas das disciplinas exibem elementos que permitem uma visualização dessa categoria, visto que se observam conteúdo, metodologia e avaliação referentes a cada disciplina, que inclusive passa pela avaliação dos pares em plenária departamental, mostrando que estas adequam os conhecimentos científicos de suas formações em conhecimento escolar para facilitar a apreensão e construção do conhecimento pelos alunos.

Na tabela 10 apresentamos um mapeamento das competências básicas a partir das informações coletadas com as professoras colaboradoras da pesquisa. Essa tabela servirá como ponto de partida em relação aos saberes mapeados e o processo na busca da construção de um conhecimento digital na formação das professoras colaboradoras que se deu no decorrer da formação.

Para isso, a tabela foi reelaborada após a avaliação das professoras sobre desenvolvimento do processo formativo da pesquisa, procurando explicitar mudanças que possam ter ocorrido no processo, com a análise dos desenhos didáticos e da avaliação das professoras sobre suas práticas e conhecimento adquiridos com os usos das IDI.

6.2.3 Os usos das interfaces digitais interativas na prática educativa: incentivo ao conhecimento digital dos professores

As professoras receberam orientações sobre as interfaces digitais interativas e o desafio de articulá-las ao desenho didático, utilizá-las em seu contexto, com base nas necessidades de suas respectivas das disciplinas.

As professoras já traziam, conforme tabela 10, as competências necessárias para inserção das IDI em suas práticas educativas, precisavam mobilizar essas competências e foram marcados encontros presenciais para discutir as potencialidades pedagógicas das IDI a fim de que fossem analisadas e inseridas nas disciplinas.

As professoras receberam os materiais sobre as interfaces digitais interativas e Práticas educativas para que cada uma, a seu tempo, pudesse refletir sobre o planejamento de sua disciplina e decidir qual interface seria mais adequado para sua disciplina. Discutimos sobre as potencialidades e características das interfaces e como estas poderiam ser articuladas as atividades. Tratamos sobre interatividade, textos multimodais e outras potencialidades. (Diário de campo, 23 de Novembro de 2014)

A tabela 11 foi disponibilizada aos professores para orientar sobre as interfaces básicas do ambiente virtual que seria utilizado nas disciplinas e suas respectivas interfaces digitais interativas. Durante os encontros, foram discutidas as questões teóricas referentes, focando as potencialidades das interfaces digitais interativas e a prática educativa.

Tabela 11 - Atividades e interfaces digitais interativas

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5
Atividades	Interfaces digitais interativas e de autoria	Organização social	Características	Potencialidades Pedagógicas
Interfaces interativas do Ambiente Virtual Moodle a ser utilizados na pesquisa voltados para trabalho com os alunos Endereço: http://hbn.multimeios.ufc.br/moodle/				
Debates temáticos	Fórum de discussão	Coletivos e em pequenos grupos	<ul style="list-style-type: none"> - Software livre - Interface amigável - Assíncrona 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação do tempo de discussão para além da sala de aula. • Interação processual e refletida • Permite a disponibilização pelo grupo de textos,

				<p>imagens e vídeos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização das informações para serem estudados posteriormente. Visualização de todo o grupo ou dos autores.
Elaboração de textos coletivos e em pequenos grupos utilizando diferentes linguagens midiáticas.	<i>Wiki</i>	Individual e em pequenos grupos	<ul style="list-style-type: none"> - Software livre; - Interface amigável - Assíncrona 	<ul style="list-style-type: none"> • Sua estrutura é própria para a produção textual multimidiática. • Visualização pelo grupo ou somente autores do texto em construção. Pode-se verificar a produção processual e em “tempo real”.
Debates coletivos e em pequenos grupos	Bate-papo	Coletivo ou pequenos grupos	<ul style="list-style-type: none"> - Software livre; - Interface amigável - Necessidade de habilidade na digitação - Síncrona 	<ul style="list-style-type: none"> • Debates dinâmicos • Interação imediata • Aproxima o grupo por trazer a “presença”. mediada em “tempo real” Dificulta o “controle” do professor.
Produção, publicação de textos e outras produções midiáticas.	Blog	Individual ou coletivo	<ul style="list-style-type: none"> - Software livre; - Interface amigável - Assíncrona 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicação aberta ou privada de materiais digitais multimidiáticos • Potencialidades de diário individual e de grupo • Organização de projetos de trabalho educativos • Integração com outras ferramentas
Ferramentas que permitem edição, produção e auxílio de novos materiais multimídia				
Ferramenta		Potencialidade Pedagógica		
<i>Pro-show</i>		Produção de imagens e vídeos		
<i>Zoho</i>		Apresentação online		
<i>Skydrive e dropobox</i>		Organização de materiais em Disco Virtual		
<i>Youtube scholar</i>		Publicação de vídeos		
<ul style="list-style-type: none"> - Domínio público - Portal do professor - <i>Gettyimages</i> - Banco internacional de objetos educacionais 		Utilização de Acervos digitais interativos e dinâmicos: <ul style="list-style-type: none"> - Bibliotecas - Museus - Vídeos - Imagens - <i>Software</i> educativo - Plano de aula 		

Optamos por abordar a inserção das interfaces digitais interativas (IDI) enfocando as atividades já conhecidas na prática educativa no ensino superior, buscando identificar como as IDI poderiam ressignificar as atividades pedagógicas.

Na Coluna 1 da tabela 11, apresentou-se quatro *atividades pedagógicas* bastante difundidas na cultura do ensino superior, que foram os debates coletivos temáticos, elaboração de textos, debates coletivos e/ou pequenos grupos, produção de conteúdo multimidiáticos.

Na coluna 2, para cada atividade vinculou-se, uma *Interface Digital Interativa (IDI)* que poderia ser utilizada para o desenvolvimento da atividade, que foram: Fórum de discussão, *Wiki*, *Bate-papo* e o *Blog*.

Cada uma dessas interfaces foi disponibilizada no ambiente virtual Moodle para cada uma das disciplinas e foram apresentadas as professoras nos encontros marcados para planejamento.

Para a pesquisa, utilizamos o Ambiente Virtual de Ensino – Moodle, disponibilizado pelo Laboratório de Pesquisa Multimeios da Universidade Federal do Ceará – UFC, visto que não foi possível conseguir no período solicitado um ambiente virtual de ensino administrado pela UERN.

Conforme registrado na mensagem de *e-mail*,

regina santos young <regina.uern@gmail.com> 1 de dezembro de 2012 19:

Os ambientes das suas disciplinas foram criados e inseri os materiais e criei o fórum e o portfolio. Segunda a noite tenho aula, mas conversei com um aluno que irá em sua disciplina ajudar a cadastrar os alunos. Preciso somente definir se antes do intervalo ou depois do intervalo, visto que ele irá para a sala de Prof.^a Margarida também realizar a mesma atividade. Dessa forma, vamos dividir o tempo dele. Estou enviando em anexo 3 imagens que pesquisei, a partir de letramento. Veja se podemos utilizar para ilustrar o ambiente e dar uma cor. Você e Prof.^a Iris já estão cadastradas na disciplina, inclusive criei as atividades no moodle como se fosse seu perfil para ficar mais personalizado, como administradora do ambiente posso fazer isso. Tem alguns finalizações que podemos fazer para o ambiente ficar mais interessante, mas precisa partir da professora, por isso não fiz. Para vocês terem uma ideia dessas finalizações visitem a disciplina Tecnologias e Mediação Pedagógica que organizei, cadastrei vocês nela também, lá posteí vídeo, slides, coloquei fontes diferentes, letras coloridas para ficar mais atrativo. Qualquer dificuldade para entrar no ambiente podem enviar e-mail ou ligar.

Na coluna 3, tabela 11, indicamos como poderia ser a *organização social dos alunos* diante da atividade/interface, podendo ser organizada de forma individual, coletiva, em pequenos grupos etc.

Na coluna 04, tabela 11, estão as características principais das quatro Interfaces Digitais Interativas, tais como síncrono/assíncrono; facilidade de uso; dificuldade de uso etc.

Na coluna 05, tabela 4, relacionamos as potencialidades pedagógicas vinculadas às atividades/interfaces, exemplificando cada uma delas. Focamos nas concepções de mudanças que as IDI poderiam trazer às atividades pedagógicas que outras tecnologias não permitiriam.

As professoras consideraram que havia muitos detalhes e informações a serem assimilados, dificultando a formação em andamento com o trabalho nas disciplinas e no período em andamento, conforme é destacado no trecho a seguir,

No encontro de hoje encontrei somente com duas professoras, discutimos o uso das interfaces e como seria a inserção em suas disciplinas, trabalhamos com o Moodle, apresentamos como os fóruns podem ser criados e organizado com diferentes recursos como imagens, vídeos e links. Cada professora utilizou seu espaço virtual para manipular os recursos e ferramentas. (Diário de campo: 06/12/2012)

As ideias iam surgindo e no decorrer do processo e nos encontros presenciais eram amadurecidas. Tínhamos a concepção de um planejamento em aberto, em que cada professora dentro de seu ambiente de aula pudesse agregar mais conhecimento sobre as tecnologias a partir dos conhecimentos que já tinham em experiências anteriores e de vivência pessoal e profissional. (Diário de campo: 06/12/214)

A impressão sobre as orientações que estavam sendo desenvolvidos traziam uma preocupação ante a enorme gama de possibilidades pedagógicas que as IDI possuíam. Neste sentido, a Prof.^a Rosa revela:

(...) Naquele dia que você mostrou a lista das ferramentas, aí eu até comentei com Mayra, Vixe, eu acho que eu conheço umas quatro (risos...) Eu consigo trabalhar com umas quatro, é muita coisa assim que você tem, você tem um repertório, grande que dá para você olhar para a disciplina. Agora assim, a gente esbarra numa coisa mais complicada hoje que é o tempo para fazer essas coisas. Tempo que eu sento. Mas, até ajuda, antes eu montava minhas aulas tudo em caderno, hoje eu monto no computador, me ajuda, porque eu levo o computador direto para a sala de aula. (Entrevista Prof.^a Rosa)

Apesar das dificuldades, aos poucos, as professoras finalizaram o desenho didático das disciplinas com as orientações realizadas, os ambientes virtuais e as interfaces solicitadas por parte de cada professora foram preparados e configurados para o início dos trabalhos com os alunos.

A configuração do ambiente Moodle e a configuração dos espaços virtuais foi uma das dificuldades que as professoras sentiram. Mesmo a Prof.^a Íris que já havia utilizada antes em uma formação. O ambiente Moodle selecionada para a disciplina permitia que cada professora disponibilizasse aos alunos diferentes recursos e interfaces interativas: fórum de discussão; chat; wiki; estas foram apresentadas e durante a formação em que apresentou-se os processos instrumentais, passo-a-passo de usos e acompanhamentos voltados para a necessidade de cada professora. (Diário de campo: 08 de janeiro de 2012)

Neste processo de formação foram estabelecidos diálogos presenciais que eram continuados com mensagens de *e-mails*, conforme observa-se a seguir,

Prof.^a Pesquisadora - 25 de novembro de 2012 10:50
Segue o material da pesquisa. Aguardo os PGCCs. Estou finalizando o material de acesso ao ambiente virtual Moodle, daqui a pouco envio.
Obrigada pelo apoio, Abraço!
2 anexos proposta FID.docx 250K Apresentação1.pptx 245K

Prof.^a Iris - 25 de novembro de 2012 22:26
Oi Regina, Boa Noite! No anexo o PGCC de didática.
A 1ª unidade envolve 4 questões centrais: O conceito e objeto de estudo da Didática; a contribuição da Didática para a formação do professor, as tendências pedagógicas e as dimensões linguística, pessoal e cognitiva da relação pedagógica.
* como tem sido a metodologia: - Sondagem dos conhecimentos sobre o que é didática para os alunos, que em dupla escrevem uma palavra que mais se aproxima da ideia de didática; - Leitura dos textos com base em roteiro; - observação e registro da didática de um professor da UERN ou outro nível de ensino; - Slides com a discussão das tendências pedagógicas; - Estudo dirigido do texto sobre as dimensões da relação pedagógica (para uma relação com os dois últimos tópicos, o filme escritores da liberdade.
* Vamos pensar quais as possibilidades de inserção das TICs nessa unidade.
Como poderia propor o Diário online?

Prof.^a Pesquisadora - 26 de novembro de 2012 15:56
Vou verificar e breve te dou retorno,
Abraço!

Prof.^a Íris:
Fiz meu cadastro, mas achei que a mensagem via e-mail seria imediata?! Não recebi ainda. Bjs.

Prof.^a da Faculdade de Educação
UERN/Campus Central

Prof.^a Rosa:
Oi segue PGCC e cronograma da disciplina. Não consegui acessar o MOODLE quando chega no cadastro crio senha, mas aparece mensagem que será enviado

uma mensagem para o e-mail, mas não chega, será coisa de iniciante kkkkkkkk desenrole. Bjus,

Os encontros presenciais contínuos, intercalados com as trocas de mensagens de *e-mails*, permitiram efetiva comunicação entre o grupo de professoras. As potencialidades das interfaces digitais interativas foram exploradas dentro das possibilidades e necessidades de cada professora /disciplina.

A seguir, destacamos cada uma das disciplinas, como estas foram articuladas pelas professoras com a inserção das Edificamos como atividades pedagógicas foram inseridas no programa da disciplina e desenvolvidas no decorrer do período. Para análise, definiu-se quatro categorias: 1) Atividades pedagógicas; 1) Interfaces utilizadas; 3) Resignificações de práticas, 4) Pontos a serem melhorados.

Disciplina 1 – Alfabetização e letramento e os usos das IDI - Prof.^a Rosa

A Prof.^a Rosa definiu três interfaces do ambiente *Moodle* para inserção em sua disciplina, com base no que foi apresentado na formação, agregando a interface Fórum de discussão para debate (dois fóruns), a ferramenta tarefa, que funcionou como portfólio e a ferramenta diretório, que funcionou como uma Biblioteca. A tabela a seguir sintetiza a proposta de inserção das interfaces na disciplina.

Tabela 12 – Disciplina Alfabetização e letramento

	CATEGORIAS	CARACTERIZAÇÕES	DISCIPLINA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO
1	Atividades pedagógicas	Refere-se as atividades práticas desenvolvidas no processo educativo que foram definidas no desenho didático e que se relacionam com as interfaces.	<ul style="list-style-type: none"> •Elaboração de mapas conceituais •Debates de conceitos chave no fórum de discussão •Disponibilização de biblioteca •Portfolio: envio de materiais

			elaborados pelos alunos
2	Interfaces utilizadas	Quais as interfaces que foram incorporadas a prática educativa no desenho didático	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso Tarefa: elaboração de portfolio • Fórum de discussão: Conceituando alfabetização e letramento. • Fórum de discussão: Por que professor alfabetizador e pesquisador? (Revisão do conteúdo da unidade) • Recursos Diretório: disponibilização de textos
3	Ressignificação de práticas	Elementos que apresentam mudanças na incorporação das IDI em relação as atividades pedagógicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorou a Comunicação - ter um outro lugar para a discussão • Contribui com Mediação do conhecimento • Eu achei assim que deu nova “cara” a disciplina, das outras vezes que eu trabalhei agora
4	Pontos a serem melhorados	Definir as questões que precisam ser melhoradas	<ul style="list-style-type: none"> • Usou pouco • Não frequentou muito o ambiente • Os questionamentos dos fóruns

Fonte: Elaboração própria, com os dados coletados na pesquisa.

De acordo com a Prof.^a Rosa, foram observadas as seguintes questões importantes com os usos no contexto de sua disciplina no decorrer do semestre conforme sua avaliação:

▪ **Dificuldades que emergiram**

A experiência foi boa, porque assim para mim e para os alunos, permitiu a gente ter um outro lugar de discussão. A gente usou pouco, acho que até por que foi a primeira vez e também pelo próprio momento pessoal meu por estar envolvida em um processo seletivo. Então assim, eu não frequentei, eu não fui muito no ambiente. Mas eu não achei difícil, achei legal, achei simples. Você postar as coisas lá. A gente teve aqueles probleminhas de gerenciamento, do anexo como eu disse a você que só ia um. As vezes as meninas diziam que a senha não dava certo, e as vezes o problema é que elas tinham esquecido algum caractere, né, lá da senha. Mas de um modo geral eu considerei a experiência, válida, boa e pretendo continuar nas outras disciplinas. (Entrevista 20/03/2013)

Das dificuldades diagnósticas pela Prof.^a Rosa, observamos dois tipos:

Pedagógica - pouco uso e falta de frequência ao ambiente. Essa questão foi observada em relação ao processo de participação e engajamento da professora na pesquisa diante de seu contexto de vida e momento profissional. Afetou de forma bem mais contundente a formação pela não participação no ambiente Moodle de formação, mas apesar dessa dificuldade, que decorre diretamente do tempo disponível para participação nas atividades que envolvem a pesquisa, podemos dizer que a experiência formativa ocorreu e que foi positiva, conforme é avaliado pela professora, mas, se tivesse melhores condições de tempo, as aprendizagens formativas seriam mais bem aproveitadas.

Técnica - problemas de gerenciamento e senha dos alunos. Essa questão é bastante comum ocorrer quando os alunos acessam os ambientes virtuais pela primeira vez. Na pesquisa, o ambiente Moodle foi apresentado nas disciplinas e foram entregues seus e-mails um tutorial detalhando o passo-a-passo (Ver em apêndice) para facilitar o acesso a cada turma específica e eliminar as dificuldades de técnicas. As dificuldades que surgiram foram sanadas, conforme destacado a seguir:

Aluna: 4 de dezembro de 2012 20:45 Para: Prof.^a
 Pesquisadora<regina.uern@gmail.com> Boa noite, professora!
 Como tinha te falado antes, consegui fazer meu cadastro no meio virtual, porém, quando tento entrar nas disciplinas, Estágio Supervisionado III e Tecnologia, aparece uma frase falando que não é possível o meu cadastro nessas disciplinas. Gostaria de saber se você poderia me ajudar e explicar o que eu fiz de errado... aguardo resposta. Desde já agradeço a colaboração. Abraços.

▪ **Potencialidades e contribuições para a disciplina**

No trecho a seguir, a professora enfoca a contribuição relativo à interação com os alunos e mediação dos conteúdos, ao perceber que as interfaces aproximam os sujeitos do processo educativo, conforme diz:

A própria questão da comunicação, eu achei que foi legal teve momentos assim que, no fórum um aluno colocou uma coisa que eu achei que não era, mas eu não queria dizer isso diretamente lá para todo mundo ver que não era. Então eu explorei a questão com ele, dizendo “o que mais você pode dizer sobre isso? E ele chegou a dizer o que eu esperava que ele dissesse. “neste caso houve a mediação do conhecimento” Isso, instigando assim, que talvez na sala a gente não tivesse conseguido, por conta do tempo mesmo, por conta das interações que é muita gente ao mesmo tempo, né. Então assim, eu vejo assim, é distante e é próximo ao mesmo tempo. A gente diz assim, que a gente está numa orientação a distância quando a gente faz no ambiente virtual, porque que a gente não está assim geograficamente olhando um para o outro, mas se torna perto porque a qualquer momento pessoal eu deixo lá, ele passa deixa lá e ai a gente dialoga. (Entrevista 20/03/2013)

▪ **Contribuição relativa aos conteúdos específicos da disciplina e na mediação do conhecimento.**

Contribuí, contribuí porque assim desde o início a gente trabalhou os conceitos de alfabetização e letramento, então leram os textos para fazer mapas conceituais mostrando a relação entre esses conceitos, foi uma atividade muito legal. E que os alunos gostaram de fazer, que postaram lá e que deu certo, para levar para o Portfolio. O fórum também, o que é alfabetização e o que é letramento. Teve alguns momentos que as perguntas pareciam muito “seca”, eu acho que eu não consegui elaborar uma pergunta “o que é alfabetização e o que é letramento” porque eu queria exatamente isso, eu não quis enfeitar muito a pergunta, mas ai parece que soava muito simples. Ai como soava muito simples e as respostas também, muita gente disse “fulano” já disse o que eu queria dizer. Então teve isso, mas assim depois que a gente trabalhou a questão das metodologias com as contações de estórias que elas elaboraram as pautas, postando as pautas agora. E ai elas utilizaram também buscar em livros, buscar no portal do professor, sugestões de como contar histórias, que é o que elas estavam postando que são as pautas e as fotografias, a gente tá fazendo o banco de imagens. Eu achei assim que deu nova “cara” a disciplina, das outras vezes que eu trabalhei agora. Inclusive eu já havia trabalhado essa disciplina na especialização e lá eu não fiz isso. Eu até pensei se for outra vez criar esse ambiente para especialização. (Entrevista 20/03/2013)

Apesar de considerar pouco uso na disciplina, a professora elenca contribuições relevantes para o processo educativo, mostrando uma articulação entre IDI e as atividades pedagógicas da disciplina, favorecendo mudanças significativas para a mediação do conhecimento, inserindo as interfaces em diferentes momentos e finalidades. A professora consegue olhar sua prática pedagógica, buscando melhorá-la. No fórum de discussão, por exemplo, com o registro dos diálogos com seus alunos, a professora verificou que eram necessários melhor enunciado e questionamentos aos alunos, e reorienta sua postura em razão da necessidade observada no processo.

Também explora a linguagem audiovisual constituindo um banco de imagens e os mapas conceituais inseridos em portfólios, favorecendo uma avaliação processual com as atividades postados individualmente por parte de cada aluno.

- **Perspectivas de usos das IDI**

Pretendo na especialização e pretendo melhorar também, conhecer mais, eu vejo que há um mundo de coisa (...) Agora assim, a gente esbarra numa coisa mais complicada hoje que é o tempo para fazer essas coisas. Tempo que eu sento. Mas, até ajuda, antes eu montava minhas aulas tudo em caderno, hoje eu monto no computador, me ajuda, porque eu levo o computador direto para a sala de aula. Levo esse negócio da vivo (...) Antes eu tinha que fazer uma pasta da disciplina, uma pasta para outra disciplina. (...) agora estão todas as pastas aqui! Tudo num lugar só mais rápido também. Então acho que é uma questão de adaptação mesmo, do momento. Não tinha o hábito, escrevia em caderno fazia tudo em caderno. Eu acho que eu uso o notebook, deixa eu ver, desde o mestrado. Há uns 6 anos que eu uso o notebook. Eu tinha só aquele computador grande de casa e que ai tinha que imprimir as coisas, trazer para cá, as vezes eu só o trajeto mesmo, o texto e ai se algum não tem a xerox já acompanha, com o ambiente também, assim, eu me preocupei de ver se os textos que eu tinha impresso, tinha online, eu encontrei, *ebook*, indiquei pra turma ao invés de ler só o capítulo, tiveram acesso ao livro todo, não sei se leram, mas tiveram acesso (risos). (Entrevista 20/03/2013)

A Prof.^aRosa deixou claro em sua avaliação que continuará sua formação, levando inclusive para as suas aulas no âmbito da especialização, entendendo que tem de melhorar e que há muito a conhecer ainda nesse campo de formação.

- **Interfaces/ferramentas do ambiente foram exploradas na disciplina e as atividades realizadas tiveram as contribuições e resultados esperados**

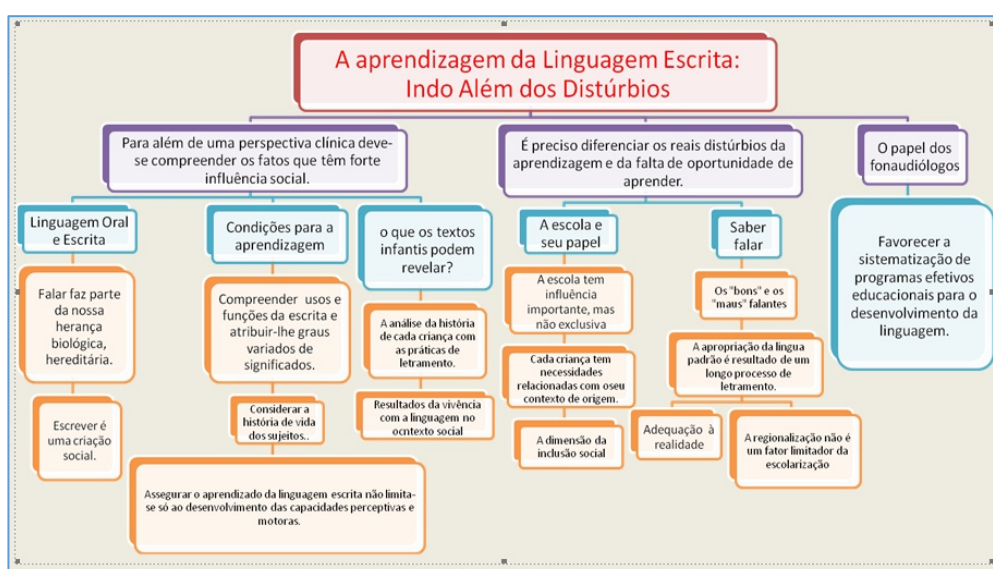
Eu usei o *moodle*, *portifolio* e o *fórum* e agora estamos fazendo o *banco de imagens* foram as atividades que a partir da contação de histórias foram geradas as imagens. Teve algumas atividades espontâneas que eu solicitei que elas criassem poesias com o nome delas quando a gente estava tralhando textos poéticos, mas ai algumas alunas ficaram inibidas, e só três leram e somente duas disseram que iam postar. Eu nem conferi ainda, não sei nem se elas fizeram isso. Então assim, o moodle foi o ambiente utilizado em potencial (...) Eu acho que o que contribuiu mesmo foi o fórum, agora eu não sei se foi a forma como eu conduzi, eu procurei ir comentando, mas eu não senti o pessoal muito motivado pra ir lá, achava que tava muito repetitivo, certo, mas eu não vi muita motivação. Eu achei o portifolio mais produtivo porque ele serviu como um registro sequenciado das atividades.(Entrevista 20/03/2013)

Na avaliação da professora, há muito o que melhorar, conforme ela já havia destacado, quando falou das contribuições trazidas com a inserção das interfaces. Essa reflexão feita pela professora é essencial para a continuidade de sua formação e das questões a serem

consideradas na preparação e desenho da disciplina. Por ser uma experiência inicial, os problemas e dificuldades podem ser reavaliados e melhorados em experiências posteriores, tais como: como melhorar a proposta pedagógica do fórum de discussão e estimulando os alunos a participar? A frequência de acesso às interfaces foi fator que prejudicou o andamento das atividades, bem como o pouco tempo dedicado para as atividades virtuais.

O mapa conceitual elaborado pelos alunos e disponibilizados no portfólio foi considerado como relevante no processo, por facilitar a organização e o acompanhamento pela professora. A seguir, na figura 7, está exemplo de um material desenvolvido pelos alunos.

Figura 7 - Mapa conceitual - Alfabetização e letramento



Fonte: Elaboração própria, com dados coletados na pesquisa

No ensino presencial, a produção e construção textuais dos alunos são, geralmente, entregues aos professores em formato impresso e pouco compartilhado com os colegas. Em interfaces digitais como portfólio, é possível organizar e acompanhar processualmente as elaborações dos alunos, seja em trabalhos individuais ou em grupos; compartilhar com a turma ou as turmas da mesma disciplina; receber um retorno e avaliação do professor de modo mais rápido, entre outras vantagens e possibilidades.

- Nível de aceitação dos alunos durante o processo

Muito bom, muito bom! Muito bom! Ninguém reclamou, todo mundo gostou. E assim, as duas turmas, tanto da manhã quanto da noite. A da noite ainda disse assim, “vixe”, isso vai dá certo. É uma turma maior, (...) Eles vem para assistir aula e voltam, passam o dia trabalhando. Mas depois disso, depois do primeiro momento, e ai teve o momento de no Moodle não darem certo com a senha, depois que se ambientaram pronto ninguém reclamou, todo mundo gostou, foi legal. (Entrevista 20/03/2013)

Essa análise da professora ante ao posicionamento dos alunos mostra que estes já estão preparados para incorporar as IDI em seus processos formativos. Esta chega a demonstrar um entusiasmo. São alunos do quarto período, estão na metade do processo de formação docente e cada vez mais estão envolvidos em contextos, interfaces e redes digitais, dentro e fora da Universidade.

Disciplina 2 – Didática e os usos das IDI – Prof.^a Íris

As interfaces inseridas na disciplina Didática, pela professora Íris, contou com a interface Blog para a elaboração de um diário individual para cada aluno; fóruns de discussão para debates coletivos e ferramenta diretório funcionou como Biblioteca.

Tabela 13 - Didática e os usos das IDI

	Categorias	Caracterizações	Disciplina Didática
1	Atividades pedagógicas	Refere-se as atividades práticas desenvolvidas no processo educativo que foram definidas no desenho didático e que se relacionam com as interfaces.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de um diário • Debate coletivo • Disponibilização de biblioteca • Mural
2	Interfaces utilizadas	Quais as interfaces que foram incorporadas a prática educativa no desenho didático	<ul style="list-style-type: none"> • Fóruns de discussão: <ol style="list-style-type: none"> 1) O que é didática? Porque estudar as tendências pedagógicas em didática? • Recursos Diretório • Blog: Diários de formação

3	Resignificação de práticas	Elementos que apresentam mudanças na incorporação das IDI em relação as atividades pedagógicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Potencializou a escrita • Contribuiu com uma avaliação processual • Contribuiu com a mediação do conteúdo • Dinamizou a disciplina
4	Pontos a melhorar		<ul style="list-style-type: none"> • Desenho didático • Colaboração nas atividades interação todos-todos

Fonte: Elaboração própria, com os dados coletados na pesquisa.

A seguir foram detalhadas as percepções da professora sobre a experiência de inserção dessas interfaces interativas em sua disciplina, inicialmente ela diz que,

Primeiro situando o lugar que eu falo. Eu não sabia dessa ambientação do Moodle, então desde o mais simples até você organizar um mural, você colocar arquivos, montar uma biblioteca, criar fóruns de discussão, então acho que o ambiente foi fundamental para isso. O uso dessas interfaces, o fórum de discussões, o blog que os alunos puderam postar lá os diários de formação, a biblioteca, a postagem de um vídeo, acho que isso foi fundamental para o crescimento da disciplina e da minha formação. (Entrevista 20/03/2013)

A profa. Íris destaca a potencialidades do ambiente virtual de ser organizado pedagogicamente, de acordo com as necessidades particulares de cada professor/disciplina como ponto forte na sua vivência. Essa questão revela a que é possível transformar o espaço virtual em um lugar pedagógico e propício as aprendizagens, conforme discorre Mattos (2008) ao se referir aos ambientes virtuais como ambientes propícios às práticas educativas que valorizem os sujeitos do processo de ensino.

- **Dificuldades emergiram no processo da disciplina**

Primero mesmo a questão de não ter a prática, eu acho mesmo que a cultura do uso mesmo que falta a nós professores que não somos os nativos. Até gosto de dizer assim que temos diferentes níveis de letramento digital. Eu acho que eu estou assim no começo dele, certo e acho que a maior dificuldade é essa saber fazer uso das interfaces. Você compreender como se usa, como se manuseia mesmo, acho que a maior dificuldade foi essa. Acho que até do ponto de vista epistemológico de fazer a mediação, de entender a necessidade de trazer os recursos, acho que isso foi até bem, mas conseguir materializar isso no ambiente é que foi a maior dificuldade. (Entrevista 20/03/2013)

A Prof.^a Íris apresenta sua dificuldade relativa a organização/configuração do espaço virtual da disciplina, como inserir as interfaces e acrescentar os recursos necessários, um conhecimento que se dá na formação e na prática contextualizada com suporte em necessidades que emergem com a própria demanda do desenho didático proposto pela professora. O tempo de formação não foi suficiente para dar conta de todas as potencialidades das interfaces e ambientes utilizados, mas é um processo que se dá com a prática e a continuidade de usos das IDI, com as resoluções de problemas na elaboração de um conhecimento digital, uma aprendizagem que ocorre em espiral na relação teoria-prática e na imersão nas/com as interfaces digitais interativas.

- **Potencialidades e contribuições na contextualização das IDI na disciplina**

Usando como parâmetro mesmo essa questão do antes e da experiência da disciplina, o que é que eu percebia, a disciplina antes era toda determinada, então texto, tudo era determinado quando você não tem a possibilidade de usar o ambiente que você dinamize isso. Então o que é que eu percebi, textos surgiram no processo, a gente pôde colocar textos que não tinham sido determinados. O próprio acesso dos alunos ao texto, você sabe que a nossa prática aqui é da xerox, e quando tá lá no ambiente é muito mais fácil, chega muito mais fácil para o aluno, então acho que um dos ganhos foi esse. A disciplina podendo ser um pouco construída nesse processo. Acho que outra questão é mesmo que já falei desse retorno do aluno imediato, então ele tá lá numa discussão sobre o conceito de didática, eu consigo perceber rapidamente o que ele compreendeu dessa discussão, coisas que eu só via no processo do final da unidade com uma avaliação. Acho que isso foi um ganho muito significativo. A autoria do aluno porque o ambiente ele possibilita isso, o diário de formação, as reflexões, o professor vai instigando o aluno a fazer isso, também é processual, então eu acho que os primeiros diários, eles foram assim mais descritivos e a medida que o professor vai fazendo essa mediação o aluno vai se colocando mais nesse processo de formação, acho que isso foi um ganho muito significativo, mas percebo que haveria muitas outras potencialidades que a limitação do conhecimento técnico me impediu nesse momento. (Entrevista 20/03/2013)

A professora experimentou a possibilidade de uma abertura que as IDI trazem para a disciplina, os materiais digitais e a facilidade de compartilhar a informação de forma rápida e fácil no ambiente, o que contribui para atualizar matérias didáticos, promover uma dinamização no processo e atividades pedagógicas.

No aspecto avaliativo, a professora destaca que é possível conhecer a produção e elaboração dos alunos e intervir durante o processo, facilitando uma avaliação que se dá no processo e não somente ao final, com a entrega de um produto.

Também acrescenta a contribuição na mediação dos conteúdos, permitindo um acompanhamento mais próximo ao aluno, com suporte em atividades processuais, como a elaboração de um diário de aula, com a interface Blog.

- **Interfaces/ferramentas** do ambiente foram exploradas na disciplina e os seus resultados

Eu acredito que quanto as atividades realizadas, essa própria questão do desenho didático, poderia ter sido melhor, para o início foi extremamente significativo, mas eu acredito que a necessidade da interação e das atividades de todos-todos ficou a desejar, por que o aluno ele olha para o professor, ele não olha para os outros alunos, então quando ele posta lá no fórum de discussão, uma opinião sobre um conceito, sobre uma leitura ele quer o comentário do professor e não dos outros colegas. Eu acho que isso precisa, nossa forma de ensinar e de aprender sem o uso dessas interfaces já levou a isso e a gente precisa trabalhar para ressignificar esse modelo, certo, o professor como o centro, isso ainda é muito forte. E foi uma das questões que eu percebi no uso das interfaces. Então, foi usado o diário como eu já falei, foi usado o fórum, o mais utilizado mesmo foi essa questão do diário de formação que os alunos postaram a cada aula e alguns, a maioria deles, acharam extremamente significativo e os outros pela própria prática e ausência de escrita e de autoria comentaram. Um outro que o fato de não ser somente descrição, descrever algo era difícil, pois eles eram instigados a pensar e problematizar, mas eu já vejo pelo contrário potencializou muito a escrita. Então eu fiquei imaginando o que é que um aluno meu de didática tinha de produto de escrita no processo de formação da disciplina antes e depois do ambiente virtual. É tanto que eu acho que tem muito material para produção de artigo, para sistematizar essa perspectiva de aprendizagem no ambiente. (Entrevista 20/03/2013)

A professora aponta para duas questões muito importantes, com os usos pedagógicos das interfaces, revelando que o desenho didático precisava mais bem elaborado, trazendo problemáticas que podem favorecer mudanças efetivas na prática educativa: 1) Favoreceu a interação de todos-todos, potencialidade das interfaces digitais interativas, tirando a centralidade das discussões da figura do professor, contribuindo para uma aprendizagem

significativa; 2) Potencializou a escrita com o diário de formação, fazendo-os problematizar e refletir sobre a sua própria formação. Eis trechos do diário de formação de uma aluna:

28/11/2012

Discussão sobre didática

Foi o tema da aula de hoje!

A aula de hoje, foi a minha primeira aula da disciplina didática do 4º período. Disciplina esta ministrada pela professora. A mesma solicitou que fizéssemos um “diário formação” a partir de cada encontro como primeira avaliação semestral da disciplina. (...) No segundo momento da aula se tratou de questionários elaborados pela professora para que nós nos reunirmos em grupo de três pessoas para respondê-las. As questões tratadas era O que era didática? Qual (ais) os objetivos de estudo da didática? De que questões ela trata? Quais as contribuições da didática para a formação do pedagogo? E pensássemos em uma palavra que melhor definisse as questões anteriores. Onde situados em círculos socializamos por grupo as respostas de cada um. (...) Por fim, gostei bastante da aula, conversei que fiquei com um pouco de medo, angustiada, nervosa. Tanto da disciplina que não aparenta ser fácil rara foram às vezes que ouvi falar do seu nome (didática), como da ministrante. Talvez sejam medos bobos, não sei, mas no decorrer do período irei saber se estou enganada ou não. (Entrevista 20/03/2013)

Ao “ouvir”as alunas por meio do diário de formação, a Prof. Íris problematiza sua prática:

Mudar o foco da prática pedagógica e da concepção de avaliação em função do respeito as vivências, aos saberes construídos no cotidiano, a minha autoria e a dos alunos, tem sido muito desafiador e instigante. A construção do diário de formação virtual no ambiente moodle, parece ser promissor de aprendizagens e de uma relação implicada com a disciplina didática. Os alunos estão participando ativamente. No entanto, sinto a resistência nos desvelamentos, na autorização, na reflexão individual e coletiva. Os diários, estão ainda muito descritivos, é como se os alunos relatassem um filme que assistiram, mas não fizeram parte da construção do enredo. É processo, vamos avançar e construir uma formação em ato.(Entrevista 20/03/2013)

A Prof.^a Íris buscou não somente trazer as interfaces digitais, que no caso desta atividade pedagógica específica foi a elaboração de um diário de formação, usando a interface blog, uma proposição pedagógica complexa e que sugere mudanças para a postura de professor e aluno, exigindo produção textual gradual, com acompanhamento e resposta continua no decorrer do período, exigindo dedicação e empenho de alunos e professora.

▪ **Aceitação dos alunos em relação ao uso das IDI**

Bom como nós temos o registro dos diários quanto eu cheguei no primeiro momento para propor a utilização do ambiente, também receosa porque eu fui aprendendo durante o processo, então muitos postaram nos seus diários que tiveram medo. Mas

acho que a aceitação foi assim muito boa, porque os alunos perceberam algo diferente no processo formativo. Acho que eles aceitaram muito bem, acho que 1 ou 2 alunos tiveram dificuldade de postar as questões no Moodle porque ao mesmo tempo que a gente diz que os alunos são nativos digitais, mas eles também tem muitas limitações na utilização dessas interfaces. Acho que é algo até para a gente ver se esses nativos digitais também tem diferentes níveis de letramento, quem nasce nos anos 90, no final dos anos 90 para cá, já está mais imerso mesmo na questão das tecnologias, mas muitos alunos também tiveram dificuldades de usar o ambiente. Apesar da ótima aceitação. (Entrevista 20/03/2013)

As quatro professoras participantes da disciplina, assim como a Prof.^a Íris mostrou que aprender na e pela prática é possível; lidar com as interfaces digitais interativas é cada vez mais necessário no contexto social e político atual. O desenvolvimento das IDI está ocorrendo de forma rápida e cada vez mais envolvidas na forma de se trabalhar e produzir conhecimento. Dessa forma expor os alunos aos usos e apropriações dessas tecnologias digitais é prepará-los para atuar na sociedade e em um campo profissional permeado de TDIC; Professores e alunos juntos para enfrentar os desafios da sociedade em rede.

Disciplina 3 – Estágio Supervisionado III - Prof.^a Margarida

Este componente curricular teve especificamente uma atividade pedagógica desenvolvida pelos alunos, que foi a elaboração de um memorial detalhando as memórias e as trajetórias do processo de formação, buscando articular os conhecimentos adquiridos no decorrer da formação com os desafios das vivências do Estágio Supervisionado III. Para essa atividade, foi incorporado o blog como interface por permitir a escrita processual pelos alunos. Como suporte ao processo, foi criada uma Biblioteca com os materiais e textos recomendados para leitura.

Tabela 14 - Estágio supervisionado III

	Categorias	Caracterizações	Disciplina Estágio/Supervisionado
1	Atividades pedagógicas	Refere-se as atividades práticas desenvolvidas no processo educativo que foram definidas no desenho didático e que se	<ul style="list-style-type: none"> • Registro do memorial • Disponibilização de uma biblioteca

		relacionam com as interfaces.	
2	Interfaces utilizadas	Quais as interfaces que foram incorporadas a prática educativa no desenho didático	<ul style="list-style-type: none"> • Blog para elaboração do memorial • Recurso Diretório para disponibilização da biblioteca
3	Ressignificação de práticas	Elementos que apresentam mudanças na incorporação das IDI em relação as atividades pedagógicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação e interação entre professora e alunos
4	Pontos a serem melhorados	Dificuldades e problemas surgidos nos processos formativo a serem modificados em práticas posteriores.	<ul style="list-style-type: none"> • Melhor recontextualização do desenho didático em relação ao componente curricular e as necessidades dos alunos.

Fonte: Elaboração própria, com os dados coletados na pesquisa.

▪ Dificuldades que emergiram no processo

As dificuldades que emergiram se referem ao manuseio do computador, pois alguns alunos ainda não possuíam e conseqüentemente não sabiam utilizar o computador de forma autônoma; uma outra dificuldade refere-se ao acesso ainda restrito à internet tanto em casa (por parte de alguns), quanto na própria faculdade; e por último a utilização de uma ferramenta pouco conhecida e utilizada por nós, alunos e professores. (Entrevista 05/08/2013)

A turma do sétimo período noturno não aceitou bem a inclusão desta interface digital, dificultando a atividade planejada de formação do Memorial no Blog. Por se tratar de um componente diferenciado em que os professores planejam coletivamente as atividades e, posteriormente, divide a turma para um acompanhamento individualizado houve interesses em utilizar o ambiente, no entanto, a pesquisa estava voltada para o acompanhamento da turma da Prof.^a Margarida. Dessa forma, esta observou as dificuldades de manuseio do computador e da infraestrutura técnica de acesso à internet por parte dos alunos e, também, por conta da pouca familiaridade com o ambiente Moodle e suas interfaces. Mesmo com essa

dificuldade de aceitação, a Prof.^a continuou os com as atividades previstas, o que funcionou para alguns alunos e outros não; situação completamente diferente das turmas do quarto período com a Prof.^a Íris e com a Prof.^a Rosa, tanto nas turmas noturnas quanto matutinas, que tiveram boa aceitação das atividades com as interfaces digitais. A Prof.^a Margarida também expressa:

Houve muita resistência por parte dos alunos, alguns inclusive nem chegaram a visitar o ambiente, pois segundo eles era complicado o acesso, preferindo muitas vezes encaminhar as atividades por e-mail. Entretanto, houve um caso específico que despertou minha atenção. Tínhamos uma aluna que utilizava com pouca frequência o computador, mas diante do desafio posto pela disciplina, sentiu-se motivada a aprender e a utilizar o recurso. Conseguiu utilizar o ambiente de forma gradativa até o término da disciplina. (Entrevista 05/08/2013)

Essa situação desafiadora também trouxe a surpresa de contribuir com a formação desta aluna, que persistiu e agregou esses conhecimentos das IDI, superando suas dificuldades antes as tecnologias, mostrando que o esforço não foi totalmente sem sucesso, pois ainda houve a adesão de alguns alunos na elaboração da atividade com o blog com a construção do Memorial.

A seguir mostrando o trecho de um memorial desenvolvido por uma aluna no Ambiente:

Por Aluna– 28 dedezembro 2012, 12:50 -MEMORIAS E TRAJETORIAS DO MEU PROCESSO DE FORMAÇÃO

A 1ª aula da disciplina estágio supervisionado III, ocorreu no dia 28/11/12, sendo ministrada pelos professores:na ocasião foi apresentado o PGCC da disciplina. Em seguida partimos para a discussão sobre o campo de estágio, que será um espaço não escolar, como podíamos optar por um espaço, eu escolhi o conselho tutelar, já que pretendo em minha monografia argumentar sobre a importância da família na educação de seus filhos (Tanto no espaço escolar, quanto fora dele). O estágio será na cidade onde presto o curso de pedagogia. A data prevista para este acontecer não está programada ainda, já que começaria na última semana de dezembro (Observação) segundo os professores, entretanto vivemos num país burocrático e não começamos por causa do termo de compromisso e responsabilidade (não estava pronto). Mas tudo bem! Se Deus quiser vamos começar em janeiro e vai dar tudo certo.

- Potencialidades e contribuições das IDI na disciplina

Pode-se dizer que a utilização do Moodle almejou uma maior aproximação e interação na relação professor-aluno no âmbito da academia, isto é, da formação

docente. O ambiente virtual foi utilizado como biblioteca onde os alunos tiveram acesso aos textos discutidos nas aulas, slides, no intuito de fomentar e ampliar a discussão para além do espaço da sala de aula, realizando também as atividades da disciplina no ambiente virtual.(Entrevista 05/08/2013)

Apesar das dificuldades, foi possível experimentar algumas potencialidades das interfaces digitais interativas. Pode-se dizer que a Prof.^a Margarida teve maior acesso aos processos formativos em relação aos usos das IDI do que os alunos que não permitiram uma apropriação dessas tecnologias em suas práticas. Essa realidade permite repensar as questões de contexto de cada turma/disciplina e suas especificidades, levando a uma modificação do desenho didático e mudanças na abordagem em relação às necessidades dos participantes do processo educativo. Neste sentido Coll, Mauri e Onrubia (2010) exprimem que, em relação aos usos das IDI, é necessário pensar não somente no desenho técnico-pedagógico, mas também nas definições/compreensões dos participantes do processo, visto que: “(...) o projeto técnico-pedagógico é apenas um referencial para o desenvolvimento do processo formativo, como tal este inevitavelmente sujeito às interpretações que os participantes fazendo dele.” (P. 78). Esse cuidado deve ser considerado desenho e proposições de IDI em processos formativos.

- **Contribuição na mediação do conteúdo/conhecimento**

Teve-se a oportunidade de orientar a produção de um memorial, ajudando os alunos a refletirem sobre algumas questões, intensificando a escrita do trabalho. Alguns alunos deixaram questionamentos para que dúvidas fossem esclarecidas e expressaram opiniões sobre as aulas. (...) Como foi dito anteriormente, o ambiente foi utilizado como espaço de armazenamento e consulta de materiais relacionados à disciplina. Os alunos também poderiam deixar suas contribuições, mas nenhum demonstrou autonomia na utilização do ambiente, favorecendo o acesso às outras informações sobre os assuntos tratados na disciplina.(Entrevista 05/08/2013)

Na fala da Prof.^a Margarida, observa-se que houve contribuição na mediação dos conteúdos da disciplina para aqueles alunos que disponibilizaram seus materiais para o acompanhamento no ambiente pela professora, apresentando interação entre dos professores e alunos.

- **Interfaces/ferramentas do ambiente foram exploradas na disciplina e as contribuições e resultados esperados nas atividades**

O blog, a biblioteca virtual, com alguns alunos sim, pois foi possível estabelecer uma maior interação no desenvolvimento das atividades, contribuindo para o alcance dos resultados esperados. (Entrevista 05/08/2013)

Podemos dizer que os resultados foram alcançados parcialmente, pois o processo não foi aceito por todos os alunos, dificultando o andamento do processo na disciplina como um todo, mas favoreceu a interação com o grupo de alunos que se permitiu experimentar as interfaces sugeridas pelo professor.

Neste sentido, pode-se inferir que existe ainda uma resistência no mundo acadêmico em relação as TDIC, mas observa-se que esta resistência está diminuindo consideravelmente com as potencialidades de comunicação, compartilhamento de informação e facilidade de acesso às tecnologias e às redes telemáticas, com as políticas educacionais e reconhecimento das IES nos dias atuais.

Disciplina 4 - Laboratório de Monografia e os usos das IDI

O componente curricular Laboratório de Monografia tem como finalidade promover a elaboração de projeto de monografia, considerando as normas da ABNT pelos alunos. Para contribuir com esse objetivo, foi criado um espaço de interação para cada aluno a ser orientado na interface Fórum de Discussão.

Tabela 15 - Laboratório de Monografia e os usos das IDI

	Categorias	Caracterizações	Disciplina Laboratório de Monografia
1	Atividades pedagógicas	Refere-se as atividades práticas desenvolvidas no processo educativo que foram definidas no desenho didático e que se relacionam com as interfaces.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientação de Projeto de monografia
2	Interfaces utilizadas	Quais as interfaces que foram incorporadas a prática educativa no desenho didático	<ul style="list-style-type: none"> • Fórum de discussão individual para orientação do projeto de monografia

3	Ressignificação de práticas	Elementos que apresentam mudanças na incorporação das IDI em relação as atividades pedagógicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Mediação do conhecimento – retorno imediato • Ver o processo de formação do aluno • Organização dos trabalhos
4	Pontos a serem melhorados	Dificuldades e problemas surgidos nos processos formativo a serem modificados em práticas posteriores.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalhar melhor as interfaces com os alunos para diminuir medos e ansiedades.

Fonte: Elaboração própria, com os dados coletados na pesquisa.

▪ Dificuldades observadas em relação aos usos das IDI na disciplina

Eu tive dificuldade porque as vezes eu queria entrar em um lugar e caia em outro. Excluir um material e não sabia como excluir, mas ai procurei você e você já me auxiliou e ai eu vi que era tão simples e eu não sabia como é que mexia, mas eu aprendi uma coisa que a gente sempre pode voltar pra traz e é uma vantagem e que a gente começou não deu certo, desliga tudo recomeça e começa a fazer tudo outra vez a buscar. Realmente eu não mexi mais no ambiente por falta de tempo, mas eu tinha vontade de sair clicando e ver o que tinha e o que é que não tinha, mas faltou tempo para isso. Mas de funcionamento não eu acho o funcionamento excelente, não tenho nenhuma queixa em relação a isso não. (Entrevista, 01/04/2013)

A dificuldade relatada é similar às questões expressas pelas professoras Íris e Rosa pois abrangem o domínio dos recursos do ambiente virtual e suas interfaces, um processo que se inicia e que não finaliza de forma pontual, mas exige uma formação contínua dos usos das interfaces; um processo que já havia se iniciado com os usos de *e-mails*, redes sociais; e que se ampliaram com as novas aprendizagens.

As contribuições são muitas, eu penso assim, a gente pode contribuir para melhorar a formação profissional do professor e eu acho que na medida que o professor esteja mais preparado ele também aos chegar na escola, o professor eu tô me referindo ao nosso aluno que é um futuro professor, se ele chegar na escola sem ter se apropriado bem dessas ferramentas, ele vai chegar lá na escola e também vai mudar o perfil da

escola, vai colocar essas salas para funcionar, vai saber dar uma aula, utilizando esses recursos, vai utilizar esses materiais que estão disponíveis no portal do MEC que é riquíssimo é mundo aos seus pés, eu acho que o trabalho de Augusta é mais uma provocação, mesmo que ela não tenha saído com esse conhecimento todo mas ela sentiu sabendo procurar e certamente ela vai propagar isso. (Entrevista, 01/04/2013)

- **Interfaces/ferramentas do ambiente foram exploradas na disciplina e as contribuições e resultados esperado**

A Prof.^aFlor de Lis explicitou as seguintes impressões sobre os usos das interfaces fóruns na disciplina:

Eu acho assim que a contribuição para a mediação do conhecimento foi muito importante. Eu acho que quando você dá um retorno imediato ao aluno e o aluno devolve para você, você vê até onde você conseguiu alcançar o aluno da informação que você dispôs e vê como vai o processo de formação daquelas teorias daquele conhecimento, você consegue ver, porque é muito imediato. Quando o aluno se envolve e você também, eu acho o retorno, que é uma ferramenta muito dinâmica que nos dá esse vai e volta e a gente consegue acompanhar o raciocínio do aluno, a gente consegue acompanhar o nível de aprendizagem dele, eu acho que facilitou muito nesse sentido e foi isso que me deixou mais contente nesse processo. (Entrevista, 01/04/2013)

De acordo com a Prof.^aFlor de Lis o uso da interface Fórum de discussão com uma organização individual para cada aluno permitiu o desenvolvimento de uma mediação dinâmica, facilitando a orientação, principalmente em relação ao tempo de respostas, a velocidade de comunicação que as informações chegam aos alunos.

E o acesso a informação é muito importante porque eu tava lá eles diziam a professora me manda um artigo sobre isso e eu tá, tá e colocava o artigo lá, há eu não tô sabendo como faço os slides e ai eu disponibilizo um modelo de slide, ai ele já vai montando, a gente não teve quase trabalho nesse sentido, porque eles estavam lá e a sequencia lógica para fazer e ele já trazia naquele formato, coisas que em outros momentos que eu fiz orientação em outros projetos de monografia eles viam tudo embaralhado, tudo confuso, e dessa vez mesmo aqueles que interagiram menos, eles vieram com um trabalho com uma lógica, pensando tudo no seu lugar já, eu acho que esse movimento dentro do Moodle, permitiu isso. Inclusive eles verem [trabalho] uns dos outros, muitos tinham medo de expor seu trabalho, mas outros não, que colocava lá e eu. Eles ficavam na dúvida e as vezes a dúvida era tão simples, ai é isso que o outro fez, ah eu sei fazer e vai lá e faz e sente mais fortalecido na sua aprendizagem. (Entrevista, 01/04/2013)

O ambiente virtual possibilitou para a disciplina da profa. Flor de Lis, a organização das informações, facilitando a visualização e o compartilhamento das informações entre o grupo de alunos. Diferindo-se do uso do *e-mail* em que há um acúmulo de mensagens, que mesmo organizando-as em pastas, suas estruturas não favorece a visualização de todo um grupo.

Sobre as potencialidades pedagógicas, a Prof.^a Flor de Lis defende a posição segundo o qual,

E em termos de potencialidades eu acho que são imensas, quanto mais você se apropriar desses recursos, da técnica do fazer, eu acho que mais facilidade a gente vai ter de disponibilizar de uma forma efetiva dessas tecnologias com o aluno, eu acho que se a gente se apropriar e eles também estão em um caminho de apropriação, porque uma boa parte desses alunos já são nativos digitais, a gente é imigrante digital, portanto é uma dificuldade, mas imigrantes também se adaptam a nova cultura e é isso que eu estou me propondo a fazer a me adaptar a essa nova cultura, então eu acho que as potencialidades são imensas e que no curso de pedagogia tem que ser incentivado, tem que ser oferecido mais disciplinas que utilize essas técnicas para ensinar, por que se não a gente tá ensinando professores que não vão dar conta da realidade. (Entrevista, 01/04/2013)

Em sua fala a Profa. Rosa destaca a necessidade de formação dos professores para que formem também os alunos, pois ao utilizarem as IDI em suas aulas, as professoras estão preparando seus também seus alunos, que serão professores da educação básica. Neste sentido, respondendo às necessidades formativas apontadas em documentos norteadores, como as diretrizes curriculares (DCN/2006) e o projeto do curso de Pedagogia (PPC/UERN, 2007), aproximando currículo prescrito da realidade concreta de formação.

- Qual o **nível de aceitação** dos alunos durante o processo

A maioria dos alunos, eu dei uma olhada lá, a grande parte utilizou tinha uns que tinham de dificuldade, que tinham medo, medo injustificado mas tinham medo, outros não tinham acesso. Por que não tem computador, não tem internet, as vezes tão no sitio, as vezes a internet num pega bem até aqui na universidade não pega tem uma internet de péssima qualidade. A gente não tem uma internet que possibilite a gente navegar a tempo e a hora. Isso precisa ser melhorado aqui, porque a vida tá exigindo as tecnologias tá exigindo mas a gente não tem o mínimo aqui, eu se eu não tivesse a minha internet móvel eu não conseguiria. Eu não sei como você consegue aqui. Eu não tenho essa coragem eu só me sinto segura porque eu tenho essa internet móvel ai eu sinto que eu vou, estou lá e ela tá funcionando. Não é uma velocidade que eu gostaria, mas é uma velocidade para gente fazer as coisas básicas que a gente faz. (Entrevista, 01/04/2013)

Apesar de não comprometer totalmente o trabalho da disciplina com os usos da IDI, os problemas de acesso a computador e internet ainda persistem como fator dificultador dos processos de ensino e aprendizagem por meio das IDI.

6.3 Compreensões das professoras colaboradoras sobre as Interfaces Digitais Interativas na profissão docente, currículo e interfaces digitais interativas

A abordagem de formação proposta na pesquisa entende que os usos das IDI no ensino como um processo cultural que envolve a sociedade contemporânea, e que suas incorporações às práticas educativas devem ser criticamente pensadas pelos professores e alunos, dessa forma, buscamos não somente propor a inserção, mas também discuti-las no contexto institucional e de pesquisa.

Procuramos entender como as professoras percebem as interfaces digitais no trabalho docente no ensino superior:

Eu acredito que trouxe mudanças muito importantes e significativas porque são ferramentas, é uma tecnologia que pode ajudar demais tanto o professor a organizar o seu material, a disponibilizar um material também para os alunos, em tempo real, muitas vezes a gente entra em contato em tempo real e isso é muito significativo, principalmente na realidade daqui da gente que nós temos muitos alunos de várias outras cidades que a gente não pode estar a todo momento atendendo-os. (Prof.^a Flor de Lis, Entrevista 01/04/2013)

A professora Flor de Lis destaca duas questões importantes em sua fala: a primeira refere-se à organização do trabalho, em sua visão, “uma ferramenta” de trabalho para o professor.

A segunda é a possibilidade de disponibilizar de forma síncrona (em tempo real) materiais para os alunos e refere-se à característica da facilidade de comunicação e de distribuição da informação entre professores e alunos.

A professora Íris enfoca outra dimensão provocada pelas IDI ao trabalho docente, que se refere a um processo cultural em andamento. Apresenta uma visão ampla e de necessidade formativa dos professores para lidar com os alunos no contexto atual.

(...)eu acho o contexto que vivemos hoje é bastante desafiador... não é...a profissão docente precisar estar conectada com essa nova cultura das tecnologias digitais, os nossos alunos têm realmente essa característica de nativos digitais e já chegam com

esses conhecimentos nos processos formativo e os professores, eles precisam estar se atualizando, se capacitando para dar conta desse novo contexto. (Prof.^a Íris, Entrevista 20/03/2013)

A professora Rosa expressa uma visão que traz as duas dimensões mais específicas do trabalho docente, pensando no cotidiano da sala de aula, cursos de formação a distância, aulas diferenciadas. Ao mesmo tempo, traz a necessidade de pensar no contexto mais amplo, refletindo também, nesse aluno que tem um conhecimento das tecnologias.

(...) eu observo que as TIC são ferramentas que oportunizam montar aulas diferenciadas, ter acesso a cursos de formação a distância ,e assim, não dá pra... no universo que a gente tem, do cotidiano do aluno mesmo, que todos eles de alguma forma lidam com tecnologias, eu penso que não tem como você dar uma aula isenta disso, em algum momento, mesmo que você seja arisco em relação as tecnologias, mesmo que você não seja....não seja simpatizante, mas algumas pessoas não são simpatizantes, não é o meu caso, algumas acham que a aula é ler e discutir textos impressos, mas mesmo assim quando o professor não traz, o aluno traz porque quando você orienta a apresentação de um trabalho, é muito difícil não aparecer um vídeo do youtube, não aparecer uma própria filmagem de celular, não tem como não. Se o professor não trazer os alunos trazem em algum momento, eu acho que isso diferencia, cria uma atmosfera diferente. (Prof.^aRosa, entrevista 20/03/2013)

A professora Margarida relatou a visão de que há uma grande influência das tecnologias no trabalho docente. Algo que acontece fora das aulas e que repercute dentro da sala de aula, relacionando os recursos tecnológicos ao trabalho docente.

O uso das tecnologias modificou a rotina das aulas, pois estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas e, conseqüentemente, acabaram influenciando a prática do professor, quando este utiliza dos mais variados recursos tecnológicos para o desenvolvimento do trabalho pedagógico. (Prof.^aMargarida, 01/04/2013)

As falas das professoras revelam a compreensão de um processo amplo que repercute no trabalho docente no ensino superior, envolvendo as tecnologias digitais. Falaram-se em pontos específicos que envolvem a rotina da sala de aula, em que as influências das tecnologias digitais veem de fora da escola para dentro do cenário escolar, sendo citado por três professoras - uma preocupação sobre como as tecnologias digitais chegam na sala de aula com ou sem a “autorização” do professor.

Lemos e Cunha (2003) alertaram sobre esse processo cultural de mudanças com as tecnologias digitais, focando, por exemplo, sobre a reconfiguração de práticas já em curso, exigindo mudanças nos processos ante essa nova tecnologia.

6.4 Avaliação da formação pelos professores: contribuições para sua formação profissional

O fechamento dos momentos da pesquisa contou com a avaliação das professoras participantes da pesquisa sobre a participação no estudo, se houve contribuições para seu processo formativo, conforme é destacado a seguir,

Prof.^aFlor de Lis expressou suas considerações sobre sua formação dizendo que:

Houve sim, houve sim, eu agora me sinto muito mais atrevida, muito mais ousada (risos) e querendo mais, aprender mais, quando eu tô lhe puxando, me ajude nisso, me ajude naquilo, eu tô vendo que isso vai trazer benefícios não somente para o meu aluno, mas também para minha formação e eu tenho crescido muito utilizando isso aí.

Eu fiquei satisfeita, contente quando eu estava interagindo com eles mandava os trabalhos, agora nesse projeto, principalmente com Caraúbas que é uma cidade distante, tem gente lá do sítio que corre lá para *Lan House* para fazer e eu tava lá bem perto deles estudando, coisa que eu não pude fazer com aqueles que não chegaram no Moodle, mas aqueles que chegaram foi muito enriquecedor para mim e eu vi que o negócio funciona mesmo, eu vi que é positivo, a gente cresce e eles também e é muito agradável a gente vê sendo envolvida desse jeito sabe. (Prof.^aFlor deLis, 01/04/2013)

Na sua avaliação houve contribuições em sua formação, dizendo que foi possível interagir com os alunos que estavam em outra cidade, facilitando a comunicação. Essa condição das IDI de diminuir a distância entre as pessoas é abordado por Tori (2008), quando discute uma das vantagens de se utilizar essas tecnologias é que a “distância” é cada vez menos sentida com os usos das interfaces disponíveis no espaço virtual, com a interatividade, com a web 2.0, com a imersão em softwares 3D, favorecendo a relação aluno/professor, aluno/aluno, aluno/conteúdo.

Fez a comparação entre os alunos que não conseguiram utilizar ambiente virtual e os que utilizaram, mostrando a vantagem de uso as IDI em sua disciplina. Falou de crescimento profissional, de ter ficado satisfeita e mais “atrevida”. Destacou que foi um processo agradável e ficou envolvida.

Entendemos, com a avaliação da Prof.^a Flor de Lis, que por meio da formação esta experimentou processos de mediação pedagógica por via IDI; percebeu potencialidades pedagógicas do ambiente virtual, dando-lhe necessidade de aprender mais; compreendeu que a interatividade das IDI favorece o processo de ensino e aprendizagem. Esta experiência contribuiu para a constituição de um conhecimento digital que ainda é inicial, principalmente pela necessidade de maior domínio das interfaces.

De acordo com a Prof.^a Íri,s a formação contribuiu com seu processo formativo, revelando que:

Acho que demais, eu realmente consegui res-significar meu processo de ensinar a partir da pesquisa, eu trouxe inclusive outra perspectiva de avaliação, acho que o ambiente virtual, ele possibilita essa questão da interatividade e do professor tá percebendo a cada aula esse *feedback* do aluno, como ele se percebe na aula, inclusive questões de ordem da sua vida pessoal que ele consegue trazer através dessa ferramenta que eu utilizei que foi o “diário de formação”. Então acho que é um elemento extremamente importante. Porém, acho que o trabalho do professor se intensifica muito mais. Eu senti que eu precisei ter muito mais tempo pra tá dando conta dessas respostas por que o que acontece também, o aluno quando ele coloca alguma coisa no ambiente virtual, ele quer resposta e acho que o nosso foco ainda está muito centrado no professor. O aluno ele quer resposta, mas ele quer resposta do professor (risos...). Então a questão da interatividade todos-todos é algo que a gente precisa aprender, tanto nós professores quanto os alunos. Então, acho que mudou significativamente, tinha dificuldade de usar o ambiente, lógico que acho que preciso melhorar muito as possibilidades das interfaces desse ambiente e de outros, por exemplo, os recursos educacionais mais abertos, praticamente não fiz uso, é mais acredito que é processo, mas do que eu era para o que sou agora, houve um avanço significativo e nesse possibilidade de busca que eu não sabia nem por onde começar. Acho que sem dúvida, desde que o professor esteja fazendo uso no seu cotidiano, acho que encontros pontuais que você faz algum tipo de apresentação, mas que o professor não tá utilizando cotidianamente, ele se perde. Acho que o professor tem que incorporar na sua prática, no seu cotidiano o uso das tecnologias. Nenhuma formação vai dá conta. É extremamente importante, mas muito mais essa retroalimentação e de se discutir como está sendo e que dificuldades o professor está encontrando no uso, não pode desvincular a formação da questão mesmo prática da utilização cotidiana. (Prof. Iris, entrevista 20/03/2013)

A Prof.^a argumenta que a incorporação das IDI à sua prática despertou a necessidade de ressignificar o processo de ensinar e aprender, destacando: a interatividade a ser trabalhada no processo educativo; a centralidade do processo educativo no papel do professor que precisa mudar; processo de avaliação favorecido pelo ambiente virtual e suas interfaces de

retroalimentação de informações; fala da necessidade de uso cotidiano sentido, pois formação pontual não conta ante da complexidade do processo; verificou que os pedagógicos das IDI podem aumentar o trabalho docente. Com a atividade pedagógica que experienciou, o diário de formação exigiu *feedback* constante aos alunos.

O engajamento da professora Íris foi muito intenso durante a pesquisa, pois esta se dedicou para compreender diversos aspectos dos usos das IDI, experimentando as interfaces e os recursos, analisando aspectos pedagógicos, o que foi sentido durante o processo da pesquisa. Verifica-se que houve um crescimento significativo na construção de um conhecimento digital desta Professora.

A Prof.^a Margarida destacou que as contribuições foram referentes a pensar sobre sua prática docente. Disse que,

Sim, a pesquisa me levou a refletir sobre a minha própria prática, me possibilitando rever algumas formas de como vinha utilizando alguns recursos tecnológicos, bem como possibilitou-me perceber novas possibilidades de uso das TIC na minha prática docente, como a orientação e a interação no desenvolvimento de atividades acadêmicas realizadas pelos discentes. (Prof.^a Margarida, 01/04/2013)

A dificuldade do tempo para maior apropriação das interfaces em sua prática educativa, não possibilitou à Prof.^a Margarida maior imersão dos processos formativos no ambiente virtual e de planejamento dos usos das IDI para a construção de um conhecimento digital. Consideramos que houve aprendizagem sobre o domínio tecnológico das interfaces, o que a levou a trabalhar com alguns alunos na mediação dos conteúdos no ambiente Moodle em sua disciplina, mas faltou maior contextualização e engajamento no processo.

Entendemos que a contribuição para a formação da professora consistiu na compreensão de que as IDI podem ser usadas em sua prática educativa, para promover mudanças no processo de ensino e aprendizagem e não somente como suporte ao ensino, como esta já fazia em suas práticas.

Para a Prof.^a Rosa as contribuições ocorridas durante a formação foi a possibilidade de conhecer o ambiente Moodle e as suas interfaces. Segunda ela,

Houve grandes contribuições por que eu já conhecia algumas coisas, mas eu comecei a conhecer outras coisas com você, por exemplo, eu não conhecia o *Moodle*, e isso foi muito legal pra mim para as alunas, inclusive assim eu tava até dizendo pra elas, eu tava brincando com elas dizendo assim, mandem para o *moodle*, o meio ambiente agradece porque é muito papel impresso (risos...), leva a pasta cheia de coisa para casa... coloque

lá que eu vejo, dou a nota, então assim, eu achei isso muito legal, isso foi novo na disciplina, a questão do ambiente, aquela ferramenta lá do *gmail* eu usei pouco, mas eu aprendi eu testei que é o *googledocs* para você ir lá arrumando tudo, aquela *zoofoo* que você me mostrou, então assim eu achei, as vezes que a gente se encontrou para mim elas foram relevantes porque eu conheci outras ferramentas e ferramentas que têm a ver com aquilo que eu faço, que me ajuda o *Prezi*, então essas coisas todas elas contribuíram e contribuíram também pela própria necessidade não só do trabalho profissional mas pela necessidade também pessoal e o meu projeto de doutorado, assim atendeu no momento que eu estava começando com a pesquisa eu tava elaborando o projeto de doutorado, então as nossas discussões, as que você foi mostrando elas foram me ajudando também a estruturar o meu projeto e o meu PIBIC também de letramento digital. Então no momento de sua pesquisa nasceram duas situações, se impuseram duas situações que ajudaram a ler mais, a compreender melhor e a querer me aprofundar mais nessa questão. (...) Porque eu acho assim quando a gente levava as discussões a gente tava discutindo cibercultura, mas a gente tava discutindo também as nossas disciplinas, o nosso cotidiano nas disciplinas, a avaliação, então eu acho assim que a gente não saia das que a gente fazia para discutir cibercultura num lugar distante da gente, a gente tava entrelaçando, tava discutindo como eu posso, desde o primeiro encontro, trazer para a minha disciplina, o que eu posso levar, é o diário, é portfolio, o que é que eu vou fazer? Nessa disciplina o que é que dá para trazer para ela, então eu acho que, assim, esses momentos eles contribuíram pra gente fortalecer a disciplina, estudar também e compartilhar entre nós mesmo, o que é que a gente faz. Eu acho que até no planejamento da faculdade deveria contemplar, para gente não se reunir só para deliberar projetos, votar em quem vai sair, em quem vai ficar, (risos...) mas a gente ter encontros mais pontuais nesse sentido pra gente discutir o cotidiano do ensino, das pesquisas que a gente tá realizando. (Prof.^aRosa, 20/03/2013)

A Prof.^a Rosa destaca que as discussões de formação ocorridas nos encontros presenciais trataram dos usos das IDI de forma contextualizada com a realidade de sua disciplina, favorecendo o planejamento, questões que deveriam ser abordadas em nível departamental, favorecendo os planejamentos da Faculdade de Educação como um todo.

Na proposta inicial da pesquisa, tinha-se criado o ambiente de formação para discutir de forma sistematizada as potencialidades pedagógicas das IDI no contexto da sociedade em rede, no entanto, essa atividade formativa não foi acatada pelo grupo de professoras, conforme já abordado.

Notamos que a prof. Rosa constituiu um conhecimento digital no processo de formação, apesar de sua dificuldade de tempo para se dedicar à imersão e uso das interfaces digitais em sua disciplina, a sua postura de pensar, analisar, contextualizar as IDI no processo educativo foi produtiva fazendo pensar em mudanças em sua prática educativa.

Tabela 16: Saberes docentes e o conhecimento digital após a pesquisa

	Categorias de Formação	Caracterizações	Prof.^a Rosa	Prof.^a Íris	Prof.^a Flor de Lis	Prof.^a Margarida
1	Conhecimentos em educação	Conhecimentos gerais sobre o processo educacional.	Pedagoga, Mestra em educação, Especialização em Educação 12 anos de experiência docente no ensino superior UERN	Pedagoga, Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Especialista em Pesquisa Educacional 19 anos de experiência docente no ensino superior	Psicóloga, Especialista em psicologia educacional Doutora em Psicologia educacional 29 anos de experiência docente no ensino superior	Pedagoga, Especialista em Psicologia escolar e da aprendizagem Mestrado em Formação 04 anos de experiência no ensino superior
2	Domínio tecnológico	Domínio do conhecimento, pelo menos, básicos acerca da tecnologia a ser utilizada.	Práticas de usos com interfaces: elaborar slides, baixar vídeos, uso do e-mail, prática de <i>download</i> no <i>youtube</i> Usos do Moodle, com as seguintes interfaces: - Portfolio - Fórum de discussão - Biblioteca	Práticas usos com interfaces: e-mail, redes sociais, links de pesquisa, noções do Moodle Usos do Moodle, com as seguintes interfaces: - Blog - Fórum de discussão - Biblioteca	Práticas de uso com interfaces: e-mail <i>dropbox</i> , slides, vídeos. Usos do Moodle, com as seguintes interfaces: - Fórum de discussão - Biblioteca	Práticas de usos: pesquisas na internet, <i>youtube</i> , <i>google</i> , sites. Usos do Moodle, com as seguintes interfaces: - Blog - Biblioteca
	Conhecimento digital	Ter como competência um domínio das tecnologias digitais e conseguir saber fazer as	- Melhorou a comunicação - contribuiu com a mediação dos conteúdos - Dinamizou	- Potencializou a escrita - Contribuiu com a avaliação - Contribuiu com mediação	- Aproximou orientador-orientando - Contribuiu com a interação entre grupos	- Contribuiu com a interação professor-aluno - Mediação

		transposições necessárias em relação a sua prática docente.	os processos	dos conteúdos - Dinamizou a disciplina	distantes - Contribuiu com a mediação dos conteúdos	dos conteúdos
3	Especificidade da formação	Ser especialista em algum nível ou conhecimento no âmbito educacional: matemática, história, física ou ser especialista na educação infantil, por exemplo.	Pedagoga Disciplina Alfabetização e Letramento	Pedagoga Disciplina Didática	Psicóloga Disciplina Laboratório de Monografia	Pedagoga Componente: Estágio supervisionado
4	Transposição didática	Passagem que se opera desde a produção do conhecimento até sua transformação em prática escolar, que é conduzida pelo professor.	O programa da disciplina apresentado mostra coerência entre conteúdo, metodologia e avaliação.	O programa da disciplina apresentado mostra coerência entre conteúdo, metodologia e avaliação.	O programa da disciplina apresentado mostra coerência entre conteúdo, metodologia e avaliação.	O programa da disciplina apresentado mostra coerência entre conteúdo, metodologia e avaliação.

Fonte: Elaboração própria com os dados da pesquisa

Após a análise dos usos das IDI nas disciplinas, reelaboramos a tabela 10 buscando identificar possíveis mudanças em relação a práticas educativas (destacou-se em negrito) das professoras a construção do conhecimento digital. Verificamos que a formação durante o período letivo contribuiu com o conhecimento de usos das interfaces digitais interativas, Blog (2 disciplinas), Fórum de discussão (03 disciplinas), Biblioteca (4 disciplinas). Foram identificados pelas professoras melhorias e contribuições das práticas em relação a: melhorou

a comunicação (4 disciplinas); contribuiu com a mediação dos conteúdos (4); dinamizou a disciplina (02 disciplinas); contribuiu com avaliação (1 disciplina); potencializou a escrita (1).

A tabela 16 aponta para resultados importantes observados no percurso da pesquisa. Cada professora ressignificou seus processos de ensinar e aprender, levando em consideração questões como: 1) Tempo de dedicação ao processo de formação; 2) Saberes sobre as IDI que já tinham e já procurava articular em suas práticas de ensino; 3) Experiência nas disciplinas; 4) Articulação de seus saberes docentes; 5) Participação dos alunos nas propostas de usos das IDI. Destacamos que após esse processo trechos que marcaram o processo para cada professora:

(...) A gente não saia das atividades que a gente fazia para discutir Cibercultura num lugar distante da gente, a gente tava entrelaçando, tava discutindo como eu posso, desde o primeiro encontro, trazer para a minha disciplina, (Prof.^a Rosa, entrevista 20/03/2013)

(...) eu tô vendo que isso vai trazer benefícios não somente para o meu aluno, mas também para minha formação e eu tenho crescido muito utilizando isso aí. (...) mas aqueles que chegaram foi muito enriquecedor para mim e eu vi que o negócio funciona mesmo, eu vi que é positivo, a gente cresce e eles também e é muito agradável a gente vê sendo envolvida desse jeito sabe. (Prof.^a Flor de Lis, entrevista 01/04/2013)

(...) eu realmente consegui res-significar meu processo de ensinar a partir da pesquisa, eu trouxe inclusive outra perspectiva de avaliação. (Prof.^a Íris, Entrevista 20/03/2013)

Me levou a refletir sobre a minha própria prática (Prof.^a Margarida)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi a inserção das interfaces digitais interativas no ensino superior, focando na formação docente e em apropriações e usos em práticas educativas presenciais dessas interfaces no ensino presencial.

Consideramos que o objetivo principal foi alcançado ao trabalharmos com os professores em momentos de reflexão sobre a prática pedagógica; contextualização das IDI a partir das necessidades formativas dos professores; e a imersão em ambientes virtuais de ensino proporcionando diferentes vivências com os usos das IDI em atividades pedagógicas.

Os desafios de inserir interfaces digitais interativas em práticas presenciais foram inúmeros, visto que envolveu acesso a uma estrutura tecnológica, necessidade de um projeto/desenho pedagógico direcionados aos contextos educativos e mobilização de um conhecimento digital das professoras, elementos estes que são essenciais e definidores dos resultados e processos de usos das IDI comprometidos com mudanças e as necessidades do mundo atual.

Promovemos, num processo de pesquisa-ação, a formação das professoras para a construção de um conhecimento digital que permitisse que os docentes participantes pudessem refletir sobre as potencialidades das IDI, nos preocupamos com suas necessidades formativas e de seus alunos de modo a possibilitar os usos das IDI para melhorias das práticas educativas, buscando articular o currículo do curso de Pedagogia ao contexto sociopolítico e das novas demandas de trabalho docente e do perfil dos alunos que vivem, convivem e estudam com as interfaces digitais.

Percebemos que este estudo proporcionou a partir da formação docente:

- A problematização pelo grupo dos usos das IDI no contexto local da UERN, no chão da sala de aula e na relação com o currículo prescrito e vivido no curso de pedagogia.
- A apropriação de potencialidade comunicativa, interativa e pedagógica das IDI de acordo com as necessidades em articulação com saberes docente das participantes.
- A promoção de um conhecimento digital, considerado como inicial, mas relevante para os usos críticos da IDI.
- O planejamento didático das disciplinas com incorporação das IDI articulando

teoria e prática.

Na vivência prática de processos de ensino e aprendizagem por meio de interfaces interativas digitais alunos e professores estavam conectados em rede e articulando seus saberes, construindo conhecimento, experimentando as vantagens e desvantagens que as TDIC vem proporcionando para a se pensar novas propostas metodológicas para o ensino presencial, transformando-o em um ensino híbrido.

Ressignificar o ensino presencial com os usos das IDI é algo do presente, do momento e da urgência de se pensar novas pedagogia e redimensionar as que já existem, principalmente quando se busca a formação inicial dos professores, para dar-lhes condições de compreender os perigos e as potencialidades para construção do conhecimento que cada vez mais é compartilhado e acesso nas redes e nas interfaces digitais.

As mudanças nas práticas educativas das disciplinas Didática, Laboratório de Monografia, Estágio Supervisionado III e Alfabetização e letramento, encaminhadas pelas professoras foram significativas, pois as IDI disponibilizadas estavam abertas a participação dos alunos e preparadas a partir um planejamento pedagógico delineados pelas professoras, trazendo:

- A interatividades das interfaces: que permitiu a ampliação das salas de aula, favorecendo a orientação e a mediação do conhecimento para além dos encontros presenciais semanais.
- Os textos/materiais multimodais: os professores disponibilizaram nas bibliotecas dos ambientes materiais selecionados para as disciplinas em diferentes formatos, slides, artigos científicos, links, entre outros.
- Aproximou alunos e professor: em uma turma orientador e orientandos encontravam-se em cidades distantes, facilitando o compartilhamento de informação e a mediação pedagógica.
- Outras questões relevantes como avaliação, papel do professor e alunos foram considerados no processo.
- Em duas disciplinas Estágio Supervisionado III e Laboratório de Monografia nem todos os alunos participaram das atividades pedagógicas com as IDI, mas os que participaram tiveram um maior contato com os professores favorecendo a mediação dos conteúdos.

Nesses processos ocorreram dificuldades e problemas próprios de cada contexto, como problemas com senha, dificuldades de acesso em algumas turmas, entre outras questões que

não impossibilitaram o andamento das atividades.

As mudanças relatadas pelos professores apontam para mudanças nas práticas educativas que começam a ser encaminhadas no contexto do Curso de Pedagogia da UERN, ainda são tímidas, mas abre perspectivas futuras para os professores que pretendem continuar com os usos das IDI em suas disciplinas.

Quanto à formação docente encaminhada na pesquisa observou-se que houve um ganho qualitativo na construção de um conhecimento digital das professoras participantes, não de forma homogênea, mas cada uma a partir de suas experiências, formação, contexto de vida, engajamento na pesquisa ressignificaram seus domínios tecnológicos a partir do processo formativo, que abrangeu planejamento, vivência, avaliação no âmbito de sua atividade profissional.

Limitações da pesquisa

A formação docente para os usos das IDI não é um processo estanque, mas um *contínua* que se articula com os saberes docente, necessita de tempo e o desenvolvimento de um práxi pedagógica. Nesse sentido, o tempo de duração para a realização da pesquisa foi um fator limitador para compreensão de fenômenos mais complexo que envolvem a análise da construção de um conhecimento digital que se dá de forma constante e em um movimento de inovação tecnológica.

Outra questão refere-se ao tempo que os professores destinam à formação pedagógica em seus processos formativos, pois a demanda de trabalho no ensino superior em universidades públicas, que envolve ensino pesquisa e extensão, absorve grande parte o tempo produtivo dos professores, dificultando a participação qualitativa em uma formação continuada.

Sobre a concretização e transformação do ensino presencial em uma prática híbrida, constatamos que as ações implementadas não permitiram transformações tão profundas que caracterizasse essa modalidade emergente. No entanto, abriu-se uma ampla possibilidade de mudanças na formação e prática dos professores que permitirão ações futuras.

Perspectivas futuras

Os usos das interfaces digitais interativas no ensino superior impulsiona práticas

híbridas que, em nosso estudo, aponta para melhoria qualitativa no processo de ensinar e aprender. Essa melhoria qualitativa está relacionada diretamente ao conhecimento digital (docente) em articulação com os elementos que envolvem a prática educativa e as potencialidades comunicativas e pedagógicas das interfaces digitais interativas. Nesse sentido, consideramos relevante aprofundar, em estudos futuros, a relação entre conhecimento pedagógico e conhecimento digital para que os usos das tecnologias digitais possam contribuir para o processo de ensinar e aprender numa sociedade em constante processo de uso das tecnologias digitais e em rede.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.

AMIEL, T. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. *In: Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*, São Paulo/Salvador, 2012. Disponível em: <<http://www.livrorea.net.br/livro/livroREA-1educacao-mai2012.pdf>>. Acesso em: 22 Jan. 2013.

ARAÚJO, V. D. L. O impacto das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem. *In: SIMPÓSIO HIPTERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: REDES SOCIAIS E APRENDIZAGEM*. 3., 2010. Recife. **Anais...** Recife, 2004. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehete/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Veronica-Danieli-Araujo.pdf>>. Acesso em: 2 dez 2012.

BELLONI, M. L.. Tecnologia e formação de professores: rumo a uma pedagogia pós-moderna?. **Educ. Soc.**, Campinas , v. 19, n. 65, p. 143-162, Dec. 1998 . Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-3301998000400005&lng=en&nrm=iso>. Access on 02 July 2012.

BIANCHETTI, Lucídio. **Da chave de fenda ao laptop: tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BONILLA, M. H. S. A presença da cultura digital no GT Educação e comunicação da ANPED. **Revista Teias** v. 13. N. 30. 71-93. Set./Dez. Rio de Janeiro.2012.

BONILLA, Maria Helena Silveira. Escola aprendente: comunidade em fluxo. *In: FREITAS, Maria Teresa de Assunção (Org.). Cibercultura e formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

BORGES NETO, H. OLIVEIRA, S. S. Experiências de formação de professores em informática educativa no NTE do município de Fortaleza. *In: ENCONTRO*

UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Fortaleza. 20, **Anais...**Fortaleza, 2002.

BORGES NETO, Hermínio; JUNQUEIRA, E. O que é inclusão digital? : um novo referencial teórico. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 15, n.. 29, jul/dez. pp. 345-362. 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia do CNE**. Brasília, 2006.

BRASIL. MEC. **Lei nº. 9394 de 20/12/96**. Diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da União de 26/12/96.

BRASIL. **Portaria nº. 4.059** de 10 de dezembro de 2004, Brasília, p. 1, 2004

CARDOSO, G.; CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: do conhecimento à ação política. CONFERÊNCIA PROMOVIDA PELO PRESIDENTE DA REPÚBLICA, 04 a 05 de março de 2005. Belém-PA, 2005.

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999

CHAVES, V. L. J.; MEDEIROS, L. M.; LIMA, R. N. Reforma da educação superior brasileira: de Fernando Henrique Cardoso à Luiz Inácio Lula da Silva. *In*: BITTAR, M.; OLIVEIRA, J. F.; MOROSINI, M. (Org.). **Educação superior no Brasil**: 10 anos pós LDB. Brasília: INEP, 2008. v. 2, p. 329-348. Disponível em: <http://www.gepes.belemvirtual.com.br/documentos/Artigos/Artigo_Vera_Luciene_e_Rosangela.pdf>. Acesso: 15 mar. 2012.

COLL, César.; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. *In*: COLL, César; MONEREO, Cales. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: ARTMED, 2010

COLL, César; Monereo Cales. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. PortoAlegre: ARTMED. 2010.

COSTA, F. Desenvolvimento curricular e TIC: do déficit tecnológico ao déficit metodológico. *In*: ESTRELA, Albano; FERREIRA, Júlia. **Revisitar os estudos curriculares: onde estamos e para onde vamos?** Lisboa: Secção portuguesa da AFIRSE, 2012.

COSTA, Rogério. **A cultura digital**. São Paulo: Publifolha, 3 ed, 2008.

CUNHA, L. A. O Ensino superior no octênio FHC. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 24, n. 82, p. 37-61, abril. 2003. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 15 mar 2010.

DI GIORGI, C.A.G., *et al.* **Necessidades formativas de professores de redes municipais: contribuições para a formação de professores crítico-reflexivo**. São Paulo: UNESP, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

FONSECA, José Mariano Lopes. **O uso das TIC por professores do curso de pedagogia da PUC/Goiás**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia. 2006.

DE PAULA FRANCO, Alexandre. Ensino superior no Brasil: cenário, avanços e contradições. **Jornal de Políticas Educacionais**, Curitiba, v. 2, n. 4, 2008.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 03-11, 2000.

Garnham, C., & Kaleta, R. Introduction to hybrid courses. **Teaching with technology today**, Wisconsin, 8. 2002, March. Disponível em: <<http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham.htm>>. Acesso em: 12 abr 2011.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LAVINNE, Christian; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto alegre: Artmed; Belo horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEAL, Viviane Pereira Lima Verde. O chat quando não é chato: o papel da mediação pedagógica em chats educacional. *In*: ARAÚJO, J. C. **Internet e ensino**: novos gêneros, outros desafios. Rio de Janeiro: Lucena, 2007.

LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.

LIMA, A. S; YOUNG, R. S; BATISTA, J. B.. PINHEIRO, A. C. M. Uso da ferramenta wiki: uma proposta de trabalho colaborativo. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 15, 2010, Belo Horizonte, **Anais...**, Belo Horizonte. 2010. CD-ROM.

LIMA, Tereza Cristina Batista de. **Ação educativa e tecnologias digitais**: análise sobre os saberes colaborativos. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

MATTOS, Fernando Lincoln Carneiro Leão. **Concepção e desenvolvimento de uma abordagem pedagógica para os processos colaborativos a distância utilizando a internet**. 2005. Tese de (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de. Souza. **O desafio do conhecimento**. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco. 1994.

MORAN, J. M.; ARAUJO FILHO, M.; SIDERICOUDES, O. A ampliação dos vinte por cento a distância. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 12, 2005. **Anais...** Florianópolis, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/172tcc3.pdf>>. Acesso em: 21 mar 2011.

MORAN, J. M. Educação inovadora em ambientes presenciais e a distância. **Revista Mackenzie**, São Paulo, v. 1, n.1, p. 31-37, 2001.

MORAN, J. M. Propostas de mudança nos cursos presenciais com a educação on-line. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 11, Salvador, 2004. **Anais...**Salvador, 2004. Disponível em:< <http://www.eca.usp.br/prof/moran/propostas.htm> >. Acesso em: 11 mar 2005.

MOREIRA, J. A. M.; MONTEIRO, A. M.. O B-learning no ensino superior. **Cadernos de pedagogia no ensino superior**. Centro de inovação e estudo da pedagogia no ensino superior. n. 20. Jul. 2012. Disponível em: <http://www.cinep.ipc.pt/images/caderno_20.pdf>. Acesso em: 12 ago 2013.

NÓVOA, Antonio (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, A. **Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo**. Palestra. SINPRO-SP, 2007.

OESTERREICH, F. MONTOLI, F. S. Blended learning como uma proposta metodológica adotada no ensino superior. *In*: ENCONTRO VIRTUAL DE DOCUMENTAÇÃO EM SOFTWARE LIVRE, 9, CONGRESSO INTERNACIONAL DE LINGUAGEM E TECNOLOGIA ONLINE. 6. **Anais...** online, 2012.

OLIVEIRA, G. M. S. **A educação a distância no contexto educacional brasileiro**. Cuiabá, NEAD/UFMT, 2006, online, Disponível em: <www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos_site_uab/ead_contexto_educacional.pdf>. Acesso em: 21 set 2011.

PERALTA, H.; COSTA, F. A. Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. **Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, n. 03, p. 77-86. 2007. Disponível em: <<http://sisifo.fpce.ul.pt>>. Acesso em: 23 mar 2013.

PEREIRA, Viviane de Oliveira. **Bate-papo na internet**: algumas perspectivas educativas. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará-UFC, Fortaleza, 2004.

PERRENOUD P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: ArtMed. 2000.

PINHEIRO, T.S.M, PINHEIRO A.C.M., BATISTA, J.B, YOUNG, R.S., BORGES NETO, H. Diretrizes para práticas pedagógicas utilizando ambientes virtuais de aprendizagem como suporte a cursos (semi)presenciais. *In: CONGRESSO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA*, 4, 2006, Brasília. **Anais...** Brasília: Universidade Virtual Pública do Brasil, Brasília, 2006.

PIRES, H. F. Tecnologias aplicadas à educação a distância: universidade, políticas públicas e novas. **Revista Advir**, Rio de Janeiro, n. 14, p.22-30, 2001.

PRETTO, N. L, RICCIO, N. C. R. A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais. **Educar**, Curitiba, n. 37, p. 153-169, maio/ago. 2010.

PRETTO, N. L.. Educar na era digital: construindo redes colaborativas. *In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO*, 15, 2008, Porto Alegre, **Anais...** Porto Alegre: EDIPUC, v. 4. p. 573-596, 2008.

RAMAL, Andrea. **Educação na cibercultura**, Artmed, Porto Alegre, 2002.

RIBEIRO, M. R. F. ; SOARES, F. M. C. . Currículo e formação profissional no contexto da cibercultura: um olhar sobre a formação do pedagogo. *In: SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO*, 3, 2012, São Paulo, **Anais...**São Paulo, 2012.

ROCHA, Elizabeth Matos. **Tecnologias digitais e ensino de matemática**: compreender para realizar. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

ROCHA, José Damião Trindade da. **A presença ausente das tecnologias digitais no curso do curso de pedagogia da UFT**: intercomunicações e hibridações da educação e comunicação como interzona contemporânea. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

ROSSINI, Carolina; GONZALEZ, Cristiana. REA: o debate em política pública e as oportunidades para o mercado. *In: Recursos educacionais abertos*: práticas colaborativas e

políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em: <http://www.rea.net.br/site/lancamento-um-livro-rea-sobre-rea/>. Acesso em: 24 abr 2013.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS, E. **Educação online**: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente. 2005, Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

SANTOS, Edméa; WEBER, Aline. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 13, n. 38, p. 285-303, jan./abr. 2013.

SANTOS, Vanderlei Siqueira dos, BEHRENS, Marilda Aparecida, TORRES, Patrícia Lupion, MOREIRA, Elizete Lúcia. Formação de professores numa visão complexa com o auxílio de metodologias e dispositivos em interfaces online. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 10, n. 31, p. 521-540, set./dez. 2010.

SANTANA, B; ROSSINI, C. e PRETTO, N. Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas políticas públicas. *In: Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em: <http://www.rea.net.br/site/lancamento-um-livro-rea-sobre-rea/>. Acesso em: 24 abr 2013.

SAUSEN, Sandra; GUÉRIOS, Ettiene. Ambiente virtual e metodologia de ensino na educação superior na modalidade presencial. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 13, n. 38, p. 305-324, jan./abr. 2013

SERRES, Michel. **Polegarzinha**: uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SKINNER, B. F.. Review lecture: The technology of teaching. **Proc. R. Soc. Lond.** London, 27, July 1965. Disponível em: <<http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/162/989/427.>> Acesso em: 11 nov 2013.

SILVA, Bento. A inserção das tecnologias de informação e comunicação no currículo – repercussões e exigências na profissionalidade docente. *In*: MOREIRA, António Flávio e MACEDO, Elisabete (coords.) **Currículo, práticas pedagógicas e identidades**. Porto: Porto Editora, 2002.

SILVA, M. A pesquisa e a cibercultura como fundamentos para a docência online. **Salto para o futuro: cibercultura, o que muda na educação, Boletim**. Rio de Janeiro, a. 21, n. 03, Abr 2011.

SILVA, M. EAD online, cibercultura e interatividade. *In*: ALVES L. e; NOVA. C. **Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade**. São Paulo: Futura. 2003.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**, Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SILVA, Maria Margaret. **O Significado da educação a distância para os docentes da faculdade de educação**. 2012. Monografia (Graduação em Pedagogia). Faculdade de Educação. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. 2012

SIQUEIRA, E. **Para compreender o mundo digital**. São Paulo: Editora Globo, 2008.

SOUZA, R. A.; MORAES, R. A. Políticas públicas de formação por meio da educação a distância: o PROFORMAÇÃO e o PROGESTÃO. *In*: **REUNIÃO NACIONAL DA ANPED**, 36, 2013, Goiânia. Disponível em:

<www.36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt05_trabalhos_pdfs/gt05_2717_texto.pdf> Acesso em: 25 jan 2014.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TERRIEN, J. BRANDÃO, M.L.P. e DIAS, A. M. I. AS transformações do saber na sociedade contemporânea e a formação de professores. Brandão, M.L.P. e DIAS, A. M. I (Org.). **Imagens distorcidas: atualizando o discurso sobre o telensino no Ceará**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2003.

TERRIEN, J. Os Saberes da racionalidade pedagógica na sociedade contemporânea. **Revista Educativa**. Goiânia, .9 , p.67-81. 2006.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez: autores associados. 1986.

TORI, Romero. Cursos híbridos ou blended learning. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

TORI, Romero. **Educação sem distância**. Editora SENAC. São Paulo. 2010.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto pedagógico do curso de pedagogia**. Mossoró, 2007.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. **Plano de desenvolvimento institucional**. Mossoró, 2008.

YOUNG, R. S., BATISTA, Janete Barroso, MATTOS, Fernando Lincoln Carneiro Leão. Páginas pessoais: espaço de expressão dos sujeitos na EAD. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 15, 2008, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2008.

YOUNG, Regina Santos. **A construção das identidades dos alunos na educação virtual: uma experiência de EAD no Laboratório de Pesquisa Multimeios na Universidade Federal do Ceará**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) Pós-Graduação em Brasileira, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

YOUNG, Regina Santos; BATISTA, Janete Barroso; BORGES NETO, Hermínio. Interação no ambiente Moodle: a relação intersubjetiva dos sujeitos para o fortalecimento da EaD. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 34, 2011, Natal. **Anais...**Natal, 2011.

YOUNG, R. S. BORGES NETO, H. As TIC na mediação presencial: contribuições para a construção de projetos de monografia na graduação. In: ASSOCIAÇÃO FRANCOFONE INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO SECÇÃO BRASIL, 7, 2013, Mossoró, **Anais...** Mossoró, 2013.

VILLAS BOAS, B. **Portfólios, avaliação e trabalho pedagógico**. Campinas: Papirus, 2004.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. ARTMED: Porto Alegre, 1998.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS COLABORADORAS DA PESQUISA

I – Eixo: Formação docente e as TIC

1. As TIC trouxeram mudanças para a **profissão docente**? Justifique.
2. Você participou de alguma **capacitação** em relação às TIC que contribuísse para sua formação como professor?
3. Qual sua **experiênciaprática** com às TIC em sua vida profissional antes de participar da pesquisa? Quais **interfaces e ferramentas** você já utilizava?
4. Como você vê a **articulação das TIC no currículo** do curso de Pedagogia da UERN no momento atual?
5. Que **saberes e habilidades** não necessárias para que o professor articule as TIC a sua prática educativa?
6. Houve **contribuições para sua formação profissional** durante a realização da pesquisa? Justifique sua resposta?

II – Eixo II – Inserção das TIC às práticas educativas

7. Como foi a experiência de **inserção do Ambiente Virtual Moodle** e suas interfaces e ferramenta em sua disciplina?
 - a. Quais **dificuldades** emergiram?
 - b. Quais **potencialidades** e contribuições?
 - c. Houve contribuição em **relação aos conteúdos** específicos da disciplina?
 - d. Houve contribuição na **mediação** do conhecimento?
 - e. Houve contribuição no **acesso às informações**?
 - f. Quais **perspectivas**?
8. Quais **interfaces/ferramentas** do ambiente foram exploradas na disciplina? As atividades realizadas tiveram as contribuições e resultados esperados?
9. Qual o **nível de aceitação** dos alunos durante o processo?
10. Você realizou alguma **avaliação** sobre essa experiência com as interfaces/ferramentas com os alunos?
11. Você pretende continuar com o uso do **ambiente virtual** em sua disciplina?

III – Estrutura e acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação

12. A estrutura de **acesso à internet** disponível na instituição foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?
13. O **acesso particular dos alunos** aos instrumentos tecnológicos (acesso ao computador, a internet) foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?
14. Como você **avalia a estrutura da instituição** às Tecnologias da Informação e Comunicação.

APÊNDICE B - TUTORIAL PARA CADASTRO NO MOODLE

Caro aluno,

Este tutorial tem o objetivo de ajudá-lo em seu cadastro no Ambiente Virtual Moodle Multimeios. Por meio de passos a serem seguidos e ilustrações das telas você poderá acessar seu espaço da disciplina.

Bom trabalho!

1º Passo: Acessar o site <http://www.multimeios.ufc.br/> em seu navegador.

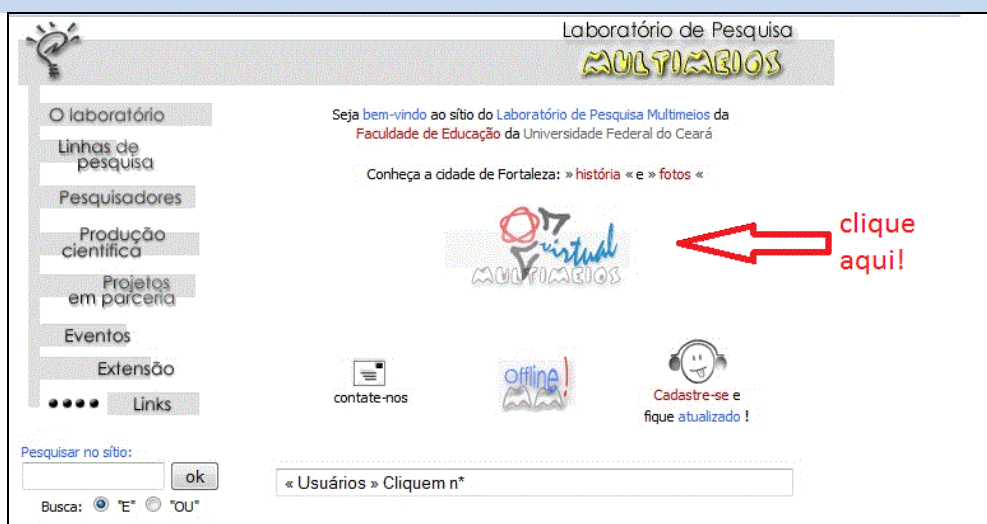


Figura 1 - SITE MULTIMEIOS

2º Passo: Localizar Multimeios Virtual e clicar em Moodle.

Bem-vindo à página do [Multimeios Virtual](#)

No [Multimeios Virtual](#), os projetos desenvolvidos no [Laboratório Multimeios](#) estarão disponíveis na internet para acesso e utilização, portanto, sinta-se à vontade para utilizá-los

PROJETOS

GeoMeios O GeoMeios é um software de Geometria Dinâmica que está sendo [[entrar..](#)] ...

TELEDUC **NOVO !!!** TeEduc4, TeEduc Multimeios é um ambiente de ensino a distância pelo qual se pode realizar cursos através da Internet [[entrar](#)] ...

Para cursos realizados até Janeiro de 2011 (TeEduc 4.1), clique aqui [[entrar](#)] ...

TelEduc O TeEduc Multimeios é um ambiente de ensino a distância pelo qual se pode realizar cursos através da Internet [[entrar](#)] ...

Para cursos realizados antes de agosto de 2006, clique aqui [[entrar](#)] ...

moodle O Moodle Multimeios é outro ambiente de ensino a distância no servidor do Laboratório Multimeios [[entrar](#)] ...

O Drupal MultiMeios é um framework modular e um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS) escrito em PHP. Similar ao Moodle, também o utilizamos como ambiente de ensino a distância [[entrar](#)]

Figura 2 - <http://virtual.multimeios.ufc.br/>

3º Passo: Escolha graduação, conforme figura a seguir, categorias de Curso.

Moodle Multimeios

Você acessou como [Regina Santos Young \(Sair\)](#)
Português - Brasil (pt_br)

Menu Principal

Veja a [temperatura](#) e a hora em Fortaleza, Ceará

10:24

NovidadesMM

Material

Pitoco, 3/ago/08

Navegação

Home Page

- Minha página inicial
- Páginas do site
- Meu perfil

Categorias de Cursos

Pesquisa e desenvolvimento (9)

Graduação (24) ←

Licenciaturas

Multimeios (4)

Atividades Bolsistas (1)

Projetos (2)

Extensão (13)

CRID (10)

Objetos educacionais - ProBIOE (2)

BNB - Universidade Corporativa

Grupo de estudos (10)

Pós-graduação stricto-sensu (4)

Pós-graduação lato-sensu (7)

Eventos (1)

Arroxe caboco véi, cê tá no Ceará, renha nos ver

Laboratório de Pesquisa **MULTIMEIOS**

Bemvindo, bienvenu, welcome, bienvenuto, benvenuto

Vixe, no ar desde out/2002

Calendário

novembro 2012

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Figura 3 - Categorias de Curso

4º Passo: Escolha “Tecnologias e Mediação Pedagógica”.

Home Page ► Cursos ► Graduação ► Ver todos os cursos

Buscar cursos:

Categorias de Cursos: Graduação

Para cursos ofertados por disciplinas da Graduação

Licenciaturas

Educação a distância 2012-2

Disciplina ofertada a distância para alunos regulares da UFC interessados em discutir a EaD.
Professores responsáveis: Antonia Lis Torres e Herminio Borges Neto.

Online!

Em caso de dificuldade, você também pode consultar nosso sistema de ajuda online o MMonline.

Tecnologias e Mediação Pedagógica - UERN

Disciplina do Curso de Pedagogia da UERN, do oitavo período.
Professora Responsável: Regina Santos Young

Figura 4 – Tecnologias e Mediação Pedagógica

5º Passo: Ao clicar no curso formação você será direcionado para o link formulário de inscrição, conforme tela a seguir:

Você ainda não se identificou
Português - Brasil (pt_br)

Home Page ► Acesso ao site

Retornando a este site?

Acesse aqui, usando seu Nome de Usuário e a sua Senha.
(O uso de Cookies deve ser permitido no seu navegador)

Nome de usuário

Senha

Remember username

Esqueceu o seu nome de usuário ou a sua senha?

Esta é a sua primeira vez aqui?

Olá!

Para o acesso completo aos cursos, você precisa se cadastrar como usuário do site. Além disso, cada curso pode ter um código de inscrição específico, fornecido apenas aos participantes inscritos no curso. Siga os seguintes passos:

1. Preencha o **Formulário de Cadastro** com os seus dados.
2. Uma mensagem de confirmação da inscrição será enviada imediatamente ao seu endereço de email.
3. Visite o endereço web indicado na mensagem para confirmar o seu cadastramento automaticamente e começar a navegar.
4. Acesse o seu curso clicando o nome correspondente na lista de cursos disponíveis.
5. Se for pedido um código de inscrição use a senha que foi fornecida.

Figura 5 - inscrição

6º Passo: Preencha o todos os campos solicitados e clique em cadastrar este novo usuário.

Figura 6 - Formulário de Inscrição

7º Passo: Após preencher o formulário de inscrição você receberá uma mensagem, conforme figura 7:

Figura 7 - confirmação de registro

Orientações finais:

Você receberá em seu e-mail uma mensagem do **Administrador do Moodle** indicando um link para que você clique e confirme sua inscrição. Em seguida, você receberá outra mensagem confirmando sua inscrição.

Por ser uma mensagem eletrônica seu e-mail poderá entender como SPAM e direcionar o e-mail de confirmação para outra pasta do seu e-mail, tais como **lixo eletrônico** ou **spam**. Ao procurar em sua caixa de e-mail o recebimento da mensagem de confirmação verifique também essas outras pastas (lixo eletrônico e spam).

Qualquer dúvida entrar em contato com:

Profa. Regina Santos Young (regina.uern@gmail.com)

APÊNDICE C - ORIENTAÇÃO PARA VERIFICAÇÃO DE BLOG DOS ALUNOS NO AMBIENTE MOODLE

1. Entrar no ambiente do estágio III
2. Localizar no ambiente “**Participantes**”, conforme ilustração 1:

Estágio Supervisionado III - UERN - 2012-2

Home Page ► Cursos ► Graduação ► EstágioIII - 2012.2

Ativar edição

Navegação

- Home Page
- Minha página inicial
- Páginas do site
- Meu perfil
- Meus cursos
- Cursos
 - Graduação
 - Licenciaturas
 - ead2012-2
 - EstágioIII - 2012.2
 - Participantes
 - Relatórios
 - MURAL
 - Construção do Memorial
 - AlfaLetra2012
 - LabMossoró2012

Programação

MURAL

Car@s Alun@s,

Sejam bem-vindos (as) ao ambiente virtual moodle que será utilizado durante todo o percurso da disciplina, como o objetivo de ampliar nossa interação e ajudar na elaboração das atividades.

Bom estudo!

Fórum de notícias
BIBLIOTECA

1 Construção do Memorial

Este espaço será destinado à elaboração do memorial durante o período do Estágio. Vocês utilizarão basicamente duas ferramentas principais: o blog e o fórum para essa atividade.

Menu do blog

- Ver todas as mensagens deste curso
- Ver minhas mensagens sobre este curso
- Adicionar uma entrada sobre este curso.
- Ver todas minhas mensagens
- Acrescentar novo texto
- Blog RSS feed

Buscar

Mensagens

Participantes

Participantes

Figura 8 - Participantes

3. Na tela seguinte localizar “**Lista de usuários**”:

Estágio Supervisionado III - UERN - 2012-2

Home Page ► Cursos ► Graduação ► EstágioIII - 2012.2 ► Participantes

Meus cursos Escolher... Inativo por mais de Selecionar período

Papel atual

Aluno

Lista de usuários Resumo

Resumo
Detalhes do usuário

Usuários com o papel "Aluno": 78

Nome : TodosABCDEFGHIJKLMNQRSTUUVWXYZ
Sobrenome : TodosABCDEFGHIJKLMNQRSTUUVWXYZ
Página: 1 2 3 4 (Próximo)

Foto do usuário	Nome / Sobrenome	Endereço de email	Cidade/Município	País	Último acesso ↑	Selecionar
	Regina Young	regina.uern@gmail.com	mossoró	Brasil	19 minutos 52 segundos	<input type="checkbox"/>
	Francisco José Carvalho	fcarvalho1949@bol.com.br	Mossoró	Brasil	1 dia 2 horas	<input type="checkbox"/>
	Sara Mirtes Bezerra da Costa	saramirtes2010@hotmail.com	Mossoró/RN	Brasil	1 dia 18 horas	<input type="checkbox"/>
	Kardenia Almeida Moreira	kardeniapcp@gmail.com	Mossoró	Brasil	1 dia 19 horas	<input type="checkbox"/>
	Antonia Fabiola da Rocha Maia	fabiola_cj_maia@hotmail.com	Mossoró	Brasil	4 dias 13 horas	<input type="checkbox"/>

Menu do blog

- Ver todas as mensagens deste curso
- Ver minhas mensagens sobre este curso
- Adicionar uma entrada sobre este curso.
- Ver todas minhas mensagens
- Acrescentar novo texto
- Blog RSS feed

Buscar

Mensagens

Participantes

Participantes

Figura 9 – Lista de Usuário

4. A seguir clicar em “**Detalhes do usuário**”:

Estágio Supervisionado III - UERN - 2012-2

Home Page ▶ Cursos ▶ Graduação ▶ EstágioIII - 2012.2 ▶ Participantes

Navegação

Meus cursos Escolher... Inativo por mais de Selecionar período Lista de usuários **Resumo** (dropdown menu open with 'Resumo' and 'Detalhes do usuário' options)

Papel atual: Aluno

Usuários com o papel "Aluno": 78

Nome : Todos ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
Sobrenome : Todos ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
Página: 1 2 3 4 (Próximo)

Foto do usuário	Nome / Sobrenome	Endereço de email	Cidade/Município	País	Último acesso ↑	Selecionar
	Regina Young	regina.uern@gmail.com	moossoro	Brasil	19 minutos 52 segundos	<input type="checkbox"/>
	Francisco José Carvalho	fjcarvalho1949@bol.com.br	Mossoró	Brasil	1 dia 2 horas	<input type="checkbox"/>
	Sara Mirtes Bezerra da Costa	saramirtes2010@hotmail.com	Mossoró/RN	Brasil	1 dia 18 horas	<input type="checkbox"/>
	Kardenia Almeida Moreira	kardeniapcp@gmail.com	Mossoró	Brasil	1 dia 19 horas	<input type="checkbox"/>

Menu do blog

Mensagens

Participantes

Figura 10 - Detalhes do usuário

- Na próxima tela você irá visualizar a relação de todos os alunos e ao lado “Blog”, conforme a figura 4, ao clicar em Blog você visualizará todos as mensagens/textos que o aluno produziu:

Estágio Supervisionado III - UERN - 2012-2

Home Page ▶ Cursos ▶ Graduação ▶ EstágioIII - 2012.2 ▶ Participantes

Navegação

Meus cursos Escolher... Inativo por mais de Selecionar período Lista de usuários **Detalhes do usuário**

Papel atual: Aluno

Usuários com o papel "Aluno": 78

Nome : Todos ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
Sobrenome : Todos ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
Página: 1 2 3 4 (Próximo)

Regina Young

Endereço de email: regina.uern@gmail.com
Cidade/Município: moossoro, Brasil
Último acesso: quarta, 23 janeiro 2013, 11:16 (34 minutos 6 segundos)

Blogs
Anotações
Atividade
Acesso como
Perfil completo...

Menu do blog

Mensagens

Participantes

APENDICE D – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

Transcrição da Entrevista 1

Professora: Rosa

Data: 20 de março de 2013

Local: Laboratório de informática da faculdade de educação da UERN/Mossoró-RN

1º momento: breve explicação do roteiro de entrevista

I – Eixo: Formação docente e as TIC

As TIC trouxeram mudanças para a **profissão docente**? Justifique.

Trouxeram, trouxeram. eu observo que as TIC são ferramentas que oportunizam montar aulas diferenciadas, ter acesso a cursos de formação a distância ,e assim, não dá pra... no universo que a gente tem, do cotidiano do aluno mesmo, que todos eles de alguma forma lidam com tecnologias, eu penso que não tem como você dar uma aula isenta disso, em algum momento, mesmo que você seja arisco em relação as tecnologias, mesmo que você não seja....não seja simpaticante, mas algumas pessoas não são simpaticantes, não é o meu caso, algumas acham que a aula é ler e discutir textos impressos, mas mesmo assim quando o professor não traz, o aluno traz porque quando você orienta a apresentação de um trabalho, é muito difícil não aparecer um vídeo do youtube, não aparecer uma própria filmagem de celular, não tem como não. Se o professor não trazer os alunos trazem em algum momento, eu acho que isso diferencia, cria uma atmosfera diferente.

Você participou de alguma **capacitação** em relação às TIC que contribuísse para sua formação como professor?

Não nenhuma, a não ser agora com você no doutorado, que a gente tava sentando, discutindo, eu conheci o moodle. Mas eu comecei a usar essas coisas, por perceber mesmo porque comecei na minha vida mesmo pessoal, percebi os alunos utilizando, mas um curso mesmo relacionado às TICs eu nunca fiz. Eu fiz aqueles cursos logo quando começou a ter o computador na escola, aqueles cursos que a gente se matriculava para aprender a usar, a ligar... Instrumental mesmo, aqueles básicos. Aprender a acessar, navegar na internet, mas assim na época eu fiz seis meses, não tinha nada a ver com formação docente, não, tomo mundo fazia porque dizia-se, lá nos anos 80 pra início dos anos 90, como inglês, todo mundo tinha que conhecer (risos..) por isso eu fiz, ainda era aquela tela pretinha, que esperava prompt.... E eu trabalhei numa escola que tinha um programa da IBM aquele da tartaruguinha, a uma linguagem “logoraite”, o logo. Ai na época eu fiz, mas era assim a gente fazia como

uma atividade de capacitação na escola mesmo, no sábado todo mundo ia para o laboratório com uma pessoa que tinha um domínio maior, que tinha sido treinado pela IBM aquela pessoa trabalhava com a gente aquelas ferramentas, da tartaruga, a formação do desenho, aquelas coisas só.

Qual sua **experiênciaprática** com às TIC em sua vida profissional antes de participar da pesquisa? Quais **interfaces e ferramentas** você já utilizava?

Vídeos eu sempre utilizei porque a disciplina que eu trabalhava...pra dinamizar a aula, para não tornar muito cansativo, então os vídeos do youtube, eu sempre baixo um aqui e outro acolá, da nova escola, eu sempre fiz isso. Já a bastante tempo, desde que eu comecei a trabalhar, aqui na UERN, faz 11 anos. Depois quando eu fui para o mestrado eu fiquei com mais tempo para ficar na internet eu descobri mais coisa, eu também passei a elaborar... eu lembro quando cheguei a universidade a gente trabalhava muito com o retroprojektor, depois que eu passei a ter computador pessoal e que eu comecei a preparar slides, colocar animação, trabalhar um email coletivo da turma, pronto isso já foi uma coisa que veio da turma mesmo, chegando na turma...a turma tem esse email professora mande esse slide que a Senhora apresentou agora, aí comecei nesse sentido, assim informal mas ao mesmo tempo formal no ambiente da aula.

Como você vê a **articulação das TIC no currículo** do curso de Pedagogia da UERN no momento atual?

Eu vejo que o documento prescrito, o texto em si do projeto do curso, ele sinaliza para isso, mas eu acho muito pouco, muito restrito ainda o que acontece aqui no curso pedagogia, inclusive assim tem professores que praticamente nem utilizam mesmo, a não ser assim, um slide aqui e outro ali, mas desconhece, não tem uma habilidade nem tem uma relação ainda com as tecnologias então assim, todas as ementas do curso, elas não sinalizam para esse uso. Mas tem a da sua disciplina, por exemplo, de mediação que já é no final do curso, mas isso não impede que no estágio, que um momento que os alunos pesquisam muito, usam muito essa pesquisa fazer plano de aula, banco de imagens, vídeos, essas coisas para dinamizar o trabalho, as vezes até por tema mesmo, eu trabalhei no PIBID com o folclore as meninas trouxeram muita coisa interessante, vídeos de lendas, de mitos, coisas assim que deram vida ao projeto, colocaram um movimento diferente, então eu acho que muitos professores ainda

não utilizam ou ainda não se deram conta de sair dessa coisa de ler texto e fazer debate, que também eu acho que é uma metodologia cansativa mesmo, eu acho que quando você trabalha o texto e propõe atividade dentro do texto eu acho que ele compreende melhor quando ele faz alguma coisa em torno do texto. Por exemplo, já aconteceu agora na sua pesquisa mesmo que eu pedi para os alunos lerem o texto e construíram mapa conceitual, eu achei que a compreensão deles foi algo muito legal e do mesmo texto surgiram vários mapas, todos eles trabalhando conceito de alfabetização e letramento, mas ninguém ficou cansado de ver repetição por que ela parecia num desenho diferenciado em cada organograma em que cada mapa que eles elaboraram.

Que **saberes e habilidades** não necessárias para que o professor articule as TIC a sua prática educativa?

Eu acho que os saberes têm a ver com a relação que ele vai fazer com a disciplina dele, para não trazer só por tá trazendo, vou levar um vídeo só porque todo mundo tá levando vídeo pra aula ou então eu vou dar uma aula e aí eu tenho que ter um recurso visual e eu levo qualquer um, ele tem que saber qual a relação como é que se conecta uma coisa com outra como se relaciona, então eu acho que um saber essencial, um dos que estou lembrando agora essencial é ele saber mobilizar as ferramentas que favorecem a compreensão do que ele quer trabalhar, o conteúdo, quais ferramentas me auxiliam para que o meu aluno compreenda melhor o conteúdo, acho que isso é um saber que tem a ver com o saber disciplinar e tem a ver com o saber da cibercultura, essa coisa mais ampla da cibercultura, do momento atual. E aí, as habilidades eles requerem mesmo o saber instrumental, saber acessar, saber navegar não perder muito tempo porque o professor correr muito, por que assim se você for pesquisar e aí demorar, clica aqui clica acolá, vai prum canto vai para outro (risos...) então eu acho que tem que ter essa habilidade de saber o que eu quero e onde eu localizo isso por que se não ao invés de organizar melhor o tempo de planejamento pode até se perder mais passar muito mais tempo. Eu até escutei gente que diz assim, não eu ia estudar esse final de semana, até professor universitário, mas me perdi fiquei no *facebook*, fui olhando, fui no *youtube* apareceu uma música, fui no *twitter*, fui para um link, fui para outro e a pessoa termina se perdendo, então acho que tem que ter essas habilidades, do domínio mesmo da máquina, do domínio de como navegar para não se perder na rede, saber separar o que é que relevante e o que que não é, por assim, a internet tem muita coisa boa, mas também tem muita coisa que não é tão legal,

então tem que ter esse discernimento também e é isso é usar, é acessar, é conhecer as ferramentas, quais os recursos disponíveis e onde eles se encaixam para trabalhar.

Houve **contribuições para sua formação profissional** durante a realização da pesquisa? Justifique sua resposta?

Houve grandes contribuições por que eu já conhecia algumas coisas, mas eu comecei a conhecer outras coisas com você, por exemplo, eu não conhecia o *Moodle*, e isso foi muito legal pra mim para as alunas, inclusive assim eu tava até dizendo pra elas, eu tava brincando com elas dizendo assim, mandem para o *moodle*, o meio ambiente agradece porque é muito papel impresso (risos...), leva a pasta cheia de coisa para casa... coloque lá que eu vejo, dou a nota, então assim, eu achei isso muito legal, isso foi novo na disciplina, a questão do ambiente, aquela ferramenta lá do *gmail* eu usei pouco, mas eu aprendi eu testei que é o *googledocs* para você ir lá arrumando tudo, aquela *zoofoo* que você me mostrou, então assim eu achei, as vezes que a gente se encontrou para mim elas foram relevantes porque eu conheci outra ferramentas e ferramentas que têm a ver com aquilo que eu faço, que me ajuda o *Prezi*, então essas coisas todas elas contribuíram e contribuíram também pela própria necessidade não só do trabalho profissional mas pela necessidade também pessoal e o meu projeto de doutorado, assim atendeu no momento que eu estava começando com a pesquisa eu tava elaborando o projeto de doutorado, então as nossas discussões, as que você foi mostrando elas foram me ajudando também a estruturar o meu projeto e o meu PIBIC também de letramento digital. Então no momento de sua pesquisa nasceram duas situações, se impuseram duas situações que ajudaram a ler mais, a compreender melhor e a querer me aprofundar mais nessa questão. O que a minha pesquisa de doutorado traz é a contribuição do computador para as ações comunicacionais e sociais com crianças autistas, então eu quero ver assim como contribuir, até porque eu percebo pouco uso lá também, as professoras com pouco domínio e percebo que com o computador é um recurso... assim o autista tem uma restrição de fala de socialização, alguns totalmente ausente e alguns parcialmente, como o computador é um recursos que combina som, movimento, cores tudo num instrumento só eu acho que ele prende atenção e ele ajuda, ele é uma ferramenta em potencial para ajudar nesse processo de desenvolvimento da oralidade da criança.

Porque eu acho assim quando a gente levava as discussões a gente tava discutindo cibercultura, mas a gente tava discutindo também as nossas disciplinas, o nosso cotidiano nas

disciplinas, a avaliação, então eu acho assim que a gente não saia das que a gente fazia para discutir cibercultura num lugar distante da gente, a gente tava entrelaçando, tava discutindo como eu posso, desde o primeiro encontro, trazer para a minha disciplina, o que eu posso levar, é o diário, é portfolio, o que é que eu vou fazer? Nessa disciplina o que é que dá para trazer para ela, então eu acho que, assim, esses momentos eles contribuíram pra gente fortalecer a disciplina, estudar também e compartilhar entre nós mesmo, o que é que a gente faz. Eu acho que até no planejamento da faculdade deveria contemplar, para gente não se reunir só para deliberar projetos, votar em quem vai sair, em quem vai ficar, (risos...) mas a gente ter encontros mais pontuais nesse sentido pra gente discutir o cotidiano do ensino, das pesquisas que a gente tá realizando.

II – Eixo II – Inserção das TIC às práticas educativas

Como foi a experiência de **inserção do Ambiente Virtual Moodle** e suas interfaces e ferramenta em sua disciplina?

- a. Quais **dificuldades** emergiram?
- b. Quais **potencialidades** e contribuições?

A experiência foi boa, porque assim para mim e para os alunos, permitiu a gente ter um outro lugar de discussão. A gente usou pouco, acho que até por que foi a primeira vez e também pelo próprio momento pessoal meu por está envolvida em um processo seletivo. Então assim, eu não frequentei, eu não fui muito no ambiente. Mas eu não achei difícil, achei legal, achei simples. Você postar as coisas lá. A gente teve aqueles probleminhas de gerenciamento, do anexo como eu disse a você que só ia um. As vezes as meninas diziam que a senha não dava certo, e as vezes o problema é que elas tinham esquecido algum caractere, né lá da senha. Mas de um modo geral eu considere a experiência, válida, boa e pretendo continuar nas outras disciplinas. A própria questão da comunicação, eu achei que foi legal teve momentos assim que, no fórum um aluno colocou uma coisa que eu achei que não era, mas eu não queria dizer isso diretamente lá para todo mundo ver que não era. Então eu explorei a questão com ele, dizendo “o que mais você pode dizer sobre isso; E ele chegou a dizer o que eu esperava que ele dissesse. *“neste caso houve a mediação do conhecimento”* Isso, instigando assim, que talvez na sala a gente não tivesse conseguido, por conta do tempo mesmo, por conta das interações que é muita gente ao mesmo tempo, né. Então assim, eu vejo assim, é distante e é

próximo ao mesmo tempo. A gente diz assim, que a gente está numa orientação a distância quando a gente faz no ambiente virtual, porque que a gente não está assim geograficamente olhando um para o outro, mas se torna perto porque a qualquer momento pessoal eu deixo lá, ele passa deixa lá e ai a gente dialoga.

Houve contribuição em **relação aos conteúdos** específicos da disciplina?

Contribuiu, contribuiu porque assim desde o início a gente trabalhou os conceitos de alfabetização e letramento, então leram os textos para fazer mapas conceituais mostrando a relação entre esses conceitos, foi uma atividade muito legal. E que os alunos gostaram de fazer, que postaram lá e que deu certo, para levar para o Portfolio. O fórum também, o que é alfabetização e o que é letramento. Teve alguns momentos que as perguntas pareciam muito “seca”, eu acho que eu não consegui elaborar uma pergunta “o que é alfabetização e o que é letramento” porque eu queria exatamente isso, eu não quis enfeitar muito a pergunta, mas ai parece que soava muito simples. Ai como soava muito simples e as resposta também, muita gente disse “fulano” já disse o que eu queria dizer. Então teve isso, mas assim depois que a gente trabalhou a questão das metodologias com as contações de histórias que elas elaboraram as pautas, postando as pautas agora. E ai elas utilizaram também buscar em livros, buscar no portal do professor, sugestões de como contar histórias, que é o que elas estavam postando que são as pautas e as fotografias, a gente tá fazendo o banco de imagens. Eu achei assim que deu nova “cara” a disciplina, das outras vezes que eu trabalhei agora. Inclusive eu já havia trabalhado essa disciplina na especialização e lá eu não fiz isso. Eu até pensei se for outra vez criar esse ambiente para especialização.

Em relação a imagem que você falou... trabalhar com a imagem com o vídeo, ele é muito mais complicado quando você não tem a internet, potencializou o uso, essa ideia de trabalhar imagem, ela surgiu do uso dessas tecnologias ou você já pensava...

Não, a gente não tinha feito em disciplinas passadas, porque assim, como a gente tava conversando, né e a gente tava buscando ferramentas que dinamizasse, então eu sai um pouco assim, não desprezei os textos, mas eu busquei outros recursos que ampliasse a compreensão dos textos, ai foi onde entrou a imagem como instrumento para ampliar essa leitura. Foi a primeira vez. Sempre fotografava, mas só por fotografar mesmo, a gente não tinha um ambiente para registrar e deixar registrado e compartilhar com todo mundo.

Houve contribuição na **mediação** do conhecimento?

Houve contribuição no **acesso às informações**?

Quais **perspectivas**?

Pretendo na especialização e pretendo melhorar também, conhecer mais, eu vejo que há um mundo de coisa, naquele dia que você mostrou a lista das ferramentas, aí eu até comentei com Mayra, Vixe, eu acho que eu conheço umas quatro (risos...) Eu consigo trabalhar com umas quatro, é muita coisa assim que você tem, você tem um repertório, grande que dá para você olhar para a disciplina. Agora assim, a gente esbarra numa coisa mais complicada hoje que é o tempo para fazer essas coisas. Tempo que eu sento. Mas, até ajuda, antes eu montava minhas aulas tudo em caderno, hoje eu monto no computador, me ajuda, porque eu levo o computador direto para a sala de aula. Levo esse negócio da vivo (...) Antes eu tinha que fazer uma pasta da disciplina, uma pasta para outra disciplina. (...) agora tá todas as pastas aqui! Tudo num lugar só mais rápido também. Então acho que é uma questão de adaptação mesmo, do momento. Não tinha o hábito, escrevia em caderno fazia tudo em caderno. Eu acho que eu uso o notebook, deixa eu ver, desde o mestrado. Há uns 6 anos que eu uso o notebook. Eu tinha só aquele computador grande de casa e que aí tinha que imprimir as coisas, trazer para cá, as vezes eu só o trajeto mesmo, o texto e aí se algum não tem a xerox já acompanha, com o ambiente também, assim, eu me preocupei de ver se os textos que eu tinha impresso, tinha online, eu encontrei, ebook, indiquei pra turma ao invés de ler só o capítulo, tiveram acesso ao livro todo, não sei se leram, mas tiveram acesso (risos..).

Em relação as redes sociais, hoje em dia se fala muito, o que o aluno aprende nas redes sociais, tem o twitter, tem o facebook, tem esses outros recursos, você acha que é possível fazer essa extrapolação desse ambiente, da sala de aula, do próprio ambiente virtual que já dá uma ampliação dessa sala. Será que é possível trabalhar isso no contexto educacional...

Eu acho, acho que é possível. Agora tem que ter um professor assim muito centrado e com objetivos bem definidos e que ele consiga desenvolver um aprendizado compartilhado com a turma para não perder foco. Porque facebook tem muita coisa, muita coisa...(risos) então assim, você até pode criar um grupo, por exemplo lá no facebook, ficar compartilhando essas coisas, que as alunas normalmente elas já fazem isso, “vai ter trabalho de fulano, estou esperando a nota de sicrano” elas vão fazendo isso, tô aqui quebrando a cabeça, terminou o artigo, então assim eu acho que pode aproveitar essa relação que elas tem com a rede social para desenvolver o aprendizado. Agora, o professor tem que ser alguém quem esteja familiarizado. Eu acho que não vale a pena, por exemplo o professor entrar no facebook só pra isso não. Eu acho que ele tem que ter uma certa familiarização com essa ferramenta. Ele já

tem que ter incorporado isso ao uso pessoal dele, também, a questão do planejamento para que ele possa compartilhar com os alunos e fazer bom uso. Porque se não vai fazer aquele uso mesmo, sem foco, atirando para tudo quanto é lado. Vai postar as fotos, “kkkk” e pronto.

Quais **interfaces/ferramentas** do ambiente foram exploradas na disciplina? As atividades realizadas tiveram as contribuições e resultados esperados?

Eu usei o *moodle*, *portifolio* e o *fórum* e agora estamos fazendo o *banco de imagens* foram as atividades que a partir da contação de estórias foram geradas as imagens. Teve algumas atividades espontâneas que eu solicitei que elas criassem poesias com o nome delas quando a gente estava tralhando textos poéticos, mas aí algumas alunas ficaram inibidas, e só três leram e somente duas disseram que iam postar. Eu nem conferi ainda, não sei nem se elas fizeram isso. Então assim, o moodle foi o ambiente utilizado em potencial, fora isso era o que eu já usava, o youtube, assim que eu baixei vídeo, ebook, o portal do professor que agente acessou. Também teve outra coisa. Rede social, por exemplo, eu não usei, eu fiz comentários aleatórios quando elas postavam alguma coisa sobre as atividades, mas eu não usei especificamente na disciplina não. Até porque eu não tive um tempo para estruturar, mas eu acho importante, “interfaces e ferramentas” a gente usou muito email também. O email da turma foi bastante utilizado, a gente trabalhou mais o moodle e o email da turma e vídeos-youtube, e ebooks, a gente trabalho com links por exemplo da UFPE, centro de educação e linguagens, foi de onde a gente baixou livros, a gente baixou também um projeto democratização da leitura que tem um livro disponível lá, mas que só lia online quem tava com o notebook na sala acompanhava a aula lendo, porque não tinha feito a cópia impressa. Ele não baixava em pendrive nem nada, vocês só conseguia ler online desse projeto: democratização da leitura, foi até um texto de contijo, de Claudia Contijo, eu acho que a gente fez um bom uso (risos).

As atividades, assim, você usou os fóruns com os questionamentos. Eu acho que o que contribuiu mesmo foi o fórum, agora eu não sei se foi a forma como eu conduzi, eu procurei ir comentando, mas eu não senti o pessoal muito motivado pra ir lá, achava que tava muito repetitivo, certo, mas eu não vi muita motivação. Eu achei o portifolio mais produtivo porque ele serviu como um registro sequenciado das atividades.

Qual o **nível de aceitação** dos alunos durante o processo?

Muito bom, muito bom! Muito bom! Ninguém reclamou, todo mundo gostou. E assim, as duas turmas, tanto da manhã quanto da noite. A da noite ainda disse assim, vixe, isso vai dá certo. É uma turma maior, ai é um povo assim, pouco centrado, não são como os alunos da manhã que são já todos de projeto, todos com bolsa que já passam o dia por aqui. Eles vem para assistir aula e voltam, passam o dia trabalhando. Mas depois disso, depois do primeiro momento, e ai teve o momento de no moodle não darem certo com a senha, depois que se ambientaram pronto ninguém reclamou, todo mundo gostou, foi legal.

Você realizou alguma **avaliação** sobre essa experiência com as interfaces/ferramentas com os alunos?

Não, não. Mas posso fazer isso ainda, ainda dá tempo (risos). Porque eu faço avaliação ao final do semestre e a gente tá terminando. Eu tô com a segunda e a outra sexta, né.

Você pretende continuar com o uso do **ambiente virtual** em sua disciplina?

Pretendo.

III – Estrutura e acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação

A estrutura de **acesso à internet** disponível na instituição foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?

Interfere porque aqui na UERN, por exemplo, o youtube não acessa e ai às vezes as meninas querem baixar um vídeo, quer baixar alguma coisa e ai não tá disponível, porque a internet, assim, como andava com o modem da vivo ai eu baixava as vezes e passava para elas, mas se elas já tivessem uma internet ai. Eu nem sei porque tem essa restrição, se não tivesse essa restrição seria melhor. Eu penso que seria. E eu acho que UERN era para ter o Moodle, ela não tem não, porque a gente trabalha com o da UFC. Tem mas, não tinha uma equipe técnica para gerenciá-lo. A Faculdade ela não pode fazer isso não, num pode disponibilizar e colocar uma pessoa da faculdade para gerenciar não, Eu acho que a gente devia pleitear isso, acho interessante, acho que a gente poderia trabalhar isso no planejamento, porque as vezes o professor não usa porque desconhece e não sabe como fazer.

O **acesso particular dos alunos** aos instrumentos tecnológicos (acesso ao computador, a internet) foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?

Tem alguns alunos que não tem notebook, mas tinham em casa. eles também usam juntos nos trabalhos em grupo, nunca acontece de um grupo não ter notebook, geralmente um grupo tem um ou dois. Então dava certo, o problema é só de internet. Tanto a internet que é restrita, tem umas coisas que a internet aqui não acessa. Como também a questão de não abrir página a internet ruim mesmo.

Como você **avalia a estrutura da instituição** às Tecnologias da Informação e Comunicação.

Eu acho que precisa melhorar ter uma internet melhor, acho que começa por aí, que favoreça o processo, mais ágil, mas rápido, eu por exemplo, ontem eu vim sem esse modem e não fiz nada aqui pois eu esqueci o modem em casa e a internet não prestava. Sobre o portal, tem aquela página pessoal lá, né eu acho que ela já atende. Agora por exemplo, os registros acadêmicos, eu acho que a gente poderia já ter um diário online, ter uma frequência online, porque a gente tem dois trabalhos, a gente trabalha duas vezes, tudo que a gente faz, faz para entregar. Eu acho um atraso. O formato do portal eu acho que tá bom, daquele jeito lá. Mas o email, assim ele é limitado, todo o dia eu esvazio o email porque se não daqui a pouco, o institucional, e tem gente que nem usa o institucional por conta disso, devido as limitações que ele tem, eu uso o institucional, mas um dia e outro não eu estou esvaziando ele. É importante, inclusive assim, eu participei de um projeto do FNDE que convite veio pro meu email institucional e eu abri por acaso. Por acaso eu abri o email e o convite tava lá a 5 dias, mas mesmo assim deu tempo. Quando eu entrei em contato, a pessoa disse que tinha feito uma pesquisa nos portais das instituições que tinha mandado por email institucional, então assim é muito importante que você tenha um email institucional que ele seja viável.

Transcrição da Entrevista 02

Identificação

Professora: Íris

Data: 20 de março de 2013

Duração: 30 minutos

Local: Bloco dos professores – salas de pesquisa

1º momento: breve explanação do roteiro de entrevista

2º momento: entrevista

I – Eixo: Formação docente e as TIC

As TIC trouxeram mudanças para a **profissão docente**? Justifique.

Eu acredito que sem dúvida, eu acho o contexto que vivemos hoje é bastante desafiador... não é...a profissão docente precisar estar conectado com essa nova cultura das tecnologias digitais, os nossos alunos têm realmente essa característica de nativos digitais e já chegam com esses conhecimentos nos processos formativo e os professores, eles precisam estar se atualizando, se capacitando para dar conta desse novo contexto.

Você participou de alguma **capacitação** em relação às TIC que contribuísse para sua formação como professor?

Em 2012 eu participei de uma capacitação, né...um curso que tinha essa intenção de tá capacitando os professores para o uso das tecnologias, mas esse curso eu acho que ele deixou muito a desejar porque não possibilitou o uso dessas ferramentas, dessas interfaces, foi muito mais numa perspectiva mais teórica ou mostrando como usar mas a gente não teve a oportunidade de fazer o uso, né... então para quem não é nativo digital essa é uma dificuldade muito grande. A gente pode morrer de ler referenciais teóricos, de assistir aulas de como fazer, você realmente não tiver imerso no uso dessas tecnologias, você não aprende a usar. Então eu acho que esse curso, ele foi bom porque deu essa possibilidade de conhecer um pouco o ambiente virtual de aprendizagem o Moodle, mas as necessidades, as discussões desse contexto da docência, mas não possibilitou um aprendizado para fazer parte do processo formativo.

Qual sua **experiênciaprática** com às TIC em sua vida profissional antes de participar da pesquisa? Quais **interfaces e ferramentas** você já utilizava?

Eu acho que a pesquisa possibilitou um ganho muito significativo na minha formação. Antes da pesquisa o que eu utilizava era basicamente o e-mail, eu utilizada um pouco das redes sociais, mas até fui instigada a partir da pesquisa a fazer um uso maior, é...alguns links de pesquisa, mas de forma muito restrita, então acredito que a pesquisa minha a condição de eu me aproximar mais do ambiente virtual, da possibilidade de fazer uso na formação, num é, dos meus alunos da minha formação que antes eu não tinha essa condição.

Intervenção da pesquisadora: em relação as ferramentas e interfaces da instituição, você também já utiliza alguma ou conhecia? Da própria UERN, os ambientes e portais?

O que eu conheço é exatamente essa ideia do portal do professor que a gente pode disponibilizar alguns materiais, mas eu não fazia uso desse ambiente, porque acho também que ele não possibilita uma interatividade, acho uma coisa assim meio sem envolvimento termina que os alunos não tem acesso e os professores não alimentam, então realmente eu não fazia uso não.

Intervenção da pesquisadora: Aproveitando só essa ideia que surgiu em relação ao ambiente da instituição você notou alguma política da instituição que fortalecesse essa ideia de usar esse ambiente já ele é importante já que você pode fazer esse vínculo com seu papel de professor dentro do contexto da UERN e para fora da instituição, existia uma política de incentivo?

Eu acredito que essa discussão tem que sair dos grupos de pesquisa, eu não sei se a instituição, acho que os grupos de pesquisas precisam instigar a instituição entender essa demanda, eu acho que realmente precisa ter essa política e acho que não tem. Inclusive para fazer essa pesquisa a gente precisou usar o Moodle lá da UFC porque não tinha condições de fazer aqui utilizando a infraestrutura da UERN, acho que uma contribuição que a gente pode dar é essa. Existe a necessidade, existe a demanda, as interfaces estão aí para contribuir com os processos formativos e a universidade precisa investir e potencializar essa estrutura.

Como você vê **a articulação das TIC no currículo** do curso de Pedagogia da UERN no momento atual?

Eu acredito que se a gente vai usar como parâmetro outras instituições é lógico que a gente vai ver que estamos muito aquém, certo, mas acho que você é uma pessoa que trouxe para o contexto da nossa formação essa discussão. Acho que o currículo ainda tem algo muito pontual, que é uma disciplina que tá lá e que essa disciplina tem aproximado mais os alunos desses ambientes, dessas interfaces, com a pesquisa isso se ampliou que outras disciplinas

também começam agregar essas condições... Então acho que o currículo é muito pontual, realmente. Acho que a gente precisaria entender que é realmente um recurso, é uma ferramenta é cultura, trazer para o contexto formativo das Tecnologias da Informação e comunicação, acho que não deve ser algo pontual não, acho que deve ser disseminado, transdisciplinar no processo de formação.

Que **saberes e habilidades** não necessárias para que o professor articule as TIC a sua prática educativa?

Essa questão é extremamente importante, eu acho porque quando eu penso na questão dos saberes...tem até um autor que é o Rodrigues que ele trata dos saberes epistemológicos, dos saberes técnicos, dos saberes didáticos. O próprio Marco Silva ele coloca a questão do Desenho didático nos ambientes virtuais, eu acho que o professor para trabalhar as tecnologias ele precisa ter a clareza do processo de mediação no ensinar e aprender. Acho que ele precisa ter os saberes epistemológicos que é como se processa o conhecimento, como é que o aluno aprender, como é que se dá essa mediação. Os saberes técnicos, que é ai que eu me vejo numa situação mais complicada que é fazer uso dessas interfaces, que é muita novidade, a velocidade da tecnologia, a gente não se dá conta. E esse desenho didático de como é que eu posso usar o ambiente virtual que vá ajudar realmente o meu aluno a aprender, num processo de autoria, de co-autoria, de participação coletiva. Então acho que não assim três grandes questões que a gente precisa se envolver quando pensa no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação.

Houve **contribuições para sua formação profissional** durante a realização da pesquisa? Justifique sua resposta?

Acho que demais, eu realmente consegui res-significar meu processo de ensinar a partir da pesquisa, eu trouxe inclusive outra perspectiva de avaliação, acho que o ambiente virtual, ele possibilita essa questão da interatividade e do professor tá percebendo a cada aula esse *feedback* do aluno, como ele se percebe na aula, inclusive questões de ordem da sua vida pessoal que ele consegue trazer através dessa ferramenta que eu utilizei que foi o “diário de formação”. Então acho que é um elemento extremamente importante. Porém, acho que o trabalho do professor se intensifica muito mais. Eu senti que eu precisei ter muito mais tempo pra tá dando conta dessas respostas por que o que acontece também, o aluno quando ele coloca alguma coisa no ambiente virtual, ele quer resposta e acho que o nosso foco ainda está

muito centrado no professor. O aluno ele quer resposta, mas ele quer resposta do professor (risos...). Então a questão da interatividade todos-todos é algo que a gente precisa aprender, tanto nós professores quanto os alunos. Então, acho que mudou significativamente, tinha dificuldade de usar o ambiente, lógico que acho que preciso melhorar muito as possibilidades das interfaces desse ambiente e de outros, por exemplo, os recursos educacionais mais abertos, praticamente não fiz uso, é mais acredito que é processo, mas do que eu era para o que sou agora, houve uma avanço significativo e nesse possibilidade de busca que eu não sabia nem por onde começar.

Intervenção da pesquisadora: Ainda explorando um pouco essa questão, houve alguns encontros da pesquisa, utilizando as ferramentas, as dificuldades, não foram a quantidade que foi definida inicialmente, mas aconteceram e assim nesse reunião do grupo, você considera importante que aja esses encontros continuamente, já que as ferramentas se desenvolvem de forma muito rápida, então como deveria acontecer, será que é necessário essa reunião continuamente para que os pares possam se apropriar melhor. Você falou na questão de não ser nativos digitais.

Acho que sem dúvida, desde que o professor esteja fazendo uso no seu cotidiano, acho que encontros pontuais que você faz algum tipo de apresentação, mas que o professor não tá utilizando cotidianamente, ele se perde. Acho que o professor tem que incorporar na sua prática, no seu cotidiano o uso das tecnologias. Se não nenhuma formação vai dá conta. É extremamente importante, mas muito mais essa retroalimentação e de se discutir como está sendo e que dificuldades o professor está encontrando no uso, não pode desvincular a formação da questão mesmo prática da utilização cotidiana.

II – Eixo II – Inserção das TIC às práticas educativas

Como foi a experiência de **inserção do Ambiente Virtual Moodle** e suas interfaces e ferramenta em sua disciplina?

Quais **dificuldades** emergiram?

Quais **potencialidades** e contribuições?

Houve contribuição em **relação aos conteúdos** específicos da disciplina?

Houve contribuição na **mediação** do conhecimento?

Houve contribuição no **acesso às informações**?

Quais **perspectivas**?

Primeiro situando o lugar que eu falo. Eu não sabia dessa ambientação do Moodle, então desde o mais simples até você organizar um mural, você colocar arquivos, montar uma biblioteca, criar fóruns de discussão, então acho que o ambiente foi fundamental para isso. O uso dessas interfaces, o fórum de discussões, o blog que os alunos puderam postar lá os diários de formação, a biblioteca, a postagem de um vídeo, acho que isso foi fundamental para o crescimento da disciplina e da minha formação.

Primeramente mesmo a questão de não ter a prática, eu acho mesmo que a cultura do uso mesmo que falta a nós professores que não somos os nativos. Até gosto de dizer assim que temos diferentes níveis de letramento digital. Eu acho que eu estou assim no começo dele, certo e acho que a maior dificuldade é essa saber fazer uso das interfaces. Você compreender como se usa, como se manuseia mesmo, acho que a maior dificuldade foi essa. Acho que até do ponto de vista epistemológico de fazer a mediação, de entender a necessidade de trazer os recursos, acho que isso foi até bem, mas conseguir materializar isso no ambiente é que foi a maior dificuldade.

Usando como parâmetro mesmo essa questão do antes e da experiência da disciplina, o que é que eu percebia, a disciplina antes era toda predeterminada, então texto, tudo era predeterminado quando você não tem a possibilidade de usar o ambiente que você dinamize isso. Então o que é que eu percebi, textos surgiram no processo, a gente pôde colocar textos que não tinham sido predeterminados. O próprio acesso dos alunos ao texto, você sabe que a nossa prática aqui é da xerox, e quando tá lá no ambiente é muito mais fácil, chega muito mais fácil para o aluno, então acho que um dos ganhos foi essa. A disciplina podendo ser um pouco construída nesse processo. Acho que outra questão é mesmo que já falei desse retorno do aluno imediato, então ele tá lá numa discussão sobre o conceito de didática, eu consigo perceber rapidamente o que ele compreendeu dessa discussão, coisas que eu só via no processo do final da unidade com uma avaliação. Acho que isso foi um ganho muito significativo. A autoria do aluno porque o ambiente ele possibilita isso, o diário de formação, as reflexões, o professor vai instigando o aluno a fazer isso, também é processual, então eu acho que os primeiros diários, eles foram assim mais descritivos e a medida que o professor vai fazendo essa mediação o aluno vai se colocando mais nesse processo de formação, acho que isso foi um ganho muito significativo, mas percebo que haveria muitas outras potencialidades que a limitação do conhecimento técnico me impediu nesse momento.

Você falou em relação a essa quantidade de trabalho que vai emergindo a demanda, essa questão vai se por nessa apropriação do professor nessas tecnologias;

Eu acho que tem a ver com essa ideia do desenho didático. Que desenho didático eu faço em função de otimizar e potencializar. Eu acho que essa questão que ainda precisa melhorar e quem vai descobrir isso é o próprio professor fazendo uso. O que é que eu percebo você tem o presencial e agora você tem o online (risos...) então é como se você tivesse algo a mais, algo extra que vai tomar mais tempo do professor quando a gente sabe que as tecnologias tem essa função também de contribuir e otimizar o trabalho do professor, ainda precisa melhorar para a gente entender como é que faz isso. Como você potencializa, mas não se sobrecarrega em função dos usos das tecnologias. E aí você vai ter que ensinar a gente a fazer isso. (risos...)

O uso das tecnologias não deve servir para dispersar o conhecimento a gente tem que ter cuidado com isso, por isso que eu digo que o professor tem um papel fundamental aí, em tá ajudando o aluno nesse processo de escolha, nesse processo de autoria e de formação mesmo desses ambientes.

Quais **interfaces/ferramentas** do ambiente foram exploradas na disciplina? As atividades realizadas tiveram as contribuições e resultados esperados?

Eu acredito que quanto as atividades realizadas, essa própria questão do desenho didático, poderia ter sido melhor, para o início foi extremamente significativo, mas eu acredito que a necessidade da interação e das atividades de todos-todos ficou a desejar, por que o aluno ele olha para o professor, ele não olha para os outros alunos, então quando ele posta lá no fórum de discussão, uma opinião sobre um conceito, sobre um leitura ele quer o comentário do professor e não dos outros colegas. Eu acho que isso precisa, nossa forma de ensinar e de aprender sem o uso dessas interfaces já levou a isso e a gente precisa trabalhar para ressignificar esse modelo, certo, o professor como o centro, isso ainda é muito forte. E foi uma das questões que eu percebi no uso das interfaces. Então foi usado o diário como eu já falei, foi usado o fórum, o mais utilizado mesmo foi essa questão do diário de formação que os alunos postaram a cada aula e alguns, a maioria deles, acharam extremamente significativo e os outros pela própria prática e ausência de escrita e de autoria comentaram, um outro que o fato de não ser somente descrição, descrever algo era difícil, pois eles eram instigados a pensar e problematizar, mas eu já vejo pelo contrário potencializou muito a escrita. Então eu fiquei imaginando o que é que um aluno meu de didática tinha de produto de escrita no processo de formação da disciplina antes e depois do ambiente virtual. É tanto que eu acho que tem muito material para produção de artigo, para sistematizar essa perspectiva de aprendizagem no ambiente.

Qual o **nível de aceitação** dos alunos durante o processo?

Bom como nós temos o registro dos diários quanto eu cheguei no primeiro momento para propor a utilização do ambiente, também receosa porque eu fui aprendendo durante o processo, então muitos postaram nos seus diários que tiveram , que tiveram medo. Mas acho que a aceitação foi assim muito boa, porque os alunos perceberam algo diferente no processo formativo. Acho que eles aceitaram muito bem, acho que 1 ou 2 alunos tiveram dificuldade de postar as questões no Moodle porque ao mesmo tempo que a gente diz que os alunos são nativos digitais, mas eles também tem muitas limitações na utilização dessas interfaces. Acho que é algo até para a gente ver se esses nativos digitais também tem diferentes níveis de letramento, quem nasce nos anos 90, no final dos anos 90 para cá, já está mais imerso mesmo na questão das tecnologias, mas muitos alunos também tiveram dificuldades de usar o ambiente. Apesar da ótima aceitação.

Você realizou alguma **avaliação** sobre essa experiência com as interfaces/ferramentas com os alunos?

Utilizei inclusive a gente abriu, no fórum uma discussão para que eles avaliassem qual a contribuição do diário, eu acho que foi extremamente significativo para eles a construção, eles perceberam essa ideia da autoria, eles perceberam a questão dessa mediação do professor, problematizando, fazendo eles pensar um pouco mais a partir do que eles discutiram, que eles perceberam em cada momento da aula. A avaliação foi muito positiva em relação ao uso do ambiente.

Você pretende continuar com o uso do **ambiente virtual** em sua disciplina?

Gostaria muito, não sei as condições da universidade de está possibilitando isso. Eu preciso continuar porque eu acho que ainda há muito que aprender, acho que ambiente, como já falei antes pode otimizar muito o trabalho do professor e potencializar as aprendizagens, desde a questão da avaliação, da nota, que eu não consegui tá organizando o ambiente que colocasse toda essa questão pro aluno está visualizando. Acho que tem outras interfaces no ambiente que pode ser utilizada e que eu não consegui alcançar, então minha intenção é utilizar sem dúvida.

Usar o ambiente sem fazer uso de outros recursos acho que ele termina ficando limitado, não sei se é minha limitação, mas é assim que eu percebo. Acho que tem que ter essa possibilidade de link com outros recursos. Que podem ser também algo pontual e isolado, mas acredito que juntar os dois favoreceriam muito mais o processo de ensinar e aprender.

III – Estrutura e acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação

A estrutura de **acesso à internet** disponível na instituição foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?

A própria questão do uso do ambiente, a gente termina fazendo uso desse ambiente sempre de forma distanciada. Você tem os momentos presenciais e os momentos que o aluno está lá no ambiente. Porque não possibilita isso aqui na universidade, em algumas aulas a gente poderia está discutindo, ou organizando diário, ou tá tendo acesso a algum outro recurso, mas eu acho que existe essa limitação. Da universidade, da internet tá o tempo todo se desconectando, a gente não consegue manter uma conexão boa, então acho que essa foi uma limitação, sem dúvida, as vezes até um exemplo que a gente ia mostrar de como o aluno colocar alguma coisa no ambiente e não conseguia, porque a internet não permitia. Então eu acho que a universidade está muito aquém na infraestrutura para o uso da internet.

O **acesso particular dos alunos** aos instrumentos tecnológicos (acesso ao computador, a internet) foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?

É uma coisa que também me surpreendeu, os alunos em sua maioria tem o acesso cotidianamente a internet apesar de agente pensar que aluno de pedagogia é um aluno carente, mas o uso das tecnologias, da internet, dessa conexão mundial da rede já chegou a muitos cantos, os alunos muito deles já tem seu notebook, acho que isso ai não foi um elemento que dificultou esse processo de maneira nenhuma. Acho que na turma tinha somente 2 alunos que não tinha condições de fazer isso na sua casa e fazia na universidade através do laboratório, mas não foi elemento que trouxe dificuldade nenhuma.

Como você **avalia a estrutura da instituição** às Tecnologias da Informação e Comunicação.

Já foi pontuada na décima primeira questão do roteiro.

Uso das mídias na sua disciplina?

Eu acho que uma das questões que ficou a desejar nesse uso foi exatamente a mixagem, usei mais a produção do texto do que imagem, apesar de alguns momentos sentir a necessidade, não atingi. O próprio desenho que proporcionei nesse momento, o tempo e a busca de outros recursos, praticamente eu não utilizei.

A imagem foi algo que eu não utilizei juntamente com essas interfaces, mas acredito que sim, que contribui para a aprendizagem dos alunos.

Agradecimentos:

Eu é que agradeço, Regina, pois você sabe da minha limitação e, você possibilitou que eu tivesse uma imersão mesmo que incipiente ainda, mas nessa possibilidade de usar as tecnologias no processo de formação. Você tem uma responsabilidade aqui com a universidade de continuar esse processo que seja agora localizado no curso de pedagogia, se eu me encontro nessa condição outros professores se encontram de forma ainda mais distanciada, eu acho que a formação inicial, a formação continuada, as políticas educacionais precisam realmente potencializar a questão dos usos das tecnologias, então muito obrigada pela sua contribuição.

Transcrição da Entrevista 3

Professora: Profa. Margarida

Data: 08 de maio de 2013

Local: Faculdade de educação da UERN/Mossoró-RN

I – Eixo: Formação docente e as TIC

As TIC trouxeram mudanças para a **profissão docente**? Justifique.

Com toda certeza. O uso das tecnologias modificou a rotina das aulas, pois estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas e, conseqüentemente, acabaram influenciando a prática do professor, quando este utiliza dos mais variados recursos tecnológicos para o desenvolvimento do trabalho pedagógico.

Você participou de alguma **capacitação** em relação às TIC que contribuísse para sua formação como professor?

Não cheguei a participar de nenhuma capacitação sobre o uso das tic's, não que eu lembre.

Qual sua **experiênciaprática** com às TIC em sua vida profissional antes de participar da pesquisa? Quais **interfaces e ferramentas** você já utilizava?

A relação pedagógica entre aluno e professor, envolve vários aspectos, como a linguagem, o tempo, o espaço, o conhecimento a ser ensinado e aprendido. Como professores formadores, temos como desafio possibilitar a relação entre teoria e práticas para os professores em formação. Neste sentido, comecei a utilizar alguns recursos tecnológicos para facilitar esse processo de práxis entre o conteúdo ensinado e a mobilização desse conhecimento na prática pedagógica. Para isso, utilizava a interpretação de músicas, a projeção de algumas imagens para serem analisadas, a exibição de filmes, documentários, charges. Para a seleção desse material, utilizo bastante a pesquisa virtual (google, you to be, sites específicos).

Como você vê a **articulação das TIC no currículo** do curso de Pedagogia da UERN no momento atual?

Vejo que aos poucos, o corpo docente começa a integrar o uso das tic's em sua prática, alguns em maior proporção que os outros. Mas se tratando de conhecimento específico, o curso de pedagogia da UERN ainda deixa a desejar, tendo em vista que apenas uma disciplina no oitavo período aborda esse assunto, sendo responsável pelo conhecimento teórico-prático sobre as TIC's. Acredito que esta tímida articulação pode ocorrer pela falta de capacitação do

próprio corpo docente da faculdade, uma vez que tendo conhecimento sobre as tic's, poderíamos utilizá-lo não apenas como recurso didático-pedagógico, mas também como ferramenta de produção de práticas pedagógicas por parte dos discentes, pois além da busca e o rápido acesso à informação, estimulando a aprendizagem de forma eficaz, favorecendo a autonomia na busca e na incorporação do conhecimento.

Que **saberes e habilidades** não necessárias para que o professor articule as TIC a sua prática educativa?

O professor necessita além do domínio de conhecimento da disciplina, de alguns conhecimentos específicos que lhe ajudem a utilizar, a manusear os recursos tecnológicos, de forma que possibilite aprendizagens. Entretanto, vale ressaltar que o uso das tecnologias deve estar articulado aos objetivos traçados, precisamos apenas evitar o mal uso das tic's com aulas monótonas, onde substituímos o quadro e o lápis, pelo computador e o projetor.

Houve **contribuições para sua formação profissional** durante a realização da pesquisa? Justifique sua resposta?

Sim. A pesquisa me levou a refletir sobre a minha própria prática, me possibilitando rever algumas formas de como vinha utilizando alguns recursos tecnológicos, bem como possibilitou-me perceber novas possibilidades de uso das tic's na minha prática docente, como a orientação e a interação no desenvolvimento de atividades acadêmicas realizadas pelos discentes.

II – Eixo II – Inserção das TIC às práticas educativas

Como foi a experiência de **inserção do Ambiente Virtual Moodle** e suas interfaces e ferramenta em sua disciplina?

Quais **dificuldades** emergiram?

Utilizei o moodle em duas disciplinas e, nas duas as dificuldades que emergiram se referem ao manuseio do computador, pois alguns alunos ainda não possuíam e conseqüentemente não sabiam utilizar o computador de forma autônoma; uma outra dificuldade refere-se ao acesso ainda restrito à internet tanto em casa (por parte de alguns), quanto na própria faculdade; e por

último a utilização de uma ferramenta pouco conhecida e utilizada por nós, alunos e professores, pois ambos resistiram a inclusão dessa ferramenta (aqui me refiro à professores porque em uma das disciplinas, a de estágio supervisionado III, erámos quatro professores responsáveis).

Quais **potencialidades** e contribuições?

Pode-se dizer que a utilização do moodle almejou uma maior aproximação e interação na relação professor-aluno no âmbito da academia, isto é, da formação docente.

Houve contribuição em **relação aos conteúdos** específicos da disciplina?

De certa forma sim, pois o ambiente virtual foi utilizado como biblioteca onde os alunos tiveram acesso aos textos discutidos nas aulas, slides, no intuito de fomentar e ampliar a discussão para além do espaço da sala de aula, realizando também as atividades da disciplina no ambiente virtual.

Houve contribuição na **mediação** do conhecimento?

Teve-se a oportunidade de orientar a produção de um memorial, ajudando os alunos a refletirem sobre algumas questões, intensificando a escrita do trabalho. Alguns alunos deixaram questionamentos para que dúvidas fossem esclarecidas e expressaram opiniões sobre as aulas.

Houve contribuição no **acesso às informações**?

Como foi dito anteriormente, o ambiente foi utilizado como espaço de armazenamento e consulta de materiais relacionados à disciplina. Os alunos também poderiam deixar suas contribuições, mas nenhum demonstrou autonomia na utilização do ambiente, favorecendo o acesso à outras informações sobre os assuntos tratados na disciplina.

Quais **perspectivas**?

Quais **interfaces/ferramentas** do ambiente foram exploradas na disciplina? As atividades realizadas tiveram as contribuições e resultados esperados?

O blog, a biblioteca virtual. Com alguns alunos sim, pois foi possível estabelecer uma maior interação no desenvolvimento das atividades, contribuindo para o alcance dos resultados esperados.

Qual o **nível de aceitação** dos alunos durante o processo?

Houve muita resistência por parte dos alunos, alguns inclusive nem chegaram a visitar o ambiente, pois segundo eles era complicado o acesso, preferindo muitas vezes encaminhar as atividades por e-mail. Entretanto, houve um caso específico que despertou minha atenção. Tínhamos uma aluna que utilizava com pouca frequência o computador, mas diante do desafio posto pela disciplina, sentiu-se motivada a aprender e a utilizar o recurso. Conseguiu utilizar o ambiente de forma gradativa até o término da disciplina.

Você realizou alguma **avaliação** sobre essa experiência com as interfaces/ferramentas com os alunos?

De forma bastante sucinta, pois como já foi dito anteriormente que grande parte dos alunos sentiram dificuldade na utilização do recurso, mas discutimos um pouco sobre a contribuição do ambiente a partir daqueles que conseguiram interagir.

Você pretende continuar com o uso do **ambiente virtual** em sua disciplina?

Gostaria bastante. Entretanto, a nossa instituição no momento está com moodle desativado, o que inviabiliza a utilização da ferramenta no processo ensino-aprendizagem.

III – Estrutura e acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação

A estrutura de **acesso à internet** disponível na instituição foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?

De forma negativa. Primeiro porque precisamos utilizar o moodle de uma outra instituição; segundo porque o acesso à internet também deixa muito a desejar e no laboratório de informática não dispomos de computadores o suficiente para orientação individual de como utilizar a ferramenta.

O **acesso particular dos alunos** aos instrumentos tecnológicos (acesso ao computador, a internet) foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?

Podemos dizer que este acesso foi um fator que interferiu muito mais de forma negativa do que positiva, pois os alunos geralmente utilizam estes instrumentos no seu cotidiano, no uso pessoal e ainda não conseguem perceber como estes instrumentos podem contribuir para e no processo formativo. Outros alunos ainda não dominam os conhecimentos básicos do computador por não possuir o recursos e outros mesmo possuindo, não tem acesso à internet.

Como você **avalia a estrutura da instituição** às Tecnologias da Informação e Comunicação.

A instituição precisa melhor se adequar para que o trabalho com uso das tic's possa se tornar bem sucedido. Atualmente, temos o desafio de formar o pedagogo para atuar em diferentes funções nos mais variados espaços e, para isso a formação inicial deve possibilitar uma maior autonomia e articulação dos conhecimentos e o uso das tic's surge não apenas como conhecimento específico para esta nova atuação, como também de ferramenta para viabilizar o processo de formação de forma a atender as novas demandas da sociedade.

Transcrição da Entrevista 4

Professora: Profa. Flor de Lis

Data: 01 de Abril de 2013

Local: Faculdade de educação da UERN/Mossoró-RN

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

I – Eixo: Formação docente e as TIC

As TIC trouxeram mudanças para a **profissão docente**? Justifique.

Eu acredito que trouxe mudanças muito importantes e significativas porque são ferramentas, é uma tecnologia que pode ajudar demais tanto o professor a organizar o seu material, a disponibilizar um material também para os alunos, em tempo real, muitas vezes a gente entra em contato em tempo real e isso é muito significativo, principalmente na realidade daqui da gente que nós temos muitos alunos de várias outras cidades que a gente não pode estar a todo momento atendendo-os, atendendo a esses alunos e elas tem essa oportunidade de estar junto da gente num ambiente virtual e isso para mim foi de uma contribuição muito importante e eu sempre acreditei na educação a distância. Eu tive a experiência de orientar duas monografias a distância, auxiliar como co-orientadora e achei fantástico ele disponibilizava material e eu acho que já é tempo da gente continuar trabalhando nessa perspectiva e inclusive eu acho que aqui na UERN a gente precisa incentivar mais a utilização desses ambientes, principalmente por esse fator que eu me referi a distância de muitos alunos e também alunos que trabalham. É o perfil do nosso aluno aqui, são alunos que trabalham e podem estar no seu ambiente de trabalho ou mesmo em casa depois das tarefas, se relacionar com o professor, fazer as atividades propostas pelo professor se ele faz uso dessas tecnologias, não sei se eu respondi a sua pergunta.

Você participou de alguma **capacitação** em relação às TIC que contribuísse para sua formação como professor?

O que me despertou em primeiro lugar foi quando eu fiz essas co-orientações, nunca tinha me movido a não ser por estudo e cursos mesmo que eu fiz para utilizar a minha grande escola foi quando eu fiz o doutorado, que eu tive que aprender a fazer coisas que eu nunca imaginei que existia, mas era pedido isso por parte do orientador e eu tive que descobrir como fazer eu procurei muitos becários, que lá são os estagiários, né na Espanha que se chama becários e eu procurava muito esses meninos e eles me ajudaram bastante, explicar como fazia, como era eu manuseava e tive um curso de estatística, a distância também e tive uma disciplina que era, utilizava todas essas tecnologias, porém a minha dificuldade foi muito grande, porque eu não tinha o menor conhecimento sobre aquilo e penei muito para conseguir dar conta, realmente

fui, consegui dar conta, aprovei na disciplina, mas eu não tive o rendimento que eu gostaria de ter tido, porque eu não tive e não tinha quem me ensinasse, fui descobrindo, tateando mesmo, utilizando mesmo as ferramentas. Teria um aproveitamento muito grande, se eu tivesse tido o conhecimento, sabendo como se utilizava o site, os chats, as rodas de conversar eu não consegui entrar eu tinha muita dificuldade aí foi quando eu despertei mais ainda na importância desse material e quando eu cheguei aqui no Brasil eu tive essa oportunidade de fazer essas co-orientações e realmente eu fiquei encantada com o material a forma como fazia, como o aluno evolui, quando ele se dispõe a trabalhar nesse ambiente virtual, ele evolui muito. Eu fiz uma co-orientação com uma aluna no curso de pós-graduação, na especialização que fazia nos que ela não estudava e dentro de um mês como ela se envolveu de tal forma que dentro de um mês ela estava dando conta e eu só corrigia. E isso é um negócio assim fantástico que a gente tem disponível, mas que precisa a gente melhorar, eu particularmente gostaria de me aprofundar mais e foi por isso que eu me aproximei de você, porque eu sinto essa necessidade.

A gente ofereceu aqui um curso no Ciclo de estudos acadêmicos sobre as Novas Tecnologias foi o professor Yordanes que trabalhou com os nossos alunos que nesse minicurso eu também participei, ofertei junto com ele, através do projeto de extensão ciclo de estudos acadêmicos e aproveitei para aprender com ele. Assisti também as aulas e realmente eu vi a necessidade de aprimorar mais e mais ainda.

O que eu sei é muito assim, como se diz do senso comum e dessas tentativas que eu tenho ido atrás de aprender. Mas um curso mesmo, tentei naquele *moodle* que o professor XXXXXX, mas não funcionou muito bem não. Sabe, porque quando a gente entrava não funcionava, estava fora do ar, teve um problema lá e queimou todos os programas e eles começaram tudo de novo e não deu andamento e realmente foi uma pena porque mobilizou vários professores, eu me escrevi, comecei mais aí no final não teve uma orientação mais de perto, para mim precisa ter uma orientação mais de perto para eu me envolver e entender como funcionava, porque ficou muito assim solto e afinal eu não consegui progredir, no final das contas foi desativado o programa do Moodle. E foi isso a minha experiência foi muito incipiente, muito numa tentativa, porque eu acredito nisso eu, eu acredito que é uma ferramenta, são possibilidades que a gente tem e que a gente deveria adentrar mais, principalmente sendo professor.

Qual sua **experiênciaprática** com às TIC em sua vida profissional antes de participar da pesquisa? Quais **interfaces e ferramentas** você já utilizava?

Eu já usava bastante o email é uma das ferramentas que eu já utilizava, eu criei uma pasta para cada uma das disciplinas, fiz uma pasta só para selecionar somente o que eu ia enviar para todos os alunos. Depois desse cursinho das Novas Tecnologias que eu fiz com o Yordanes eu comecei a usar o DROPBOX também. Ele disponibilizou outros mecanismos, mas eu não tive como dominar aqui ali não, porque ele explicou uma vez e depois eu não soube fazer. Então basicamente é o e-mail que eu utilizada para fazer. O Skype eu nunca utilizei com meu aluno não, apesar de ter o Skype já há algum tempo, mas eu não tive essa visão para utilizar para isso, mas futuramente eu comece a despertar para outras possibilidades. E o facebook, mas o *facebook* eu ainda não tenho treino nisso ai não (risos). Apesar de já ter, eu até vi uma reportagem no *canalE* francês em que ele diziam que quem está fora das redes sociais está fora do mundo e nunca quis está fora do mundo (risos), então eu fiz o facebook com a ajuda do filho de uma sobrinha minha fiz essa conta, mas comecei agora a utilizar muito mais por conta de Mayra que está lá no facebook botando as imagens da gente, botando as coisas que a gente faz e eu vou olhar e já começo a mexer, meu marido mexe mais com isso e ele também me ajuda explicando algumas coisas pois ele já utiliza a bastante tempo, o Skype ele utiliza mais porque tem a família fora e utiliza bastante esses recursos, mas é isso ai, é muito pouco o que eu utilizo, nas minhas aulas eu uso bastante o *powerpoint*. Eu faço com facilidade, já boto vídeo nos slides eu gosto de fazer isso, eu utilizo muito o slide porque nós estamos vivendo, em minha opinião, com um grupo de alunos que é uma geração da imagem, são muito envolvidos, se você chega assim utilizando outro tipo de recurso quando a gente chegava anteriormente, você não traz tanto o aluno.

Além disso, eu sei que a imagem ela abre uma possibilidade, inclusive uma janela no cérebro da gente de 30 a 40 minutos quando você traz uma imagem impactante, uma imagem que emociona. Sabendo disso eu utilizei muito esse recurso da imagem. E também cientes de que nós estamos trabalhando com uma geração que é presa a cultura da imagem. São muito espectadores. Então eu acredito que para melhorar a aprendizagem, levar o aluno a um bom rendimento a gente tem que utilizar desse recurso. Por isso é que também me chama muita atenção. O cinema para mim também é muito importante na questão da imagem.

E tem muita coisa no portal do MEC, tem muita coisa no youtube, muita coisa de qualidade que você pode utilizar para melhorar, para ilustrar para mostrar para os seus alunos as teorias que você quer trabalhar. Como eu trabalho com teorias muito abstratas que para eles é muito

distante da realidade deles, os processos psicológicas, então você encontra vídeos, imagem, filmes que traz, que retrata concretamente essa realidade a gente consegue trazer essa informação de forma mais solidificada quando você traz aquela imagem, aquela teoria de forma que ele consiga associar uma coisa com a outra e melhora o rendimento dele.

Como você vê **a articulação das TIC no currículo** do curso de Pedagogia da UERN no momento atual?

Eu acho ainda muito incipiente, muito elementar a forma. Outro dia um aluno apresentando um projeto que está fazendo com a professora Mayra, ele dizia que apenas 6 professores usavam o portal do professor para jogar material na plataforma da UERN, ou seja, ninguém usa, uma maioria significativa não utiliza, inclusive eu não utilizo. Principalmente porque eu não acredito no portal da UERN. Mas porque é uma dificuldade para a gente trabalhar no portal da UERN, enquanto eles não abrirem, não disponibilizarem, fazer uma coisa mais acessível, tudo você tem que pedir licença, então isso é uma das barreiras que me impedem de utilizar. Muito embora eu vou utilizar esse portal agora com essa informação, pois eu não gostaria de estar na maioria que não utiliza. Eu vou lá eu vou ver o que eu posso fazer para utilizar se isso realmente vai trazer algum benefício para o meu aluno.

Eu penso assim que o aluno hoje, pois muitos deles tem um domínio interessante desses recursos, dessas tecnologias, mas não sabem potencializar isso em função da aprendizagem deles, eu penso que ainda não sabem. Você pode os alunos para fazer um trabalho, ele consegue trazer algumas coisas, mas não consegue ver essa conexão entre o que se estuda e o que se estudo e o que é ofertado mesmo com essas tecnologias.

Eu tenho pesquisado muito, estudado mesmo o portal do professor. Regina tem um mundo, um universo aos pés dos professores e não entendo porque eles ainda não utilizam, eu digo não entendo, entre aspas, mas entendo, porque a gente não sabe utilizar esses recursos ainda. Mas tem muita coisa, tem vídeo, aulas preparadas, artigos publicados, cinema relativo aquelas temáticas, as aulas de história e de geografia são fantásticas, como é que o professor não ensina bem? Com tanta coisa? Você não vai criar, você vai se apropriar daquilo que tem que é de domínio público e vai trabalhar os conteúdos desde o pequenininho até. Mas eles tem medo eu acho de acessar, eu acho que com essa experiência com o PAFOR eu acho que vai mexer

muito comigo porque eu vou mexer com essas professoras. Apesar de elas estarem com 15 anos, com 20 anos de experiência, mas eu vou tentar mexer com elas, porque sofrer tanto se tem tudo aí? Ah, e não venha me dizer. Ah! Porque a escola pública não tem isso, nem aquilo, tem. E por mais que o professor diga assim: eu não tenho dinheiro para comprar computador, as escolas estão oferecendo. Teve um programa aí que o governo deu um notebook para os professores e muitos deles deram os filhos ou venderam e não utilizam para dar aula, sem contar com as salas de informática que estão todas fechadas nas escolas e agora eu penso assim, o governo federal tem feito esses cursos e são oferecidos recursos materiais, mas quando chega na ponta, na escola, no próprio “more” eles não tem se preocupado em capacitar esses professores, nas coisas mínimas, de como utilizar, como ligar o computador, como botar para funcionar, como abrir o e-mail, como ter um e-mail, como abrir um anexo, como anexar, sabe, eu acho que precisava, essas coisas básicas eles não tem oferecido, oferece os cursos para a escola, aí quando vai, só vai um professor, só vai dois professores, a continua como está.

Que **saberes e habilidades** não necessárias para que o professor articule as TIC a sua prática educativa?

Eu não acho que seja complicado não. Eu acho que precisa que a gente queira, em primeiro lugar, e que a faculdade ofereça uma preparação para gente. Porque se a gente não sabe, a gente não sabe ensinar. Então eu penso que a gente tem que se apropriar, a gente tem que querer acima de tudo, abrir os olhos para ver que não dá para seguir adiante sem essas novas tecnologias e a gente tem que se apropriar desse conhecimento para poder otimizar o uso dessas tecnologias ensinando os conteúdos das nossas disciplinas. Agora como vai ser operacionalizado isso, eu não sei dizer.

Mas será que o que está faltando é um conhecimento mais técnico ou voltados para a discussão do que são essas tecnologias?

Eu sou muito prática nas coisas eu penso que teria que ser oferecida alguma coisa mais técnica mesmo. Para poder ao gente se apropriar desse conhecimento mais técnico se sentir à vontade para trazer aquilo que nós conhecemos, aquilo que a gente vem estudando para aplicar e trabalhar com os alunos e eu penso que muita gente não tem a consciência disso. Tem muitos professores nossos que não tem essa consciência. Então nem vai procurar, mas se for disponibilizado um curso técnico realmente que sistematizasse, com o tempo para o professor fazer isso, eu penso que muitos de nós vamos enveredar por esse caminho, por

exemplo, esse movimento com você, com Mayra, com Francisca, eu me aproximei muito porquê? Porque eu tinha aquela vontade, eu tenho a consciência, mas falta parte técnica que eu não domino. Mas tem outros professores que não tem a consciência, mas tem a parte técnica.

Houve **contribuições para sua formação profissional** durante a realização da pesquisa? Justifique sua resposta?

Houve sim, houve sim, eu agora me sinto muito mais atrevida, muito mais ousada (risos) e querendo mais, aprender mais, quando eu tô lhe puxando, me ajude nisso, me ajude naquilo, eu tô vendo que isso vai trazer benefícios não somente para o meu aluno, mas também para minha formação e eu tenho crescido muito utilizando isso aí.

Eu fiquei satisfeita, contente quando eu estava interagindo com eles mandava os trabalhos, agora nesse projeto, principalmente com Caraúbas que é uma cidade distante, tem gente lá do sítio que corre lá para Lan House para fazer e eu tava lá bem perto deles estudando, coisa que eu não pude fazer com aqueles que não chegaram no Moodle, mas aqueles que chegaram foi muito enriquecedor para mim e eu vi que o negócio funciona mesmo, eu vi que é positivo, a gente cresce e eles também e é muito agradável a gente vê sendo envolvida desse jeito sabe. Fiquei muito satisfeita em esse tipo, mesmo que muito preliminarmente, esse próprio trabalho de Augusta, né, eu digo que foi uma ousadia muito grande minha, mas se a gente não se aventurar a gente não descobre e a gente não aprende. Eu me aventurei por isso eu não posso exigir mais dela porque eu também não tinha para dar. Eu tinha vontade da coisa ser maior do que o que foi, pois eu digo olha se eu não tenho, como é que eu vou pedir.

II – Eixo II – Inserção das TIC às práticas educativas

Como foi a experiência de **inserção do Ambiente Virtual Moodle** e suas interfaces e ferramenta em sua disciplina?

Quais **dificuldades** emergiram?

Quais **potencialidades** e contribuições?

Houve contribuição em **relação aos conteúdos** específicos da disciplina?

Houve contribuição na **mediação** do conhecimento?

Houve contribuição no **acesso às informações**?

Quais **perspectivas**?

Bem, vamos começar pelas coisas boas. Eu acho assim que a contribuição para a mediação do conhecimento foi muito importante. Eu acho que quando você dá um retorno imediato ao aluno e o aluno devolve para você, você vê até onde você conseguiu alcançar o aluno da informação que você dispôs e vê como vai o processo de formação daquelas teorias daquele conhecimento, você consegue ver, porque é muito imediato. Quando o aluno se envolve e você também, eu acho o retorno, que é uma ferramenta muito dinâmica que nos dá esse vai e volta e a gente consegue acompanhar o raciocínio do aluno, a gente consegue acompanhar o nível de aprendizagem dele, eu acho que facilitou muito nesse sentido e foi isso que me deixou mais contente nesse processo.

E o acesso a informação é muito importante porque eu tava lá eles diziam a professora me manda um artigo sobre isso e eu tá, tá e colocava o artigo lá, há eu não tô sabendo como faço os slides e aí eu disponibilizo um modelo de slide, aí ele já vai montando, a gente não teve quase trabalho nesse sentido, porque eles estavam lá e a sequência lógica para fazer e ele já trazia naquele formato, coisas que em outros momentos que eu fiz orientação em outros projetos de monografia eles viam tudo embaralhado, tudo confuso, e dessa vez mesmo aqueles que interagiram menos, eles vieram com um trabalho com uma lógica, pensando tudo no seu lugar já, eu acho que esse movimento dentro do Moodle, permitiu isso. Inclusive eles verem uns dos outros, mitos tinham medo de expor seu trabalho, mas outros não, que colocava lá e eu. Eles ficavam na dúvida e as vezes a dúvida era tão simples, aí é isso que o outro fez, ah eu sei fazer e vai lá e faz e sente mais fortalecido na sua aprendizagem.

E em relação aos conteúdos da disciplina é isso, da metodologia, as referências como utiliza, a formatação do trabalho.

E em termos de potencialidades, quais as potencialidades eu acho que são imensas, quanto mais você se apropriar desses recursos, da técnica do fazer, eu acho que mais facilidade a gente vai ter de disponibilizar de uma forma efetiva dessas tecnologias com o aluno, eu acho que se a gente se apropriar e eles também estão em um caminho de apropriação, porque uma boa parte desses alunos já são nativos digitais, a gente é imigrante digital, portanto é uma dificuldade, mas imigrantes também se adaptam a nova cultura e é isso que eu estou me propondo a fazer a me adaptar a essa nova cultura, então eu acho que as potencialidades são imensas e que no curso de pedagogia tem que ser incentivado, tem que ser oferecido mais disciplinas que utilize essas técnicas para ensinar, por que se não a gente tá ensinando professores que não vão dar conta da realidade.

As contribuições são muitas, eu penso assim, a gente pode contribuir para melhorar a formação profissional do professor e eu acho que na medida que o professor esteja mais preparado ele também aos chegar na escola, o professor eu tô me referindo ao nosso aluno que é um futuro professor, se ele chegar na escola sem ter se apropriado bem dessas ferramentas, ele vai chegar lá na escola e também vai mudar o perfil da escola, vai colocar essas salas para funcionar, vai saber dar uma aula, utilizando esses recursos, vai utilizar esses materiais que estão disponíveis no portal do MEC que é riquíssimo é mundo aos seus pés, eu acho que o trabalho de Augusta é mais uma provocação, mesmo que ela não tenha saído com esse conhecimento todo mas ela sentiu sabendo procurar e certamente ela vai propagar isso.

Eu também fiz um trabalho com as alunas do PAFOR, instigando também nesse sentido quando a gente trabalhou um seminário temático sobre os recursos pedagógicos, ai eu peguei por disciplina, elas foram ao portal elas trouxeram, foi uma primeira tentativa minha de provoca-las mesmo, elas observassem, olhassem, todas elas são professoras em exercício, muitas delas tem mais tempo de serviço do que eu como professora mas são pessoas que estão correndo atrás de alguma maneira, elas querem melhorar, não são todas, mas a maior parte quer melhorar. Eu acho que se a gente conseguisse saber mais sobre isso, a gente também levava mais para elas. Aqui a responsabilidade da gente é grande. E eu penso que esse momento que eu tô vivendo hoje em relação as novas tecnologias compartilhando com você com Mayra com Yordanes também, assistindo muito, eu assisto muito TV escola, sempre que eu posso eu assisto, assisto muito meus programas da universidade a distância sempre que eu tenho um tempinho eu tô lá atenta prestando atenção observando o que e eles tem disponibilizado e muitos tem muitas entrevistas depoimentos e eu vejo que o futuro ta ai e isso tem mexido muito comigo e eu tenho cada vez mais vontade de me apropriar dessas técnicas para ensina um pouco melhor os conteúdos que eu ensino nas minhas disciplinas, a minha psicologia. Então eu tenho muita esperança de melhorar como professora, melhorar meu desempenho utilizando essa tecnologias, porque eu acredito. Acima de tudo eu acredito que é possível.

E em relação as dificuldades são muitas, mas eu não m intimido diante dessas dificuldades, ao contrário de outras que tenho na vida essas não me intimidam, nem me inibem, elas me instigam para eu procurar mais correr atrás, então eu acho que é uma dificuldade boa. Que me da vontade de aprender mais.

Em relação ao uso do ambiente você notou alguma dificuldade?

Não, ele não me falou não, de sair de perder. Toda a vida que eu acessei eu tive disponível, eu tive dificuldade porque as vezes eu queria entrar em uma lugar e caia em outro. Excluir um material e não sabia como excluir, mas ai procurei você e você já me auxiliou e ai eu vi que era tão simples e eu não sabia como é que mexia, mas eu aprendi uma coisa que a gente sempre pode voltar pra traz e é uma vantagem e que a gente começou não deu certo, desliga tudo recomeça e começa a fazer tudo outra vez a buscar. Realmente eu não mexi mais no ambiente por falta de tempo, mas eu tinha vontade de sair clicando e ver o que tinha e o que é que não tinha, mas faltou tempo para isso. Mas de funcionamento não eu acho o funcionamento excelente, não tenho nenhuma queixa em relação a isso não.

Quais **interfaces/ferramentas** do ambiente foram exploradas na disciplina? As atividades realizadas tiveram as contribuições e resultados esperados?

Com as alunos que resolveram entrar, mergulhar junto comigo no ambiente acho que foi muito bom. A biblioteca eu utilizei, o fórum foi o que eu gostaria de ter usado, mas eu não tive compreensão e não me arrisquei não. Na biblioteca passe a me sentir mais à vontade, mas no fórum não eu gostaria de aprendido a fazer um bate-papo a fazer uma discussão com elas, mas eu não aprendi a fazer isso, era uma coisa que eu gostaria de aprender. Eu acho que isso seria bastante rico. Eu vi algumas colegas comentando que fizeram essa discussão e foi uma coisa que eu fiquei pendente no meu curso do doutorado que também eu tinha dificuldade de entrar para “charlar” como eles diziam lá. Tinha vontade, eu tinha muitas dúvidas e poderiam ser sanadas se eu tivesse conseguido interagir mais nesse ambiente, de charlar com as colegas, de fazer um bate-papo e com as minhas alunas, e que se eu dominasse isso eu poderia instigar melhor os meus alunos para também fazer isso, fazer um bate-papo tirar dúvidas. Eu acho tão bonito fazer isso, mas eu não sei fazer.

Qual o **nível de aceitação** dos alunos durante o processo?

A maioria dos alunos, eu dei uma olhada lá, a grande parte utilizou tinha uns que tinham de dificuldade, que tinham medo, medo injustificado mas tinham medo, outros não tinham acesso. Por que não tem computador, não tem internet, as vezes tão no sitio, as vezes a internet num pega bem até aqui na universidade não pega tem uma internet de péssima qualidade. A gente não tem uma internet que possibilite a gente navegar a tempo e a hora. Isso precisa ser melhorado aqui, porque a vida tá exigindo as tecnologias tá exigindo mas a

gente não tem o mínimo aqui, eu se eu não tivesse a minha internet móvel eu não conseguiria. EU não sei como você consegue aqui. Eu não tenho essa coragem eu só me sinto segura porque eu tenho essa internet móvel ai eu sinto que eu vou, estou lá e ela tá funcionando. Não é uma velocidade que eu gostaria, mas é uma velocidade para gente fazer as coisas básicas que a gente faz.

Eu fui educada nesses ambientes virtuais e novas tecnologias num lugar numa universidade que a velocidade era altíssima eu baixava as assim centena de coisas ao mesmo tempo e não tinha a menor dificuldade, eu fui educada de um jeito e vim morar num lugar que era diferente. Quando eu sai de lá a da minha casa era, em 2005 quando eu cheguei aqui ele tava aumentando para 1000giga naquela época 2005, antes era 500 e 600. Mas era uma velocidade muito grande para mim, a da universidade então era melhor ainda. Então quando eu vim pra cá eu sofri demais, a gente abriu uma coisa caia, abria outra caia. Foi quando eu resolvi fazer essa daqui, a internet móvel para poder me consolar mais, porque era muita diferença. Muita diferença mesmo. E você pretende continuar o uso do ambiente.

Você realizou alguma **avaliação** sobre essa experiência com as interfaces/ferramentas com os alunos?

Você pretende continuar com o uso do **ambiente virtual** em sua disciplina?

Eu pretendo continuar e quero melhorar a minha técnica, me apropriar mais e vou assim de ousada mexendo aprendendo e correndo atrás das minha colegas que dominam. Eu não tenho vergonha de fazer isso sabe, não tenho mesmo não. Se é para pedir eu peço, pode até dizer não. Mas eu peço.

III – Estrutura e acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação

A estrutura de **acesso à internet** disponível na instituição foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?

Para mim não, mas para as minhas alunos sim, elas chegavam e iam para o laboratório postar alguma coisa e não conseguiam voltavam coma aquela cara de tristeza e diziam eu não consegui e isso eu vi várias vezes. Tem as que utilizam em casa, são mais “danadas” são mais expertas e são um jeitinho e eu acho que isso desestimula. E as de Caraúbas no Sítio tem

umas que não tem mesmo, as vezes elas tem muita dificuldade no próprio computador, o computadores são muito antigos e quebra uma peça e passa uma semana para poder ajeitarem. Os custos são altos, então elas tem muita dificuldade e isso interferiu bastante.

O **acesso particular dos alunos** aos instrumentos tecnológicos (acesso ao computador, a internet) foi fator que interferiu de alguma forma (positiva ou negativa) nas atividades realizadas em sua disciplina?

Como você **avalia a estrutura da instituição** às Tecnologias da Informação e Comunicação.

É um caos, eu tenho vergonha, sinceramente eu tenho vergonha eu não falo para ninguém ai fora de como é minha universidade em relação as tecnologias, nossa rede de internet é uma lastimas, porque queremos crescer mas eu penso que se tiver uma administrador com visão ele melhora essa rede, porque melhorar essa rede é melhor o acesso dos professores, dos alunos, dos funcionários fazer, com que o aluno tenha uma condição melhor e não dá para a gente trabalhar em pesquisa, a gente estudar, sem ter acesso a um computador e uma boa internet, num dá pra fazer isso não, e também nas próprios laboratórios que dizem que é laboratório, me perdoe que essa forma, a gente ver ai fora, lá em Caraúbas, num vou nem pra fora, eles tem uma sala com 50 computadores é bem verdade que alguns deles quebram, mas pelo menos tem 40 funcionando e aqui a gente não tem nenhum lugar que tenha uma ambiente, uma sala grande com 30, 40 computadores funcionando para os alunos utilizarem. Aqui a gente tem um sala com 10 computadores que não funciona nenhum.

Como é que a gente pode exigir isso do aluno, do professor, quando eles colocaram esses diários online para gente preencher, as atas online, eles não podem fazer isso, legalmente eles não podem. A gente fecha os olhos, a gente faz como eles querem, mas legalmente ele não podem porque eles não deram condições nenhuma para o professor ter como preparar sua ata em tempo determinado como eles colocam. Qualquer professor que entrar na justiça eles ganham, como é que você exige do professor que ele use o ambiente virtual para colocar as notas dos alunos que é uma coisa superimportante se eles não dão um computador e internet em condição?

Eu cansei de falar eu cansei de dizer, você quer imprimir uma folhinha para dar para seu aluno você não tem, que universidade é essa? Que universidade é essa que num bloco vizinho

dar condição e no outro num dá? Os *datashows* a gente vai utilizar na sala de aula e passa as vezes meia hora tentando colocar o instrumento para funcionar é muito difícil.

Eu é que agradeço porque esse foi um momento muito rico para mim porque eu nunca tinha falado sobre isso com ninguém dessa forma como eu falei hoje e isso vai me ajudar a refletir um pouco mais sobre essas questões todas e ver de que maneira eu possa melhorar ou reformular alguma coisa ou eu tenha me equivocado e eu possa rever e corrigir, talvez a avaliação que eu faço é muito dura, mas é como eu vejo hoje e muitas vezes a gente não tem espaço para conversar sobre isso. Eu tô conversando e coloquei dessa forma porque eu sei que é uma pesquisa sua e eu acho que eu tenho que ser o mais sincera possível eu não sei se em outro momento eu falaria com tanta convicção e essa sinceridade toda.