

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – UFPR**

**SILMA CORTES DA COSTA BATTEZZATI**

**COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE *MOODLE* DA UFPR**

**Curitiba – PR  
2013**

**SILMA CORTES DA COSTA BATTEZZATI**

**COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE *MOODLE* DA UFPR**

**Monografia apresentada como requisito parcial  
para obtenção do título de especialista em  
Educação a Distância. Universidade Federal do  
Paraná.**

**Orientador: Profº Drº Lucas Ferrari de  
Oliveira**

**Curitiba - PR  
2013**

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	<b>4</b>
<b><i>ABSTRACT</i></b>	<b>4</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b>	<b>13</b>
<b>3. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A COMUNICAÇÃO EM AMBIENTES VIRTUAIS</b>	<b>22</b>
<b>4. A COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE <i>MOODLE</i> DA UFPR</b>	<b>33</b>
<b>5. O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFPR E A COMUNICAÇÃO PELO <i>MOODLE</i></b>	<b>35</b>
5.1 ANÁLISE DE RESULTADOS	37
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>61</b>
6.1 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	67
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE A – <i>E-MAIL</i> CIPEAD</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE B – ALUNOS REGISTRADOS COMO PARTICIPANTES NO <i>MOODLE</i></b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICE C - FORMULÁRIO DE PESQUISA</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO A – CONTEÚDO TUTORIAL DO <i>MOODLE</i> VERSÃO DO ALUNO</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO B – LISTA DE ALUNOS “PARTICIPANTES” DO CURSO ENVIADA PELA CIPEAD</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO C – RELATÓRIO DE NOTAS DO <i>MOODLE</i></b>	<b>80</b>

## RESUMO

Esta pesquisa determina quais ferramentas, síncronas e assíncronas, do Ambiente Virtual de Aprendizagem da Universidade Federal do Paraná - UFPR foram mais utilizadas para comunicação, realização de atividades e troca de informações, pelos estudantes do curso de Especialização em Educação a Distância, no ano de 2012. Além de pesquisa bibliográfica, considerando as técnicas empregadas para pesquisas de natureza exploratória, um formulário eletrônico com 8 perguntas foi enviado aos participantes do curso para a coleta de dados. Embora nem todos tenham respondido as perguntas do referido formulário, os resultados indicam que o Ambiente Virtual da UFPR, o Ambiente *Moodle*, apresenta recursos de comunicação satisfatórios. Ao mesmo tempo, sugestões importantes foram apresentadas pelos pesquisandos para melhorar e ou intensificar a comunicação entre professores e estudantes neste ambiente. A análise teórica dos resultados foi feita com base no Modelo de Comunidade de Questionamento de Randy Garisson (1991), que permitiu precisar o uso ou a falta de aproveitamento de alguns recursos de comunicação existentes em Ambientes Virtuais para manter ou intensificar a frequência das presenças cognitiva, social e pedagógica, e das suas categorias e indicadores, no contexto da educação a distância.

**Palavras chave:** Comunicação. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Educação a Distância.

## ABSTRACT

This research determines what tools, synchronous and asynchronous, of the Virtual Learning Environment of the Federal University of Parana State - UFPR were used for communication, conducting activities and exchange of information, by the students of the course Specialization in Distance Education, in the year of 2012. Besides literature, considering the techniques used for exploratory research, an electronic form with eight questions was sent to course participants for data collection. Although not everyone answered the questions of the form, the results indicate that the *Moodle* Virtual Environment of UFPR environment, presents satisfactory communication resources. At the same time, important suggestions were made by the research to improve and enhance the communication between teachers and students in this environment. Theoretical analysis of the results was based on the Model of Community Questioning proposed by Randy Garrison (1991), which allowed to specify the use or lack of use of some existing communication resources in Virtual Environments to maintain or increase the frequency of cognitive, social and pedagogical presences, and its categories and indicators, in the context of distance education.

**Key Words:** Communication. Virtual Learning Environment. Distance Education.

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1 - COMUNIDADE DE QUESTIONAMENTO DE GARISSON (1991)</b>	<b>24</b>
<b>TABELA 2 - AVALIAÇÃO CONHECIMENTO DO MOODLE – ELEMENTO 1 - PRESENÇA COGNITIVA</b>	<b>38</b>
<b>TABELA 3 - AVALIAÇÃO CONHECIMENTO DO MOODLE – ELEMENTO 2 - PRESENÇA SOCIAL</b>	<b>39</b>
<b>TABELA 4 - AVALIAÇÃO CONHECIMENTO DO MOODLE – ELEMENTO 3 - PRESENÇA PEDAGÓGICA</b>	<b>40</b>
<b>TABELA 5 - AVALIAÇÃO ACESSO SEMANAL AO MOODLE – ELEMENTO 1 - PRESENÇA COGNITIVA</b>	<b>41</b>
<b>TABELA 6- AVALIAÇÃO ACESSO SEMANAL AO MOODLE – ELEMENTO 2 – PRESENÇA SOCIAL</b>	<b>42</b>
<b>TABELA 7- AVALIAÇÃO ACESSO SEMANAL AO MOODLE – ELEMENTO 3 – PRESENÇA PEDAGÓGICA</b>	<b>43</b>
<b>TABELA 8- AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO MAIS UTILIZADAS DURANTE O CURSO - ELEMENTO 1 - PRESENÇA COGNITIVA</b>	<b>49</b>
<b>TABELA 9- AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO MAIS UTILIZADAS DURANTE O CURSO - ELEMENTO 2 - PRESENÇA SOCIAL</b>	<b>50</b>
<b>TABELA 10- AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO MAIS UTILIZADAS DURANTE O CURSO - ELEMENTO 3 - PRESENÇA PEDAGÓGICA</b>	<b>51</b>
<b>TABELA 11 -AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA CONVERSAS COM COLEGAS E OU PROFESSORES DO CURSO - ELEMENTO 1 - PRESENÇA COGNITIVA</b>	<b>54</b>
<b>TABELA 12 -AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA CONVERSAS COM COLEGAS E OU PROFESSORES DO CURSO - ELEMENTO 2 - PRESENÇA SOCIAL</b>	<b>55</b>
<b>TABELA 13 -AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA CONVERSAS COM COLEGAS E OU PROFESSORES DO CURSO - ELEMENTO 3 - PRESENÇA PEDAGÓGICA</b>	<b>56</b>
<b>TABELA 14 - AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA ADOTADA PARA ATUAÇÃO DOS PROFESSORES DENOMINADOS “PARTICIPANTES”; ESCOLHA DO AMBIENTE PARA OS ENCONTROS PRESENCIAIS; MATERIAIS DIDÁTICOS NO AVA; DINÂMICA E INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	<b>66</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1 – COMUNICAÇÃO COM ÁUDIO E VÍDEO</b>	<b>29</b>
<b>FIGURA 2 – PERGUNTA 3 – FERRAMENTA FÓRUM - <i>MOODLE</i> DA UFPR</b>	<b>44</b>
<b>FIGURA 3 – PERGUNTA 3 – FERRAMENTA TAREFA - <i>MOODLE</i> DA UFPR</b>	<b>45</b>
<b>FIGURA 4 – PERGUNTA 3 – FERRAMENTA <i>E-MAIL</i> - <i>MOODLE</i> DA UFPR</b>	<b>47</b>
<b>FIGURA 5 – PERGUNTA 3 – QUESTIONÁRIO - <i>MOODLE</i> DA UFPR</b>	<b>48</b>
<b>FIGURA 6– PERGUNTA 3 – GLOSSÁRIO COLABORATIVO - <i>MOODLE</i> DA UFPR</b>	<b>48</b>
<b>FIGURA 7 – QUESTÃO 6</b>	<b>59</b>
<b>FIGURA 8 - QUESTÃO 7</b>	<b>60</b>

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>GRÁFICO 1 – PERGUNTA 1 - CONHECIMENTO DO <i>MOODLE</i></b>	<b>37</b>
<b>GRÁFICO 2 – PERGUNTA 2 – ACESSO SEMANAL AO <i>MOODLE</i></b>	<b>40</b>
<b>GRÁFICO 3 – PERGUNTA 3 – FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO MAIS UTILIZADAS NO <i>MOODLE</i></b>	<b>43</b>
<b>GRÁFICO 4 – PERGUNTA 4 – ACESSO AO <i>MOODLE</i> PARA “CONVERSA” COM E ENTRE COLEGAS E PROFESSORES</b>	<b>52</b>
<b>GRÁFICO 5 – PERGUNTA 5 – DIFICULDADES PARA CONTATOS PELO <i>MOODLE</i></b>	<b>57</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O contínuo desenvolvimento de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC possibilitou, no século XX, a produção de inúmeros novos artefatos que transformaram e facilitaram a comunicação humana, ampliando, também, as possibilidades de armazenar e transmitir ideias por meio da escrita impressa, som e imagens. Como explica Dizard (2000, p.53), grandes transformações ocorrem no século XX “(...) com a introdução da transmissão por ondas eletromagnéticas - do rádio<sup>1</sup> em 1920 e da televisão em 1939”. Na Inglaterra e nos EUA, países que nas décadas de 1930 e 1940 protagonizaram seu auge, o rádio tornou-se a primeira tecnologia eletrônica de comunicação de massa, e, mais tarde, também passou a ser utilizado como recurso tecnológico para a educação, permitindo o acesso de pessoas comuns a educação a distância nas mais diferentes partes do mundo.

Por volta de 1936, a TV também tornou-se um recurso muito popular em vários países do mundo, no Brasil após 1950. Como informa Giovannini (1987, p. 255), na década de 1960 “dois terços dos aparelhos televisivos de todo o mundo estavam concentrados nos Estados Unidos”. Neste contexto, explica Squirra (1995, p. 36), "Num terreno amplamente dominado pela mídia impressa, a TV se firmava como ágil veículo de comunicação na abordagem, discussão e esclarecimento dos temas quentes do momento”.

A partir destas décadas, a tecnologia do audiovisual passou a ser de grande interesse também no campo educacional mundial, por permitir a superação de barreiras geográficas e por possibilitar aos estudantes incorporarem experiências extra classe, tornando a educação acessível a um número cada vez maior de pessoas.

Nas últimas décadas do século XX surgiram os microcomputadores, considerados por Defleur (1984) artefatos que resultaram da recente Era de desenvolvimento tecnológico e evolução das formas pelas quais as pessoas se comunicam.

Com a popularização da Internet e da *World Wide Web*<sup>2</sup>, a partir de 1990, os microcomputadores chegaram ao ambiente doméstico, às escolas e em muitos outros

---

<sup>1</sup>A invenção da tecnologia para transmissão de ondas de rádio ocorreu em 1873, pelo engenheiro Guglielmo Marconi.

<sup>2</sup>A World Wide Web - em português rede ou *teia mundial*, é um sistema de documentos em hipermídia interligados e executados na Internet. Seu desenvolvimento começou em 1980 pelo inglês Tim Berners-Lee.

segmentos da sociedade apresentando informações multimídia que combinam textos, sons, imagens e animações, ampliando mais uma vez as formas de comunicação e o acesso às informações entre os humanos.

Antes da invenção das novas tecnologias eletrônicas e digitais citadas, entre outras, e como mostram registros históricos, a oferta de cursos a distância no mundo iniciou por volta dos séculos XVII e XVIII. As cartas e anúncios de jornais foram recursos para o ensino e troca de informações científicas entre pessoas fisicamente distantes - a exemplo de um anúncio publicado no Jornal Gazeta de Boston em 1728 - considerado um marco da educação a distância. Anúncios publicados na Suécia, em 1833, e em 1840, na Inglaterra, confirmam a prática do ensino por correspondência nestes séculos. Porém, o desenvolvimento de ações efetivamente institucionalizadas de educação a distância tiveram início somente a partir da metade do século XIX e por todo o século XX.

No início do século XXI, com o crescimento da oferta de cursos a distância em todo o mundo, novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) mediadas por satélites e por computador se popularizam nos espaços escolares, inclusive no Brasil. Vários estudiosos, a exemplo de Lima (1973), passam, então, a depositar fortes esperanças no uso destas tecnologias para modificar o quadro da educação, em muitos contextos ainda caracterizado pelos postulados do ensino tradicional e pela visão ingênua de que somente o professor ensina e informa tudo aos educandos, logo, sem a percepção de que com o advento das novas tecnologias muitos estudantes passaram a ter novas possibilidades de acesso a informações atualizadas e provindas de diferentes meios, como observam Maraschin *apud* Pellanda (2000, p. 106):

As práticas tradicionais de conviver, educar e, mesmo, de pensar e de conhecer têm sofrido abalos e transformações com o advento das novas tecnologias da comunicação. Instituições sociais, dentre elas a escola, recebem, quotidianamente, o impacto de um bombardeio de informações provindas de diferentes meios.

Se por um lado as novas TICs trouxeram benefícios para a educação, por outro, seu emprego passou a exigir cuidadosas análises acerca de inovadoras propostas metodológicas, notadamente no contexto da educação a distância onde os novos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) se caracterizam como espaços para mediação e comunicação entre

docentes e discentes, e destes entre si; como espaço para a exposição de conteúdos de ensino e realização de atividades de aprendizagem.

Um Ambiente Virtual de Aprendizagem pode ser compreendido como um sistema informatizado e desenvolvido para promover a comunicação interativa entre professores e estudantes, e entre quaisquer pessoas com interesse em participar de processos de ensino e aprendizagem a distância numa perspectiva colaborativa, a qualquer hora e de qualquer lugar.

No ano de 2012, os estudantes do curso de “Especialização em Educação a Distância” da UFPR tiveram a oportunidade de conhecer e utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle*, gerenciado pela Coordenadoria de Integração de Políticas de Educação a Distância – CIPEAD.

O *Moodle* - (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) ou Ambiente de Aprendizagem Modular e Dinâmico - foi desenvolvido em 2001 pelo educador e cientista computacional Martin Dougiamas com base na filosofia da teoria sócio-construtivista e com o objetivo de apoiar processos de aprendizagem em contextos educacionais presenciais e a distância. Na língua inglesa, o verbo "to *Moodle*" significa processo de navegar aleatoriamente pelo espaço virtual - através da Internet ou de Intranets – redes locais – ao mesmo tempo em se faz outras coisas.

Em termos técnicos o *Moodle* é um *Software Livre (Free Software)* criado para funcionar nos ambientes de Internet e *World Wide Web*. Sua operação requer um conjunto razoável de outros *Softwares* de apoio, todos livres, sendo os mais importantes: no lado servidor da rede *WWW* precisa do servidor de páginas *HTTP (HyperText Transfer Protocol)*; SGBD (Sistema Gerenciador de Bancos de Dados *Postgree*) ou *MySQL*, das Linguagem de Programação *PHP* e *HTML - (HyperText Manipulation Language)*. No lado usuário, além do acesso a internet é necessário um *Browser*, como os *Free Softwares Google Chrome e MozillaFirefox*, complementados com os *plugins* dos *CODECs* que irão abrir os diversos conteúdos multimídias.

Um *Plugin* (módulo de extensão) é um programa de computador usado para adicionar funções a outros programas, para abrir um vídeo, por exemplo. *CODEC* - acrônimo de Codificador/Decodificador, dispositivo que converte sinais analógicos para digitais. (BATTEZZATI, 2009).

A filosofia da teoria sócio construtivista, que embasa o desenvolvimento do ambiente *Moodle* na perspectiva pedagógica, aborda, segundo Vygotsky e seus seguidores, os efeitos da interação social, da linguagem e da cultura na origem e na evolução do psiquismo humano. Neste contexto, o conhecimento culturalmente produzido é conhecimento compartilhado, ou seja, nasce da interação dinâmica entre os indivíduos. Portanto, o *Moodle* possui diversos recursos para a realização individual e ou compartilhada de atividades de ensino e aprendizado. Também disponibiliza funcionalidades que podem ser adicionadas e utilizadas ao mesmo tempo ou em tempos diferentes, de acordo com as definições de quem o gerencia.

Permite criar três formatos de cursos no contexto da Educação a Distância: Social, Semanal e Modular. O curso Social ocorre por meio de comunicação aberta realizada por meio de recursos de interação síncronas e assíncronas. A partir de um assunto, os grupos trocam informações com o objetivo de construir conhecimentos criando, em colaboração, uma pequena cultura de objetos compartilhados, com significados compartilhados.

Os formatos de cursos Semanal e Modular podem assim ser explicados: na estrutura semanal informa-se o período em que o curso será ministrado e o sistema divide o período informado, automaticamente, em semanas. Na estrutura modular informa-se a quantidade e a sequência dos módulos em que os conteúdos serão distribuídos durante um curso. Muitos estudiosos de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) categorizam o *Moodle* como um *Software LMS (Learning Management Systems)* por ser um *Open Software* - um sistema aberto -, que possibilita a incorporação de módulos para gerenciamento do processo de ensino/aprendizagem.

Geralmente, no contexto da Educação a Distância os usuários do *Moodle* têm diferentes papéis, com autoridade e responsabilidades variadas, tais como: Administrador – responsável pela administração, configurações do sistema, inserção de participantes e criação de cursos; Tutor – responsável pela operacionalização do curso; e, Estudantes - usuários com login e senha para acesso ao AVA e conteúdos dos cursos.

Algumas características justificam o uso deste ambiente no contexto da EaD, como, por exemplo: 1) permitir o uso integrado de vários recursos em vários idiomas, como recursos para emissão de relatórios; orientações para realização do *download*; instalação do *Software*, com documentação completa e suporte gratuito; descrição de mecanismos de planejamento

para atualizações futuras; ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona etc; 2) permitir o gerenciamento de atividades de ensino numa perspectiva colaborativa e cooperativa; 3) ser distribuído aos usuários pela Internet sob as regras da licença GPL – (*General Public License*), um tipo de licença gratuita e criada em 1984 pelo fundador da *Free Software Foundation*, Richard Stallman - considerado um dos ícones da cultura *hacker*. O significado conceitual do termo *hacker* é, muitas vezes, mal interpretado entre aqueles que acreditam ser os *hackers* pessoas irresponsáveis e empenhadas em quebrar códigos para penetrar ilegalmente em determinados sistemas de computador. Os indivíduos que assim se comportam são denominados, como explica Castells (2003), de *cracker* e não *hackers*, e geralmente são mal vistos pela cultura *hacker*.

Portanto, conforme postula Richard Stallman, todos os *Softwares* disponibilizados sob as regras da licença GPL, a exemplo do *Moodle*, podem ser copiados gratuitamente da Internet com seus códigos fonte; ser distribuídos, alterados, melhorados ou adaptados às necessidades individuais dos seus usuários. Por ser permanentemente estudado e melhorado por uma grande comunidade de desenvolvedores, que se comunicam pela Internet, os conhecimentos acerca da evolução deste *Software* Livre também são socializados livremente na rede.

Considerando suas características e o fato de ser o Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFPR no contexto da EaD, pesquisamos quais ferramentas síncronas e assíncronas do *Moodle* foram mais utilizadas pelos estudantes do curso de Especialização em Educação a Distância no ano de 2012 para comunicação, realização de atividades e troca de informações.

O Modelo de Comunidade de Questionamento de Randy Garisson (1991) foi empregado como base teórica para avaliar os resultados acerca do uso ou da falta de aproveitamento de alguns recursos de comunicação deste AVA, na direção de manter ou intensificar a frequência das presenças cognitiva, social e pedagógica e das suas categorias e indicadores durante o referido curso de especialização.

## 2. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Sabemos que foi longa a caminhada da humanidade na busca por meios que facilitassem sua comunicação até chegarmos à era dos computadores. Conforme esclarece Defleur (1989, p. 30-31), “a fala e a linguagem parecem ter se originado algures entre 35 e 40 mil anos atrás, entre pessoas que fisicamente se parecem com os seres humanos de hoje.” Há pouco mais de 5 mil anos, continua o autor :

(...) os chineses, maias, e sumérios dominaram a escrita, utilizando pictogramas para representar ideias. Por volta de 1.700 anos a.C., os sumérios tiveram a ideia de substituir os pictogramas por pequenos símbolos estilizados para representar um determinado som em vez de uma ideia e criaram a escrita fonética. Há pouco mais de 500 anos, Gutemberg cria a imprensa de tipos móveis, e há menos de 140 anos começa a circular o primeiro veículo de comunicação de massa, o jornal, que nasceu sobre a forma do ‘jornal do tostão’ e foi um grande sucesso. Essas coisas ocorreram em meados da década de 1830 na cidade de Nova York e dali a poucos anos espalhará-se por muitas partes do mundo. (idem, p. 19-40).

A evolução da comunicação humana e o desenvolvimento de novas tecnologias, associados ao crescente acesso ao conhecimento sobre os fenômenos das ciências físicas, propiciado, em grande parte, pelas facilidades trazidas pela mídia impressa, possibilitou a utilização da eletricidade e dos fenômenos eletromagnéticos na produção de inúmeros novos artefatos tecnológicos eletrônicos e digitais, notadamente para facilitar a comunicação humana no século XX. Tais recursos transformaram e ampliaram, sobretudo, as possibilidades de armazenamento e transmissão de ideias por meio da escrita, do som e de imagens.

A partir desse momento, o rádio passou a ser considerado por muitos estudiosos dos meios de comunicação a primeira tecnologia que possibilitou a implosão de outras tecnologias eletrônicas, que vieram a provocar as grandes mudanças presentes na sociedade contemporânea. Segundo Schiffer *apud* Meditsch ( 2001, p. 32):

(...) em 2 de novembro de 1920, dá-se o prenúncio da utilização do rádio como meio de comunicação de massa, com o início das atividades da primeira empresa de rádio oficial do mundo, a *KDKA* de

*Pittsburg*, a qual, em colaboração com o jornal *Pittsburg Post*, irradiou, durante oito horas seguidas, os resultados das eleições presidenciais americanas. A partir daí o crescimento do rádio foi rápido, em menos de três anos já havia mais de quinhentas emissoras licenciadas nos Estados Unidos, e nas décadas de 1930 e 1940 dá-se o auge do rádio.

Da mesma forma que o rádio e outras mídias de massa anteriores, a televisão também foi resultado da combinação de alguns avanços tecnológicos. As primeiras experiências efetivas acerca da televisão se realizaram na Alemanha em 1928. Em 1929 se expandiram pela Inglaterra. Em 1930 na Itália e, em 1932 França. Entretanto, a utilidade pública da televisão ocorreu somente a partir de 1936 na Inglaterra e em outros países, como os EUA. No resto do mundo somente depois da Segunda Guerra Mundial. Neste contexto, Giovannini (1987, p. 255) informa que na década de 1960 “dois terços dos aparelhos televisivos de todo o mundo estavam concentrados nos Estados Unidos”.

No Brasil a televisão foi inaugurada pelo jornalista Francisco de Assis Bandeira de Melo Chateaubriand, e conforme relata Ricardo *apud* Pellanda (2000, p. 197):

Veio então a tevê somar-se às opções de diversão da juventude. Os jovens tinham então discos, revistas, filmes, programas de rádio e tevê direcionados para eles. Todo um aparato de tecnologias de comunicação de massa foi adotado pela juventude para sua diversão. E assim surgiram os ídolos, heróis, mitos e mudou-se o padrão comportamental. A aparição dos quadris requebrantes de Elvis Presley no programa de Ed Sullivan (censurados numa segunda apresentação) incendiou a libido de uma geração. As sessões de cinema, as festas (ao som dos toca-discos), os passeios e o namoro de carro (ao som do rádio) e outras situações vivenciais cotidianas possíveis com a utilização de aparatos tecnológicos de comunicação de massa criaram uma identidade grupal, uma rede de traços comuns entre os jovens que os encorajou a adotar gradualmente novos padrões de comportamento pessoal, educacional, social e sexual. As tribos jovens formaram suas identidades em grupo, em torno de discos, lanchonetes, festas, sessões de cinema e audições de programas de rádio (escutados solitariamente em casa ou em grupo no carro). Esta juventude, embora tivesse suas preferências e seus canais de mídias específicos, dispunha de tecnologias comunicacionais limitadas e quase totalmente ao sentido unidirecional, que as fazia na maior parte do tempo receptores de mensagens.

Assim, nas últimas décadas do século XX a tecnologia do audiovisual, notadamente a televisão e o videocassete, passou a ser de grande interesse no campo da educação. Alguns estudos relacionados com o uso destes recursos nas escolas brasileiras, a exemplo dos realizados pelo brasileiro e educador José Manuel Moran, passaram a salientar o valor do audiovisual no processo educativo, visto que inúmeras instituições começaram a considerar que tais tecnologias permitiriam a superação de barreiras geográficas para o acesso da população a educação formal, abrindo, também, novas possibilidades para os estudantes incorporarem experiências fora das salas de aula, tornando, portanto, a educação acessível a um maior número de pessoas. Para Moran (1995, p. 02):

O vídeo está umbilicalmente ligado à televisão e a um contexto de lazer, e entretenimento, que passa imperceptivelmente para a sala de aula. Vídeo, na cabeça dos alunos, significa descanso e não "aula", o que modifica a postura, as expectativas em relação ao seu uso. Precisamos aproveitar essa expectativa positiva para atrair o aluno para os assuntos do nosso planejamento pedagógico. Mas ao mesmo tempo, saber que necessitamos prestar atenção para estabelecer novas pontes entre o vídeo e as outras dinâmicas da aula.

Assim como ocorreu com o Rádio e com a TV, a invenção e a popularização dos computadores também influenciou a educação na maioria das partes do mundo. Os primeiros computadores utilizavam cartões perfurados como meio de armazenamento de dados e seus inventores se aproveitaram dos estudos de Herman Hollerith<sup>3</sup> e de outras inúmeras teorias e invenções para criar os computadores modernos.

Hollerith foi o criador da máquina de tabulação de dados e um dos fundadores da IBM (*International Business Machine Corporation*). Em meados de 1884, suas teorias apresentavam alguns conceitos básicos existentes nos computadores modernos como, por exemplo, funções de entrada e saída de dados, de memória e de processadores - recursos para importar conteúdos e exportar resultados em formatos e resoluções de arquivos e dispositivos de representação adequados.

O processamento digital de imagens, por exemplo, envolve atividades como importá-las do mundo real para dentro dos computadores através de dispositivos de entrada como *scanner* ou máquinas

---

<sup>3</sup>Nasceu em Búfalo, E.U.A., em 29 de fevereiro de 1860 e faleceu em Washington em 17 de novembro de 1929. Herman Hollerith concebeu a ideia de utilizar plaquetas perfuradas, similares às placas de Joseph Marie Jacquard, para processar dados. Imaginou um mecanismo semelhante ao utilizado por Jacquard quando este construiu o tear automático.

fotográficas digitais, e atividades como editá-las e exportá-las dos computadores para o mundo real por meio de dispositivos de apresentação tais como impressoras, monitores de computadores e de televisão, também chamados de dispositivos de saída. (BATTEZZATI, 2009, p. 114).

As invenções de Hollerith não eram propriamente como um computador que conhecemos hoje. Siegfried (2000, p.50-59) explica, resumidamente, a interessante história da invenção dessas máquinas:

Mais precisamente, o ENIAC foi o primeiro computador digital para aplicações gerais. Entretanto não foi a primeira máquina capaz de calcular. O computador deve sua existência a uma longa série de pensadores criativos que buscaram mecanizar o poder de computação da mente humana. (...) Blaise Pascal (...) que nasceu em 1623, e adorava matemática, especialmente geometria. (...) inventou uma máquina de calcular que modestamente batizou de pascaline. (...) Logo depois, outros aperfeiçoaram a ideia. Gottfried Wilhelm von Leibniz, filósofo e matemático alemão e grande rival de Newton, produziu uma versão avançada da máquina de Pascal que era capaz de multiplicar. (...) A primeira máquina de calcular realmente bem sucedida surgiu apenas em 1820. (...) A primeira pessoa a ter uma ideia clara a respeito das características que deveria ter um computador para aplicações gerais foi Charles Babbage (...) Projetou uma máquina – que chamou de Máquina Diferencial (...) Babbage estava interessado em uma máquina que além de calcular também armazenasse números, (...) que batizou de Máquina Analítica. (...) Os computadores modernos são, de certa forma o resultado do casamento dos mecanismos automáticos de Babbage.

Outras contribuições importantes e necessárias à construção dos computadores modernos foram consolidados nos encontros de diversos cientistas, em uma série de reuniões conhecidas como Conferências Macy, realizadas na cidade de Nova York, em 1946. Foi numa dessas reuniões que John von Neumann apresentou as bases científicas para a produção dos computadores digitais, como passamos a conhecê-los. Fritjof Capra (1996) descreve o singular encontro de diversos cientistas com formações e propósitos diferentes que contribuíram para o surgimento dos computadores modernos, ou digitais, reunidos nas lendárias conferências Macy.

A série de dez conferências Macy foi presidida por Warren McCulloch, professor de psiquiatria e de filosofia na Universidade de Illinois, que tinha uma sólida reputação em pesquisas sobre o cérebro

e cuidava para que o desafio de se atingir uma nova compreensão da mente e do cérebro permanecesse no centro dos diálogos. (...) A primeira conferência começou com uma extensa descrição dos computadores digitais (que ainda não tinham sido construídos) por John von Neumann, seguida pela persuasiva apresentação, igualmente feita por von Neumann, das analogias entre o computador e o cérebro. A base dessas analogias, que iriam dominar a visão de cognição pelos ciberneticistas nas três décadas subsequentes, foi o uso da lógica matemática para entender o funcionamento do cérebro, uma das realizações proeminentes da cibernética. (CAPRA, 1996, p. 59).

Capra (1996,p.59) atribui grande importância as conferências de Macy para a criação dos computadores, pois estas conferências “(...) foram extremamente estimulantes, reunindo um grupo singular de pessoas altamente criativas, que se empenharam em longos diálogos interdisciplinares para explorar novas ideias e novos modos de pensar”. Nesses encontros, os participantes das conferências dividiram-se em dois núcleos.

O primeiro se formou em torno dos ciberneticistas originais e compunha-se de matemáticos. Entre estes matemáticos merecem destaque John von Neumann e Norbert Wiener, pai da Teoria Cibernética, cujo nome deriva da palavra grega *kybernetes* (timoneiro) e que busca explicar a ciência do controle e da comunicação no animal e na máquina. O outro grupo se constituiu de cientistas vindos das ciências humanas, que se aglomeraram ao redor de Gregory Bateson<sup>4</sup> e Margaret Mead<sup>5</sup>. Sobre Wiener, Capra (1996, p. 57) escreveu:

Norbert Wiener foi a figura dominante ao longo de toda a série de conferências, inspirando-as com seu entusiasmo pela ciência (...) não era apenas um brilhante matemático, mas também um filósofo eloquente. (...) apreciava a riqueza dos seres vivos, dos sistemas naturais. Olhava para além dos mecanismos de comunicação e controle, visando padrões mais amplos de organização e tentou relacionar suas ideias com um círculo mais abrangente de questões sociais e culturais.

---

<sup>4</sup>Biólogo inglês que especializou-se em genética e, entre outras contribuições, incorporou muitos aspectos da teoria da evolução e da teoria de sistemas.

<sup>5</sup>Imaginou um mecanismo semelhante ao utilizado por Joseph Marie Jacquard , que criou o tear automático em 1801 - a primeira máquina mecânica programável da história e que permitia controlar a confecção de tecidos e dos seus desenhos. Seu objetivo era dar às pessoas comuns uma ferramenta para trabalhar, considerando suas histórias, lugar no mundo e contexto de vida. Disponível em: [http://www.educacional.com.br/enciclopedia/res\\_verbete.asp?id=48884](http://www.educacional.com.br/enciclopedia/res_verbete.asp?id=48884) Acesso em 10/05/2011.

Sobre John von Neumann, Capra (1996, p. 57) resgata o fato de que ele era o segundo centro de atração nas Conferências Macy. "Gênio matemático, escreveu um tratado clássico sobre teoria quântica, foi criador da teoria dos jogos e tornou-se mundialmente famoso como o inventor do computador digital". John von Neumann também teve destacado papel, juntamente com Norbert Wiener, na formação do movimento Ciberneticista na década de 1940.

Na segunda metade do século XX os microcomputadores chegam ao ambiente doméstico e nas escolas. Novos recursos como o *CD-ROM* e a multimídia transformam-nos em máquinas que também armazenam e processam dados, sons e imagens, gráficos e vídeos. Em outras palavras, as novas aplicações multimídia valorizaram ainda mais os microcomputadores pessoais devido a sua capacidade para processar variados tipos de arquivos pré-definidos como hipertextos, justificando, segundo Defleur (1989 p. 348), a velocidade com que passaram a ser adotados pelo público na sociedade contemporânea. Para este autor:

O sempre crescente ritmo da evolução da tecnologia em novos sistemas de comunicação é uma das marcas características de nossa época. Enquanto foram precisos três séculos após a invenção da prensa para o jornal surgir como significativo meio, passaram-se somente 33 anos (de 1888 a 1921) entre a descoberta por Hertz das ondas de rádio e o início de transmissões regulares de rádio fusão nos EUA. (...) O grau com que o ritmo de evolução se acelerou pode ser ainda mais ressaltado ao notarmos que a comercialização em massa de computadores pessoais não começou antes de 1975 (...).

Corroborarmos com Defleur (idem) sobre o fato de os novos sistemas de comunicação serem ainda hoje uma das marcas características de nossa época, pois o crescente ritmo de evolução da tecnologia está presente nos telefones celulares, aparelhos de *GPS (Global Positioning System)* e outros tantos aparatos tecnológicos. Portanto, não podemos negar que a evolução e a popularização dos computadores provocou várias transformações irreversíveis na sociedade, nas formas de trabalho, de comunicação e acesso às informações. Mas tudo foi possível porque os *Softwares* também evoluíram.

O termo *Software* foi utilizado pela primeira vez pelo cientista americano John Wilder Tukey<sup>6</sup> em 1958, em um artigo de sua autoria. Tukey também foi o primeiro a usar o termo *bit* para designar dígito binário - sistema de numeração posicional em que todas as quantidades são representadas por zero e um (0 e 1). Portanto, um *Software* é uma sequência lógica de instruções escritas pelo homem para serem interpretadas pelo computador e sua função é fornecer instruções ao computador para que realize determinadas tarefas.

Taurion (2004) explica que os *Softwares* possibilitam a rápida criação de novos artefatos tecnológicos que se tornam cada vez mais o cerne das atividades humanas na sociedade contemporânea. Sem *Softwares*, continua o pesquisador:

(...) não conseguiremos completar uma ligação telefônica, não vemos televisão, não teremos luz elétrica, água, gás etc. Nem mesmo os elevadores e automóveis funcionarão sem *Softwares*, os *Softwares* passam a ser a mola mestra para o controle de bilhões de dispositivos de comunicação que operam em tempo real interconectados uns com os outros.

Como já foi mencionado antes, o *Software Moodle* - AVA da UFPR - é um *Software Livre* com licença *GPL (SLGPL)* que fornece instruções para os computadores realizarem as tarefas neste ambiente de aprendizagem virtual. Por ser livre, segue os princípios das quatro liberdades postuladas por Stallman (2002), quais sejam:

- Liberdade para a execução do programa em qualquer número de máquinas/computadores;
- Liberdade para se estudar o programa, saber como funciona e adaptá-lo às suas necessidades. A liberdade para acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade;
- Liberdade para a redistribuição de cópias;
- Liberdade para aperfeiçoamento do programa e sua liberação de modo que toda comunidade se beneficie.

---

<sup>6</sup>John Wilder Tukey, foi pesquisador e estatístico norte americano. Professor ermitério da Universidade de Princeton. Desenvolveu ferramentas importantes para a estatística moderna e conceitos que foram fundamentais para a criação das tecnologias de telecomunicações de hoje. Ficou muito conhecido por inventar termos que refletiam novas ideias e técnicas em ciências da comunicação como os termos "*bits*" (abreviação de binary digit) e "*Software*". Faleceu no ano de 2000, aos 85 anos de idade. Disponível em: <http://www.princeton.edu/pr/news/00/q3/0727-tukey.html> . Acesso em 12/10/2012.

A facilidade de se instalar e utilizar o *Moodle* em qualquer número de computadores e de usar seus recursos, que podem ser adaptados conforme as necessidades de seus usuários, tornou este *Software* muito popular em várias partes do mundo. Em diversas Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil o *Moodle* é o Ambiente Virtual de Aprendizagem dos cursos de educação a distância, a exemplo da Universidade Federal do Paraná.

No contexto educacional, um AVA é um espaço virtual com endereço definido, administrado por pessoas autorizadas e cuidadosamente desenhado (ou adaptado se *SLGPL*) para a realização de atividades de ensino e mediação de discussões argumentativas entre grupos de estudantes e professores que têm objetivos de compartilhar informações e conhecimentos utilizando-se dos recursos da Comunicação Mediada por Computador (CMC). Desse modo, os usuários de AVAs como o *Moodle* da UFPR podem utilizar diversas ferramentas de comunicação, síncronas – em tempo real – e assíncronas – nos momentos de interesse dos usuários – para interações comunicacionais, exposição e/ou cópias de materiais de ensino.

Como explica o documento intitulado “Tutorial do *Moodle*: versão do aluno” (2009), elaborado pela equipe da CIPEAD/UFPR e disponibilizado no AVA<sup>7</sup> do Curso de Especialização em EaD, a maioria destas ferramentas permite que informações, mensagens, tarefas, contribuições e conteúdos de ensino fiquem disponíveis durante o curso ou por um período de tempo definido pelos organizadores ou coordenadores dos referidos cursos. No fórum<sup>8</sup> de apresentação do curso, por exemplo, a mensagem inicial enviada aos participantes ainda estava disponível quando este estudo foi realizado, como descrito na seguinte citação direta:

Prezados cursistas, Existem diversas ferramentas de comunicação em ambientes virtuais de aprendizagem, com o objetivo de estimular e promover a interação entre os participantes que estejam distantes geograficamente. O fórum é uma ferramenta de comunicação assíncrona, ou seja, os participantes não precisam estar conectados ao mesmo tempo para que possam interagir. Como primeira atividade no curso, aproveitaremos para conhecer esta ferramenta e também os demais participantes do curso. Vamos nos apresentar!! Queremos conhecê-lo(a)!!

---

<sup>7</sup>Disponível em: <http://www.cursos.nead.ufpr.br/>. Acesso em 15/04/2013.

<sup>8</sup>Quarta-feira, 28 março 2012, 09:17. Disponível em: <http://www.cursos.nead.ufpr.br/mod/Fórum/view.php?id=117746>. Acesso em 15/04/2013.

Além do fórum, o AVA do Curso de Especialização em EaD da UFPR disponibilizou outras ferramentas de comunicação que permitiram a interação entre os participantes e acesso a informações sobre as especificidades do curso. Documentos como Guia Didático; Equipe; Sugestões básicas de livros; Resumos Normas Técnicas e Cronograma do Curso foram disponibilizadas para acesso online. Através do acesso a um *link* direto, ou *hiperlink*, os participantes puderam realizar *download* (cópias) dos arquivos dos conteúdos de ensino.

Em síntese, o AVA utilizado no referido curso foi estruturado de modo a possibilitar que professores e estudantes possam se comunicar de forma interativa, considerando, ao mesmo tempo, a importância do tempo para reflexões e realização coletiva e individual das tarefas pelos estudantes. A mesma preocupação foi atribuída aos professores e tutores, pois, se por um lado, precisam de tempo para analisar e refletir sobre a participação e conhecimentos externalizados pelos educandos, por outro, precisam com eles interagir continuamente durante o curso para estimular a comunicação e a participação nas atividades propostas.

Como já foi dito, nesta pesquisa o processo de comunicação entre os estudantes do curso e destes com os professores foi avaliado com base no Modelo de Comunidade de Questionamento do pesquisador canadense Randy Garrison (1991), cujos elementos indicativos das presenças Cognitiva, Social e Pedagógica são essenciais para assegurar qualidade da comunicação, do ensino e do aprendizado a distância.

### **3. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A COMUNICAÇÃO EM AMBIENTES VIRTUAIS**

Desde o final do século XX a Educação a Distância (EaD) tem sido uma alternativa para a expansão da oferta de cursos de formação permanente ou continuada no Brasil. Na década de 1990, notadamente depois da promulgação da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB/1996, diversos programas de formação na modalidade a distância têm sido ofertados para possibilitar o ingresso daqueles que não tiveram condições de frequentar presencialmente programas de graduação ou pós-graduação.

Para viabilizá-los, cursos de EaD foram criados especialmente pelas Instituições Federais de Educação Superior (IFES) para preparar docentes e servidores técnicos para participar das equipes multidisciplinares necessárias ao desenvolvimento das atividades escolares nessa modalidade de ensino. Questões como a flexibilidade de horários para estudos, por exemplo, ampliaram consideravelmente o acesso de professores e servidores das mais diferentes áreas e localidades do país nessa modalidade de educação, fato que exigiu das IFES um novo olhar acerca do uso de recursos tecnológicos, notadamente dos novos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), para possibilitar a criação de cursos e, ao mesmo tempo, facilitar a mediação tecnológica entre os participantes de cursos nessa modalidade educacional, pois, no Brasil, segundo o Art. 80 da LDB/1996, a educação a distância deve ser entendida como:

(...) uma forma de ensino que possibilita autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

No Brasil, a oferta de cursos a distância não é recente como comprovam os cursos do conhecido Instituto Universal e dos Telecursos da Fundação Roberto Marinho/Rede Globo. Os primeiros cursos a distância ofertados por muitas IFES brasileiras tinham como principais suportes de informação os materiais impressos enviados aos estudantes pelo correio. Nessa primeira geração de EaD os estudantes realizavam os trabalhos de modo autônomo e

devolviam aos professores os resultados dos estudos e os questionamentos que porventura tivessem. Posteriormente o telefone também tornou-se veículo de comunicação interpessoal bastante utilizado para contatos entre participantes de um curso com os professores.

Na segunda metade do século XX somaram-se aos impressos e ao telefone as tecnologias de comunicação eletrônicas, empregadas como mídias para suporte de informação e veículos de comunicação na EaD, individualmente ou agrupadas, entre elas o rádio e o audiocassete, a televisão e o videocassete, e a teleconferência por satélite. A cada estágio, o uso de uma ou outra mídia como suporte de informação e ou veículo de comunicação passou a caracterizar o que se convencionou chamar de gerações de EaD.

No limiar do século XXI, após a popularização da Internet e do ambiente *World Wide Web*, com todas as facilidades disponíveis para interação síncrona e assíncrona, recursos de *hiperlinks* e processamento hipermídia – hipertextos e multimídia –, *Softwares* de AVA e LMS, a exemplo do *Moodle*, a Mídia Digital passou a ser reconhecida como a última geração de mídias de informação e comunicação para EaD, com forte impacto nos processos de ensino e aprendizado a distância. Assim, conforme já constatou Maraschin *apud* Pellanda (2000, p. 106), até na educação “as práticas tradicionais de conviver, educar e, mesmo, de pensar e de conhecer sofrem abalos e transformações com o advento das novas TICs”.

O fato é que, como previu McLuhan (1964), os novos aparatos tecnológicos de informação e comunicação digitais abrem possibilidades para o ingresso de pessoas das mais diferentes idades, níveis sociais e localidades da “aldeia global” em programas de educação a distância. Como resultado desse potencial de inclusão e das diferenças entre as modalidades de ensino presencial e EaD, os professores do ensino tradicional foram envolvidos e passaram a exercer diferentes papéis, entre os quais, o de professor tutor (presencial e/ou virtual), professor autor, revisor, especialista ou professor formador. O exercício dos diferentes papéis em um curso podem ser realizados por um único ou mais professores mas, seguramente, em momentos diferentes. Além dos diferentes papéis assumidos pelos professores, os cursos de EaD requerem minucioso planejamento em um momento inicial, a produção dos objetos de aprendizagem – conteúdos mediados – e, em um segundo momento, a realização das aulas com intensa atividade de comunicação, interação e tutoria.

Devido algumas dificuldades tecnológicas e didáticas impostas pela mediação através

das mídias digitais, a criação e a realização de cursos, antes atribuição específica dos professores das matérias, passou a ser realizada também por equipes interdisciplinares que envolvem técnicos da educação, de comunicação, de tecnologia da informação, *designers* etc. O fato de os diferentes papéis exercidos pelos professores e pelas mídias digitais – papéis de repositório de conteúdos, base instrucional e meio de comunicação interpessoal – serem interdependentes na EaD, impõe a necessidade de se ter uma visão integrada e indissociável acerca da importância de atender simultaneamente aos requisitos inter-relacionados que devem estar contemplados nas ações didático-pedagógicas, sociais e cognitivas, como recurso essencial à comunicação, aprendizado e à qualidade do ensino.

Reconhecer se esses requisitos estão contemplados nos projetos dos cursos, nos objetos de aprendizagem e nas interações entre os participantes, e destes com o AVA, durante a realização das atividades é um dos grandes desafios para os gestores dos cursos de EaD. Auxiliá-los nessa avaliação foi um dos objetivos do Modelo de Comunidade de Questionamento de Garisson (*idem*), no qual uma tabela pode ser utilizada para se precisar quais requisitos inter-relacionados da comunicação entre educandos e educadores, da qualidade das inter-relações sociais, do aprendizado e das práticas didático-pedagógicas devem estar presentes. Como mostra a tabela 1, cada elemento está relacionado a determinadas categorias e indicadores, representados por certas palavras chave ou frases, que sinalizam sua presença e frequência durante uma experiência educacional a distância.

**TABELA 1 - COMUNIDADE DE QUESTIONAMENTO DE GARISSON *ET AL* (1991)**

ELEMENTOS	CATEGORIAS	INDICADORES (exemplos)
Presença Cognitiva	Evento de gatilho de disparo ou comunicação	Sensação de dúvida - incerteza
	Exploração	Troca de informação
	Integração	Conexão de ideias
	Resolução	Aplicação de novas ideias
Presença Social	Expressão emocional	Ícones emocionais - <i>Emoticons</i>
	Comunicação aberta	Expressão livre de risco
	Coessão de grupo	Encorajamento de colaboração
Presença Pedagógica	Gerência Instrucional	Define e inicia tópicos p/ discussão
	Construção de significado	Compartilhar significados válidos
	Instrução direta	Mediação - foco nas discussões

O primeiro elemento ou requisito, a presença cognitiva, representa a capacidade de os membros do grupo construírem significados através da comunicação dialógica, vital ao desenvolvimento do pensamento crítico e um objetivo importante para a aprendizagem na educação a distância. Uma forma de avaliar a frequência do elemento presença cognitiva é propor discussões interativas em fóruns ou *Chats* para os educandos externalizarem seu pensamento crítico e reflexivo, argumentarem sobre os conteúdos de ensino. Exercícios como a elaboração de resenhas e resumos também são alternativas interessantes.

O segundo elemento, a presença social, é definido como a capacidade de os participantes de um determinado grupo projetarem suas características pessoais, apresentarem-se como pessoas reais para seus pares em experiências educacionais a distância. Se constitui em importante apoio para a presença cognitiva, ocupando o papel de facilitadora indireta do processo de externalização do pensamento crítico na medida em que os participantes podem expor suas ideias, conhecimentos e, por meio da escrita, da fala e outros recursos, sua capacidade para resolver problemas. A frequência da presença social em experiências educacionais a distância contribui para promover nos educandos o sentimento de fazerem parte de um grupo, de uma comunidade de aprendizagem.

O terceiro elemento, a presença pedagógica tem duas funções normalmente atribuídas aos professores na EaD. A primeira diz respeito a elaboração, organização e apresentação dos conteúdos e planos de ensino; das tarefas e avaliações (presenciais ou não). A segunda função atribuída aos professores é a de facilitadores do processo de comunicação, por meio de ações que suportem e acentuem a frequência das presenças cognitiva e social durante um curso de EaD.

O acompanhamento dos momentos de comunicação contribui para se avaliar a frequência das três presenças em uma experiência educacional a distância, assim como a manifestação das suas categorias e indicadores, que apontam mais claramente a fase ou o aspecto de cada elemento presente.

As categorias de presença cognitiva foram por Garrison assim classificadas: (1) evento de gatilho ou disparo, (2) exploração, (3) integração e (4) resolução. A primeira categoria, evento de gatilho ou disparo de comunicação, pode ser assim compreendida: durante uma atividade de ensino e aprendizado, por exemplo, um professor lança um assunto

para ser discutido pelos estudantes em um fórum. Se este assunto provocar dúvidas ou desconforto entre alguns ao ponto de estimulá-los a intensificar as discussões pode-se entender que a atividade foi interessante, “mexeu” com a estrutura cognitiva dos educandos, logo, estimulou a frequência da presença cognitiva.

Se não houver manifestações para o avanço das discussões podemos concluir que a atividade não despertou o interesse dos estudantes. Quando isso acontece a interatividade e o diálogo, que são fatores-chave para o sucesso de um fórum, por exemplo, ficam prejudicados, pois a simples emissão de resposta acerca de determinado assunto em discussão pode ser considerada uma ação mecânica de estímulo e resposta para obtenção de uma nota, por exemplo. O professor pergunta e o aluno responde – não há maior demonstração de interesse sobre o assunto em questão, logo, o assunto e a discussão não mexeram com a estrutura cognitiva do educando e a frequência da presença cognitiva não foi estimulada.

A segunda categoria é denominada exploração na busca por informações, conhecimentos e alternativas que podem ajudar os educandos na resolução de uma situação ou problema. Ou seja, essa categoria representa o interesse dos estudantes para discutir e clarificar conceitos. A comunicação interativa, síncrona ou assíncrona, entre membros de um grupo deve atrair a atenção de outras pessoas nesta busca. A frequência da presença cognitiva não será estimulada caso a exploração e a busca por informações e conhecimentos não desperte interesse nos estudantes.

A terceira categoria é denominada integração da informação e conhecimento em uma ideia coerente ou conceito. A descrição aqui é a busca por *insights*, percepções e ganho de alguma compreensão acerca de uma informação ou conhecimento discutido entre os estudantes e professores, em fórum, por exemplo. Se os estudantes se mostrarem motivados para debater o assunto, um conceito, podemos dizer que a manutenção da interatividade na comunicação promoveu a frequência da presença cognitiva.

A quarta categoria é a resolução da questão ou do problema. Essa categoria é descrita como a aplicação de uma ideia ou hipótese sobre um assunto em discussão para a busca de soluções. O sucesso da aplicação, apresentação, da ideia ou sua confirmação irá determinar a continuidade da frequência da presença cognitiva, portanto, da comunicação e do diálogo entre os estudantes durante atividades de aprendizagem.

Em outras palavras, a continuidade da comunicação e do diálogo está relacionada com o interesse do assunto para um grupo na direção de motivá-lo a buscar e propor soluções à questão ou problema apresentado. Logo, todos os assuntos propostos para serem discutidos em um curso de EaD devem ter relação com a realidade profissional, pessoal e cultural dos participantes. Fator imprescindível para a manutenção da interatividade e, portanto, da frequência da presença cognitiva.

Os indicadores de presença social são classificados em três categorias: (1) expressão emocional, (2) comunicação aberta e (3) coesão do grupo.

A primeira categoria, expressão emocional, é empregada com o objetivo de se detectar e descrever as emoções dos educandos em um ambiente virtual, pois as possibilidades de os participantes de um curso a distância expressarem emoções fica reduzida ou é eliminada quando se comunicam apenas por meio de textos. Logo, disponibilizar recursos que facilitem a visualização de imagens do grupo e outros que contribuam para estimular a expressão de emoções em um ambiente de comunicação, a exemplo do *facebook*, contribui para intensificar as sensações de proximidade, cordialidade, interesse e a socialização de ideias.

Em suas pesquisas, a equipe de Garisson notou que muitas vezes estudantes que se comunicam apenas por meio de textos, e de forma assíncrona, compensam a perda da expressão de emocional utilizando representações simbólicas não convencionais, tais como *Emoticons*<sup>9</sup>, para facilitar suas expressividades em atividades realizadas a distância, como mostram os exemplos abaixo.



Colaboradores de Garisson descobriram também que pessoas que se comunicam por meio da CMC melhoraram suas experiências sócio emocionais com a utilização de *emoticon* para expressar sugestões e manifestações não verbais, impossíveis na forma escrita. Pois emoções estão inseparavelmente ligadas à motivação para a comunicação e, na EaD, para a realização de atividades de aprendizagem.

<sup>9</sup> Exemplos de *Emoticons*. <http://gangGarisson.wikia.com/wiki/Category:Emoticons> Acesso em 15/04/2011

Em síntese, a expressão emocional é indicada pela habilidade e confiança que os estudantes adquirem para expressar sentimentos relacionados com a experiência educacional. O *feedback* que os estudantes dão uns para os outros durante momentos de comunicação pode estimular a presença de dois exemplos de expressão emocional que aproximam as pessoas: as expressões de humor e de auto revelação.

O humor é como um convite para iniciar uma conversa; almeja diminuir a distância social e gerar interesses durante momentos de comunicação. Garisson postula que há uma conexão entre humor e discurso crítico para a construção da coesão do grupo, ou seja, essa conexão envolve a utilização de estratégias de conversação tais como brincadeiras de humor, provocações e piadas. A utilização de vocativos, pronomes ou nomes na segunda pessoa do plural - “nós”; “nossos” , por exemplo, também são elementos que contribuem para a construção da coesão do grupo.

Portanto, as expressões de humor, são identificadas como fator contributivo para a comunicação interativa e benefício da aprendizagem na EaD, logo, para intensificar a presença social. As estratégias citadas também permitem que diferenças entre os membros de um grupo possam ser apresentadas sem se constituírem em desafios sérios, ou com finalidades de avaliação, para o consenso de um assunto, participação e troca de experiências com propósitos de construção de novos conhecimentos em clima de brincadeiras, provocações e piadas em momentos de comunicação.

A auto-revelação é outro exemplo de expressão emocional que contribui para o desenvolvimento de presença social em experiências a distância, pois quanto mais um indivíduo revela informações pessoais, mais reciprocidade receberá de seus pares. E quanto mais os indivíduos conhecem sobre o outro, mais provavelmente estabelecem confiança, procuram apoio, e, portanto, encontram satisfação para se comunicar.

Em outras palavras, a auto-revelação é descrita como processo de compartilhamento de sentimentos, atitudes, experiências e interesses entre um grupo de estudantes mesmo fisicamente distantes. Esse compartilhamento pode ser, por exemplo, apresentado com uso engraçado de pontuação do tipo :) :( , letras em caixa alta etc, e encoraja outros estudantes a também serem mais confiantes e recíprocos, gerando segurança, apoio e senso de participação entre membros de um grupo.

Garrison (1991) descobriu que suprir usuários de ambientes virtuais com oportunidades para trocas de informações pessoais reduz seus sentimentos de isolamento social, e permite-lhes formar percepções coletivas e individualizadas uns dos outros, logo, o desenho de tais ambientes deve contribuir para intensificar a comunicação na EaD. Um exemplo interessante é inserir no AVA um ícone para acesso, por meio de *Hyperlink*, a ferramentas com opções para visualização de imagens e áudio a exemplo da *Skype*, apresentado na figura a seguir.



**Figura 1 - Comunicação com Áudio e Vídeo**

A *Skype Technologies* é uma empresa de comunicação via Internet que permite comunicação de voz e vídeo grátis entre os usuários deste *Software Livre* com licença *Freeware*. Um *Software* com licença *Freeware* pode ser usado sem pagamento de licenças ou *royalties*. É gratuito mas não livre, pode não ter código aberto e também pode ter licenças que limitam seu uso comercial, sua redistribuição e realização de modificações quando não autorizadas (BATTEZZATI, 2009).

A segunda categoria de indicadores de presença social, denominada comunicação aberta, é representada pela troca recíproca e respeitosa de argumentos entre os membros de uma experiência a distância. Exemplos de comunicação aberta são percepções mútuas de reconhecimento das contribuições entre os estudantes. Isso começa com a evidência de que eles percebem que outros estão presentes e respondendo às suas mensagens em um ambiente virtual, em um fórum social, por exemplo. Assim, a percepção mútua contribui para a construção da coesão do grupo, pois está muito relacionada com a aceitação respeitosa dos comentários e contribuições dos membros de um grupo, elementos que representam a construção da coesão do grupo.

Comentários, contribuições e réplicas durante momentos de comunicação síncrona, por exemplo, também contribuem para a construção da coesão do grupo – pois sustentam relacionamentos e desejos para se manter e prolongar contatos e, tacitamente, indicam apoio interpessoal, encorajamento e aceitação entre um grupo de estudantes.

Reconhecimento, o segundo exemplo de comunicação aberta, é um processo que dá potência ao desenvolvimento de discursos e à manutenção da troca de relacionamentos entre participantes de experiências na EaD. Pois ao mesmo tempo que um discurso deve ser aberto e buscar a verdade, deve estar apoiado na busca do reconhecimento das contribuições individuais atribuídas aos conteúdos de uma mensagem. Portanto, expressar explicitamente a apreciação e concordância, da mesma forma que complementar e encorajar os colegas, são ferramentas para comunicar reconhecimento. Esse aspecto da presença social é particularmente importante em um ambiente virtual que apresenta recursos baseados em textos - onde recursos audiovisuais, contatos visuais e outros meios não verbais de estabelecimento e manutenção de presença social não estão disponíveis.

A terceira categoria de indicadores de presença social é a coesão do grupo. Essa categoria é exemplificada por atividades que constroem e sustentam um senso de compromisso entre o grupo e, em grande extensão, está intimamente associada com aspectos cognitivos de uma experiência educacional.

A premissa é a de que a comunicação e a qualidade do discurso são facilitadas e otimizadas quando os estudantes se veem como parte de um grupo ao invés de indivíduos, portanto, a comunicação, a qualidade do discurso e o senso de participação são importantes para o compartilhamento de significados pessoais. Em síntese, essa categoria pode ser descrita como comunicação focalizada em colaboração que constrói participação e empatia.

A relevância dessa categoria está relacionada à importância do diálogo autêntico e espontâneo como facilitador da troca de experiências e voltado à construção de novos conhecimentos por meio da interação comunicacional em ambientes virtuais, pois em muitas situações limitadas o diálogo é substituído por uma série de monólogos superficiais, cansativos e descontextualizados.

Os indicadores da presença pedagógica, essenciais ao balanço entre questões cognitivas e sociais e necessárias à consistência dos diálogos e resultados educacionais de

qualidade, foram agrupados em três categorias: a) gerência instrucional; b) construção de compreensão ou significado; e, c) instrução direta. Esses indicadores podem resultar da liderança ativa de um professor formalmente designado para mediar as atividades educacionais. Na falta do professor, a presença pedagógica pode ser suprida por qualquer participante ativo em um curso a distância.

A gerência instrucional endereça preocupações estruturais com um curso de EaD, preocupações com o estabelecimento de currículos; definição dos métodos didáticos de ensino; avaliação; estabelecimento de parâmetros de tempo e utilização de recursos tecnológicos para comunicação e participação nas atividades de aprendizado, pois essa categoria de indicador de presença pedagógica preocupa-se com questões integradas de planejamento antes e durante uma experiência educacional a distância.

A construção de compreensão ou significado preocupa-se com a aquisição de conhecimentos válidos e produtivos pelos estudantes. Com um processo de ensino desafiador e estimulante, baseado na resolução de problemas, por exemplo; criação e manutenção da comunicação interativa entre uma comunidade de aprendizes. Essa categoria está muito relacionada com a preocupação dos professores acerca da integridade acadêmica de uma comunidade de aprendizes na EaD, pois é um processo de criação de efetiva consciência de grupo entre os estudantes com o propósito de perceberem a importância de compartilharem significados, identificarem áreas de concordância e de discordância acerca de um assunto estudado ou debatido para se alcançar nível satisfatório de consenso e compreensão acerca dos conteúdos de ensino.

Através de intervenção ativa, o professor puxa os participantes menos motivados e mais ausentes; reconhece contribuições individuais; reforça contribuições coletivas apropriadas; focaliza e medeia as discussões; e, genericamente, facilita a transação educacional.

A última categoria de indicadores de presença pedagógica é a instrução direta. De forma mais ampla, essa categoria inclui os indicadores que avaliam o discurso e a eficiência da comunicação entre professores e educandos na EaD. Aqui é onde a mais importante responsabilidade do 'ensino', na melhor acepção da palavra, emerge no processo didático pedagógico empregado.

A responsabilidade do professor é criar espaços para reflexões e facilitar o discurso por meio da apresentação e explicação de conteúdos. De forma pró-ativa, guiar e sumarizar, por exemplo, assuntos discutidos em fóruns tanto quanto confirmar a compreensão dos assuntos tratados através de vários meios de avaliação e retroalimentação.

Este processo deve prover *feedback* explicatório construtivo acerca da compreensão pelos estudantes sobre os conteúdos de ensino, pois a retroalimentação explicatória torna-se crucial quando a ideia de alguém está sendo criticada de forma construtiva.

Por outro lado, a comunicação instrutiva deve ser concebida dentro do contexto de alto nível de presença social, de modo semelhante ao que ocorre em ambiente presencial de sala de aula, com altos níveis de proximidade do professor. Isso requer dos professores experiência em processos de mediação da comunicação a distância; elaboração e exposição de conteúdos; e, experiência pedagógica para fazer ligações entre as ideias apresentadas pelos estudantes e as propostas curriculares, assim os professores podem diagnosticar erros de concepção e injetar conhecimento de diversas fontes tais como livros textos, artigos publicados e outros recursos de comunicação disponíveis em ambientes de aprendizagem, como o *Moodle*.

Embora os ambientes virtuais não sejam adequados para apresentação de longos blocos de informações, notadamente se baseadas somente em texto, os professores têm a responsabilidade de prover informações contextualizadas e relevantes para estimular a comunicação entre os estudantes nestes ambientes. Isso inclui o compartilhamento de informações sobre conhecimentos pessoais, derivados da experiência do professor, além do compartilhamento por meio de textos para leituras, fóruns de discussões etc. Professores também são responsáveis por prover retroalimentação para ajuste ou diagnóstico às respostas dos estudantes.

Diante do exposto, e a partir das considerações postuladas por Garisson, é possível observar a extrema importância da existência e uso adequado de recursos técnicos, tecnológicos e pedagógicos de comunicação para assegurar as frequências das presenças cognitiva, social e pedagógica. Cientes das suas limitações, é esta relação que passamos a analisar a seguir, ou seja, as características e o uso dos recursos de comunicação do Ambiente *Moodle* da UFPR.

#### 4. A COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE *MOODLE* DA UFPR

Neste estudo postulamos que algumas das diferenças básicas entre a educação presencial e a educação a distância estão relacionadas com as formas de comunicação; expressões de humor; facilidades para acesso aos conteúdos de ensino; tempo e recursos para a realização das tarefas. Se na educação presencial a comunicação e as expressões de humor entre educandos e educadores são, geralmente, face a face; o acesso aos conteúdos feito por meio de materiais impressos; e a apresentação de trabalhos oralmente, na EaD estas ações são possíveis através do uso e acesso aos ambientes virtuais de aprendizagem.

Considerando estas premissas; a crescente procura por cursos a distância no Brasil; e as metas propostas pelo Governo Federal, os novos AVAs precisam disponibilizar variadas ferramentas para assegurar possibilidade de aprendizagem pelas pessoas que participam de experiências educacionais a distância, pois conforme informa João Carlos Teatini<sup>10</sup> “o Governo Federal tem como meta atender 143 mil novos alunos nessa modalidade de ensino até o ano de 2014”, fato que reforça a relevância de os objetos de aprendizagem instalados nos AVAs serem cuidadosamente desenhados para facilitar a comunicação, a aprendizagem e, portanto, estimular a frequência das presenças cognitiva, social e pedagógica.

Como já foi dito no início deste documento, o Ambiente *Moodle* da UFPR possui diversas ferramentas para contatos síncronos ou assíncronos; importação e compartilhamento de conteúdos; disponibilização de materiais didáticos, acessíveis em simples páginas de hipertexto disponíveis na *Web* ou através de *links* diretos para arquivos *PDF* (*Portable Document Format*) na Internet, etc. Também permite que seus usuários possam: visualizar diretórios e inserir rótulos aos conteúdos – que funcionam como categorias ou títulos e subtítulos que podem subdividir os materiais disponibilizados; criar glossários de termos e documentos em formato *Wiki* – para elaboração compartilhada de textos, trabalhos e projetos, esta ferramenta permite, por exemplo, que trabalhos realizados por um participante possa ser revisado e complementado por outros; adicionar ferramentas de comunicação para troca aberta de diálogos ou realização de avaliações e outras complementares e necessárias para o desenvolvimento dos objetivos de curso e acompanhamento da aprendizagem.

---

<sup>10</sup>Diretor de educação a distância da Capes/MEC. Simpósio de Educação a Distância - EADSIMP - Institucionalização da EaD nas instituições públicas de ensino superior. Universidade Federal de Santa Catarina/ Instituto Federal de Santa Catarina – UFSC, SC. 2013.

A ferramenta avaliação, quando considerada ferramenta para realização de exercícios reflexivos, por exemplo, pode ser aproveitada para se fazer pesquisas de opiniões. Em outras palavras, pode ser usada para avaliações gerais de um curso; para pesquisas rápidas ou enquetes envolvendo uma questão central; aplicação de questionários, com questões inseridas em um banco de questões previamente definido pelos coordenadores e professores de um curso; para disponibilizar tarefas com datas de entrega definidas e notas para os educandos.

O fórum de discussões é um recurso com diferencial, pois como não há ferramenta de *E-mail* interna no *Moodle* se o usuário quiser utiliza seu *E-mail* externo para enviar mensagens sobre os assuntos discutidos no fórum. Portanto o fórum do AVA da UFPR permite que o participante de um curso possa enviar e receber mensagens através de um *E-mail* externo padrão, seja ele *gmail*, *hotmail*, *yahoo* etc.

Outras ferramentas de administração do *Moodle* permitem o registro dos participantes de um cursos - alunos e professores com inscrições; *upload* de lista de aluno; *backups* de cursos; acesso e gerenciamento de arquivos acadêmicos etc. Todos os recursos citados são interessantes e importantes para o êxito de experiências educacionais a distância.

Emfim, com a preocupação específica de analisar as efetivas possibilidades da comunicação no *Moodle* no contexto do curso de Especialização em Educação a Distância, pesquisamos quais foram as ferramentas síncronas e assíncronas mais utilizadas pelos educandos para contatos entre si, com os professores e, conseqüentemente, para a realização das atividades do referido curso. Avaliamos tal uso com base na tabela do Modelo de Comunidade de Questionamento de Randy Garrison (1991), onde, como já foi explicado, estão relacionados os elementos presença cognitiva; presença social; presença pedagógica e suas categorias e indicadores.

## 5. O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFPR E A COMUNICAÇÃO PELO *MOODLE*

Preocupamo-nos com a qualidade da comunicação, ensino e com as efetivas condições de aprendizagem que possam ter a atual geração de estudantes que participa de experiências educacionais a distância- EaD.

Estas preocupações e a aparente inevitabilidade do uso ambientes virtuais de aprendizagem na EaD nos motivou a pesquisar quais foram as ferramentas síncronas e assíncronas do Ambiente *Moodle* mais utilizadas pelos educandos do curso de Especialização em Educação a Distância da Universidade Federal do Paraná, no ano de 2012, para comunicação, realização de atividades e troca de informações durante o referido curso.

O Curso de Pós-graduação em Educação a Distância da UFPR teve início no mês de março de 2013. A seleção dos estudantes para ingresso foi feita por meio da análise de currículo e entrevista. O primeiro encontro foi presencial e dividido em dois momentos. No período da manhã os estudantes foram recebido pelos coordenadores da CIPEAD e Vice Reitor da UFPR. Em seguida assistiram a apresentação de slides sobre as diversas ferramentas disponíveis no *Moodle* da UFPR, no auditório da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEPE, abrangendo o que foi descrito na seção 4.

No período da tarde os estudantes participaram de aula inaugural com o professor Dr. Ricardo Antunes de Sá, também professor “participante” do 1º módulo do curso, no mesmo auditório. Depois deste primeiro encontro presencial os estudantes passaram, então, a utilizar o ambiente *Moodle* para se comunicar com os professores tutores e colegas de curso, e para realizar as atividades de ensino e aprendizado. Os professores que atuaram na função de “participantes”, conforme informa o *Moodle*<sup>11</sup>, estiveram presentes apenas nas aulas presenciais – a primeira aula de cada novo módulo – depois somente os professores tutores mantiveram contatos com os estudantes através do AVA.

Neste contexto, é interessante destacar que nem sempre os professores “participantes”, que iniciaram cada novo módulo do curso em encontro presencial, eram os

---

<sup>11</sup> Informação disponível em: <http://www.cursos.nead.ufpr.br/user/view.php?id=10950&course=1196>. Acesso em 12/06/2013.

autores dos materiais didáticos disponíveis no AVA para os alunos. Assim no início de cada módulo os estudantes tiveram contato com um professor – o “participante”; durante o curso interagiram através do material didático com outro, “o professor autor”, uma pessoa desconhecida; e pelo AVA com um terceiro professor, o “tutor”, que sempre esteve presente nos momentos de avaliações presenciais do curso.

Considerando este contexto, este estudo buscou determinar quais ferramentas síncronas e assíncronas do Ambiente *Moodle* foram utilizadas durante o referido curso para a realização de ações de comunicação, realização de atividades e troca de informações entre estudantes e destes com os professores. Além de pesquisa bibliográfica, considerando as técnicas do estudo exploratório – tipo de pesquisa de natureza qualitativa – foi criado um formulário eletrônico com 8 perguntas, apresentado no apêndice C, e enviado aos 127 participantes do curso para a coleta de dados.

Os nomes e os endereços eletrônicos dos estudantes foram fornecidos pela CIPEAD em 05 de abril de 2013, como informam o apêndice A e o anexo B. Todavia, como mostra o apêndice B, o ambiente *Moodle* informava que haviam apenas 97 usuários registrados com a função de “Estudante”, e não 127, a quem foram dirigidas as perguntas. Destes, 34 responderam as questões da pesquisa, conforme ilustram os resultados organizados na mesma sequência das perguntas feitas e respondidas pelos estudantes no referido formulário de pesquisa.

Portanto, além de pesquisa bibliográfica, técnicas do Estudo Exploratório foram empregadas nesta pesquisa para precisar o uso de tais ferramentas, pois, conforme explica Trivinõs (1997) este tipo de estudo permite análises de natureza quantitativa e qualitativa acerca dos resultados de um fenômeno pesquisado.

A avaliação teórica sobre os usos das ferramentas do *Moodle* – feita com base na Tabela de Comunidade de Questionamento de Randy Garrison (1991) – considerou a relevância e a frequência das presenças cognitiva, social e pedagógica e das suas categorias e indicadores para intensificar a comunicação entre os estudantes e destes com os professores durante o curso. Isto posto, justificamos o emprego do referido Modelo neste processo de avaliação por concordar com Palloff e Pratt (2002, p. 49) que afirmam “(...) os novos ambientes virtuais precisam ser cuidadosamente planejados para que todos tenham

oportunidades para trocar ideias e situarem-se dentro da estrutura lógica das atividades de aprendizagem propostas”.

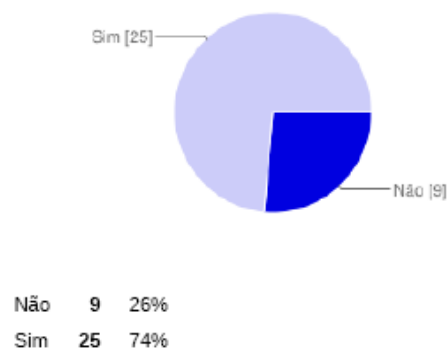
## 5.1 ANÁLISE DE RESULTADOS

Vale lembrar que, embora o AVA *Moodle*<sup>12</sup> da UFPR (2009) disponibilize diversos recursos interessantes, o foco desta pesquisa foi analisar o emprego das ferramentas síncronas e assíncronas de comunicação, conforme mostram as respostas do formulário de pesquisa.

A primeira pergunta feita aos estudantes apresenta os seguintes dados:

**Gráfico 1 – Pergunta 1 – Conhecimento do Moodle**

Quando você começou o curso de Especialização em EaD você já conhecia o ambiente Moodle?



O gráfico 1 mostra que a maioria, 74%, dos estudantes já conheciam o AVA da UFPR e, portanto, não sentiram dificuldades em usá-lo. Por outro lado, 26% afirmou não conhecer o *Moodle* no início do curso. Na questão 7 do formulário de pesquisa o comentário de um estudante chamou nossa atenção, ao afirmar que:

Fiquei sabendo de colegas que tiveram dificuldades em acessar o *Moodle* por falta de conhecimentos técnicos a respeito. Sugiro que haja um prévio treinamento para não excluir pessoas que não tenham esse conhecimento. Qualificação de todos os atores envolvidos buscando a eficiência da comunicação (linguagem), caso contrário é provável que tenhamos uma tecnologia sofisticada utilizada apenas para fabricar ruídos e blá,blá,blá.

<sup>12</sup> Disponível em: <http://www.cursos.nead.ufprbr/>. Acesso em 15/04/2013.

O comentário feito mostra que além da apresentação de slides sobre o AVA, insuficiente para pessoas sem conhecimento prévio, é preciso que os organizadores do curso realizem atividades práticas para uso do computador e do *Moodle* antes do efetivo início das atividades de ensino e aprendizado, evitando, assim, que o desconhecimento acerca das suas funcionalidades desmotive seu uso e, pior ainda, o estudante.

No contexto do comentário do estudante, tais atividades devem ser organizadas de modo que aquelas pessoas que desconhecem o *Moodle* possam esclarecer todas as suas dúvidas sobre o funcionamento do *Software* e das ferramentas disponíveis neste AVA, desde os momentos iniciais da experiência educacional a distância, oportunizando, assim, a presença dos três elementos do Modelo de Comunidade de Questionamento de Garisson – as presenças cognitiva, social e pedagógica - e das suas categorias e indicadores - como mostram as tabelas a seguir.

<b>TABELA 2 - AVALIAÇÃO CONHECIMENTO DO MOODLE – ELEMENTO 1 - PRESENÇA COGNITIVA</b>		
<b>ELEMENTO –1</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>INDICADORES (exemplos)</b>
Presença Cognitiva– Capacidade de construir significados – conceitos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evento de gatilho ou de disparo da comunicação</li> <li>2. Exploração – busca e troca de informações</li> <li>3. Integração – relação entre o conhecimento existente e o novo</li> <li>4. Resolução – formulação de ideias para resolver problemas ou levantar hipóteses.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provoca dúvida – incerteza nas argumentações iniciais;</li> <li>2. Troca de informação - tentativa de clarificação de ideias</li> <li>3. Conexão de ideias – busca por <i>insights</i> ou aumento de conhecimentos</li> <li>4. Aplicação de novas ideias- por meio de estudos, pesquisas, novas aprendizagens</li> </ol>
Avaliação do conhecimento do <i>Moodle</i> – elemento 1 - presença cognitiva		
A realização de atividades práticas para uso do computador e do <i>Moodle</i> antes do início do curso promoverá a frequência da Presença Cognitiva porque estimulará os estudantes menos familiarizados com esta tecnologia para desenvolver novas capacidades na direção de construir novos conceitos sobre os recursos do AVA. Promovendo, assim, a busca e a troca de informações; a integração entre os conhecimentos que estes possuem e os novos; intensificando, portanto, a formulação de ideias na direção de resolverem problemas.		

<b>TABELA 3 - AVALIAÇÃO CONHECIMENTO DO MOODLE – ELEMENTO 2 - PRESENÇA SOCIAL</b>		
<b>ELEMENTO –2</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>INDICADORES (exemplos)</b>
<p>Presença Social– Refere-se à interação entre os membros do grupo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expressão emocional – capacidade de expressar emoções</li> <li>2. Comunicação aberta – troca recíproca e respeitosa de informações</li> <li>3. Coesão de grupo – senso de participação e compartilhamento de ideias</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ícones emocionais - utilização de <i>Emoticons</i>, expressão de humor, habilidade e confiança para expor ideias e sentimentos</li> <li>2. Expressão livre de risco – diálogo aberto; busca da verdade; construção de comentários com base em outras contribuições do grupo</li> <li>3. Comunicação colaborativa – participação, interatividade e empatia entre os membros do grupo.</li> </ol>
<b>Avaliação do conhecimento do Moodle – elemento 2 - presença social</b>		
<p>O fato de alguns estudantes não conhecerem o <i>Moodle</i> não permitiu que pudessem buscar recursos para externalizarem expressões emocionais, fator que excluiu ou reduziu possibilidades de demonstrarem sensações de humor e confiança para expor ideias e sentimentos. Esta situação também dificultou a participação destes educandos em diálogos ou discussões no início do curso, reduzindo com isso possibilidades para o compartilhamento de ideias entre os membros do grupo. Resumindo, a falta de familiaridade com o AVA por parte de alguns estudantes e de atividades práticas para aproximá-los do <i>Moodle</i> no início do curso excluiu a presença das 3 categorias e e indicadores da presença social.</p>		

**TABELA 4 - AVALIAÇÃO CONHECIMENTO DO MOODLE – ELEMENTO 3 - PRESEÇA PEDAGÓGICA**

ELEMENTO –3	CATEGORIAS	INDICADORES (exemplos)
<p>Presença Pedagógica– Refere-se à atuação do professor na elaboração e organização das atividades; como facilitador da aprendizagem; estimulador das presenças cognitiva e social.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerência Instrucional – planejamento global da experiência de aprendizagem</li> <li>2. Construção de significado – preocupação com a aquisição de conhecimentos e integridade do grupo</li> <li>3. Instrução direta – facilitador da aprendizagem; apresentação de conteúdos/avaliação</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Define currículo e métodos - e inicia tópicos p/ discussão</li> <li>2. Compartilhar significados válidos - estimular a participação do grupo, especialmente de alunos menos ativos</li> <li>3. Mediação e organização da discussão. Confirma a compreensão/aprendizagem sobre os temas discutidos por meio de avaliação</li> </ol>

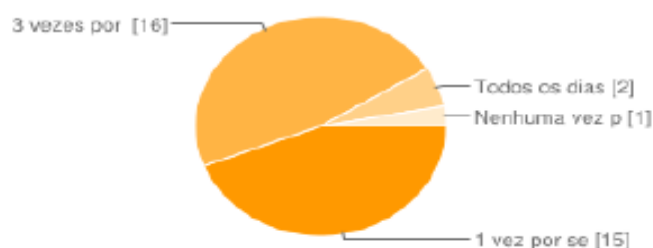
**Avaliação do conhecimento do Moodle – elemento 3 - presença Pedagógica**

O fato de no início do curso não ter havido atividades práticas para esclarecer dúvidas e minimizar possíveis dificuldades para uso do computador e do Ambiente Moodle excluiu parcialmente a frequência da Presença Pedagógica, pois, para 9 estudantes, 26%, os professores não atuaram, neste momento inicial, como facilitadores da aprendizagem uma vez que o ambiente foi apresentado apenas por meio da exposição de slides sem participação ativa de educadores e educandos - que apenas ouviram e visualizaram as explicações sobre o AVA. Logo, ao considerarmos os resultados do gráfico 1, concluímos que, assim como aconteceu com a presença pedagógica, a frequência das presenças cognitiva e social, e suas categorias de indicadores, foram parcialmente contempladas na atividade inicial do curso.

A segunda pergunta feita aos estudantes apresenta os seguintes resultados.

**Gráfico 2 – Pergunta 2 – Acesso Semanal ao Moodle**

**Quantas vezes por semana, em media, você se comunicou com professores e colegas através do Moodle durante o curso?**



1 vez por semana	15	44%
3 vezes por semana	16	47%
Todos os dias	2	6%
Nenhuma vez por semana	1	3%

Os dados do Gráfico 2, mostram quase um empate técnico em relação a quantidade de acessos ao *Moodle* pelos estudantes, ou seja, 44% - 15 alunos - informaram que visitaram este ambiente uma vez por semana, e 47% - 16 estudantes - três vezes. Como pode ser confirmado no formulário de pesquisa, os estudantes não justificam claramente se o motivo para acessar mais ou menos o AVA foi para se comunicar com professores e colegas ou realizar as atividades, que na grande maioria computava pontos para avaliação – fato que pode justificar tais acessos. Outra questão que pode justificar um maior número de acesso semanal, três vezes, pode ser a preocupação entre os educandos em ler ou fazer *download* dos conteúdos de ensino disponíveis no AVA. Os percentuais de acesso todos os dias - 6% - e nenhuma vez por semana - 3% - podem ser justificados por alguns comentários feitos pelos estudantes nas questões 6 e 7 do formulário:

Achei que ficamos muito dispersos, soltos e pouco conectados uns com os outros durante o curso... Neste período de TCC a sensação é de estar sozinha. Achei uma forma interessante e não muito utilizada o contato por telefone, em curso que estou participando o contato por telefone foi utilizado principalmente para as boas vindas e orientações iniciais. (...) A tutoria poderia interagir mais com os alunos, incentivando sua participação.

Avaliando tais resultados, com base na Tabela de Garisson, chegamos às seguintes conclusões:

<b>TABELA 5 - AVALIAÇÃO ACESSO SEMANAL AO MOODLE – ELEMENTO 1 - PRESENÇA COGNITIVA</b>		
<b>ELEMENTO –1</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>INDICADORES (exemplos)</b>
Presença Cognitiva– Capacidade de construir significados – conceitos.	1.Evento de gatilho ou de disparo da comunicação  2.Exploração – busca e troca de informações  3. Integração – relação entre o conhecimento existente e o novo  4.Resolução – formulação de ideias para resolver problemas ou levantar hipóteses.	1. Provoca dúvida – incerteza nas argumentações iniciais;  2. Troca de informação - tentativa de clarificação de ideias  3. Conexão de ideias – busca por <i>insights</i> ou aumento de conhecimentos  4. Aplicação de novas ideias- por meio de estudos, pesquisas, novas aprendizagens
Avaliação do Acesso semanal ao <i>Moodle</i> – elemento 1 - presença cognitiva		
Os indicadores relacionados com a intenção de se esclarecer dúvidas e ou incertezas nas argumentações iniciais; de promover interesse em trocas de informações e tentativas de clarificação de ideias; bem como, com a busca de <i>insights</i> para aumentar conhecimentos e para aplicação de novas ideias - por meio da		

comunicação, pesquisas e realização de tarefas – podem representar aqueles estudantes que acessaram o *Moodle* três vezes por semana, 47% e aqueles que acessaram todos os dias, 6%. Logo, estes resultados indicam que as categorias e indicadores da presença cognitiva foram contemplados entre estes dois grupos. Já os resultados relativos àqueles que informaram acessar o AVA 1 vez por semana - 15 participantes, 44% – e nenhuma vez por semana, 1 aluno = 3%, podem ser justificados pelo comentário apresentado na citação extraída do formulário de perguntas. Concluindo, os resultados do gráfico 2 mostram que a presença cognitiva foi parcialmente estimulada entre este grupo de educandos. Fato que merece atenção na direção de se reduzir tal situação.

**TABELA 6- AVALIAÇÃO ACESSO SEMANAL AO MOODLE – ELEMENTO 2 – PRESENÇA SOCIAL**

ELEMENTO –2	CATEGORIAS	INDICADORES (exemplos)
Presença Social– Refere-se à interação entre os membros do grupo	1. Expressão emocional – capacidade de expressar emoções 2. Comunicação aberta – troca recíproca e respeitosa de informações 3. Coesão de grupo – senso de participação e compartilhamento de ideias	1. Ícones emocionais - utilização de <i>Emoticons</i> , expressão de humor, habilidade e confiança para expor ideias e sentimentos 2. Expressão livre de risco – diálogo aberto; busca da verdade; construção de comentários com base em outras contribuições do grupo 3. Comunicação colaborativa – participação, interatividade e empatia entre os membros do grupo

Avaliação Acesso semanal ao *Moodle*– elemento 2 - presença social

Os indicadores relativos a presença social foram prejudicados em relação a pergunta 2 pelo fato de o ambiente virtual da UFPR não apresentar recursos que permitam a percepção e a externalização de expressões emocionais entre os participantes durante o curso. Ainda assim, o fato de 47% ou 16 estudantes terem acessado o AVA 3 vezes por semana, juntamente com o fato de 2 estudantes – 6%, terem acessado o ambiente todos os dias, demonstra intenção de se fazerem presentes neste espaço virtual. Assim sendo, os números permitem concluir que a presença social foi parcialmente estimulada. De outro lado, os resultados relativos àqueles estudantes que informaram acessar o AVA 1 vez por semana - 15 participantes, 44% –, e 1 vez por semana = 3% -, demonstram que não houve frequência da presença social e das suas categorias de indicadores no quesito acesso semanal ao *Moodle*. Considerado as categorias e os indicadores deste elemento, concluímos que o AVA da UFPR precisa contemplar ferramentas que permitam a expressão de humor e sentimentos para intensificar processos de diálogos e a confiança entre os educandos para estimular o interesse para compartilharem ideias e, portanto, a participação e a colaboração entre os membros do grupo. Como explica Garisson, ambientes virtuais baseados apenas em textos reduzem o grau de colaboração, participação, interatividade e empatia entre os membros de um grupo de aprendizagem a distância.

**TABELA 7- AVALIAÇÃO ACESSO SEMANAL AO MOODLE – ELEMENTO 3 – PRESENÇA PEDAGÓGICA**

ELEMENTO –3	CATEGORIAS	INDICADORES (exemplos)
Presença Pedagógica– Refere-se à atuação do professor na elaboração e organização das atividades; como facilitador da aprendizagem; estimulador das presenças cognitiva e social.	1. Gerência Instrucional – planejamento global da experiência de aprendizagem 2. Construção de significado - preocupação com a aquisição de conhecimentos e integridade do grupo 3. Instrução direta – facilitador da aprendizagem; apresentação de conteúdos/avaliação	1. Define currículo e métodos - e inicia tópicos p/ discussão 2. Compartilhar significados válidos - estimular a participação do grupo, especialmente de alunos menos ativos 3. Mediação e organização da discussão. Confirma a compreensão/aprendizagem sobre os temas discutidos por meio de avaliação

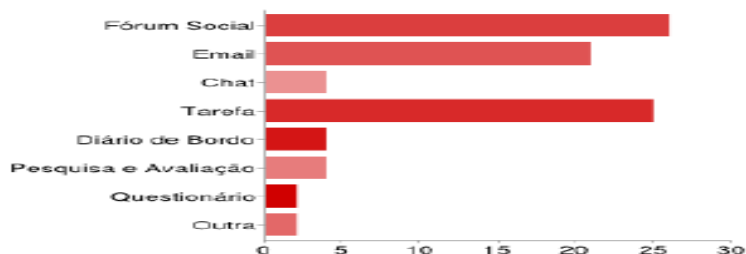
Avaliação Acesso semanal ao *Moodle* – elemento 3 - presença Pedagógica

O AVA da UFPR contempla a realização de atividades em fóruns de discussão, por exemplo, e através da participação ativa os estudantes e os professores podem interagir e estimular a frequência das presenças cognitiva e pedagógica, todavia, a partir dos comentários dos estudantes no formulário de perguntas, concluímos que a presença pedagógica e suas categorias de indicadores não se mantiveram frequentes durante o curso, pois a maior participação no AVA foi do professor tutor e, na maioria das vezes, para dar breve *feedback* sobre as tarefas recebidas. Comentários: “Houve pouca interação entre os colegas e as turmas. Praticamente conheci apenas a tutora, alguns poucos professores e colegas através do *E-mail* e encontros presenciais”; “Achei que ficamos muito dispersos, soltos e pouco conectados uns com os outros durante o curso (...) Neste período de TCC a sensação é de estar sozinha.”; “Não me lembro de termos utilizado o *Chat* como ferramenta no curso. Acho que faltou utilizar este meio que também tem possibilidades interessantes”; A tutoria poderia interagir mais com os alunos, incentivando sua participação. Também agindo como mediadora em conversas que possam não estar claras.”

Quanto a pergunta de número 3, temos os seguintes resultados:

**Gráfico 3 – Pergunta 3 – Ferramentas de Comunicação mais utilizadas no Moodle**

**Quais ferramentas do Moodle você mais utilizou para trocar informações ou realizar atividades durante o curso?**



Fórum Social	26	30%
Email	21	24%
Chat	4	5%
Tarefa	25	28%
Diário de Bordo	4	5%
Pesquisa e Avaliação	4	5%
Questionário	2	2%
Outra	2	2%

Como mostram os resultados do gráfico 3, dos 34 respondentes, 26 ou 30% - afirmaram que o fórum foi a ferramenta mais usada para trocar informações e realizar atividades durante o curso. A ferramenta Tarefa ficou em segundo lugar, com 28%, apontada por 25 estudantes. O *E-mail* foi escolhido por 21 educandos, ficando com 24% das preferências. O restante, 19%, apontou as outras ferramentas.

Portanto, o fórum social foi a ferramenta assíncrona que mais contribuiu para a troca de informações ou realização de atividades durante o curso, pois podem, segundo o tutorial do *Moodle* (mimeo, 2009): “(...) ser estruturados de formas diferentes e podem incluir avaliações das postagens efetuadas. Podem também exibir imagens e arquivos anexados. Os participantes podem também solicitar assinatura dos fóruns, recebendo notificações por *E-mail*.”

Considerando que o fórum do *Moodle* foi um recurso que muito contribuiu para a comunicação apresentamos alguns comentários feitos pelos estudantes que ilustram essa situação.

Sem dúvida o fórum é onde os participantes mais colaboravam e mantinham contato. Até mais que presencialmente; Penso que o fórum é fundamental importância; Por esta ferramenta houveram discussões que agregaram conhecimentos; Fórum foi a ferramenta mais utilizada e prática para interação entre professores e alunos; Fórum, desde que bem orientado pelo tutor; Gosto realmente do fórum tipo *Skype* Fórum.

**Figura 2 – Pergunta 3 – Ferramenta Fórum – Moodle da UFPR**

The screenshot displays the Moodle forum interface. At the top, there is a search bar and a navigation menu. Below the search bar, there is a section for 'Fórum social' with a button to 'Acrescentar um novo tópico de discussão'. The main content is a table of forum topics.

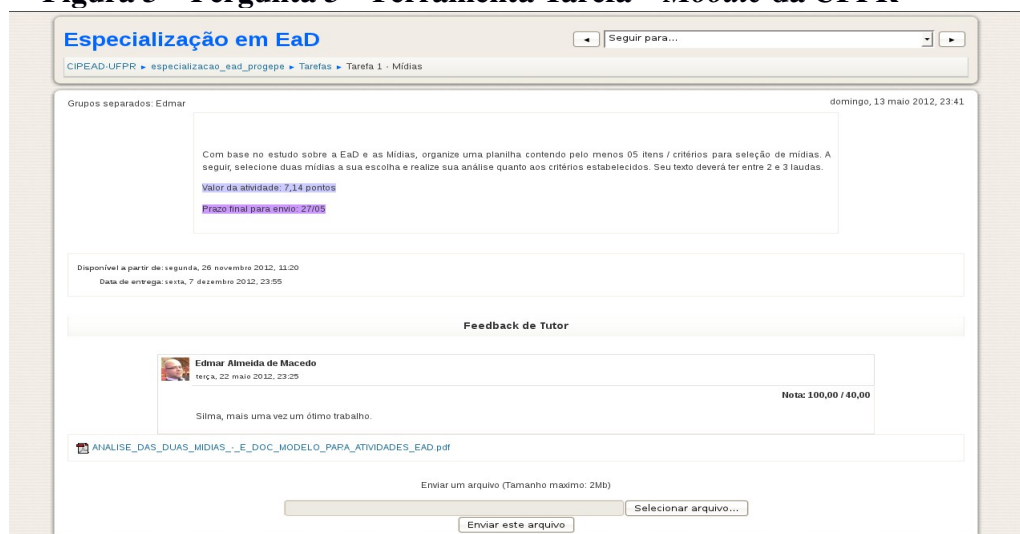
Tópico	Autor	Comentários	Não lida ✓	Última mensagem
Aula 06/09/2012	Marcelo Luis Rakssa	1	0	Marcelo Luis Rakssa Qua, 26 Set 2012, 16:27
pre-projeto	Aurea Junglos	0	0	Aurea Junglos Sáb, 18 Ago 2012, 23:07
NOVO MÓDULO E PROVA	Simone Cristina de Carvalho	0	0	Simone Cristina de Carvalho Qui, 5 Jul 2012, 09:28
CONVITE - FESTA JUNINA	VANESSA DO ROCIO GODOI GARRETT BELÃO	3	0	Aurea Junglos Ter, 3 Jul 2012, 19:34

At the bottom of the page, it shows the user's login information: 'Você acessou como Silma Cortes da Costa Battezzati (Sair) especializacao\_ead\_progepe'.

Em relação à ferramenta Tarefa, embora tenha ficado com 28% das preferências, o formulário de pesquisa não mostra nenhum comentário sobre seu uso. Por outro lado, analisando sua utilização no próprio ambiente *Moodle* da UFPR, encontramos uma justificativa; esta ferramenta foi apontada por 25 estudantes por ser utilizada pelos professores tutores como instrumento de avaliação, ou seja, no *Moodle* da UFPR esta ferramenta é utilizada para avaliar os trabalhos elaborados e enviados pelos cursistas. Como mostra a figura 3 e explica o Tutorial do *Moodle*: versão do aluno (2009):

A ferramenta Tarefa é utilizada para que o tutor possa avaliar textos elaborados e enviados pelo cursista, com espaço para comentários e notas, e que não são disponibilizados a todos os participantes. As tarefas serão enviadas através de um arquivo (texto, imagem, etc.). É necessário utilizar um editor de sua preferência (fora do ambiente *Moodle*), como o Microsoft Word ou BrOffice Writer.

**Figura 3 – Pergunta 3 – Ferramenta Tarefa – Moodle da UFPR**



A terceira ferramenta mais usada pelos estudantes foi o *E-mail*. Conforme mostram os resultados do gráfico 3, dos 34 respondentes, 24% - ou 21 alunos - afirmaram que o *E-mail* foi a ferramenta assíncrona mais usada para a troca de informações ou realização de atividades. Como o Tutorial do *Moodle* (mimeo 2009)<sup>13</sup> não apresenta orientações sobre o uso do *E-mail*, conforme mostra o Anexo A, buscamos informações em outras fontes de pesquisas. Mirshawka e Mirshawka (2002) *apud* Battezzati (2003), por exemplo, apresentam

<sup>13</sup> <http://www.cursos.nead.ufpr.br/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=118275>

resumidamente um interessante relato sobre a história do *E-mail*.

(...) o impacto que o *E-mail* (correio eletrônico) provocou no mundo todo foi surpreendente. Em 1972, Ray Tomlinson, um cientista de computação da Bolt, Beranek & Newman (BBN), empresa de engenharia de Cambridge, no Estado de Massachusetts, sentou-se na frente de seu computador e escreveu um programa relativamente simples, que possibilitou que as mensagens eletrônicas viajassem de uma máquina à outra. O que parecia um gesto mecânico acabou influenciando o comportamento de centenas de milhões de pessoas. (...) Pois é, o correio eletrônico transformou-se numa das principais ferramentas de comunicação nas empresas, é o meio de ligação que mantém unidas as famílias espalhadas pelo mundo afora; e uma maneira vital para que os aprendizes se comuniquem entre si e com o professor [...]. A bem da verdade, a pequena invenção inteligente de Ray Tomlinson não foi propriamente o começo do *E-mail*, pois este já existia nos anos 60, quando os cientistas de computação enviavam *E-mails* dentro dos sistemas compartilhados – um computador com terminais múltiplos. A princípio, o que Ray Tomlinson buscou foi uma maneira de destacar a separação entre o nome do usuário do nome da máquina em que o usuário estava. Seus olhos brilharam sobre o símbolo @. E assim, sem perceber, imediatamente estava criando um ícone para o mundo conectado: foi esse símbolo que ele escolheu.

Pressupondo que a citação deixa clara a importância e a funcionalidade do *E-mail* no contexto de experiências educacionais a distância, buscamos nos relatos dos estudantes alguns elementos que justificam a preferência do seu uso por 21 educandos, 24%, durante o curso.

Praticamente conheci apenas a tutora, alguns poucos professores e colegas através do *E-mail* e encontros presenciais; *E-mail* por não necessitar de alta velocidade de internet; Acredito que atualmente a ferramenta mais indicada é o *E-mail* (ou mensagens, como aparece no nosso *Moodle*); as mensagens chegam no *E-mail* e você responde ali mesmo, sem ter que ir até o *Moodle* para poder responder ao colega; penso que agiliza a comunicação.

**Figura 4 – Pergunta 3 – Ferramenta E-mail – Moodle da UFPR**



Outras ferramentas utilizadas pelos estudantes para a troca de informações ou realização de atividades durante o curso foram: *Chat* 4%; *Diário de Bordo* 4%; *Pesquisa e Avaliação* 4%. Estas ferramentas foram escolhidas por 12 dos 34 respondentes, representando cada uma 5% da preferência do grupo. O Tutorial do *Moodle* (2009) explica cada uma:

Outro recurso disponível em cada curso é a sala de bate-papo ou *Chat* onde os alunos poderão conversar com os outros participantes em tempo real (discussão síncrona). A tela do *Chat* é dividida em duas partes [...]. A parte direita da tela exibe todos os usuários que estão participando do bate-papo. A parte esquerda mostra as mensagens digitadas tanto por você quanto pelos demais participantes. Para enviar uma mensagem basta digitá-la na caixa de texto na parte inferior da tela e pressionar a tecla "Enter" no teclado. É possível, dentro do bate-papo, chamar a atenção de um usuário, caso ele não esteja respondendo. Para isso basta clicar em "bip" ao lado do nome dele. Aparecerá na tela uma mensagem de que você está chamando a atenção desse usuário. O módulo Diário de Bordo corresponde a uma atividade de reflexão orientada por um moderador. O professor pede ao estudante que reflita sobre um certo assunto e o estudante anota as suas reflexões progressivamente, aperfeiçoando a resposta. Esta resposta é pessoal e não pode ser vista pelos outros participantes. O professor pode adicionar comentários de *feedback* e avaliações a cada anotação no Diário. Esta deve ser uma atividade constante - uma atividade deste tipo por semana, por exemplo. A ferramenta Pesquisa de Avaliação permite a realização de diversos tipos de avaliação de cursos, favorecendo a reflexão sobre os processos de aprendizagem.

Embora não tenha sido utilizada durante o curso, a ferramenta *Questionário* foi citada por 2 estudantes, 2%, todavia nenhum comentário foi feito sobre seu uso no formulário de

pesquisa, assim sendo, para efeito de contextualização esclarecemos que esta ferramenta permite fazer perguntas aos educandos em formato de questionário, como mostra a figura abaixo, disponível no Tutorial do Moodle (2009).

**Figura 5 – Pergunta 3 – Questionário – Moodle da UFPR**

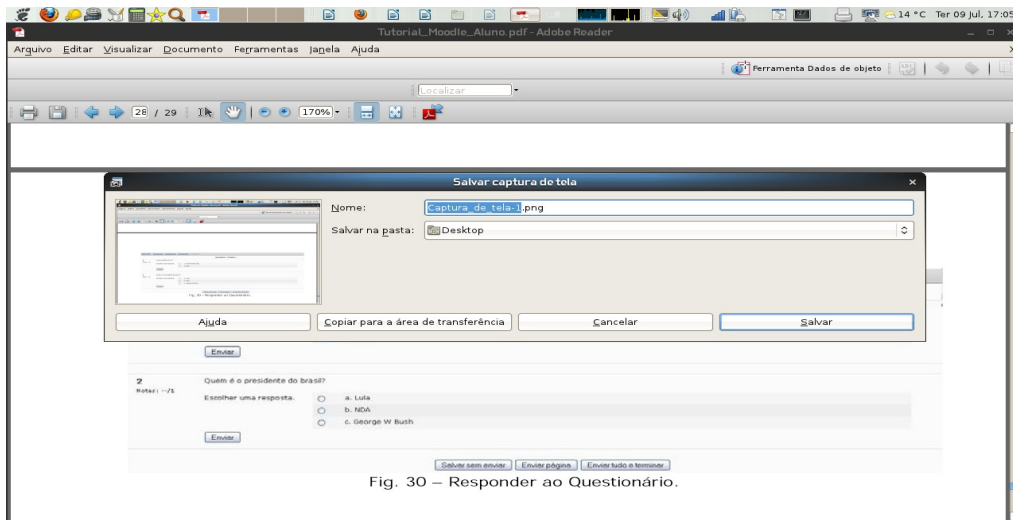


Fig. 30 – Responder ao Questionário.

Algumas ferramentas como Glossário; Escolha; e, Lição foram contempladas no formulário de pesquisa na categoria “outras”. Justificamos essa denominação pelo fato de, com exceção do glossário, não terem sido utilizadas durante o curso. A ferramenta glossário foi utilizada uma única vez com a finalidade de avaliação como mostra a figura abaixo.

**Figura 6 – Pergunta 3 – Ferramenta Glossário – Moodle da UFPR**

Fórum: Filme "Quem Somos Nós?"	37,00	0,00–40,00	
Tarefa: Questões Propostas	40,00	0,00–40,00	
Tarefa: Pré-Projeto	-	0,00–60,00	
Espaço para postagem do pré-projeto após orientação do dia 01/09	60,00	0,00–60,00	Silma seu projeto está adequado.
Espaço para postagem da versão final do projeto	-	0,00–60,00	
Glossário Colaborativo	40,00	0,00–40,00	
Fórum instrumento de pesquisa	-	0,00–40,00	
Espaço para postagem do instrumento de pesquisa	40,00	0,00–40,00	
Fórum - Análise do cenário da instituição	40,00	0,00–40,00	
Fórum: Ficha Técnica de Curso a Distância	-	0,00–40,00	
Tarefa: Ficha Técnica	40,00	0,00–40,00	Seu trabalho atingiu os objetivos.
Fórum: Evasão	35,00	0,00–40,00	
Nota Avaliação Presencial - Dia 20/10/2012	-	0,00–60,00	
Tarefa 1: Paradigma Educacional	35,00	0,00–40,00	Muito bom seu texto, que atendeu o estabelecido. Houve apenas pequeno desconto na nota em razão da ultrapassagem do prazo.

A seguir, descrevemos a análise sobre o uso das ferramentas mais utilizadas durante o curso, descritas no gráfico 3, considerando as categorias e indicadores descritos na Tabela de Comunidade de Questionamento de Garisson.

<b>TABELA 8- AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO MAIS UTILIZADAS DURANTE O CURSO. ELEMENTO 1 - PRESENÇA COGNITIVA</b>		
<b>ELEMENTO –1</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>INDICADORES (exemplos)</b>
<b>Presença Cognitiva–</b> Capacidade de construir significados – conceitos.	<b>1.Evento de gatilho ou de disparo da comunicação</b> 2. Exploração – busca e troca de informações 3. Integração – relação entre o conhecimento existente e o novo 4. Resolução – formulação de ideias para resolver problemas ou levantar hipóteses.	1. Provoca dúvida – incerteza nas argumentações iniciais; 2. Troca de informação - tentativa de clarificação de ideias 3. Conexão de ideias – busca por <i>insights</i> ou aumento de conhecimentos 4. Aplicação de novas ideias- por meio de estudos, pesquisas, novas aprendizagens
Avaliação das ferramentas de comunicação mais utilizadas durante o curso. elemento 1 - presença cognitiva		
<p>Considerando as respostas dos 34 estudantes constatamos que o uso do Fórum Social (30%), <i>E-mail</i> (24%), Tarefa (28%) contribuiu para estimular a frequência da presença cognitiva, pois estimularam trocas de informações, diálogos e a realização das atividades pelos educandos, logo, a capacidade de construir significados – conceitos. Por outro lado, ao analisar o AVA e alguns comentários do formulário de pesquisa concluímos que a principal motivação para tais trocas e cumprimento das atividades está relacionada com o fato de os professores tutores atribuírem notas aos estudantes, como mostra o anexo C Relatório de Notas do <i>Moodle</i>. O reduzido uso das outras ferramentas como o <i>Chat</i> (5%), Diário de Bordo (5%), Pesquisa e Avaliação (5%), Questionário (2%), e Outra (2%) excluíram as possibilidades de frequência das categorias e indicadores da presença cognitiva, pois não motivaram, por exemplo, a exploração ou troca de informações e a aplicação de novas ideias entre os participantes do curso.</p>		

**TABELA 9- AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO MAIS UTILIZADAS DURANTE O CURSO - ELEMENTO 2 - PRESENÇA SOCIAL**

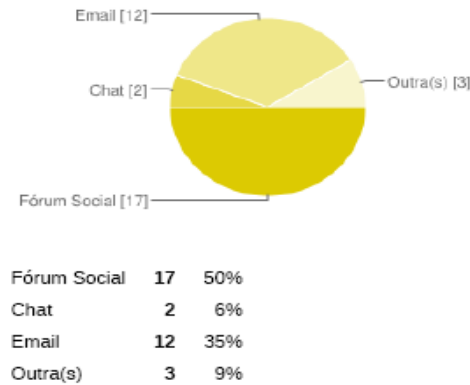
ELEMENTO –2	CATEGORIAS	INDICADORES (exemplos)
<p><b>Presença Social–</b> Refere-se à interação entre os membros do grupo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expressão emocional – capacidade de expressar emoções</li> <li>2. Comunicação aberta – troca recíproca e respeitosa de informações</li> <li>3. Coesão de grupo – senso de participação e compartilhamento de ideias</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ícones emocionais - utilização de <i>Emoticons</i>, expressão de humor, habilidade e confiança para expor ideias e sentimentos</li> <li>2. Expressão livre de risco – diálogo aberto; busca da verdade; construção de comentários com base em outras contribuições do grupo</li> <li>3. Comunicação colaborativa – participação, interatividade e empatia entre os membros do grupo</li> </ol>
<p>Avaliação das ferramentas de comunicação mais utilizadas durante o curso. elemento 2 - presença social</p>		
<p>Embora as ferramentas Fórum Social, <i>E-mail</i>, Tarefa tenham sido as preferidas para trocas de informações e realização das atividades, o ambiente <i>Moodle</i> não apresentou nenhum mecanismo que permitisse aos alunos externalizações de expressões emocionais, reduzindo, assim, possibilidades de expressões de humor, confiança para expor ideias e sentimentos. A falta de tais mecanismos também contribuiu para que o uso das ferramentas <i>Chat</i>, Diário de Bordo, Pesquisa e Avaliação, Questionário e Outras fossem reduzidos, excluindo, assim, possibilidades de os alunos se manterem motivados para compartilharem ideias e expressarem-se livremente por meio de diálogos abertos e na direção de apresentarem comentários com base em outras contribuições do grupo. Por fim, o fato de o AVA da UFPR ser basicamente baseado em texto e apresentar poucos vídeos e <i>links</i> para outros tipos de recursos reduziu, de acordo com as categorias e indicadores de presença social, o grau de colaboração, participação, interatividade e empatia entre os membros do grupo. Isto posto, concluímos que o AVA da UFPR contempla em grau muito reduzido as categorias e indicadores da presença social, em especial a comunicação aberta e coesão de grupo. E exclui totalmente a categoria expressão emocional e seus indicadores expressão de humor, habilidade e confiança para exposição de ideias e sentimentos.</p>		

TABELA 10- AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO MAIS UTILIZADAS DURANTE O CURSO - ELEMENTO 3 - PRESENÇA PEDAGÓGICA		
ELEMENTO –3	CATEGORIAS	INDICADORES (exemplos)
<p>Presença Pedagógica– Refere-se à atuação do professor na elaboração e organização das atividades; como facilitador da aprendizagem; estimulador das presenças cognitiva e social.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerência Instrucional – planejamento global da experiência de aprendizagem</li> <li>2. Construção de significado – preocupação com a aquisição de conhecimentos e integridade do grupo</li> <li>3. Instrução direta – facilitador da aprendizagem; apresentação de conteúdos/avaliação</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Define currículo e métodos - e inicia tópicos p/ discussão</li> <li>2. Compartilhar significados válidos - estimular a participação do grupo, especialmente de alunos menos ativos</li> <li>3. Mediação e organização da discussão. Confirma a compreensão/aprendizagem sobre os temas discutidos por meio de avaliação</li> </ol>
<p>Avaliação das ferramentas de comunicação mais utilizadas durante o curso. elemento 3 - presença Pedagógica</p>		
<p>Se, por um lado, as ferramentas assíncronas - Fórum Social; <i>E-mail</i>; e Tarefa - foram as mais apontadas pelos alunos para a troca de informações e realização de atividades durante o curso, por outro, relatos dos estudantes mostram que praticamente não houve frequência da presença pedagógica e suas categorias e indicadores, pois os professores tutores não participaram de diálogos profundos através destas ferramentas de comunicação, não estimulando, portanto, a participação dos estudantes do curso, como mostram relatos da questão 7 - Apresente aqui, se quiser, sugestões para facilitar ou intensificar a comunicação entre os participantes de um curso a distância - Achei que ficamos muito dispersos, soltos e pouco conectados uns com os outros durante o curso. Neste período de TCC a sensação é de estar sozinha. Achei uma forma interessante e não muito utilizada o contato por telefone, em curso que estou participando o contato por telefone foi utilizado principalmente para as boas vindas e orientações iniciais. Não me lembro de termos utilizado o <i>Chat</i> como ferramenta no curso. Acho que faltou utilizar este meio que também tem possibilidades interessantes. Eu trabalho como tutora no curso de Adm. Pública da UFPR e acredito, pelo que pude perceber, que problemas de comunicação só existem se o tutor, professor ou aluno não acompanhar diariamente os meios de comunicação disponibilizados no ambiente (fóruns de dúvidas, mensagens, etc.). A tutoria é fundamental no processo de comunicação da EaD, acredito que fóruns e <i>Chats</i> conduzidos com objetividade pelos tutores intensificam a comunicação e torna mais eficaz o processo de aprendizagem. Em relação à pergunta - Qual ferramenta de Comunicação do <i>Moodle</i> você considera mais indicada para promover contatos interativos entre professores e colegas de curso? Uma resposta chamou nossa atenção e comprova a ausência da presença pedagógica no contexto da troca de informações e realização de atividades: Praticamente conheci apenas a tutora, alguns poucos professores e colegas através do <i>E-mail</i> e encontros presenciais. Talvez o <i>Chat</i> tivesse ajudado. As ferramentas são muito úteis, apenas devem ser mais elaboradas. Os relatos nos permitem concluir que a presença pedagógica e suas categorias e indicadores não foram satisfatoriamente contemplados neste curso de EaD porque os professores não atuaram como facilitadores da aprendizagem ou estimuladores das presenças cognitiva e social neste quesito.</p>		

A pergunta 4, nos mostra os seguintes resultados.

**Gráfico 4 – Pergunta 4 – Acesso ao Moodle para “conversa” com e entre colegas e professores**

Qual ferramenta do Moodle você mais utilizou para conversar, em tempo real ou não, com seus colegas e professores durante o curso?



Como ilustra o gráfico 4, ferramentas foram usadas pelos estudantes com o objetivo de conversar com colegas e ou professores. Novamente o fórum social foi o recurso preferido pelos participantes do curso – 50% , ou 17 alunos. Uma justificativa para esta preferência é citada no formulário de pesquisa: “Fórum, por ser assíncrono e por permitir visualizar as mensagens anteriores”.

A fala do(a) estudante no formulário considerando a finalidade do uso desta ferramenta, neste contexto, nos remete as explicações de Palloff e Pratt (2002 ):

A discussão em fórum permite que os participantes sejam responsáveis pela forma como se envolvem com o curso e cheguem a um acordo sobre a interação. É isso que estabelece o primeiro passo da busca de uma maior colaboração na aprendizagem”, pois a interatividade emergente das discussões e (...) permite a ligação efetiva de cada argumento (...) que forma o contexto da discussão.

A segunda opção aponta o *E-mail* como o recurso preferido por 35% dos estudantes para conversas com colegas e ou professores. A explicação de Negroponte (2000) justifica, no nosso entendimento, a preferência dos 12 alunos do curso pelo do correio eletrônico:

(...) veículo quase dialógico (...) É muito mais que um correio rápido. Com o correr do tempo, as pessoas encontrarão diferentes estilos na sua utilização. Tem-se já toda uma linguagem específica dos *E-mails*, que se vale de coisas como J - : ) um rosto sorridente. É grande a probabilidade de (...) o correio eletrônico (com certeza não restrito aos caracteres *ASCII*) vir a ser o veículo predominante nas telecomunicações interpessoais, alcançando – quando não eclipsando – a voz, e isso já está dentro dos próximos quinze anos. Todos nós o estaremos utilizando, contando que aprendemos algumas regras de decoro digital.

O Caracter *ASCII* (*American Standard Code for Information Interchange*) é um código Americano Padrão para o Intercâmbio da Informação. Em computação, um esquema de codificação que atribui valores numéricos às letras, números, sinais de pontuação e alguns outros caracteres. “Ao padronizar os valores utilizados para tais caracteres, *ASCII* permite que os computadores e programas de informática possam intercambiar informação”. (NEGROPONTE, 2002).

Apesar da sua relativa popularidade, e embora não tenha sido usado durante o curso da UFPR, o *Chat*<sup>14</sup> ficou em 3º lugar como recurso para conversas com colegas e ou professores, 2 estudantes, 6%, escolheram este meio de comunicação. Entendemos que o motivo para a falta de uso do *Chat* no curso seja justificado porque, algumas vezes, a comunicação síncrona assusta estudantes e professores menos acostumados com o uso desta ferramenta por parecer que as mensagens são trocadas em alta velocidade. Por outro lado, como afirma Coscarelli (2002):

(...) a alta elaboração de outras manifestações da palavra escrita dá lugar a uma co-construção do sentido cooperativa e dialogada, mas por vezes também fragmentada e rebelde algumas convenções e regras retardam o fluxo do diálogo, como, por exemplo, a observação de regras ortográficas comuns na escrita formal.

Portanto, no contexto de experiências educacionais a distância é preciso orientar os estudantes sobre o uso do *Chat* no sentido de usarem uma linguagem comum ao grupo para se evitar equívocos e mal-entendidos e, assim, promover a comunicação aberta e confiança entre os educandos.

---

<sup>14</sup>O nome atribuído aos ambientes de conversação *on-line* deriva do verbo de língua inglesa *to Chat*, que significa conversar de forma informal ou familiar. (BATTEZZATI, 2003).

Quanto à menção de uso de outras ferramentas, apontadas por 3 estudantes, 9% dos respondentes, buscamos no formulário de pesquisa alguns argumentos:

Acho que poderiam ser realizadas vídeos conferências, pelo computador mesmo, sobre temas que quisermos discutir. Marcaríamos um horário e seria como uma aula mesmo. Talvez a criação de uma ferramenta com aparência e funcionalidades parecidas com ferramentas já existentes e utilizadas no mercado. Exemplo: Google Talk, MSN ou *Skype*.

Os elementos e suas categorias e indicadores, descritos na Tabela de Comunidade de Questionamento de Garisson, serão, agora, a base para concluirmos a análise de uso das ferramentas citadas no gráfico 4.

**TABELA 11 - AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA CONVERSAS COM COLEGAS E OU PROFESSORES DO CURSO - ELEMENTO 1 – PRESENÇA COGNITIVA**

ELEMENTO 1	CATEGORIAS	INDICADORES (exemplos)
Presença Cognitiva– Capacidade de construir significados – conceitos.	1.Evento de gatilho ou de disparo da comunicação 2. Exploração – busca e troca de informações 3. Integração – relação entre o conhecimento existente e o novo 4. Resolução – formulação de ideias para resolver problemas ou levantar hipóteses.	1. Provoca dúvida – incerteza nas argumentações iniciais; 2. Troca de informação - tentativa de clarificação de ideias 3. Conexão de ideias – busca por <i>insights</i> ou aumento de conhecimentos 4. Aplicação de novas ideias- por meio de estudos, pesquisas, novas aprendizagens
Avaliação das ferramentas utilizadas para conversas com colegas e ou professores do curso. elemento 1 - presença cognitiva		

Considerando as respostas dos 34 estudantes, constatamos que o uso do Fórum Social contribuiu para estimular contatos entre os participantes do curso, pois 50% dos educandos apontou esta ferramenta como a preferida para conversas ou para externalização de pontos de vista acerca das contribuições de outros colegas, favoráveis ou contrárias, portanto, o uso do fórum estimulou processos de reestruturação do pensamento cognitivo, contribuindo para estimular a frequência da presença cognitiva. Em relação ao uso do *E-mail*, preferido por 35% dos alunos, concluímos que a principal motivação para sua preferência está relacionada ao fato de não necessitar de alta velocidade de conexão na internet. Nesse sentido, o uso do *E-mail* contribuiu para a Exploração ou busca e troca de informações. Quanto ao *Chat*, seu reduzido uso por 2 alunos, 6%, pode ser justificado pela fala de um(a) pesquisando(a): é preciso - “Dedicar mais tempo para discutir assuntos via *Chat*, geralmente este recurso não é muito usado. Disponibilidade do *Chat*. Sabemos que ele existe, mas nunca foi utilizado durante o curso. Não entendo muito bem dessa área, mas sei que é por conta de questões técnicas e de sistema.” Assim como a categoria “outras” preferida por 3 estudantes, 9%, concluímos que esta ferramenta não contribuiu para estimular a frequência da presença cognitiva e das suas categorias e indicadores pois não foi utilizada durante o curso.

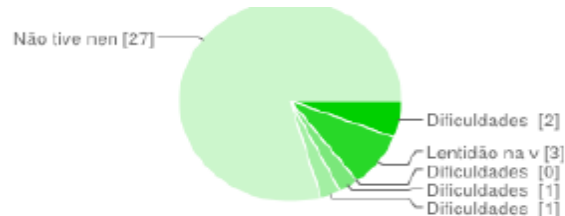
<b>TABELA 12 -AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA CONVERSAS COM COLEGAS E OU PROFESSORES DO CURSO - ELEMENTO 2 - PRESENÇA SOCIAL</b>		
<b>ELEMENTO –2</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>INDICADORES (exemplos)</b>
<p>Presença Social– Refere-se à interação entre os membros do grupo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expressão emocional – capacidade de expressar emoções</li> <li>2. Comunicação aberta – troca recíproca e respeitosa de informações</li> <li>3. Coesão de grupo – senso de participação e compartilhamento de ideias</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ícones emocionais - utilização de <i>Emoticons</i>, expressão de humor, habilidade e confiança para expor ideias e sentimentos</li> <li>2. Expressão livre de risco – diálogo aberto; busca da verdade; construção de comentários com base em outras contribuições do grupo</li> <li>3. Comunicação colaborativa – participação, interatividade e empatia entre os membros do grupo.</li> </ol>
<p>Avaliação das ferramentas utilizadas para conversas com colegas e ou professores do curso. elemento 2 - presença social</p>		
<p>Apesar de as ferramentas Fórum Social, <i>E-mail</i>, <i>Chat</i>, e outras terem sido citadas para conversas com colegas ou professores, o ambiente virtual da UFPR não apresentou nenhum mecanismo que permitisse a percepção de expressões emocionais entre os participantes, reduzindo, portanto, possibilidades de expressões de humor, confiança para expor ideias e sentimentos, conforme já dito. A falta de tais mecanismos também contribuiu para que fossem reduzidas as possibilidades de expressarem-se livremente por meio de diálogos abertos e na direção de apresentarem comentários com base em outras contribuições do grupo.</p>		

<b>TABELA 13 -AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA CONVERSAS COM COLEGAS E OU PROFESSORES DO CURSO. ELEMENTO 3 – PRESENÇA PEDAGÓGICA</b>		
<b>ELEMENTO –3</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>INDICADORES (exemplos)</b>
<p>Presença Pedagógica– Refere-se à atuação do professor na elaboração e organização das atividades; como facilitador da aprendizagem; estimulador das presenças cognitiva e social.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerência Instrucional – planejamento global da experiência de aprendizagem</li> <li>2. Construção de significado – preocupação com a aquisição de conhecimentos e integridade do grupo</li> <li>3. Instrução direta – facilitador da aprendizagem; apresentação de conteúdos/avaliação</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Define currículo e métodos - e inicia tópicos p/ discussão</li> <li>2. Compartilhar significados válidos - estimular a participação do grupo, especialmente de alunos menos ativos</li> <li>3. Mediação e organização da discussão. Confirma a compreensão/aprendizagem sobre os temas discutidos por meio de avaliação</li> </ol>
<p>Avaliação das ferramentas utilizadas para conversas com colegas e ou professores do curso. elemento 3 - presença Pedagógica</p>		
<p>Depoimentos apresentados no formulário de pesquisa justificam a ausência da presença pedagógica e de suas categorias e indicadores no contexto do uso das ferramentas citadas no gráfico 4, ou seja, na direção de estimular conversas entre colegas e professores durante o curso. Conforme externaliza um(a) estudante “A tutoria é fundamental no processo de comunicação da EaD, acredito que fóruns e <i>Chats</i> conduzidos com objetividade pelos tutores intensificam a comunicação e torna mais eficaz o processo de aprendizagem. Reuniões presenciais e teleconferências”. Em outras palavras, a comunicação é um processo contínuo e dinâmico, por isso, no contexto da EaD é importante que os professores estejam continuamente participando e mediando a troca de ideias e as discussões, interagindo com os estudantes, bem como organizando as contribuições apresentadas pelo grupo para mantê-lo motivado a continuar se comunicando. Como afirma Behrens <i>apud</i> Moran (2001), “o aluno precisa ser instigado a buscar o conhecimento, a ter prazer em conhecer, a aprender a pensar, a elaborar as informações para que possam ser aplicadas à realidade que está vivendo. No processo de produzir conhecimento torna-se necessário ousar, criar e refletir sobre os conhecimentos acessados para convertê-los em produção relevante e significativa”.</p>		

Analisamos agora os resultados da quinta pergunta.

### Gráfico 5 – Pergunta 5 – Dificuldades para Contatos pelo Moodle

Qual sua maior dificuldade para fazer contato com seus colegas ou professores pelo Moodle?



Dificuldades para acessar a Internet	2	6%
Lentidão na velocidade da Internet para acessar o AVA da Cipead	3	9%
Dificuldades para usar o Fórum	0	0%
Dificuldades para usar o Chat	1	3%
Dificuldades para usar email	1	3%
Não tive nenhuma dificuldade	27	79%

Os resultados do gráfico 5 são muito positivos em relação à pergunta feita, pois, como podemos constatar, 79% ou 27 estudantes afirmaram que não tiveram nenhuma dificuldade para acessar o Moodle. A lentidão da Internet foi apontada apenas por 6%, 2 alunos, porém a lentidão para acesso ao AVA da CIPEAD foi superior, apontada por 9%, 3 alunos. possivelmente este percentual foi maior do que o indicado para a Internet porque no AVA da CIPEAD os estudantes encontram materiais ilustrados e fazem *download* dos mesmos, logo, a lentidão para acesso pode ter sido confundida com a lentidão para se abrir os arquivos de textos, materiais didáticos, e para processos de cópias destes arquivos. Partindo desta premissa o problema de lentidão pode estar relacionado com a velocidade de *MegaBits - Mb* ou “Mega” que os usuários contrataram das provedoras de acesso a Internet.

Os resultados referentes ao *Chat* e ao *E-mail* nos surpreenderam. O *Chat* porque não foi utilizado e o *E-mail* porque, conforme citado no formulário de pesquisa, não necessita de alta velocidade de internet para acesso às mensagens – exceção deve ser feita se imagens forem enviadas através do *E-mail*.

A indicação de dificuldades para acesso ao *E-mail* nos surpreende quando analisamos a fala de um(a) pesquisando(a), para quem: “as mensagens enviadas pelo AVA

chegam no *E-mail* e você responde ali mesmo, sem ter que ir até o *Moodle* para poder responder ao colega; penso que agiliza a comunicação”.

A observação feita por um(a) educando(a) justifica as indicações acerca das dificuldades para uso do *Chat* e do *E-mail*:

Fiquei sabendo de colegas que tiveram dificuldades em acessar o *Moodle* por falta de conhecimentos técnicos a respeito. Sugiro que haja um prévio treinamento para não excluir pessoas que não tenham esse conhecimento. Qualificação de todos os atores envolvidos buscando a eficiência da comunicação (linguagem), caso contrário é provável que tenhamos uma tecnologia sofisticada utilizada apenas para fabricar ruídos e blá,blá,blá.

Por fim, novamente segundo os estudantes, o fórum foi a ferramenta que apresentou melhor resultado para mediar contatos no *Moodle*. Nenhum estudante apontou dificuldades para uso deste recurso, fato que indica sua boa aceitação no contexto da EaD. Logo, concluímos que fóruns podem contribuir para a aprendizagem e facilitar a comunicação entre grupos de aprendizes quando seus idealizadores privilegiam atividades que intensificam momento de diálogo, troca de ideias e de experiências entre os estudantes, ou seja, quando contemplam a frequência dos três elementos propostos por Garisson (1991): da presença social, da presença cognitiva e da presença pedagógica.

Para finalizar a análise dos resultados da pesquisa apresentamos os comentários feitos pelos estudantes nas questões 6 e 7.

Figura 7 – Questão 6

**Qual ferramenta de Comunicação do Moodle você considera mais indicada para promover contatos interativos entre professores e colegas de curso?**

Houve pouca interação entre os colegas e as turmas. Praticamente conheci apenas a tutora, alguns poucos professores e colegas através do EMAIL e encontros presenciais. Talvez o chat tivesse ajudado. Fórum O fórum social e o próprio email. E-mail por não necessitar de alta velocidade de internet e o Chat para o tempo real e não necessitar de alta velocidade de internet. chat Sem dúvida é o fórum. É onde os participantes mais colaboravam e mantinham contato. Até mais que presencialmente blablabla Mensagem O fórum social. Acredito que atualmente a ferramenta mais indicada é o e-mail (ou mensagens, como aparece no nosso moodle). Penso que o fórum é fundamental importância. Por esta ferramenta houveram discussões que agregaram conhecimentos. fórum Wiki As ferramentas são muito úteis apenas devem ser mais elaboradas. streaming (vídeo - live) por demanda Email Fórum, por ser assíncrono e por permitir visualizar as mensagens anteriores. Fórum social Fórum jiji Gostei bastante do diário de bordo e do chat. Chat Fórum Chat O fórum. Email Eu, particularmente, gosto muito do google grupos, pois com essa lista de discussão é mais ágil, já que as mensagens chegam no e-mail e você responde ali mesmo, sem ter que ir até o moodle para poder responder ao colega; penso que agiliza a comunicação. Fórum foi a ferramenta mais utilizada e prática para interação entre professores e alunos. O chat seria a melhor opção, no entanto o e-mail resguarda a privacidade, desta forma acredito ser esta a melhor forma de comunicação. Fórum, desde que bem orientado pelo tutor. e-mail Gosto realmente do fórum tipo skype Fórum

Figura 8 - Questão 7

**Apresente aqui, se quiser, sugestões para facilitar ou intensificar a comunicação entre os participantes de um curso a distância.**

Achei que ficamos muito dispersos, soltos e pouco conectados uns com os outros durante o curso... Neste periodo de TCC a sensação é de estar sozinha. Achei uma forma interessante e não muito utilizada o contato por telefone, em curso que estou participando o contato por telefone foi utilizado principalmente para as boas vindas e orientações iniciais. Não me lembro de termos utilizado o chat como ferramenta no curso. Acho que faltou utilizar este meio que também tem possibilidades interessantes  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx estabelecer horários em que os tutores estejam online.

Eu trabalho como tutora no curso de Adm. Pública da UFPR e acredito, pelo que pude perceber, que problemas de comunicação só existem se o tutor, professor ou aluno não acompanhar diariamente os meios de comunicação disponibilizados no ambiente (fóruns de dúvidas, mensagens, etc.). Como não vejo problemas no nosso AVA não tenho sugestões a apresentar. Fiquei sabendo de colegas que tiveram dificuldades em acessar o moodle por falta de conhecimentos técnicos a respeito. Sugiro que haja um prévio treinamento para não excluir pessoas que não tenham esse conhecimento.

qualificação de todos os atores envolvidos buscando a eficiência da comunicação (linguagem), caso contrário é provavel que tenhamos uma tecnologia sofisticada utilizada apenas para fabricar ruídos e blá,blá,blá. Deixar a página mais dinâmica.

A tutoria poderia interagir mais com os alunos, incentivando sua participação. Também agindo como mediadora em conversas que possam não estar claras. Seminários e outras atividades presenciais, pelo menos 1 vez por semestre, e chats pelo Moodle.

xxxxx Dedicar mais tempo para discutir assuntos via chat, geralmente este recurso não é muito usado. Disponibilidade do chat. Sabemos que ele existe, mas nunca foi utilizado durante o curso. Não entendo muito bem dessa área, mas sei que é por conta de questões técnicas e de sistema. Acho que poderiam ser realizados vídeos conferências, pelo computador mesmo, sobre temas que quisermos discutir.

Marcaríamos um horário e seria como uma aula mesmo. Talvez a criação de uma ferramenta com aparência e funcionalidades parecidas com ferramentas já existentes e utilizadas no mercado. Exemplo: Google Talk, MSN ou Skype. A tutoria é fundamental no processo de comunicação da EaD, acredito que foruns e chats conduzidos com objetividade pelos tutores intensificam a comunicação e torna mais eficaz o processo de aprendizagem. Reuniões presenciais e teleconferencias

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi analisar as ferramentas síncronas e assíncronas do Ambiente *Moodle* da UFPR mais utilizadas para comunicação, realização de atividades e troca de informações entre os estudantes do curso de Especialização em Educação a Distância no ano 2012, considerando a importância da frequência das presenças cognitiva, social e pedagógica do Modelo Teórico de Comunidade de Questionamento de Randy Garisson em ambientes virtuais de aprendizagem.

Com base neste modelo avaliamos qualitativa e quantitativamente os resultados das 8 respostas apresentadas no formulário de pesquisa. Estes resultados nos permitiram concluir que as ferramentas assíncronas de comunicação do Ambiente *Moodle* - fórum social, tarefa e *E-mail* -, contribuíram, nessa sequência, para estimular a capacidade de os estudantes construir significados ou conceitos. Também facilitaram, parcialmente, a comunicação entre estudantes e professores na direção destes agir como facilitadores da aprendizagem, contemplando, ainda que de forma limitada, as categorias e indicadores das presenças cognitiva e pedagógica. A presença social foi prejudicada porque o *Moodle* da UFPR não apresenta recursos para impulsionar interação comunicacional na direção de os estudantes demonstrarem capacidade para expressar emoções.

A comunicação em tempo real ficou prejudicada pelo reduzido uso das ferramentas síncronas, notadamente pelos professores tutores, representando 5% da preferência do grupo. Este fato contribuiu para reduzir a frequência de outras categorias e indicadores da presença cognitiva e pedagógica, como por exemplo a busca e a troca de novas informações e as possibilidades de os professores compartilharem significados válidos para estimular a participação do grupo, especialmente de alunos menos ativos, em tempo real.

Outra conclusão resultante dessa análise, se refere à necessidade de os professores estimularem os estudantes para uso destas ferramentas, fator que indicou a importância de se intensificar a frequência da presença pedagógica durante o curso no ambiente virtual, uma vez que os professores tutores tiveram baixo nível de interação pelo AVA com os estudantes – que se reduziram a breves *feedbacks* sobre os resultados das atividades publicadas ou em relação a atrasos para envio das tarefas. O comentário de um estudante ilustra esta situação:

Seminários e outras atividades presenciais, pelo menos 1 vez por semestre, e *Chats* pelo *Moodle*. Dedicar mais tempo para discutir assuntos via *Chat*, geralmente este recurso não é muito usado. Disponibilidade do *Chat*. Sabemos que ele existe, mas nunca foi utilizado durante o curso.

A baixa interação entre professores e estudantes se justifica pelo fato de o AVA apresentar grande volume de materiais textuais e reduzidas opções de audiovisuais. Geralmente os vídeos apresentados mostram os professores participantes apenas “falando”, não há riqueza de imagens, trilha sonora e outros recursos que poderiam despertar o interesse dos educandos, como observa um participante:

Acho que poderiam ser realizados vídeos conferências, pelo computador mesmo, sobre temas que quisermos discutir. Marcaríamos um horário e seria como uma aula mesmo. Talvez a criação de uma ferramenta com aparência e funcionalidades parecidas com ferramentas já existentes e utilizadas no mercado. Exemplo: *Google Talk*, *MSN* ou *Skype*.

Este cenário prejudicou também a frequência da presença pedagógica, pois impediu que assuntos diversificados fossem apresentados com exemplos em imagens para despertar o desejo por debates ou conversas espontâneas entre os estudantes e destes com os professores tutores.

O predomínio de materiais textuais inibiu também a intensificação da presença social devido à falta de ferramentas que permitissem o uso de *Emoticons*, fotografias ou outros recursos de imagens e som, por exemplo, durante o curso no AVA. O uso destes recursos em um ambiente virtual baseado em texto contribui para intensificar a frequência das categorias indicadoras de presença social – expressão emocional, comunicação aberta e coesão de grupo.

As demais categorias e indicadores de presença cognitiva, social e pedagógica também foram parcialmente contempladas em nossa análise, pois as ferramentas de comunicação do *Moodle* não forneceram nenhum tipo de relatório parcial que permitisse aos próprios estudantes e professores tutores analisar e avaliar a evolução continuada da

comunicação, das contribuições e ou argumentos apresentados pelo grupo. Fator que prejudicou o desenvolvimento de habilidades e a confiança para exposição e exploração de novas ideias entre os educandos e, conseqüentemente, a construção de novos significados, categoria indicadora de presença pedagógica.

As análises acima descritas são atribuídas também ao uso das ferramentas com objetivo de mediar as conversas com e entre colegas e professores. Os resultados do gráfico 4 nos mostraram que os professores tutores também tiveram baixa participação comunicacional espontânea - sem objetivos de solicitação de atividades ou para *feedback* sobre resultados de tarefas (avaliação), inibindo, assim, a frequência das presenças cognitiva e pedagógica. Em momento algum é possível localizar diálogos mais longos e dinâmicos entre docentes e discentes no AVA, tampouco que contemplassem o uso de *Emoticons*, por exemplo, na direção de estimular situações de humor e intensificar a frequência das presenças cognitiva e social.

A quantidade de participantes que respondeu o formulário de pesquisa, apenas 34, também confirma um baixo grau de interação dos educandos na direção de usarem ferramentas síncronas e ou assíncronas de comunicação durante o curso, pois apenas 3 fizeram contato com a proponente da pesquisa para tecer algum comentário, buscar outras informações sobre o estudo. Neste contexto, talvez o fato de não ter havido prévio treinamento sobre o uso do computador, do AVA e de outras ferramentas de comunicação, disponíveis no *Moodle* e na *web*, tenha contribuído para essa situação uma vez que não sabemos se os participantes conheciam, por exemplo, o formulário eletrônico do *Google* utilizado, aqui, para a coleta de dados.

Em síntese sem a participação mais ativa dos professores tutores; sem a contemplação de ferramentas mais dinâmicas para estimular o ensino e o aprendizado, o senso de grupo, o humor e a troca interativa de informações e conversas entre os educandos -, o *Moodle* da UFPR não poderá apresentar desempenho satisfatório para intensificar a comunicação e a frequência de todas as categorias e indicadores de presença cognitiva, social e pedagógica – fundamentais para o progresso da aprendizagem em ambientes virtuais.

Por último, algumas outras questões confirmam nossa afirmação anterior, quais sejam: (a) a reduzida atuação dos professores denominados “participantes”; (b) o ambiente

escolhido para os encontros presenciais; (c) a disponibilização de materiais didáticos no AVA; (d) o modelo e os recursos para a avaliação da aprendizagem. Com base nos postulados teóricos de Garisson, que auxiliaram nossas reflexões, justificamos estes argumentos:

(a) A partir do segundo módulo do curso, e nos subsequentes, os professores denominados “participantes” ministraram uma aula, no período da manhã, no auditório do Departamento de Comunicação da UFPR – DECOM. Estas aulas foram, na nossa avaliação, pouco produtivas porque os professores tiveram reduzido tempo para exposição dos conteúdos e troca de ideias e/ou diálogos com os estudantes. Ficaram limitados a apresentações de slides, mantendo-se no papel de expositores de conteúdos e não de participantes mediadores e facilitadores da aprendizagem.

(b) O ambiente ou espaço físico – um auditório - foi pouco adequado para a realização de tais aulas e para promover a interatividade entre educandos e educadores, pois além da disposição das cadeiras deixarem os alunos uns de costas para os outros, o auditório não tinha boa acústica, assim muitas vezes os estudantes, em especial aqueles sentados nas últimas fileiras, não conseguiam ouvir com clareza o que os professores falavam, pois eles não usavam microfone. Esta dinâmica colocou os estudantes na condição de ouvintes passivos dos ensinamentos dos professores, caracterizando um processo de educação tradicional presencial. Outra questão importante diz respeito ao fato de não haver informações no *Moodle* sobre um polo com biblioteca, tutor presencial etc para atendimento aos estudantes desse curso. Informações desta natureza devem ser divulgadas no AVA para facilitar encontros presenciais entre tutores e educandos.

(c) Os materiais didáticos disponíveis no AVA foram elaborados por professores que nunca se comunicaram presencialmente ou pelo *Moodle* com os estudantes, a exemplo dos materiais do 1º módulo - cujo professor participante foi o Dr. Ricardo Antunes e a autora dos materiais didáticos a professora Suely Scherer – vista apenas por meio de vídeo. Uma vez que nem todos os professores “participantes” são os autores dos materiais disponíveis no *Moodle* e vice e versa. Portanto, o fato de encontrarmos no ambiente da CIPEAD apenas breves informações de apresentação sobre quem são os professores “participantes”, alguns recém chegados à UFPR e escolhidos para ministrar os módulos e ou elaborar materiais didáticos para o curso, pode dificultar o entendimento pelos alunos sobre os conteúdos propostos nos materiais didáticos e em relação ao curso. Pode ainda, provocar desmotivação nos estudantes – como ocorreu com a autora deste estudo em diversas situações, notadamente durante a leitura dos conteúdos dos materiais didáticos e diante dos instrumentos, provas, de avaliação dos módulos, em especial do segundo módulo. Os estudantes podem questionar se estes professores “participantes” e “conteudistas” estavam realmente preparados para desenvolver tais funções neste curso de educação a distância.

(d) O processo de avaliação adotado pela UFPR/CIPEAD necessita, no nosso entendimento, ser urgentemente revisto. As provas presenciais foram realizadas no período da tarde na mesma data em que pela manhã os estudantes assistiram as aulas

que “abriam” cada novo módulo. Foram elaboradas no mais genuíno formato da avaliação tradicional, com perguntas longas e cansativas ou questões de marcar X, ou de múltipla escolha. O fato de poderem ser feitas com consulta ao material didático reforçou o processo de cópia, pois as perguntas eram tão reducionistas que bastava os estudantes copiarem as respostas dos cadernos didáticos, sem estimular, portanto, o desenvolvimento do pensamento crítico ou cognitivo. A prova apresentada para avaliação do módulo Produção de Material Didático para EaD foi a mais complicada do ponto de vista pedagógico. Longa e com perguntas que representavam cópia dos textos apresentados no referido material. Observação por escrito foi feita por esta estudante no verso da prova e entregue ao professor tutor solicitando reavaliação do referido instrumento. Nenhum retorno foi dado pela coordenação ou outros responsáveis pelo curso até o momento de finalização deste trabalho.

A partir do contexto apresentado constatamos que: a metodologia adotada para atuação dos professores denominados “participantes”; a escolha do ambiente para os encontros presenciais; os materiais didáticos no AVA; e, a dinâmica e os instrumentos para a avaliação da aprendizagem foram elementos que contribuíram para reduzir e, em alguns casos, excluir a frequência das presenças cognitiva e social com destaque à presença pedagógica – bem como de suas categorias e indicadores, conforme próxima tabela.

**TABELA 14 - AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA ADOTADA PARA ATUAÇÃO DOS PROFESSORES DENOMINADOS “PARTICIPANTES”; ESCOLHA DO AMBIENTE PARA OS ENCONTROS PRESENCIAIS; MATERIAIS DIDÁTICOS NO AVA; DINÂMICA E INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

ELEMENTO –3	CATEGORIAS	INDICADORES (exemplos)
<p>Presença Pedagógica– Refere-se à atuação do professor na elaboração e organização das atividades; como facilitador da aprendizagem; estimulador das presenças cognitiva e social.</p>	<p>1. Gerência Instrucional – planejamento global da experiência de aprendizagem</p> <p>2. Construção de significado – preocupação com a aquisição de conhecimentos e integridade do grupo</p> <p>3. Instrução direta – facilitador da aprendizagem; apresentação de conteúdos/avaliação</p>	<p>1. Define currículo e métodos - e inicia tópicos p/ discussão</p> <p>2. Compartilhar significados válidos - estimular a participação do grupo, especialmente de alunos menos ativos</p> <p>3. Mediação e organização da discussão. Confirma a compreensão/aprendizagem sobre os temas discutidos por meio de avaliação</p>
<p align="center">Avaliação da metodologia adotada para atuação dos professores denominados “participantes”; escolha do ambiente para os encontros presenciais; materiais didáticos no AVA; dinâmica e instrumentos para avaliação da aprendizagem.</p>		
<p>O fato de os professores “participantes” terem um único encontro com os estudantes, em tempo reduzido e em ambiente pouco apropriado, os impediu de promover discussões sobre os temas apresentados no encontro presencial e de compartilhar novos significados com os educandos. Neste contexto, os professores também foram impedidos de estimular a participação dos alunos menos ativos. O fato de estes professores nunca terem participado de momentos de comunicação no AVA, em discussões no fórum ou teleconferências, também os impediu de realizarem processos de mediação e organização de discussões. O reduzido tempo de participação destes professores também limitou as possibilidades para a construção de significado, o compartilhamento de significados válidos - a instrução direta - entre os alunos, em especial entre os alunos menos ativos. O fato de os estudantes acessarem no AVA os materiais didáticos elaborados por pessoas desconhecidas e a forma ou modelo de elaboração e apresentação dos instrumentos de avaliação do curso também reduziram a frequência da categoria 1 e dos seus indicadores da presença pedagógica; eliminando a frequência das categorias 2 e 3 e dos referidos indicadores deste elemento. As categorias e indicadores de presenças cognitivas e social também foram extremamente prejudicadas pelo emprego da metodologia adotada e que se destaca negativamente pela reduzida presença física ou virtual dos professores denominados “participantes” durante o curso; pelo fato de os materiais didáticos disponíveis no AVA serem elaborados por professores desconhecidos e que não se comunicam presencialmente ou pelo <i>Moodle</i> com os estudantes; pela escolha do ambiente para aula e acolhimento dos estudantes no início de cada módulo; pelo modelo de avaliação adotado.</p>		

## 6.1 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Sabemos que muito há para se fazer até que possamos entender com maior profundidade como as novas ferramentas síncronas e assíncronas de comunicação podem contribuir para intensificar a interação entre estudantes em experiência de aprendizagem a distância. Progressos nessa área dependerão da realização de novas pesquisas e do desenvolvimento de ambientes virtuais que contemplem as categorias indicadoras das presenças cognitiva, social e pedagógica.

A partir desta premissa, e do entendimento de que em um cenário de comunicação interativa digital os estudantes podem intensificar a troca de ideias para a construção de novos conhecimentos, apresentamos algumas sugestões para futuros estudos. As sugestões apontadas têm a intenção de contribuir na direção de otimizar o uso das ferramentas síncronas e assíncronas de comunicação do ambiente virtual da UFPR.

1. Pesquisar e propor metodologias de ensino que permitam mudanças na dinâmica adotada para o início dos módulos dos cursos e avaliação da aprendizagem, na direção de contemplarem momentos de integração, diálogo e reflexão entre os educandos.
2. Avaliar mecanismos para aproximar os estudantes dos professores “participantes”, conteudistas e tutores em espaços e com informações que vão além de breve apresentação no AVA.
3. Avaliar possibilidades de os professores “participantes” serem os autores dos materiais didáticos disponíveis no AVA, ou de os professores autores exercerem também a função de participantes e ou tutoria – ambos com maior tempo de “participação” no curso.
4. Estudar mecanismos que permitam aos educandos e professores receberem relatórios parciais das atividades realizadas, incluindo participação em processos de comunicação durante o curso.
5. Implementar o *Moodle* com ferramentas que permitam acesso direto a recursos como *Emoticons* ou outros para que professores e estudantes possam expressar humor, habilidade e confiança para expor ideias e sentimentos durante momentos de comunicação e realização de atividades no AVA.
6. Implementar o *Moodle* com aplicações ou *links* diretos para a realização de jogos e *quizes*, com finalidades de avaliações parciais continuadas e dinâmicas pelo AVA, e para que estudantes e professores possam acompanhar a evolução da aprendizagem no decorrer do curso, não somente por meio das avaliação tradicionais presenciais.
7. Implementar o *Moodle* com aplicações ou *links* diretos para vídeos dinâmicos; listas de discussões; ambientes de grupo; *blogs*; redes sociais e outras ferramentas que permitam *web* conferências, com áudio e vídeo simultâneos e acessíveis a todos e todas, em todos os polos de apoio presencial.

8. Estudar possibilidades para o desenvolvimento de atividades práticas antes do início dos cursos para facilitar o uso do *Moodle* entre pessoas que tenham pouco ou nenhum conhecimento acerca deste ambiente.
9. Pesquisar e propor recursos que tornem o *Software Livre Moodle* um 'ambiente' de aprendizagem com possibilidades reais de interativos diálogos no contexto da educação a distância.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Celso. **Vygotsky, quem diria ?!** *Em minha sala de aula*: fascículo 12. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- ARCHER, W., Garisson, D.R., & ANDERSON, T. **The textuality of computer mediated communication: Consequences for the use of CMC in education**. Unpublished Manuscript. 1999b.
- BATTEZZATI, Silma Cortes da Costa. **Comunicação Social com *Software Livre***. Tese de Doutorado. Universidade Metodista de São Paulo, UMESPE, São Paulo, 2009.
- \_\_\_\_\_. **O Ambiente AMANDA**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR. Curitiba, 2003.
- BEHRENS, M.A. **Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente**. In: MORAN, J.M., MASETTO, M.T., & BEHRENS, M.A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação Continuada dos Professores e a Prática Pedagógica**: apresentação Marcos Tarcísio Masetto. Curitiba: Champagnat, 1996.
- BRZEZINSKI, I, (Org). **LDB Interpretada. Diversos olhares se entrecruzam**. São Paulo: Cortez, 1997.
- CAPRA, Fritjof. **A teia da Vida: uma compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede - A era da informação: economia, sociedade e cultura** ; v.1. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CEBRIÁN, Juan Luís. **A Rede: como nossas vidas serão transformadas pelos novos meios de comunicação** . Trad. Lauro Machado Coelho. V. 59. São Paulo: Summus, 1999.
- CIPEAD. Coordenadoria de Integração de Políticas de Educação a Distância – CIPEAD. **Moodle, Tutorial do: versão do aluno**. (mimeo). Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, 2009.
- COSCARRELI, Carla Viana (org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- DEFLEUR, Melvin (et. al.). **Teorias da Comunicação de Massa**. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro, 1993.
- DIZARD, Wilson JR. **A Nova Mídia**. Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 2000.
- DEWEY, J. **Como Pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reexposição**. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 3º ed. 1959.
- EADSIMP: **Institucionalização da EaD nas Instituições Públicas de Ensino Superior**. Universidade Federal de Santa Catarina/ Instituto Federal de Santa Catarina – UFSC, SC. 2013.

GARISSON, D.R. et al. **Critical thinking and adult education: a conceptual model for developing critical thinking in adult learners.** International Journal of Lifelong Education, v.10, n.4, Oct./Dec. 1991.

GARISSON D. R. **Computer conferencing: The post-industrial age of distance education. Open Learning.** Distance Education, Universidade do Estado do Arizona Mola, 1997.

GARISSON, D. R. , ANDERSON, T., & ARCHER, W. **Critical thinking in a text-based environment: Computer conferencing in higher education.** Internet and Higher Education, 1991. Disponível em: <http://www.alt.ualberta.ca/cmc/publicati...>

GARISSON, D. R., & Archer, W. (in press). **A transactional perspective on teaching and learning: A framework for adult and higher education.** Oxford, UK: Pergamon. International Journal of Lifelong Education, 1997.

GARISSON, D. R. **Conferência Computadorizada: La EADD Post-industrial de la Educación a Distancia.** Open learning, 1997. Resumido por Helena Ramirez, UNEB Disponível em:

<http://www.uned.ac.cr/servicios/global/ensenanza/instruccion/articulos/conferencia.html>

GARISSON, D. R. **Instrução da distância para universidades tradicionais: Meio expediente Aprendizagem do Profissional.** Jornal of Distance Education/Revue de l'enseignement à distance. 1998.

Disponível em: [www.inf.unisinos.br/alunos/arquivos/TC\\_LeticiaRafaelaRheinheimer.pdf](http://www.inf.unisinos.br/alunos/arquivos/TC_LeticiaRafaelaRheinheimer.pdf) -

GARISSON, D. R. **A distância desaparecerá em estudos a distância? Uma Reação.** Jornal Distance EduEducation/Revue de l'enseignement à distance. 1999. Trad. Arnoud, R. Jornal da instrução a distância, 14(2). Disponível em: <http://cade.athabasca.ca/vol14.2/garriso...>

GIOVANNINI, Giovanni (et.al) **Evolução na comunicação: do sílex ao silício.** Trad. Wilma Freitas Ronald de Carvalho; Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1987.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LIMA, Lauro de Oliveira. **Mutações em educação segundo Mcluhan.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1971.

LUCKESI, Cipriano. **Avaliação da aprendizagem escolar.** São Paulo: Cortez, 1995.

MEDITSCH, Eduardo. **O rádio na era da Informação.** Florianópolis; Insular, Editora da UFSC, 2001.

MIRSHAWKA, Vitor (et al). **O Boom na Educação: o aprendizado online.** São Paulo: DVS Editora, 2002.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas.** José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. **Leituras dos meios de comunicação.** São Paulo, Ed. Pancast, 1993.

MORAN, José Manuel. **Como ver televisão.** São Paulo. Ed. Paulinas, 1991.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicação como extensões do homem.** São Paulo.

Editora Cultrix Ltda, 1964.

MCLUHAN, Marshall. **A Galáxia de Gutemberg**; tradução de Leônidas Gontijo de Carvalho e Anísio Teixeira. São Paulo: Editora Nacional, 1962.

NEGROPONTE Nicholas **A Vida Digital**. São Paulo. Companhia das Letras, 1995.

PALLOF, Rena M. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PELLANDA, Nize Maria Campos e Eduardo Campos. (org.). **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000.

PENTEADO Heloísa Dupas. **Pedagogia da comunicação: teorias e práticas**. São Paulo: Cortez, 1998.

SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Alfabetização tecnológica do professor/** Marisa Narcizo Sampaio, Lígia Silva Leite. - Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

SQUIRRA. S. **O Século Dourado : a comunicação eletrônica nos EUA**. São Paulo. Summus, 1995.

TAURION. Cezar. **Software Embarcado: a nova onda da informática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

TAURION. Cezar. **Software Livre: Potencialidades e Modelos de Negócios**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VEER René Van Der e VALSINER, Jaan. **Vygotsky uma síntese**. São Paulo. Edições Loyola. 1999.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Pensamento e Linguagem**. 2ª ed. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes Editora, 1998.

WILSON, Dizard, Jr. **A Nova Mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.

**APÊNDICE A – E-MAIL CIPEAD**

silma battezzati &lt;silmaufpr@gmail.com&gt;

---

**Monografia**

---

Nathalia Machado <nathcipead@gmail.com>  
Para: silma battezzati <silma@ufpr.br>

5 de abril de 2013 11:02

Bom dia Silma,

Envio a lista dos e-mails.


Abraços  
Nathália

--

**Nathália Machado**

UFPR/PROGRAD/CIPEAD

---

 lista alunos ESp EAD email.xlsx  
18K

## APÊNDICE B – ALUNOS REGISTRADOS COMO “PARTICIPANTES” NO MOODLE

The screenshot displays the Moodle interface for the course 'Especialização em EAD'. The page title is 'Especialização em EAD' and the course ID is 'especializacao\_ead\_progepe'. The user is logged in as 'Estudante'.

Navigation and search options include:

- Meus cursos: especializacao\_ead\_progepe
- Grupos visíveis: Todos os participantes
- Mostrar usuários inativos por mais de: Selecionar período
- Lista de usuários: Menos detalhes
- Função atual: Estudante

Users with function 'Estudante': 97 / 97

Foto do usuário	Nome / Sobrenome	Cidade/Município	País	Último acesso ↑
	Sílvia Cortes da Costa Battezzati	Curitiba	Brasil	agora
	Daniele Priscila da Conceição	Pontal do Paraná	Brasil	1 dia 4 horas
	GLEUCE PINHO NECKEL	Curitiba	Brasil	1 dia 19 horas
	Marizilda Martins	Curitiba	Brasil	2 dias 9 horas

The table continues with many more rows, showing a list of participants with their names, cities, countries, and last access times. The page includes pagination controls at the bottom, indicating 'Página: 1 2 3 4 5 (97 items)' and 'Mostrar todos os 97'.

**APÊNDICE C - FORMULÁRIO DE PESQUISA**

## Comunicação no Ambiente Moodle da UFPR

Prezado(a) colega,

Convido você a participar desta pesquisa que faz parte do meu TCC e tem por objetivo saber "conhecer quais foram os recursos do Moodle por você mais utilizados para se comunicar com professores e colegas durante o Curso de Pós-graduação em Educação a Distância da UFPR". Sua participação é muito importante para podermos manter ou apresentar sugestões de melhorias na comunicação pelo Moodle durante cursos a distância na UFPR.

Certa de sua colaboração agradeço.

S  
P

As ferramentas listadas nesta questão são citadas e explicadas no documento disponível no AVA do Curso intitulado - Tutorial Moodle

\* *Mark only one oval.*

- Fórum Social
- Chat
- Email
- Outra(s)

5. Qual sua maior dificuldade para fazer contato com seus colegas ou professores pelo Moodle? \*

*Mark only one oval.*

- Dificuldades para acessar a Internet
- Lentidão na velocidade da Internet para acessar o AVA da Cipead
- Dificuldades para usar o Fórum
- Dificuldades para usar o Chat
- Dificuldades para usar email
- Não tive nenhuma dificuldade

6. Qual ferramenta de Comunicação do Moodle você considera mais indicada para promover contatos interativos entre professores e colegas de curso? \*

Você pode indicar outra ferramenta não citada neste formulário.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Apresente aqui, se quiser, sugestões para facilitar ou intensificar a comunicação entre os participantes de um curso a distância.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Qual é seu endereço de e-mail?

Esta resposta é optativa.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO A – CONTEÚDO TUTORIAL DO *MOODLE* VERSÃO DO ALUNO

### Conteúdo

Apresentação.....	3
1 Como acessar a página da Cipead .....	5
3 Modificar Perfil e Senha .....	7
4 Enviar Mensagens.....	10
5 Fórum .....	13
5.1 Participação no Fórum.....	13
5.2 Inserir Imagem no Fórum .....	14
5.3 Anexar Arquivo .....	15
6 Enviar Tarefa.....	16
7 Participar do Chat .....	17
8 Diário de Bordo.....	19
9 Glossário .....	21
10 Escolha.....	23
11 Lição .....	24
12 Pesquisa de Avaliação.....	25
13 Questionário .....	27
14 Referências Bibliográficas.....	29



Material elaborado pela equipe CIFEAD/UFPR:  
 - Profª Sandramara S Kusano de Paula Soares (coordenadora de Recursos Tecnológicos da CIFEAD)  
 - Angélica Juliani (acadêmica do curso de Tecnologia em Sistemas de Informação)  
 - Inês Azevedo (revisora)

Curitiba  
 Agosto/2009

## ANEXO B – LISTA DE ALUNOS “PARTICIPANTES” DO CURSO ENVIADA PELA CIPEAD

NOME	Planilha1
NOME	email
Adélia Valeska de Castro David Lopes	abisziquel_bob@hotmail.com
Adiane Nepel	valeska@ufpr.br
Adriana Pancotto	adiane_nepel@hotmail.com
Alexandra Patricia Albareda	dripancotto@ig.com.br
Amauri França de Oliveira	alexandra26_07@hotmail.com
Ana Paula Alberti Moratelli	amauri.franca@ibest.com.br
Anderson Gonçalves	ana.moratelli@ufpr.br
Andréia de Souza dos Reis de Macedo	andek.tutor@gmail.com
Angela Maria Griboggi	andreiacedo@uol.com.br
Anna Jungbluth	angepri@bol.com.br
Antonio Adilson Lovato	annatutoraufpr@gmail.com
Antonio Carlos Carneiro	alovato@ufpr.br
Aunirlei de Souza	carneiro@ufpr.br
Aurea Junglos	aunirlei.souza@ufpr.br
Benta Patricia de Souza Mendonça	aureaj@ufpr.br
Catia Buture Sampaio	pat.bertoli@ufpr.br
Celina Aparecida Peixoto	catia.sampaio@ufpr.br
Cenira do Rocio Gomes da Costa	celina.peixoto@bol.com.br
Clari Terezinha Kavilhuka	c.rocio@bol.com.br
Claudia Regina Lopes Pereira	kavi@ufpr.br
Cristina Gonçalves de Mendonça	claudiarlp@yahoo.com.br
Dalmir Aparecido Bomfim	mendoncacrystina@hotmail.com
Daniele Priscila da Conceição	dalbomfim@bol.com.br
Denise Maria Vieira	daniconceicao@ufpr.br
Denise Selenko	denisem.vieira@gmail.com
Dorila Rosane de Paula Rodrigues	dselenko@ufpr.br
Eliane de Oliveira Dias Ferrari	rosany@ufpr.br
Elisângela Rodrigues Assunção	dias.ferrari@hotmail.com
Elizete Pires	nana76@ufpr.br
Eraldo de Paula Franco	liz@ufpr.br
Evelin Ribeiro de Souza Balbo	eraldo.franco@hotmail.com
Félix Carlos Calderaro	evelin.balbo@gmail.com
Flávia Conceição Lopes	felixcalderaro@gmail.com
Flaviane Marizete Limas	flaviaconci@gmail.com
Francielle Stefaniak da Silva	flavi.limas@hotmail.com
Gessen Teodoro da Silva	francistefani@yahoo.com.br
Gleuce Pinho Neckel	gessenteodoro@bol.com.br
Ingrid Fiedler da Costa Machado	gleuce.neckel@gmail.com
Ismael Gonçalves	ingrid_fiedler@hotmail.com
Ivanete Paulino Xavier Raimundo	ismael.goncalves@bol.com.br
Ivanise do Rocio Dzieciol	ivanete@ufpr.br
Ivone Polo	ivanise@ufpr.br
Izabel do Rocio Costa Ferreira	cmde@ufpr
Jaime Marcelino Peletti	izabelferreira21@gmail.com
Janete Batista Agibert	jaimepeletti@gmail.com
Janete De Assis Machado Da Silva	janete.reitoria@ufpr.br
Jaqueline Fiamoncini	janet.assis@ufpr.br
Jaqueline Leobet	jaquefi@yahoo.com.br
Joana Darc de Freitas e Silva	jaquelineleobet@hotmail.com
João Francisco Gonçalves Reichmann	joanadarc@ufpr.br
Julcemara Pflanzler de Moraes	joaofrancisco@ufpr.br
	jucesouza@ufpr.br

## Planilha1

Juliana Lima Rodrigues Domingues	dona_ju@hotmail.com
Karin Correia Talignani	karintal@hotmail.com
Karina de Souza Pires Correa Muniz	kspcmuniz@bol.com.br
Karina Ferreira de Lima	karinalima@ufpr.br
Kátia Sheylla Purim	kspurim@gmail.com
Kelly Mesquita Ribas	kmribas@bol.com.br
Laura Eliane Amarília Boeira	lauraeliane@oi.com.br
Leandro Corsico Souza	leandrocorsico@hotmail.com
Léia de Sena Barboza	leia_sena@yahoo.com.br
Liane Veit	lia.veit@ufpr.br
Ligia Delayne Maciel Silva	ligiadelayne@ibest.com.br
Luciane Lemos do Prado	brubia@yahoo.com.br
Luiz Carlos Santos	lcsantos@ufpr.br
Marcelo Luis Rakssa	marcelorakssa@yahoo.com.br
Marcelo Marques	mmarques1973@uol.com.br
Marcelo Ricardo de Lima	mrlima@ufpr.br
Marcio Augusto da Silva	augustonana@bol.com.br
Marcio Brandani Tenorio	martenorio@terra.com.br
Márcio Rogério de Souza	mrsouza68@hotmail.com
Marco Aurélio de Vasconcellos Garcia	marcoufpr@livre.com
Marcos dos Santos	omarcosdossantos@gmail.com
Margareth Eunice dos Santos	margaretheunice@hotmail.com
Maria Aparecida do Nascimento Bandeira	cidaban@gmail.com
Maria Cristina Alsselbrinque	tinademais@yahoo.com.br
Maria das Graças Felix da Cunha	gracascunha8@hotmail.com
Maria de Fátima Costa	fafija53@hotmail.com
Maria Doracy Jaskiw	maridoracy_@hotmail.com
Maria Inês De Oliveira	mineso@pop.com.br
Maria Stael Bittencourt Madureira	staelmadu@yahoo.com.br
Maria Tadeu Lemes da Rocha	marylacen@yahoo.com.br
Maria Teresa Alves Gonzati	mtgonzati@gmail.com
Marilene Reimer	marilener@ufpr.br
Marina Lupepso	marinalup@ufpr.br
Mariuci Torres dos Santos	mariuci@ig.com.br
Marizilda Martins	marizil@ufpr.br
Marja de Almeida Braga	marja@ufpr.br
Mauro Eduardo Soares de Oliveira	mauroeduardo@globo.com
Nelson Luiz Berno	nelsonberna@hotmail.com
Nilton Orlando da Silva	niltonorl@gmail.com
Noeli do Rocio Zaquini	noelizaquini@ufpr.br
Ordália Fernandes dos Santos	ordaliafemandes@gmail.com
Patricia Massarute Pereira	tissamassa@ufpr.br
Paulo Cesar Farias	pacefar.farias@gmail.com
Pedro Matias Eskalo Costa	pedromatias_dico@hotmail.com
Priscilla Toporowicz Didimo	didimoufpr@gmail.com
Rafael Frederico Bruns	rafaelbruns@gmail.com
Raquel do Rocio Kishimoto Demarche	raquelkishimoto@ufpr.br
Regina Aparecida Sass Marques	reginasas@hotmail.com
Regina Santos Alves	regina.santosalves@yahoo.com.br
Reinaldo Strapasson	reinaldostrapasson@gmail.com
Rene Manoel Virginio da Cruz	rene.master@gmail.com
Roberto Mendes	mendesfisica@gmail.com
Rode Berenice Maciel Batista	rodemac@yahoo.com.br

	Planilha1
Roseani Ajuz	roseaniajuz@terra.com.br
Rosemeri Cruz Fagundes	rosemeri@fisica.ufpr.br
Roseni Aparecida Portella	roseni.portella@hotmail.com
Rosilene Cardoso Munster	rosi.munster@ibest.com.br
Sandra Mara Schoroeder Lopes	sandra.lopes@ufpr.br
Silma Cortes da Costa Battezzati	silmaufpr@gmail.com
Silvana Cribari Prado	silcriprado@gmail.com
Silvana de Oliveira Borges	silvanaborges@ufpr.br
Silvana Maria Carbonera	silvana.carbonera@gmail.com
Simone Cristina de Carvalho	simone_carvalh@hotmail.com
Simone Ferreira Naves Angelin	sinaves@yahoo.com.br
Simone Simões de Mello Santana	ssmsimone@hotmail.com
Solange Cristina dos Santos	sopy_so@hotmail.com
Tatiana Brusamarello	tatiana_brusamarello@yahoo.com.br
Valdeci Constantino	deco@ufpr.br
Valdete Aparecida de Souza	valdete@ufpr.br
Vanessa Joana da Silva Cassarotti	vancassaroti@hotmail.com
Vera de Jesus Lima Chicora	vera_chicora@hotmail.com
Waleska Dembiski	waleskadembiski@hotmail.com
Wilson Loureiro	wilson@loureiro.bio.br

ANEXO C – RELATÓRIO DE NOTAS DO *MOODLE*
















## Especialização em EaD : Ver: Relatório de notas

Seguir para...

CIPEAD-UFPR ► especializacao\_ead\_progepe ► Notas ► Ver ► Relatório de notas

Escolher uma ação... ⌵

### Relatório de notas - Silma Cortes da Costa Battezzati

Item de avaliação	Nota	Intervalo	Avaliação
 Especialização em EaD			
 Fórum 1: Projetos e programas da modalidade EaD no Brasil	40,00	0,00–40,00	
 Tarefa 1 - História da EaD no Brasil e no mundo	40,00	0,00–40,00	Silma, seu trabalho atendeu com sobras ao solicitado.
 Fórum 2: Características da EaD	40,00	0,00–40,00	
 Fórum 3: Universidade Aberta do Brasil	40,00	0,00–40,00	
 Tarefa 2: Competências técnicas e políticas dos professores tutores	38,00	0,00–40,00	Silma, muito bom seu trabalho, mas levemente abaixo do tamanho solicitado. Vamos em frente!
 Nota Avaliação Presencial do dia 05/05/2012	48,00	0,00–60,00	
 Glossário colaborativo	40,00	0,00–40,00	
 Tarefa 1 - Mídias	100,00	0,00–40,00	Silma, mais uma vez um ótimo trabalho.
 Fórum: Interação em cursos a distância	40,00	0,00–40,00	
 Fórum: Importância do Material Impresso	40,00	0,00–40,00	
 Tarefa 2 - Atividades em EaD	-	0,00–40,00	Muito bom. Atendeu plenamente ao solicitado.
 Tarefa 3 - Planejando o Material Didático	40,00	0,00–40,00	Silma, mais uma vez seu trabalho atendeu aos objetivos propostos.
 Uso de diferentes mídias no material didático		-	
 Notas Avaliação Presencial - 02/06/2012	48,00	0,00–60,00	Segunda chamada