

INTERAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ALUNO EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM¹

Carla Adriana Carretts de Souza²

Patrícia Mariotto Mozzaquatro³

RESUMO

O presente artigo visa abordar como ocorre a interação professor e aluno em ambientes virtuais de aprendizagem tendo como mediadoras deste processo as tecnologias de informação e comunicação, com vistas a diagnosticar as ferramentas utilizadas e seus potenciais quanto ao desenvolvimento de aprendizagens significativas e colaborativas. Foram utilizadas neste percurso como metodologia para alcançar os propósitos estabelecidos a revisão da literatura vigente sobre o tema, a observação e obtenção de dados mediante questionário aplicado aos alunos do Curso de Licenciatura em Educação do Campo do Polo de Sant'Ana do Livramento. Constatou-se que a interação professor e aluno em ambientes virtuais de aprendizagem terá resultados positivos desde que no decorrer deste processo ambos os envolvidos assumam as suas responsabilidades e tenham como propósito a construção colaborativa do conhecimento. O professor atuando como mediador das propostas a serem concluídas e o aluno como agente responsável tanto pela sua aprendizagem como do grupo ao qual faz parte.

ABSTRACT

The present article aims to deal with how the professor and student interaction occurs in the virtual learning environment having as the mediators of this process the information and communication technologies, with a view to diagnose the tools used and their potential as the development of significant and collaborative learning. In this route were used as a methodology to achieve the established purposes the revision of the current literature about the theme, the observation and the achievement of information by the applied questionnaire to the students of the Graduation Course in Rural Education of the Santana do Livramento Pole. Was established that the interaction of teacher and student in virtual learning environments will have positive results as long as in the course of this process both involved assume their responsibilities and have as a purpose the collaborative construction of knowledge. The professor acting as a moderator of the proposals to be concluded and the student as a responsible agent both for their learning as well as the group they belong.

PALAVRAS-CHAVE

Interação professor e aluno; Ambiente Virtual de Aprendizagem; TICs.

¹ Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.

² Aluno(a) do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

³ Professora Orientadora Especialista em Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação (UFSM) e Mestre em Ciência da Computação (UFSM).

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias ampliam as possibilidades de ensino para além do curto e delimitado espaço de presença física de professores e alunos na mesma sala de aula. Comunicações entre alunos e professores tornam-se comuns fora do ambiente escolar tradicional. Listas de discussões, fóruns e *chats* acontecem cada vez com mais frequência. As aulas se deslocam dos horários e espaços rígidos das salas presenciais e começam a criar vida de forma cada vez mais intensiva no ciberespaço mediante experimentos educacionais de qualidade realizados à distância. São os chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), os quais permitem que alunos e professores mesmo estando em lugares e horários distintos sejam capazes de construir coletivamente conhecimentos tendo como suporte as tecnologias da informação e comunicação (TICs).

Esses espaços virtuais de aprendizagem oferecem condições para que ocorra a interação permanente entre os seus participantes e concomitantemente visa garantir aos seus usuários o sentimento de tele presença. O qual se concretiza a partir do momento em que todos os envolvidos sentem-se como se estivessem fisicamente juntos, trabalhando no mesmo lugar e ao mesmo tempo. Partindo da premissa de que o processo de ensino-aprendizagem não é privilégio exclusivo dos espaços presenciais o referido artigo aborda como se caracteriza e se efetiva a interação entre Professor - Aluno em ambientes virtuais de aprendizagem.

O presente artigo objetiva investigar as contribuições oriundas do uso adequado das atividades síncronas e assíncronas em AVAs com vistas a verificar como as mesmas podem interferir para que se efetive uma mediação colaborativa entre professor e aluno. Também busca identificar quais das ferramentas tecnológicas dos ambientes virtuais de aprendizagem caracterizam-se como potencializadoras de atividades interativas e colaborativas, bem como exemplificar atividades interativas entre professor e aluno mediadas pelas TICs e que sejam capazes de desencadear aprendizagem de forma significativa.

Os tópicos explorados neste artigo serão os seguintes: A seção dois apresenta um estudo sobre a Educação a distância e a sua incidência nos tempos vigentes. A seção três é dedicada exclusivamente para a análise das características significativas existentes nos diferentes ambientes virtuais de aprendizagem. A seção quatro tratará sobre as estratégias que norteiam a

mediação na modalidade de ensino a distância. A seção cinco aborda as estratégias de interação em ambientes virtuais de aprendizagem. A metodologia adotada para a realização do trabalho e o estudo de caso são apresentados na seção seis. A seção sete apresenta as considerações finais sobre o tema, seguida de suas referências.

2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Dentre as diferentes tecnologias (computador, celular, MP3, Câmera digital, TV) o acesso a internet foi a que possibilitou mudanças significativas e de suma relevância no processo educacional vigente.

Ocasionalmente mudanças quanto as formas de ensinar e aprender. Gerando uma transição entre a escola tradicional e a escola do século XXI. Visto que na primeira concepção para aprender bastava o aluno frequentar a escola e assimilar o conhecimento transmitido pelo professor. Em contrapartida, na escola atual depara-se com duas realidades paralelas: existência de salas de aula presenciais e salas de aulas cujo todo o processo de ensino-aprendizagem ocorre na modalidade a distância.

A Educação a distância (EAD) antes do surgimento da internet era considerada como uma atividade estritamente individualizada e solitária, sem nenhuma interação entre professor e aluno ou mesmo entre alunos entre si. Situação a qual vem caracterizando-se segundo José Manuel Moran (Revista Atividades & Experiências, Julho 2005), não mais como uma atividade isolada, mas como uma forma de criar grupos de aprendizagem, integrando a aprendizagem pessoal como a grupal. *Visto que* embora em um curso na modalidade a distância os cursistas e seus professores estejam separados fisicamente, nada impede, que utilizando-se de ferramentas de comunicação tanto síncronas (*chats* e videoconferências) como assíncronas (*e-mail*, fóruns de discussão e páginas *web*), possam estabelecer uma comunicação intensa e desencadeadora de processos de construção colaborativa do conhecimento.

Essa modalidade de educação estabelecida tendo como suporte as tecnologias da informação e da comunicação caracteriza-se por romper com a ideia de que para aprender se necessita estar no mesmo espaço físico e ao mesmo tempo. Uma vez que em salas de aula presenciais o aluno pode estar presente, porém não ser desencadeada nenhuma interação significativa entre ele e seus pares ou entre ele e seus docentes. Em contrapartida, na educação a

distância é imprescindível o aluno comunicar-se utilizando-se dos recursos a ele disponibilizado para comprovar a sua presença no ambiente virtual de aprendizagem.

De acordo com Otsuka e Rocha (2002) em um curso a distância o acompanhamento dos aprendizes é mais difícil que em cursos presenciais, já que o formador só tem a percepção do comportamento e desenvolvimento do aprendiz quando este participa ativamente do curso, expondo dúvidas, participando de discussões, realizando as tarefas ou contribuindo com os colegas.

Em entrevista a Revista Época o autor Mark Weston, especialista na área de tecnologia na educação, afirmou que:

A tecnologia serve como mediadora. De nada adiantará a simples troca dos recursos convencionais (quadro negro, livro impresso, giz...) pelas inovações tecnológicas (computador, lousa digital, *tablets*) se os profissionais da educação não adotarem outra postura frente ao uso desses recursos. Não é o acesso a eles que garantirá o êxito da aprendizagem e sim se a metodologia estiver adequada aos recursos escolhidos (REVISTA ÉPOCA, 2011).

Diante do novo contexto educacional vigente não é possível continuar a utilizar as ferramentas tecnológicas disponíveis como modismo e sim como meios, como recursos que se bem empregados contribuirão para que se efetive uma educação de qualidade e ao encontro dos anseios da sociedade atual (nativos digitais).

Os quais fazem parte de um mundo no qual as distâncias não mais constituem empecilho para que as pessoas se comuniquem, interajam entre si e possam a partir dos diferentes posicionamentos e experiências aprender a aprender. Neste processo de aprendizagem a tecnologia fez com que se descobrisse que embora conectados em espaços e tempos diferentes, pode-se contribuir para o sucesso de uma educação a distância tendo como suporte ambientes preparados tanto em relação a parte técnica como pedagógica.

É certa a procura cada vez mais acentuada de matrículas em cursos nesta modalidade de ensino (EAD), visto que em virtude da correria do dia a dia torna-se mais difícil conciliar o trabalho e a formação continuada frequentando a cursos presenciais.

A Educação a distância (EAD), no ensino de graduação, surge da necessidade de levar a educação a lugares remotos sem as tradicionais barreiras de tempo e espaço. Apesar de seu surgimento remontar aos antigos gregos, só se consolidou como uma prática de ensino sistematizada no século XIX e apenas no século seguinte chegou ao Brasil (SARAIVA, 1996).

Neste contexto, a Educação posiciona-se frente a muitos desafios, entre os quais a implementação de uma aprendizagem colaborativa e cooperativa mediada pelas diferentes mídias e recursos tecnológicos.

2.1 AS MÍDIAS E A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM EAD

Pode-se compreender as mídias como formas diferenciadas de expressão e propagação das informações. O termo mídias no plural visa pôr em relevo os traços diferenciais de cada mídia, para caracterizar a cultura que nasce nos trânsitos, intercâmbios e misturas entre os diferentes meios de comunicação (SANTAELLA, 1992, p. 138).

Ao realizar-se a análise do uso das diversas mídias pode-se considerá-las tendo como ponto de referência a sua funcionalidade. Muitas delas são muito relevantes por constituírem-se em suportes para fazer com que a informação seja difundida: a televisão, o rádio, o jornal, as revistas, os livros... Outras como a máquina fotográfica e a filmadora são úteis pois o seu uso possibilita ao seu usuário gerar informação mediante a aplicação de seus atributos. É as características midiáticas específicas que indicarão a funcionalidade de cada recurso tecnológico em foco, porém outra questão a ser mencionada, são as diferentes formas assumidas pelas mídias quando em uso, podendo serem impressas, eletrônicas ou digitais.

Compreende-se por mídias impressas aquelas que são impressas graficamente, como por exemplo, os jornais, cartazes, folders e revistas. As mídias Eletrônicas exigem equipamento apropriado, servem de modelo: a televisão, o rádio, o telefone, o videogame entre outros. E as ditas digitais podem ser consideradas como os meios de comunicação que usufruem dos recursos informáticos como veículo de informação, podendo serem citados neste universo a TV digital, a Internet e todas as suas ramificações, incluindo neste contexto o *hipertexto*⁴, compreendido como texto *online* (BUGAY, 2000).

Incluindo-se ainda nesta categoria a *hipermídia*, que pode ser definida como textos associados a sons, imagens, vídeos e animações de uma forma interativa, que permite ao “navegador” decidir os caminhos a serem percorridos. Rapidamente pode-se “deslocar-se” de uma “janela” para outra, bastando apenas optar por uma das alternativas disponíveis (*links*).

⁴ A informação é apresentada ao usuário sob a forma de texto, através de uma tela de computador. O usuário pode iniciar uma leitura de forma não linear, ou seja, escolhe entre o início, meio ou fim de um texto.

Predominando esta modalidade de mídias em cursos ofertados na modalidade de educação a distância.

Mas obstante desta constatação para que ocorra a mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem é primordial que todos os envolvidos encontram-se conectados a um mesmo endereço eletrônico tendo como ferramenta essencial o computador e a Internet. É a tecnologia com todo o seu potencial que possibilita que tanto professor como aluno possam “encontrar-se virtualmente” para em parceria dialogarem e discutirem a cerca de eixos temáticos propostos. O que diferencia-se são as formas de interação desencadeadas, que podem ser assíncronas ou síncronas.

Classifica-se como assíncronas as atividades nas quais os acadêmicos realizam sem estarem conectados ao mesmo tempo ao AVA. A leitura de um *hipertexto*, a leitura das postagens editadas nos fóruns pelos colegas, a participação em fóruns sejam obrigatórios ou livres, a realização das tarefas propostas, o envio de mensagens, a edição de documentos coletivos, videoaulas, todos estes tópicos listados, constituem exemplos de atividades realizadas de forma não simultânea, constituindo-se em exemplos de atividades assíncronas.

O autor Silva (2008) discute que os meios assíncronos de interação oferecem uma série de vantagens, dentre as quais podem ser citadas:

- a) flexibilidade desejável do tempo, ou seja, o acesso à interação pedagógica pode ocorrer a qualquer hora e de qualquer lugar;
- b) permite ao aprendiz que ele tenha tempo para refletir sobre suas ideias, verificar referências, consultar conhecimentos prévios e ter um tempo maior para preparar seus comentários;
- c) facilitar ao aprendiz a integração das ideias que estão sendo discutidas no curso, ou acessar os recursos na internet para auxiliar no desenvolvimento de seu trabalho;
- d) o baixo custo dos cursos oferecidos, já que eles requerem computadores de baixa capacidade operacional, o que permite um acesso global mais equilibrado aos participantes.

Quando todos os participantes listados no ambiente conectam-se ao mesmo tempo para interagirem, estão sendo sujeitos de uma atividade síncrona. Configurando-se nesta modalidade atividades de bate-papo (*chats*), as quais em especial, requer todo um planejamento antecipado pelo professor para que no momento marcado antecipadamente para tanto, toda a

mediação articule-se de forma a contemplar os conceitos estudados. Enquadrando-se nesta categoria também a organização e realização de videoconferências, recurso o qual permite que pessoas em lugares diferentes possam dialogar e visualizarem-se sem estarem fisicamente no mesmo espaço.

Ainda, o autor Silva (2008) aborda que os meios síncronos também oferecem vantagens, tais como:

- a) Promove a motivação para que os aprendizes prossigam com seus pares e continuem seus estudos;
- b) Incentiva a cooperação e a cognição em grupo, pois a interação em tempo real contribui para o desenvolvimento da coesão do grupo e a percepção de que ele faz uma comunidade de aprendizagem;
- c) Oferece *feedback*, uma vez que o sistema síncrono propicia ajuda rápida das idéias que estão sendo discutidas;
- d) Incentiva o estudante a manter-se atualizado com o curso, através das disciplinas ofertadas, o que ajuda as pessoas a priorizarem seus estudos.

Todas as ferramentas utilizadas em ambientes virtuais de aprendizagem independente de suas vantagens requerem uma escolha criteriosa e precisa priorizando-se as características de interação e potencialidades que possibilitem o alcance dos resultados esperados, incluindo nesse percurso, o uso do bom senso quanto à decisão de usá-las ou não, bem como utilizá-las como meio e não como um fim.

3 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem “são sistemas computacionais disponíveis na Internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos. As atividades se desenvolvem no mesmo tempo, ritmo de trabalho e espaço em que cada participante se localiza, de acordo com uma intencionalidade explícita e um planejamento prévio denominado *design*

educacional, o qual constitui a espinha dorsal das atividades a realizar, sendo revisto e reelaborado continuamente no andamento da atividade “(ALMEIDA, 2003).

Os AVAs requerem como no ensino presencial uma preparação antecipada quanto ao planejamento das propostas a serem implementadas, destacando-se todo o cuidado e preparação para quê as atividades idealizadas venham ao encontro das características detectadas a partir do conhecimento do público alvo a ser alcançado, assim como de quê todas as ações previstas correspondam de fato aos objetivos gerais e específicos elaborados para cada unidade ou movimento a ser executado.

Kenski (2007) afirma que o grande diferencial dos AVAs são suas características de interatividade, hipertextualidade e conectividade.

A conectividade, por permitir aos alunos conectar-se a qualquer momento e de qualquer localização; a hipertextualidade, por ser imprescindível para que as informações sejam compartilhadas, contextualizadas e reelaboradas a partir da partilha de vivências individuais e coletivas e a interatividade, compreendendo-a como as formas pelas quais ocorrem as trocas de informações entre aluno/aluno, professor/aluno, aluno/conteúdo.

A interatividade integra as interações existentes e promove melhores interações seja entre usuário e tecnologias comunicacionais (*hipertextuais* ou não), seja nas relações (presenciais ou virtuais) entre seres humanos (SILVA, 1999, p.155).

Para Lemos (2000), interatividade é um caso específico de interação, a interatividade digital, compreendida como um tipo de relação tecno-social, ou seja, como um diálogo entre homem e máquina, através de *interfaces* gráficas, em tempo real.

Em tempos atuais, todos os indícios apontam para um novo rumo, no qual o processo de ensino-aprendizagem não é mais uma ação restrita as quatro paredes da sala de aula presencial e sim uma ação que também pode ser desencadeada mediante a interação estabelecida em diversos ambientes *online* preparados para tanto. Sem esquecer-se que embora se tenha todo esse aparato tecnológico favorável ao processo educativo, este, somente terá valia e significado se o uso estiver voltado à construção colaborativa do conhecimento entre os seus participantes. Por mais inovadora que seja essa modalidade de ensino, a mesma não acontece sem a interação sistemática e planificada dos atores do processo educacional, alunos e professores, em torno da realização de algumas tarefas de aprendizagem (SALVADOR; COLL, 1994, p. 102).

A seguir são apresentados os ambientes virtuais de aprendizagem mais utilizados nas Instituições de Ensino (CASTILHO, 2005), (VAVASSORI; RAABE, 2003).

O AVA *Moodle* segundo a definição criada pela *Free Software Foundation* é um programa de computador que pode ser copiado, modificado e redistribuído com algumas restrições. Idealizado por Martin Douglaas. Conforme Castilho (2005) possui ferramentas de comunicação, de avaliação, de disponibilização de conteúdos, de organização e administração.

De acordo com Albuquerque, Edmundo e Damião (2006) podem ser citadas e descritas as seguintes funcionalidades deste ambiente *online*:

Chat: módulo responsável pela comunicação entre os estudantes e os professores que encontram-se simultaneamente conectados no ambiente.

Fórum: módulo caracterizado como ferramenta de discussão que possibilita o debate entre alunos e professores via ambiente.

Trabalho: módulo que possibilita aos professores propor trabalhos e recebê-los posteriormente.

Wiki: permite aos alunos a construção de um texto com vários participantes, onde cada um dá a sua contribuição e/ou revisa o texto.

Glossário: módulo que possibilita aos alunos criar dicionário sobre os termos relacionados ao escopo do curso.

Teste: O tutor pode formular uma base de dados de perguntas e respostas e submeter aos estudantes.

Lição: componente interativa que fornece páginas de textos do curso e perguntas intercaladas, onde o prosseguimento é dependente dos acertos das questões pelo estudante.

Questionário: este módulo consiste em um instrumento de composição de questões e de configurações de questionário. As questões são arquivadas por categorias em uma base de dados e podem ser reutilizadas em outros questionários e em outros cursos.

Materiais: são todos os tipos de conteúdos que serão apresentados no curso. Podem ser documentos arquivados no servidor, páginas criadas com o uso do editor de texto ou arquivos de outros sítios visualizados no ambiente do curso.

Pesquisa de opinião: neste módulo o professor elabora uma pergunta com diversas opções de resposta. Serve para fazer perguntas de opinião velozes, para estimular a reflexão sobre um tópico, para escolher entre sugestões dadas para a solução de um problema.

Considerado como um dos ambientes colaborativos de aprendizagem mais utilizados no Brasil e no mundo. Adotado pelo governo federal para os Programas UAB (Universidade Aberta do Brasil) e E-TecBrasil (Escola Técnica Aberta do Brasil).

Conforme Kemczinski (2005) o AVA Aulanet é uma ambiente cooperativo com base na *web*, tendo como principal objetivo criar e dar assistência a cursos a distância. De uso gratuito e de aplicação também na realização de aulas presenciais. Desenvolvido pelo setor de informática da Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RS).

Vavassori e Raabe (2003) destacam o docente, o aprendiz e o administrador como os principais autores do ambiente, ressaltando a função dos mesmos. Para ele a construção da proposta educativa é de responsabilidade do docente, que conta com uma série de ferramentas como o fórum, *chat*, portfólio, etc. O aprendiz é de suma importância na dinâmica do ambiente, já que sua participação ativa é fundamental no desenvolvimento de processos cooperativos com os demais participantes. As questões mais técnicas, relativas a matrícula e ao registro no AVA, são de responsabilidade do administrador, que opera continuamente no ambiente.

TelEduc é um outro ambiente virtual de aprendizagem destinado a cursos na modalidade a distância desenvolvido em parceria pelo Núcleo de Informática aplicado à Educação (NIED) e pelo Instituto de Comunicação (IC) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Para Rocha (2003) as funcionalidades oferecidas pelo Teleduc estão agrupadas em três grupos: ferramentas de coordenação, de administração e de comunicação. As ferramentas de coordenação tem como objetivo principal organizar as ações no curso, informando os alunos as intenções da proposta e contribuindo para uma melhor organização e compreensão da dinâmica de trabalho. As ferramentas de comunicação só podem ser acessadas dentro do ambiente, a exemplos do correio, bate-papo, fóruns de discussão e mural. Entretanto com o desenvolvimento de novas versões, já se pode enviar *e-mail* externo aos destinatários, porém a resposta só pode ser dada a partir do acesso ao ambiente. As ferramentas de administração têm como objetivo dar apoio ao gerenciamento do curso através do suporte e da administração e não são visíveis aos alunos (ROCHA, 2003).

O ambiente Virtual de aprendizagem Teleduc tem como objetivo a formação de professores com foco na informática educativa. O que contribuiu para que todas as suas

interfaces fossem idealizadas, projetadas e depuradas a partir das necessidades relatadas pelos seus usuários em potencial.

TIDIA-Ae (Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada - Aprendizado Eletrônico) é um projeto financiado pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) criado em 2001 para incentivar a pesquisa científica e tecnológica. O sistema TIDIA-Ae auxilia as atividades de aprendizado eletrônico, oferecendo suporte ao ensino presencial. É responsável pelo desenvolvimento de “redes experimentais” de alta velocidade. O ambiente é organizado em diferentes áreas de trabalho com distintas funcionalidades, permitindo que os usuários (educadores/alunos) possam criar cursos, gerenciá-los e participar de maneira colaborativa na execução de trabalhos, tarefas, pesquisas e projetos. Compreendendo a criação de novas ferramentas de trabalho a serem inseridas em ambientes interativos de aprendizagem conectados via Internet.

4 ESTRATÉGIAS DE MEDIAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Quando reporta-se à prática de ensino ministrada utilizando-se da Internet deve-se considerar alguns procedimentos como de praxe para o sucesso do projeto a ser implementado. O ponto de partida deve ser a escolha da plataforma a qual dará suporte ao processo de ensino aprendizagem a distância (*Moodle, Teleduc, Tidia-ae...*) e posteriormente uma das tarefas a ser estudada e implementada refere-se às *interfaces* que gerenciarão todas as interações mediadas, incluindo : as de identificação dos seus participantes , as que possibilitam ao aluno acessar todos os materiais e recursos postados pelo grupo docente e a de domínio exclusivo do professor permitindo-lhe selecionar e disponibilizar as ferramentas e materiais consideradas primordiais para o desenvolvimento do projeto político pedagógico em andamento.

Neste contexto além da preocupação quanto a organização da parte visual e ergonômica do espaço virtual é preciso planejar de que forma acontecerá a mediação entre professores e alunos tendo como veículo as tecnologias existentes de forma a consolidar interações dialógicas- problematizadoras, cujos produtos possam estar interligados a consolidação de um processo ensino-investigação-aprendizagem.

Para desencadear um processo investigativo, é necessário que o aluno tome para si sua aprendizagem de maneira que esta se torne seu problema, para então estimulá-lo à elaboração

de hipóteses e ao desenvolvimento de estratégias na procura de respostas adequadas (CARVALHO; LIMA, 2002).

Conforme Freire (1986), tanto os professores como os alunos tornam-se agentes críticos do ato de conhecer.

Nesse sentido, Belloni afirma que a educação:

Não é um sistema de “máquinas de comunicar informação”, ou de simplesmente transmitir conhecimentos. A educação deve problematizar o saber, contextualizar os conhecimentos, coloca-los em perspectiva, para que os aprendentes possam apropriar-se deles e utilizá-los em outras situações (BELLONI, 2003,P.61)

O sucesso das mediações em EAD estão estritamente ligadas as interações estabelecidas entre o professor e o aluno, as quais são realizadas por meio de atividades de estudo mediada pelas TICs (Tecnologias da Informação e da Comunicação aplicadas à Educação) e cujo processo se efetiva a partir da prática de algumas estratégias específicas.

As estratégias são muito bem exemplificadas pela Teoria da Atividade e Mediação Tecnológica, as quais compreendem os seguintes procedimentos mencionados a seguir:

Planejamento de ações e operações tendo como foco os conteúdos didáticos e sua inserção por meio de situações problemas. As quais vão requerer que o professor tenha clareza quanto aos objetivos propostos, os meios para alcançá-los bem como ciência da importância da realização de um monitoramento efetivo, tanto do seu fazer pedagógico como das atividades desenvolvidas pelo aluno e suas contribuições, fruto de sua interatividade com os materiais didáticos propostos (MORAN, 2005).

Com vistas a ter subsídios suficientes que lhes permitam avaliar os avanços e obstáculos diagnosticados na aprendizagem em processo. Dados este de suma importância que permitirão indicadores de caminhos mais propícios para as práticas educativas mediadas pelas tecnologias sejam replanejadas de forma a serem alcançados os resultados esperados: aprendizagem significativa e colaborativa.

5 ESTRATÉGIAS DE INTERAÇÃO EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Esta seção trata das estratégias de interação em AVAs tais como: interação aluno – aluno, aluno – professor e aluno – conteúdo.

Na interação aluno – aluno o mesmo matricula-se em cursos à distância tornando-se cúmplice e corresponsável pelas interações desencadeadas bem como pelo processo colaborativo de construção do conhecimento. Passam a constituir e fazer parte de uma comunidade virtual na qual todos os envolvidos compartilham de objetivos comuns e ao mesmo tempo encontram-se empenhados em enriquecer os questionamentos propostos a partir das suas contribuições e experiências. É nas diferenças de opiniões, de pensamentos, de vivências, de interpretações e de valores que cada um dos participantes se fortalece, reconstrói e constrói conhecimentos.

Para Melgaço (2005) esse novo sistema de comunicação pode abarcar e integrar diferentes formas de interesses, valores e imaginações, inclusive a expressão de conflitos. Visto também haver a necessidade de os alunos aprenderem a conviver harmonicamente e cordialmente embora muitas vezes não compartilhem dos mesmos posicionamentos. Na Aprendizagem Colaborativa *On-line* a construção do conhecimento desloca-se da unidade de análise do indivíduo para a relação do indivíduo com o ambiente e a interação com os outros (muitos para muitos, aprendizagem em grupo). O diálogo assíncrono e a colaboração são característicos desse tipo de aprendizagem que é concebida como processo social (LINDEN, 2005).

Na interação aluno – professor em se tratando de processos educacionais que ocorrem mediante ao acesso a ambientes virtuais de aprendizagem a interação aluno/professor deve ser constante e intensa. Nestes espaços virtuais o aluno deve perceber e ter ciência que o papel do professor é de mediador e não de transmissor de conteúdos. Papel este de suma importância na medida em que corresponde a problematizar e conduzir o aluno a contextualizar o que está sendo discutido e reconstruído pelo grupo.

De acordo com Salmon (2002), o e-moderador é um projetista, promotor e mediador da aprendizagem, e deve permitir o desenvolvimento de um tema, marcar um ritmo ajustado ao aluno e promover desafios cuja abordagem seja viável. Segundo este autor o professor de ambientes virtuais devem possuir competências e habilidades tanto em relação à parte técnica como pedagógica frente ao uso das diferentes mídias e tecnologias. Deve saber propor atividades desafiadoras e criativas capazes de instigar em cada um de seus alunos o espírito crítico e investigativo.

Moran (1998) considera que o ensino com as novas mídias deveria questionar as relações convencionais entre professores e alunos. Para tanto, define o perfil desse novo

professor: ser aberto, humano, valorizar a busca, o estímulo, o apoio e ser capaz de estabelecer formas democráticas de pesquisa e comunicação.

Já o aluno é o agente e responsável pela sua aprendizagem. Que se efetivará a partir da exploração e comprometimento do educando frente aos recursos e atividades de interação propostas.

Constatando-se essa interação aluno/professor por meio de troca de *e-mails*, participação em fóruns de discussão temáticos, fóruns criados para comunicar notícias relevantes e necessárias, fóruns com a finalidade de socialização e entretenimento, fóruns de dúvidas, participação em *chats*, *web* conferências, reflexão mediante *feedback* do professor tendo como referência a culminância das tarefas ou atividades organizadas e implementadas. Bem como a previsão de encontros presenciais colocando face a face alunos e professores em um mesmo espaço e tempo.

Por muitos séculos considerou-se conteúdos apenas as formas verbais e escritas. De fácil manipulação em livros, jornais, revistas, enciclopédias, folders, cartazes... O que foi totalmente revolucionado com o advento da tecnologia digital. Os quais invadiram o ciberespaço e tomaram conta das agendas dos ambientes virtuais de aprendizagem. Podendo ser definidos como conteúdos auditivos, musicais, fotográficos, gráficos, cinematográficos e audiovisuais em geral. Originando assim a interação aluno – conteúdo.

O autor Peters (2003), no livro *Didática do Ensino a Distância*, observa que a possibilidade de aprender também com o auxílio de imagens animadas é importante porque as pessoas, de uma forma em geral, estão acostumadas desde a infância/juventude a assimilarem as informações pela televisão e que, por essa razão, já desenvolveram o hábito visual.

A facilidade de acesso e produção destes materiais digitalizados tornou-os os conteúdos colocados à disposição dos alunos que frequentam a cursos na modalidade a distância. Mesmo assim é muito relevante salientar que embora esses conteúdos sejam a primeira vista muito atrativos, deve-se ter todo o cuidado em relação ao seu uso e postagem em ambientes virtuais de aprendizagem. Considerando-se o *design* da *interface* de comunicação pessoa-máquina e aos princípios gerais da ergonomia que servem de marco para a interação mediada por computadores. Somados aos relacionados ao *design* da experiência do usuário/estudante, o qual visa facilitar a sua aprendizagem.

Os conteúdos disponibilizados em ambientes virtuais de aprendizagem podem ter funcionalidades diversas, entre as quais informativas, comunicacionais e de conteúdo.

6 METODOLOGIA

Visando encontrar subsídios que possibilitasse responder ao problema de pesquisa em foco: Como o uso adequado das atividades síncronas e assíncronas podem contribuir para que se efetive uma mediação colaborativa entre professor e aluno, foi realizada uma pesquisa teórica embasada na literatura existente e levantamento de dados a partir da observação e análise de questionários, tendo como população os alunos de EAD do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

No decorrer deste processo de elaboração foram consultados livros, materiais impressos, artigos *online*, revistas e materiais disponibilizados no ambiente virtual do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria bem como do Curso de Graduação Licenciatura em Educação do Campo.

A metodologia adotada foi a organização de fichamentos contendo informações selecionadas como relevantes para o desenvolvimento do tema a que este artigo se propõe a tratar e a coleta de dados disponibilizados na Ferramenta *Google Docs*. Dados estes, que resultaram de um trabalho de investigação proposto na Disciplina de EAD II, no qual todos os 36 alunos, do Curso de Licenciatura em Educação do Campo (UFPEL - Polo Livramento), responderam a um questionário sobre tecnologias digitais de forma compartilhada com toda a equipe envolvida (tutores presenciais, tutores à distância, professora pesquisadora, professores da Disciplina e colegas). Após o envio destes questionários os dados foram tabulados e disponibilizados para consulta, servindo para reafirmar o processo investigativo em pauta.

6.1 ESTUDO DE CASO

Os dados apresentados a seguir são resultado de uma pesquisa que envolve os futuros educadores do Curso de licenciatura em Educação do Campo e duas pessoas por eles escolhidas: um aluno e um professor.

O questionário foi disponibilizado na ferramenta *Google Docs*, participaram da pesquisa 40 alunos do Curso de Graduação, 41 professores convidados pelos futuros professores

e 39 alunos matriculados em escolas distintas do município de Sant'Ana do Livramento (Figura 1). Sendo relevante salientar que embora a turma do Curso de Licenciatura em Educação do Campo seja composta de 36 alunos ,alguns questionários foram lançados a mais por uma pequena minoria. Fato que justifica-se por tratar-se inicialmente de alunos na maioria imigrantes digitais. E na dúvida de já ter enviado ou não, o efetivaram novamente. Mas nada que prejudicasse a coleta e análise dos dados em pauta. Deste questionário composto de 25 questões foram selecionadas 5 cujos resultados encontram-se expressos a seguir. São questionamentos empregados com o intuito de investigar, refletir e discutir como estão sendo empregadas na vida escolar e social as tecnologias digitais.

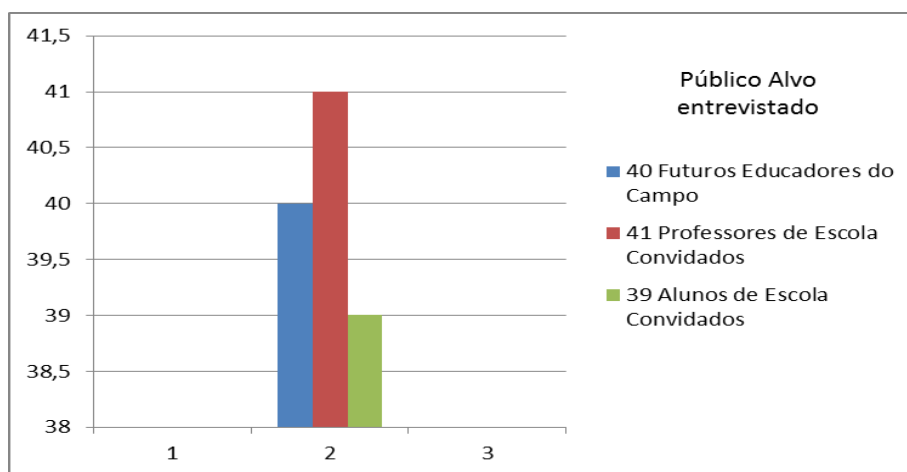


Figura 1 – Participantes da pesquisa

Conforme ilustra a Figura 2 constatou-se que a utilização do computador é uma constante no dia a dia dos entrevistados. Pode-se observar que a grande maioria o utiliza para o estudo, alguns utilizam para a comunicação, preparação de aulas, trabalho e uma minoria utiliza o computador para jogos.

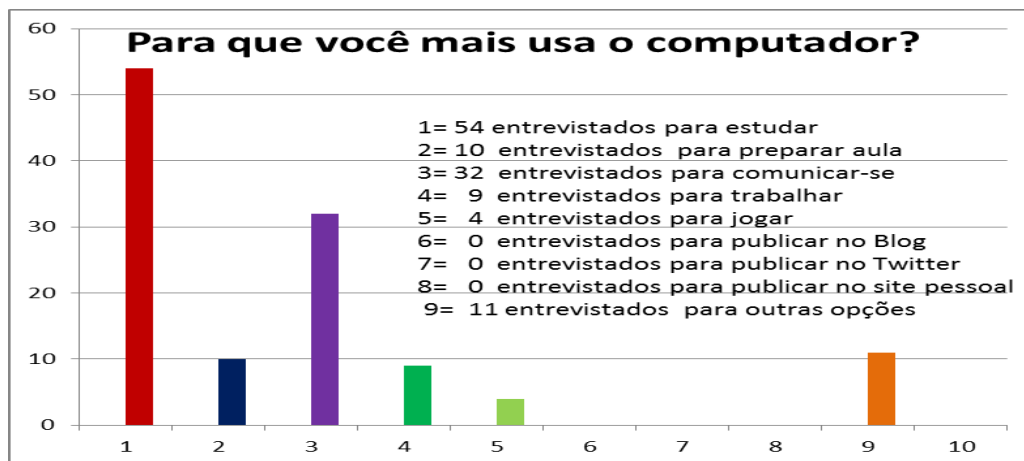


Figura 2 – Utilização do computador

Quando interrogados quanto ao uso da Internet, a mesma destaca-se dentre as demais possibilidades pela necessidade de utilizá-la para a realização de pesquisas escolares. Também é utilizada para *downloads* de músicas e vídeos, envio de *emails*, cursos *online*, *orkut*. Uma minoria utiliza a internet para ler notícias, obter informações sobre esporte e músicas.

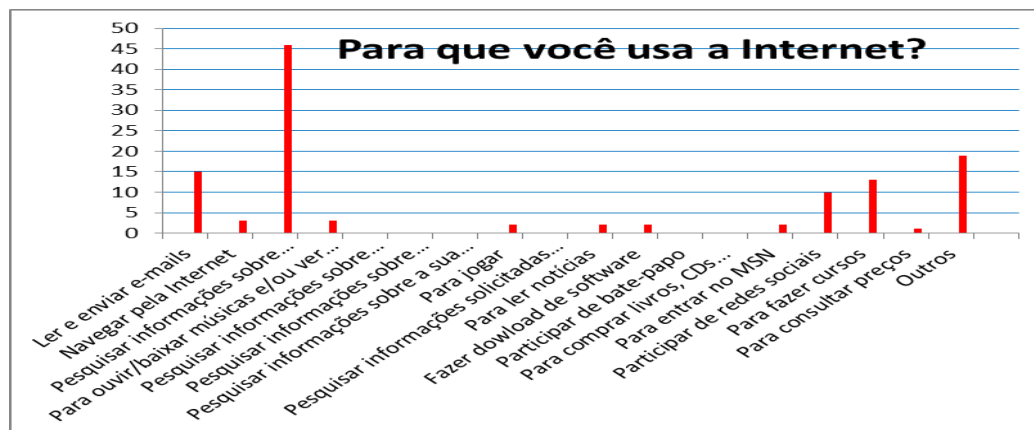


Figura 3– Utilização da internet

O resultado da questão anterior embasou a formulação de outra investigação, voltada a aplicabilidade das informações pesquisadas, ilustradas na Figura 4.

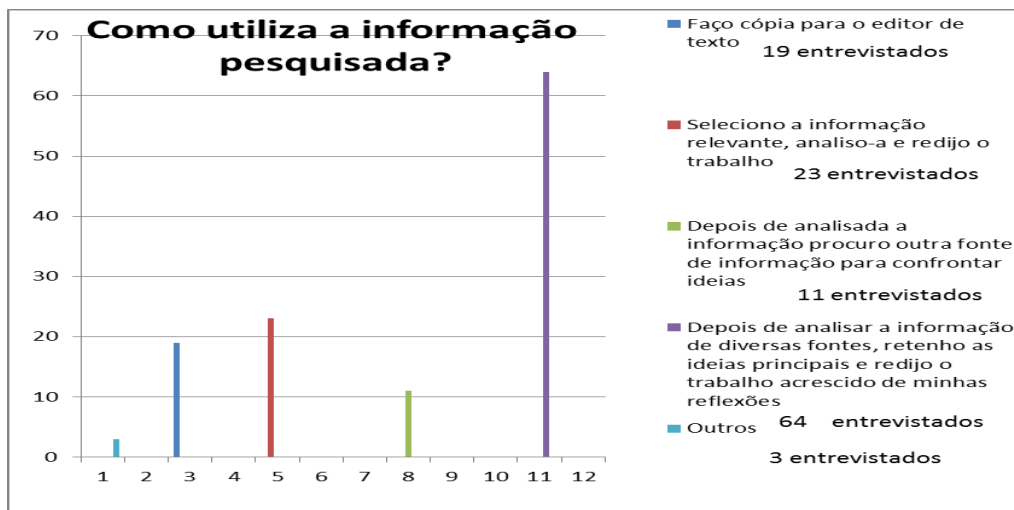


Figura 4– Utilização da informação pesquisada

Conforme exposto na Figura 4 a maioria (64 entrevistados) responderam que realizam pesquisa em diversas fontes na *web*, após fazem uma análise das idéias principais, para após iniciar sua escrita com reflexão. 23 dos entrevistados responderam que selecionam a informação relevante, analisam-na para após redigir seu texto. 19 fazem apenas cópias para o editor de texto, 11 responderam que após pesquisa e análise de fontes pesquisadas procuram outras a fim de confrontar idéias e 3 da população utilizam outros meios.

No decorrer da pesquisa quando focado o uso da ferramenta comunicacional *e-mail*, percebeu-se o uso deste recurso tecnológico por todos os entrevistados, notando-se apenas variações referentes a frequência com que são utilizados.

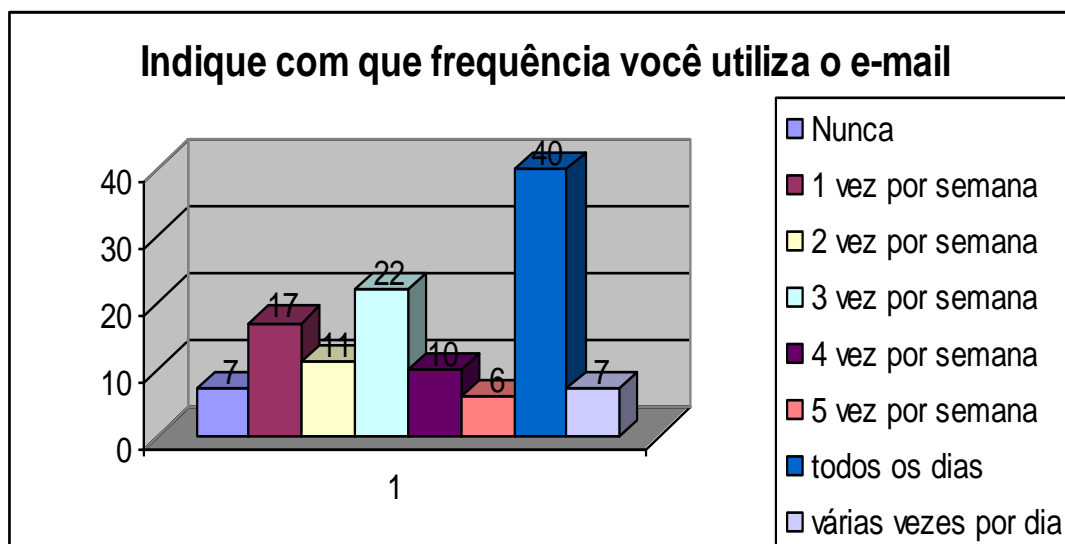


Figura 5– Utilização da ferramenta de comunicação *e-mail*

Conforme ilustra a Figura 5 a maioria dos entrevistados (40) utilizam a ferramenta *email* todos os dias. Após a frequência reduz-se a três vezes por semana (22) pessoas; quatro vezes por semana (10) pessoas; duas vezes por semana (11) pessoas; uma vez por semana (17) pessoas a utilizam.

A Figura 6 ilustra o conhecimento do público entrevistado em relação a utilização das tecnologias de informação e comunicação

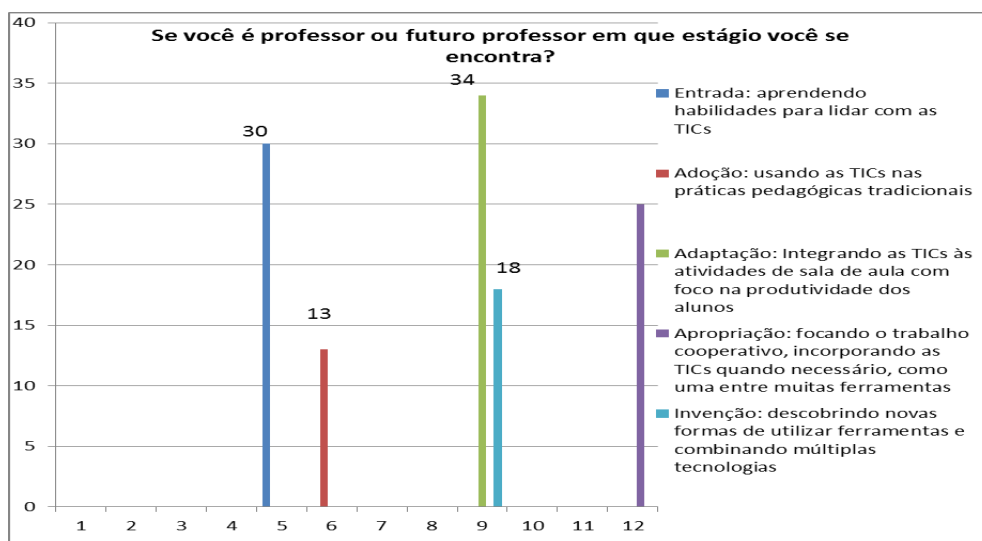


Figura 6– Conhecimento sobre as TICs

Pode-se observar na Figura 6 a qual expressa em que estágio os futuros professores ou professores encontram-se em relação ao uso das tecnologias digitais. Constatou-se que o público alvo entrevistado encontra-se numa fase de transição entre a necessidade de aprender a lidar com as inovações trazidas pelas TICs (Entrada) bem como quanto a saber utilizá-las como ferramenta favorável ao processo de ensino-aprendizagem (adaptação).

Também foi possível verificar as ferramentas de interação preferenciais integrantes do AVA Moodle. Observou-se que obtiveram maior destaque as ferramentas Fórum, Texto *online*, Mensagem, Tarefas, Chat, Wiki e Glossário (em ordem decrescente de apreciação), conforme a Figura 7. Sendo importante salientar que estes últimos questionamentos limitaram-se somente aos alunos matriculados no Curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFPEL. Os quais puderam assinalar mais de uma opção. Após foram contabilizadas as preferências e as mais evidenciadas foram as a seguir relatadas.

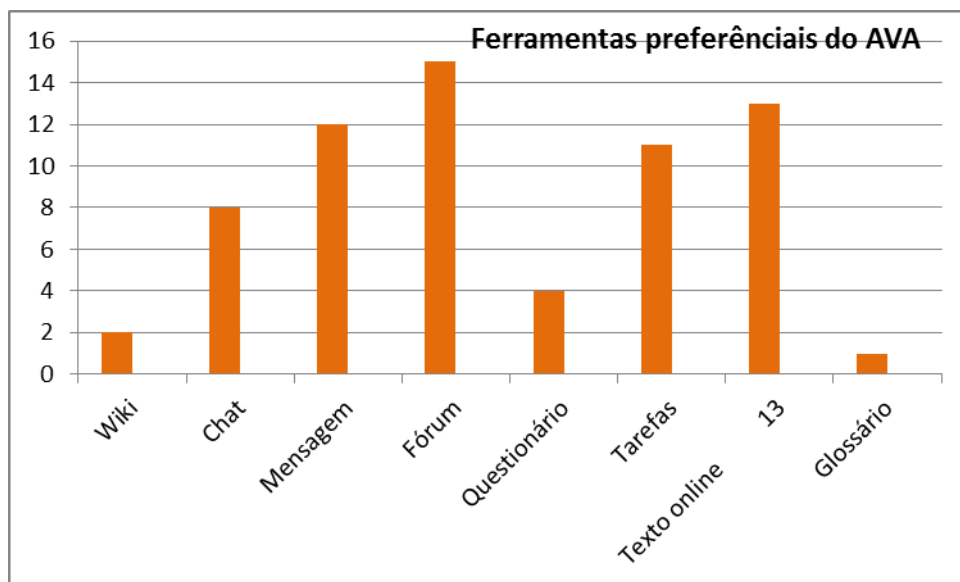


Figura 7– Ferramentas de interação preferencial

Na Figura 7 são apresentadas as ferramentas preferenciais integrantes do AVA Moodle, destacaram-se o Fórum, pela possibilidade de socialização, discussão e fortalecimento de conhecimentos adquiridos através de postagens de entendimentos e críticas dos colegas e professores. As Mensagens por possibilitarem uma melhor comunicação através de recados, lembranças e reforçar laços. O Texto *Online* cuja leitura sempre é uma ferramenta primordial, promove embasamento, complementa e enriquece os trabalhos. As Tarefas por exporem de maneira clara o trabalho a ser realizado. O *Chat* por permitir maior interação com os colegas, professores pesquisadores, tutores tanto à distância quanto presencial. O Questionário por ser uma forma importante quanto a fixação do conteúdo proposto, remetendo a reler o texto caso não se consiga as respostas. A *Wiki* por possibilitar que conceitos sejam construídos coletivamente sobre qualquer assunto. E o Glossário por ser uma ferramenta apropriada para auxiliar nos estudos e ampliação do vocabulário empregado.

Questionou-se aos alunos, quanto as preferências de disponibilização de recursos no ambiente virtual de aprendizagem. Destacando-se também em ordem decrescente: o Vídeo, os conteúdos em forma de *Links*, os Artigos e Capítulos de Livros, os Livros, os Tópicos, Esquemas e Tutoriais (Figura 8).



Figura 8- Recursos Preferenciais do AVA

Conforme ilustra a Figura 8, os recursos foram citados em virtude de serem considerados como facilitadores e como suporte a aprendizagem desencadeada em ambientes virtuais de aprendizagem. Os *Links* são considerados como um recurso prático e de fácil acesso, oportunizando o contato com informações inseridas fora do ambiente de aprendizagem. Os Esquemas por facilitarem a visualização de conceitos, conteúdos de forma simples. Os Vídeos por possibilitar além da linguagem visual o contato com o conteúdo oral contribuindo ainda mais na compreensão do assunto. Os Artigos e Capítulos de Livros por não serem muito extensos e facilitarem a leitura e os estudos. Os Tópicos por serem considerados como alternativas de discutir sobre determinado assunto sem fugir ou mudar o foco. Os Tutoriais por possibilitarem o passo-a-passo das atividades ou de como usar as tecnologias que não fazem parte do uso no cotidiano, com segurança. E os livros porque serão sempre, apesar da tecnologia virtual, o melhor recurso didático de pesquisa e de lazer.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar as leituras que nortearam o estudo deste artigo, consulta de dados que resultaram de um processo investigativo sobre o uso de tecnologias digitais realizado pelos alunos do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/ Polo Livramento e vivenciar todo o processo de inicialização destes acadêmicos no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle* da UFPEL (Tutoria) foi possível chegar as seguintes constatações.

As tecnologias da Informação e da Comunicação, e entre estas o acesso a Internet, fez com que eclodisse modificações significativas quanto aos espaços considerados para o processo

de ensino aprendizagem, contribuindo para a propagação e adesão cada vez mais acentuada de processos educacionais na modalidade de EAD. Percebendo-se um contingente expressivo de alunos optando por esta modalidade de ensino. O que tem contribuído para a organização e manutenção de ambientes equipados com ferramentas comunicacionais compatíveis e eficientes para que se concretize uma troca efetiva de conhecimentos, experiências, emoções e expectativas entre todos os que encontram-se inseridos no mesmo projeto.

Para que esta mediação tendo como suporte as tecnologias da informação e da comunicação aconteça da forma mais colaborativa e interativa é imprescindível que o uso das ferramentas síncronas e assíncronas sejam utilizadas e de forma a contribuir para que o planejamento elaborado por parte do corpo docente e seus colaboradores se efetive com êxito. É prudente saber “extrair” o melhor que cada uma dessas categorias tem a ofertar. Pois não pode-se afirmar que os melhores momentos propostos em cursos *online* aconteçam devido ao uso demasiado de atividades em que os alunos encontram-se participando de atividades síncronas ou assíncronas e sim o parâmetro para “medir o termômetro” das relações tendo como meio o computador e a Internet será a intensidade das participações entre professor e aluno, as quais deverão estarem impregnadas de cumplicidade, responsabilidade, respeito e comprometimento com os objetivos e o Projeto Político Pedagógico do Curso.

No desenvolvimento deste processo de construção colaborativa do conhecimento é sábio que tanto os avanços como os retrocessos na aprendizagem devem ser constantemente avaliados pelos professores e alunos. Visto ser de incumbência dos primeiros instigar o espaço virtual com questões norteadoras que possibilitem o processo ensino-investigação-aprendizagem. Sendo aos alunos o de tornarem-se sujeitos e co-responsáveis tanto pelas suas aprendizagens como pela dos demais colegas virtuais.

Por fim, este trabalho não tem a pretensão de apresentar conclusões definitivas, ou fechadas, sobre o tema em questão. Uma vez que tanto as atividades síncronas como assíncronas possuem particularidades próprias que associadas a forma como são empregadas pelo professor e aluno, poderão sinalizar para o sucesso ou não de uma aprendizagem colaborativa mediada pelas TICs. Não sendo possível generalizar quais das ferramentas tecnológicas empregadas em AVAs, mais potencializam atividades interativas e colaborativas entre professor e aluno, devido ao fato de que os dados que fundamentaram esta pesquisa serem restritos a um grupo seletivo de alunos (Licenciatura em Educação do Campo/UFPEL/Livramento). E no caso deste universo de alunos

as ferramentas que mais potencializam atividades interativas e colaborativas em ordem decrescente de colocação são: o Fórum, os Textos *Online* e as Mensagens.

Procurou-se, antes de tudo, entender que o processo de ensino e aprendizagem alcança seus objetivos quando professor e aluno encontram-se dispostos a experimentar novas alternativas que promovam e justifiquem a aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BATTISTI, Patrícia et al. **A Interação Tutor a Distância e Aluno no Processo de Ensino-Aprendizagem.** Disponível em <http://www.inpeau.ufsc.br/wp/wp-content/BD_documentos/coloquio10/142.pdf> Acesso em 12 de out.2011.

BRASIL, Safernet. **Netiqueta.** Disponível em <<http://www.safernet.org.br/site/prevencao/glossarios/netiqueta>> Acesso em 11 de out.2011.

BRITO, Mário Sérgio da Silva. **Tecnologias para EAD Via Internet.** Disponível em <<http://www.lynn.pro.br/pdf/educatec/brito.pdf>> Acesso em 13 de out.2011.

CHAVES, Maria Cecília dos Santos. **Fatores Importantes para desenvolvimento de Cursos Online.** Disponível em <http://cdchaves.sites.uol.com.br/fatores_desenvolvimento.htm> Acesso em 13 de out.2011.

Comunicação Mediada por computador: potencial das ferramentas do Moodle para a educação mediada pelas TICs. Curso de TICs na modalidade EAD da UFSM.

DIZARD, Wilson Jr. **A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação** / Wilson Dizard Jr.; tradução [da 2ªed.], Edmond Jorge; revisão técnica, Tony Queiroga - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1998.

FRANCISCO, Camila Aparecida Florentino. **Estudo da Qualidade do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle.** Disponível em <<http://www.slideshare.net/wandeco/estudo-da-qualidade-do-ambiente-vitual-moodle>> Acesso em 15 de out. 2011.

ILLERA, José Luis Rodríguez. **Os conteúdos em ambientes virtuais.** In: MONERO, César Coll Carles. **Psicologia da Educação Virtual.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

ILLERA, José Luis Rodríguez. **O professor em Ambientes Virtuais.** In: ONRUBIA, Teresa Mauri e Javier. **Psicologia da Educação Virtual.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

Investigação-Ação Escolar Mediada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Curso de TICs na modalidade EAD da UFSM

LINDEN, Marta Gomes Van der; ASSIS, Cibelle de Fátima Castro. **Introdução a Educação à Distância.** Disponível em <http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/pub_1291082475.pdf> Acesso em 10 de out.2011.

LINS, Rubevan Medeiros; MOITA, Márcia Helena Veleda; DACOL, Silvana. **Interatividade na Educação a Distância.** Disponível em <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR540364_8555.pdf> Acesso em 13 de out.2011.

Livro Avaliação em EAD. Disponível em <http://pt.wikinourau.org/bin/view/EaD/LivroAvaliacaoEmEad#Novos_papeis_pra_o_Professor_e_a> Acesso em 14 de out.2011.

Oficina de Moodle online- Projeto Formação de Professores para a docência online. Disponível em < <http://www.moodle.ufba.br/mod/book/view.php?id=18148&chapterid=12014>> Acesso em 16 de out. 2011.

MACHADO, Glaucio José Couri. **AVA- Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** Disponível em < http://www.educacaoeciberespaco.net/ava_21.html> Acesso em 17 de out.2011.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** 5ª ed. São Paulo: Cultrix (trad. Brasileira). 1979.

MORAN, José Manuel. **As múltiplas formas do aprender. Atividades & Experiências-** Julho 2005

MOZZER, Luciane Domenici. **Ambientes virtuais de aprendizagem: conceitos e estratégias de comunicação.** Disponível em< <http://www.slideshare.net/computacaoufjf/ambientes-virtuais-conceitos>> Acesso em 12 de out.2011.

Revista Época. **Como a Tecnologia ajuda na Hora de Ensinar.** Ed. 683- 20 de junho de 2011.

REZENDE, Flávia. **As Novas Tecnologias na Prática Pedagógica sob a perspectiva Construtivista.** Disponível em < <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/13/45BuscaWeb>> Acesso em 20 de out. 2011.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura das mídias** (2ª Ed. 1996) São Paulo: Experimento. 1992.

SOUZA, Centro Paula. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** Disponível em <http://www.vazzi.com.br/arquivos_blog/ava.pdf> Acesso em 18 de out.2011

BUGAY, Edson Luiz; ULBRICHT, Vania Ribas. **Hipermídia.** Florianópolis: Bookstore, 2000.

HAGUENAUER, Cristina Jasbinschek. **Comunicação e Interação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010213152.pdf> Acesso em 26 de dezembro de 2011.

BARBOSA, Rommel Melgaço (Org.). **Ambientes virtuais de aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2005.