

Angélica Maria Pacheco Leão

**O Uso do Laboratório de Informática e seus recursos pedagógicos
para enriquecimento da prática pedagógica**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Licenciatura em Pedagogia do
Centro de Ciências Humanas da UNIRIO,
como requisito para obtenção do grau de
Pedagogo, orientado pelo (a) professor (a)
Luis Cesar Fernandes de Oliveira.

**Rio das Flores
2011**

RESUMO

O tema do trabalho, “O Uso do Laboratório de Informática e seus recursos pedagógicos para enriquecimento da prática pedagógica”, tem como objetivo tratar das ferramentas tecnológicas virtuais disponíveis no computador com acesso a internet, seus aplicativos e da web, capazes de promover a aprendizagem colaborativamente entre alunos, através da mediação do professor durante o processo de transformação das informações, ali contidas, em conhecimento construído pelos alunos. Tendo em vista, o uso das novas tecnologias na sociedade, é preciso que as mesmas sejam inseridas na escola, local onde a criança e o adolescente passam e convivem com outras pessoas, onde ocorre a aprendizagem de diferentes tipos de conhecimento através das interações entre os grupos. Neste contexto, será abordado o relato de alguns professores, que trabalham na rede estadual de educação, quanto a como usam estas ferramentas e seus recursos para inserir os conteúdos dados em suas aulas. Serão apresentadas como forma de contribuição, alternativas para o uso de algumas ferramentas, como os aplicativos do sistema operacional Linux (processador de texto, planilha eletrônica, apresentação de slides), o blog, o chat e o e-mail, para servir de apoio para os professores inserirem em suas práticas pedagógicas estas novas possibilidades, enriquecendo e ampliando o processo de ensino e aprendizagem de seus alunos. São muitos os recursos tecnológicos que dispomos no nosso dia-a-dia, que são úteis e que servem ao contexto educacional, mas neste artigo será tratado especificamente sobre algumas ferramentas virtuais que se encontram nos computadores, que estão nos laboratórios educacionais das escolas.

Palavras chave: Recursos pedagógicos. Mediação do professor. Aprendizagem colaborativa.

INTRODUÇÃO

O tema proposto irá tratar de uma das ferramentas tecnológicas que encontramos no LIED (Laboratório de Informática Educativa) das escolas, com os recursos que auxiliam a aprendizagem dos alunos, o computador com acesso a internet, uma tecnologia virtual, que dispõem de informações que estão em qualquer lugar, próximas ou distantes de nós.

O uso desta tecnologia deve fazer parte da proposta do Projeto Político Pedagógico da escola, para auxiliar a aquisição de habilidades e competências para seu uso quanto à construção do conhecimento do aluno.

Com o surgimento das Novas Tecnologias de Informação, torna-se necessário que os profissionais, principalmente da educação, se atualizem constantemente, adaptando-se e assimilando as mudanças que ocorrem, enfrentando os desafios do cotidiano, buscando alternativas para atender a essas mudanças, ou seja, é necessário repensar as práticas pedagógicas inserindo estes recursos, em suas aulas, para auxiliar na aprendizagem dos alunos, tornando-os reflexivos, críticos, criativos, autônomos, capazes de expressar suas opiniões e ideias, estimulando a auto-estima dos mesmos.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo contribuir com alternativas que estão disponíveis neste espaço, do LIED, que pode ser utilizado pelos professores em suas aulas, tendo o computador com acesso a internet, como recurso pedagógico para ser utilizado como um dos meios para se construir o conhecimento, através da mediação do professor, utilizando para isso a metodologia de projetos, para trabalhar com os conteúdos de forma interdisciplinar

com os alunos, tendo como apoio os pressupostos teóricos baseados no sociointeracionismo de Vygotsky, os Parâmetros Curriculares Nacionais e o Referencial de Qualidade para Educação Superior a Distância, sobre como utilizar esta ferramenta com os alunos.

O Referencial de Qualidade para Educação Superior a Distância pode servir também para aprendizagem em espaços onde a educação é presencial, pois em ambos, o que se quer do aluno é a oportunidade de interagir, compartilhar e de construir o conhecimento.

O professor, para usar esta ferramenta, precisa estar apto para buscar, selecionar, analisar os recursos disponibilizados pelo computador (softwares educativos, recursos da web, etc.), para que possa adequá-lo ao planejamento de sua aula (ALMEIDA, 1998, p.6).

Assim, será observado o uso do computador pelo professor frente às possibilidades deste recurso no espaço do LIED, através de uma pesquisa em forma de entrevista, onde serão questionados: o uso desta ferramenta e quais recursos os(as) professores(as) utilizam em suas aulas? Como eles(as) utilizam a pesquisa em sites de busca? Se já participaram de alguma capacitação, anteriormente, para que pudessem fazer uso desta ferramenta em suas aulas? Que vantagens eles(as) vêem no uso do site de busca para aprimoramento e aprendizagem dos alunos? Se os professores(as) encontram alguma barreira para utilização deste espaço, o LIED, para levar seus alunos? E, como é possível ampliar seu uso no que se refere à aprendizagem e construção do conhecimento pelo aluno?

Trata-se de um grande desafio para o professor que precisa lidar com essa variedade de recursos e informações disponibilizados pelo computador, como foi citado por Maria Elizabeth Bianconcini Almeida e Fernando José Almeida (1998, p.50).

Como salienta os autores, precisamos ter cuidado de não usar o computador, como mero transmissor de conteúdos ou como meio para aprender a usá-lo, como são ensinados em alguns cursos ou disciplinas, mas como meio de adquirir informações e transformá-las em conhecimento. São muitos os recursos que podemos utilizar, porém todos devem ter um objetivo, previamente planejado, para que sejam usados na sala de aula.

A organização deste trabalho, além do item introdutório que delimita o tema, será em tópicos, sendo o primeiro uma análise dos dados referente às entrevistas realizadas pelos professores, no que diz respeito aos recursos tecnológicos virtuais que utilizam em suas práticas pedagógicas e como utilizam. Do segundo ao quinto tópico, são sugeridas alternativas de uso para as ferramentas disponíveis no computador (softwares e web), como o uso dos aplicativos do sistema operacional Linux (processador de texto, planilha eletrônica e apresentação de slide), o uso do blog, do chat e do e-mail. O sexto tópico apresenta as

considerações finais do trabalho levando em conta o processo de ensino-aprendizagem e o papel do professor como mediador deste processo.

O uso dos recursos do LIED

Através de uma entrevista realizada com um grupo de professores de uma escola, da rede estadual, foi observado como esses profissionais têm utilizado o computador com acesso a internet, no LIED (Laboratório de Informática Educativa), em suas aulas e quais recursos ou aplicativos do computador utilizam em sua prática para auxiliar a aprendizagem dos alunos e se houve um preparo, anteriormente, para utilização dos mesmos no contexto educacional.

Na entrevista, os recursos mais utilizados pelos professores, foram: 100% usam os sites de busca; 50% usam o processador de texto, vídeos e imagens em suas aulas; 40% usam recursos de som, apresentação de slides, jogos educativos e o wiki (somente para pesquisa de conteúdos); 20% usam jogos educativos, simuladores, e-mail e blog.

Como observado, muitos recursos ainda são pouco utilizados como os simuladores, jogos educativos, o e-mail e o blog, outros não são nem utilizados e o site de busca para pesquisa é o mais utilizado pelos professores. O “wiki” é utilizado para pesquisa de conteúdos, não o conhecem como ferramenta para construção de texto colaborativo.

Quanto a como utilizam estes recursos no computador, os professores entrevistados utilizam os recursos disponibilizados para trabalhar em cima de algum tema e complementar suas aulas, desenvolvendo atividades como produção de trabalhos, para serem expostos nas salas de aula ou na escola, para compartilhar o conhecimento construído pelo grupo.

Todos os entrevistados já participaram de algum curso de capacitação, oferecido pela SEED (Secretária de Estado da Educação), para utilização de alguns recursos e contam com auxílio de um profissional no LIED, para auxiliar no uso deste espaço com os alunos e para utilização dos recursos escolhidos por eles, nas atividades elaboradas.

Quanto à pesquisa com uso da internet em sites de busca, reconhecem sua vantagem na busca de informações e a usam, para complementar a aprendizagem. Alguns ainda usam para comparar informações, refletir e criticar; os vídeos encontrados, para serem usados em debates nas aulas. Eles relatam que observaram que os alunos gostam, além de possibilitar a vivência quanto à diversidade de linguagens, de cultura e lugares que podem ser conhecidos pelos alunos sem sair da escola. A vantagem seria o atrativo que desperta e a motivação que

leva a aprendizagem. Ainda foi, observado, por um dos professores, a dificuldade que alguns alunos possuem em selecionar, filtrar e priorizar as informações que estão na internet.

Neste aspecto, podemos salientar que para o uso desta ferramenta na busca de informações que levem a construção do conhecimento, é necessário que o professor oriente seu uso, indique as possibilidades e recursos no site de pesquisa, como filtrar as informações para que não se desvie do que foi proposto, sugerindo sites, pelos quais já tenha verificado a segurança das informações do mesmo (ALMEIDA, 1998). Este seria de acordo com os pressupostos de Vigotsky (1992), onde se fundamenta no interacionismo sócio-histórico proposto pelo autor, o papel do professor, mediar à aprendizagem do aluno.

Segundo Moysés (1997, p. 22-23), citado por Gonçalves (2005, p. 69), diz que:

“A tarefa de ser mediador entre o objeto e o sujeito do conhecimento exige do professor o desenvolvimento de certas atitudes. Destacam-se, dentre essas, a de descobrir o que o aluno já sabe; a organizar de forma coerente e articulada o conteúdo a ser transmitido; a de criar condições para que ele possa passar do particular para o geral deste para aquele, de tal forma que ele próprio reconstrua o conhecimento. Nisto reside provavelmente um dos aspectos mais importantes do processo da aprendizagem escolar.”

Na questão quanto à neste espaço, o LIED, ser possível desenvolver aulas diferentes e participativas, todos acreditam que sim, pois este espaço possibilita que ocorram aulas mais interessantes e produtivas, desenvolvendo o senso crítico, através da interação e a aprendizagem como um todo. Um dos professores entrevistados relata sobre a riqueza de possibilidades ali dispostas nos computadores e outro professor reconhece as variadas formas de ensinar, com metodologias diferentes, com diálogo e trabalho de equipe, que podem ser realizadas, permitindo ao aluno maior criticidade quanto aos conteúdos.

Neste contexto, encontramos na aprendizagem colaborativa por meio de projetos, por meio de discussão e por meio de problemas (MARQUES, PIMENTEL e SIQUEIRA, 2010), um suporte para desenvolver aulas diferentes e participativas, onde é possível o diálogo entre professor e aluno. Mais a frente, será abordada, alternativas de atividades com aprendizagem colaborativa.

Quanto à dificuldade ou barreira para a utilização do LIED, para o professor “A” e para o professor “E”, seria o quantitativo de computadores com relação ao número de alunos, são poucos e as turmas possuem cerca de, 33 alunos para 10 computadores, quando não tem algum com problema e por isso, precisam sempre trabalhar em grupo com os alunos.

A professora “B”, não sente dificuldade, mesmo com esse quantitativo de computadores, pois como relatado por ela, sempre há alguém disposto a colaborar, mas não especificou o tipo de colaboração que utiliza.

A professora “C” sente barreira na sua dificuldade de usar as novas tecnologias (de modo geral), ciente de que a solução seria ela se adequar, ou seja, se capacitar melhor, além do que ela já fez nesta área, sente que ainda precisa mais, para fazer, conforme dito por ela, a diferença neste contexto.

A professora “D”, já dá como solução a quem tiver algum impedimento para o uso do LIED, que procure saber quanto a sua utilização e se planeje, ou seja, que busque capacitação para utilizar o computador e seus recursos para o contexto educacional, para poder planejar aulas com estes recursos que auxiliam a aprendizagem.

O quantitativo de computadores pode ser uma barreira, quando se quer realizar atividades individuais. Porém, existem escolas que ainda nem contam com computadores ou se tem, não há acesso a internet.

Como dito por Almeida (1998), “na criação ou viabilização de projetos, o computador é um instrumento de trabalho e de construção coletiva de conhecimento. Espaço por excelência de encontro, de disciplina, de conteúdos e pessoas”, por esta razão, o quantitativo pode algumas vezes atrapalhar, mas o importante é a oportunidade que se tem de viabilizar o trabalho cooperativo, o compartilhamento de informações, o trabalho em equipe, onde podemos tratar, também, de valores éticos estabelecidos no convívio entre pares, entre sociedade.

A pior barreira seria então, a discutida pela professora “C”, a dificuldade em utilizar as ferramentas virtuais em suas aulas, sentindo que há necessidade de se adequar a esta realidade que está presente em sua escola.

É preciso que estejamos sempre em busca de novas alternativas, principalmente aqueles que querem superar estas barreiras. No contexto educacional, já são realizadas muitas alternativas de uso com estas ferramentas.

Será, apresentado, a seguir, algumas alternativas para o uso do blog, e-mail, as diferenças de características e uso do fórum e chat, assim como os aplicativos do sistema operacional Linux (processador de texto, planilha eletrônica e apresentação de slides).

Utilizando os aplicativos do sistema operacional Linux

A escola que dispõe de um laboratório de informática, o que não é realidade em muitas escolas do nosso país, onde o sistema operacional é o Linux, o professor, pode planejar para suas aulas o uso de alguns dos recursos deste sistema.

No Linux, encontramos aplicativos como o processador de texto (BrOffice.org Writer), a planilha eletrônica (BrOffice.org Calc) e a apresentação de slides (BrOffice.org Impress) que podem auxiliar o professor na aprendizagem de alguns conteúdos.

O processador de texto é um editor que permite aos alunos produzir textos individualmente ou coletivamente, como para produzir um jornal, escrever um resumo ou resenha, fazer uma síntese, escrever contos, de acordo com o que for planejado pelo professor e com objetivos bem definidos, para que os alunos expressem suas opiniões.

Com a planilha eletrônica, os alunos podem realizar cálculos mais complexos e de forma mais rápida, auxiliando na construção de gráficos ou tabelas, onde podem fazer comparações com os dados coletados numa pesquisa realizada por eles, fazendo com que reflitam sobre diferentes situações, podendo assim, trabalhar com outros conteúdos de forma interdisciplinar, através da criação de situações problemas, gerando soluções para cada situação exposta. Este tipo de atividade é ideal para ser realizada em grupo, por meio de um projeto, podendo ainda gerar textos escritos no processador de texto, ou melhor, numa apresentação de slides.

A apresentação de slides é outro recurso disponível para escrita de textos, que como no processador de texto, podem ser inseridas imagens para compor as produções feitas pelos alunos, e, além disto, pode disponibilizar recursos sonoros, movimento na transição dos slides, etc. Dependendo do planejamento do professor e o objetivo do uso deste recurso em sua aula, as atividades podem ser individuais ou coletivas.

Como diz Elizabeth Bianconcini Almeida (1998), “cabe ao professor assumir a mediação das interações professor-aluno-computador de modo que o aluno possa construir o seu conhecimento em um ambiente desafiador”, ou seja, o professor deve ter habilidades para explorar estes recursos para que possa através dele mediar à construção do conhecimento do aluno, pois ele tem em suas mãos um potencial educativo a sua disposição para melhorar e complementar o ensino e a aprendizagem dos alunos.

O uso do blog no contexto educacional

O blog é uma ferramenta da web que possibilita o diálogo, a discussão de ideias e opiniões, troca de conhecimentos, onde as pessoas podem interagir umas com as outras. No contexto educacional, pode contribuir para colaborar com a aprendizagem dos alunos, pois motiva a participação dos mesmos através das interações que podem ser estabelecidas entre professores e alunos, alunos com outros alunos, numa troca de informações, compartilhando diferentes conhecimentos uns com os outros. As atividades podem ser desenvolvidas em forma de projetos, onde os alunos podem criar um blog individual ou coletivamente para postar seus textos gradativamente, conforme forem realizando as propostas do projeto, divulgando através da rede as produções prontas. Os projetos podem ser divididos em etapas, tendo o professor como orientador das atividades (MARQUES, PIMENTEL, SIQUEIRA, p.1177-1186, 2010).

Assim sendo, o blog construído dentro de uma atividade de projeto tem como objetivo estimular a produção de conteúdos relacionados a uma disciplina, além de promover trocas de informações nas comunidades virtuais interessadas pelo assunto exposto.

Através da opção “comentar postagem”, os alunos podem inserir comentários sobre os conteúdos postados pelo autor do blog, mantendo uma forma de contato, ou seja, interagindo um com o outro.

Na tabela 1, abaixo, estão, as principais diferenças entre o ensino tradicional e a aprendizagem colaborativa, que pode ser realizada através do uso do blog no contexto de ensino e aprendizagem (SANTORO e PIMENTEL, v.1, p. 83-91, 2009).

Tabela 1: Diferenças entre Ensino Tradicional e a Aprendizagem Colaborativa

Ensino Tradicional	Aprendizagem Colaborativa
Estudo isolado	Estudo em grupo
Professor – autoridade	Professor - coordenador
Aluno: recipiente a ser preenchido com informações do professor	Aprendiz: transforma informação em conhecimento através da interação social
Aprendizagem reativa, passiva	Aprendizagem ativa, investigativa
Memorização de informações	Discussão e construção do conhecimento
Seriação no tempo	Formação de grupos em função da competência
Ênfase no produto	Ênfase no processo
Avaliação pontual, somativa e	Avaliação continuada, formativa e

realizada pelo professor	realizada colaborativamente
Sala de aula	Ambiente Computacional de Aprendizagem

Fonte: SANTORO, F. M. ; PIMENTEL, M. . **Tecnologias** Computacionais para **Educação**. Chronos (UNIRIO), v. 1, p. 83-91, 2009

Como visto na tabela 1, na aprendizagem colaborativa o trabalho pode ser realizado em grupo, tendo o professor como coordenador das atividades do projeto, onde o aluno irá transformar a informação obtida em conhecimento, através da interação entre os pares, com discussões sobre o assunto, reflexão e crítica, para gerar a construção do conhecimento. É uma atividade investigativa que leva o aluno a buscar as informações necessárias para a aprendizagem do conteúdo em questão. Sua avaliação deve ser realizada de forma contínua, envolvendo todas as etapas do projeto e a participação de todos os envolvidos, levando a uma avaliação formativa do aluno.

Além de trabalhar com projetos, a aprendizagem colaborativa realizada através da construção do blog, pode ser baseada em métodos de discussão e de problemas, conforme mostra a Tabela 2, 3 e 4 (MARQUES, PIMENTEL, SIQUEIRA, p.117-1186, 2010):

Tabela 2: Quadro de sugestão de Métodos de Aprendizagem Colaborativa baseado em Projeto com uso do blog

MÉTODO EDUCACIONAL BASEADO EM PROJETO

Dono do Blog	Alunos (individualmente ou em grupo) mantêm os próprios blogs.
Ação do Professor	Coordenar o desenvolvimento das etapas dos projetos dos alunos.
Ação do Aluno	Apresentar parte do projeto (postagem individual ou em grupo); Críticas aos projetos dos outros (comentários).
Emissor da Postagem	Aluno (individualmente ou em grupo).
Conteúdo da Postagem	Parte do projeto em desenvolvimento.
Emissor do Comentário	Alunos ou Professor.
Conteúdo do Comentário	Críticas e Avaliações sobre a parte do projeto postado pelo aluno.

Fonte: http://www.inf.pucminas.br/sbc2010/anais/pdf/wie/st04_01.pdf

Tabela 3: Quadro de sugestão de Métodos de Aprendizagem Colaborativa baseado em Problemas com uso do blog

MÉTODO EDUCACIONAL BASEADO EM PROBLEMAS

Dono do Blog	Professor mantém o blog.
Ação do Professor	Definir Problemas ou Exercícios a

	serem resolvidos pela turma (postagem); e coordenar as respostas (comentários).
Ação do Aluno	Contribuir para a resolução do problema ou do exercício (comentários).
Emissor da Postagem	Professor.
Conteúdo da Postagem	Problema a ser resolvido.
Emissor do Comentário	Alunos ou Professor.
Conteúdo do Comentário	Contribuições para tentar resolver o problema postado pelo professor.

Fonte: http://www.inf.pucminas.br/sbc2010/anais/pdf/wie/st04_01.pdf

Tabela 4: Quadro de sugestão de Métodos de Aprendizagem Colaborativa baseado em Discussão com uso do blog

MÉTODO EDUCACIONAL BASEADO EM DISCUSSÃO

Dono do Blog	Professor e alunos mantêm blogs da turma.
Ação do Professor	Propor temas a serem discutidos (postagem); coordenar a discussão dos alunos (comentários).
Ação do Aluno	Propor temas a serem discutidos (postagem); Discutir os temas postados (comentários).
Emissor da Postagem	Aluno ou Professor.
Conteúdo da Postagem	Tema a ser discutido.
Emissor do Comentário	Alunos ou Professor.
Conteúdo do Comentário	Opiniões, ideias, contribuições e reflexões sobre o tema proposto.

Fonte: http://www.inf.pucminas.br/sbc2010/anais/pdf/wie/st04_01.pdf

As experiências relatadas pelos autores, Aline de Miranda Marques, Mariano Pimentel e Sean Siqueira (2010), nos mostra que o blog é uma ferramenta capaz de favorecer a interação, colaboração e participação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

As mesmas atividades podem ser exploradas na construção de sites, aqui o aluno tem a possibilidade de construir páginas ligadas por links, construindo uma noção sobre o que ocorre nos hipertextos, com uma produção de texto que permite uma leitura não linear, podendo navegar de acordo com seu interesse ou necessidade.

Gêneros virtuais diferentes, mas com o mesmo objetivo

Fórum, chat e e-mail, são formas de comunicação diferentes, tendo cada uma suas próprias características e especificidades. Contudo, elas são formas de comunicação que

podem ser utilizadas em um ambiente de educação, que visa à interação entre pares, compartilhamento de informações e construção do conhecimento.

O chat é uma ferramenta de bate-papo que ocorre entre indivíduos na web, num ambiente virtual, onde são criadas comunidades para que as pessoas possam estabelecer uma conversação de forma síncrona (em tempo real), para discutirem assuntos de seu interesse.

A comunicação que se estabelece na ferramenta de bate-papo muitas vezes é descrita como confusa. Por alguns educadores é considerada como uma atividade de recreação, social e livre. Seu uso no contexto educacional é pouco conhecido.

O fórum e o e-mail são ferramentas de comunicação que se estabelecem de forma assíncrona (existe um tempo de espera para o recebimento da resposta). No contexto educacional os textos são escritos numa linguagem formal, o que é diferente da linguagem utilizada no chat.

Os debates que podem ocorrer nos chats, dentro do contexto educacional, devem ser planejados, com objetivos específicos, para que não se perca a proposta do uso desta ferramenta. Suas atividades devem ser planejadas levando-se em conta o papel do professor como mediador do bate-papo.

Ele deverá conduzir o tema do debate, adequando o ritmo da conversação e com cuidado para manter o foco, estimulando a participação de todos os alunos. Para isso, é preciso que o professor, antes da atividade, planeje e organize com os alunos como ocorrerá o debate no chat, combinando uma ordem (alfabética, por número de chamada, etc.) de participação. (Pimentel, 2002)

Existem algumas técnicas de conversação, conhecidas como protocolos sociais (utilizados em cursos a distância) para poder coordenar a conversação que será estabelecida pelo grupo, como o Mediated Chat 2.0 (Rezende et al,2003), que propõe o uso de quatro técnicas para auxiliar na organização de uma conversação em etapas definidas da seguinte forma: contribuição livre, na qual todos podem enviar mensagens a qualquer momento; contribuição circular, na qual o usuário deve enviar mensagem quando o botão “enviar” estiver habilitado; contribuição única, que permite o envio de uma única mensagem; contribuição mediada, na qual o usuário precisa solicitar a palavra e é inserido em uma fila de espera, até o mediador autorizar sua participação. Essas técnicas permitem que o mediador do bate-papo controle o ritmo da conversação e avalie a contribuição dos participantes.

Os protocolos podem ser planejados e organizados, de acordo com o debate que será feito e o grupo que irá participar, é necessário que o professor conheça o grupo de alunos com quem irá realizar a atividade, que tenha os objetivos definidos e conhecimento de como pode

utilizar esta ferramenta no contexto educacional, para que não se torne uma conversa confusa e que se perca.

As sessões de debate devem ser agendadas com os alunos, com data e hora de início e término, que técnica irá utilizar para o debate (protocolo), pois é muito importante que se estabeleça uma estrutura para gerar a conversação na sessão de bate-papo, ou seja, de organização das interações para o professor poder analisar e avaliar os registros que forem feitos durante a sessão.

Esta ferramenta possibilita aos alunos estabelecer uma forma de comunicação semelhante à conversa oral, pela sua alta interatividade entre os participantes, o que provoca uma sensação de estarem próximas umas das outras.

Em se tratando, do fórum e do e-mail no contexto educacional, estes apresentam uma interação assíncrona, organizada em sequência de assuntos, com linguagem formal, segundo Paiva e Rodrigues Jr. (2004). O fórum é mais utilizado em sistemas de educação à distância, por isso, será dada ênfase sobre o uso do e-mail. Com o e-mail, é possível realizar atividades de postagem de produções realizadas pelos alunos, enviar comentários dos professores sobre as atividades realizadas pelos alunos, troca de informações sobre o conteúdo, etc. Esta ferramenta pode, ainda, ser utilizada como suporte em projetos, para auxiliar a troca de informações e entrega de trabalhos. Depende da criatividade do professor na elaboração de sua aula e uso desta ferramenta para auxiliar a construção do conhecimento.

O e-mail possui um tipo de produção escrita padronizada e é o mais utilizado entre as pessoas. Se compararmos a mensagem do e-mail com uma postada no fórum, neste último, a discussão é dirigida em relação a um tema pré-estabelecido, com linguagem mais formal, já no e-mail, a linguagem pode ser mais informal, objetiva, com possibilidade de enviar uma mesma mensagem para várias pessoas.

Além destas ferramentas apresentadas até aqui, existem muitas outras que podem ser encontradas no ambiente virtual da web, como objetos de aprendizagem que servem para a pesquisa de atividades para o professor, para serem usadas em aulas preparadas por eles com objetivos específicos, como jogos educativos, simuladores, vídeos etc. Temos também o wiki, que poucos conhecem e que possibilita a construção de textos de forma colaborativa, podendo ser explorado pelo professor em suas aulas. Mas, todos esses recursos necessitam de habilidades e competências para que sejam usados em contextos escolares, por isso, é preciso que o professor se capacite para o uso destas ferramentas, pois o ambiente digital constitui “uma tecnologia diferente, associada com novos espaços cognitivos e novas formas de

relação, de comunicação e de produção de sentidos na linguagem” (RAMAL, 2002), que devem estar presentes na escola.

As alternativas de uso dos aplicativos do sistema operacional Linux, do blog, site, chat e e-mail, foram dados para que possam ser úteis aos professores que queiram adaptar o uso destas ferramentas a outros contextos específicos de outras disciplinas, não deixando de ressaltar a importância do seu papel como professor mediador no uso destas novas possibilidades pedagógicas, no ambiente virtual, para apoiar o processo de aprendizagem dos seus alunos. O desafio está em desenvolver dinâmicas com o uso destas ferramentas para apoiar a aprendizagem, com práticas educacionais baseadas na colaboração, em projetos, com interação e comunicação, baseados nos pressupostos sociointeracionistas de Vygotsky (1992).

É preciso que os professores leiam sugestões de outros profissionais sobre diferentes ferramentas pedagógicas, como da tecnologia virtual, que as explorem e que analisem, que façam cursos, que estejam associados ao contexto educacional, se capacitando para o uso desses recursos, que aprendam com seus alunos novas formas de usá-las, através de uma interação estabelecida com diálogo entre eles, sendo sempre humildes e acima de tudo, eternos aprendizes.

De acordo com MORAN (2007, p.118)

O que muda no papel do professor? Muda a relação de espaço, tempo e comunicação com os alunos. O espaço de trocas se estende da sala de aula para o virtual. O tempo de enviar ou receber informações se amplia para qualquer dia da semana. O processo de comunicação se dá na sala de aula, na internet, no e-mail, na comunicação *online*. É um papel que combina alguns momentos do professor convencional – às vezes, é importante dar uma bela aula expositiva – com um papel muito mais destacado de gerente de pesquisa, de estimulador de busca, de coordenador de resultados. É um papel de animação e coordenação muito mais flexível e constante, que exige muita atenção, sensibilidade, intuição e domínio tecnológico.

Urge que os professores estejam empenhados em buscar atualização, através de formação constante, revendo suas ações, sendo, portanto, um pesquisador dentro de sua própria prática.

Divina Salvador Silva nos fala sobre uma questão importante em seu texto “A importância da tecnologia na educação”:

Fomos criados com medo da tecnologia, ouvindo dos nossos pais coisas como – “Não põe a mão no botão...vai quebrar a TV”, sem dúvida à próxima geração de educadores deverá ter mais facilidade com a informática e quem não conseguir, vai ficar à margem dos próprios alunos, uma vez que eles nasceram na era da tecnologia. Com isso se exige do professor uma preparação e atualização com o intuito de fornecer as ferramentas para motivar o aluno a ajudá-lo a produzir seu conhecimento. O contato com essas novidades amplia o horizonte dos educadores e acena com novas possibilidades pedagógicas (SILVA, 2005).

Cabe a cada um direcionar seu caminho na busca de alternativas para se preparar e atualizar constantemente para o uso destas ferramentas, pois os desafios são grandes frente às novas tecnologias que nos são impostas a cada dia e que mudam rapidamente. Contudo, temos que inserir essas novas possibilidades pedagógicas nas aulas, para auxiliar os alunos a produzir conhecimentos, que serão importantes para seu futuro profissional e como cidadãos.

Considerações Finais

Este trabalho tratou da questão do uso do computador com acesso a internet, num espaço determinado da escola, o LIED (Laboratório de Informática Educativa), fora do contexto da sala de aula, que possibilita o uso de diferentes ferramentas (do sistema operacional do computador e da web), como recursos para auxiliar a aprendizagem dos alunos.

Na entrevista, de acordo com o relato, os professores trabalham mais com a pesquisa, nos sites de busca, com o processador de texto e a apresentação de slides, como forma de complementar os conteúdos dados em sala de aula e para produção de trabalhos, onde os alunos irão expor os conhecimentos construídos por eles para os demais alunos da sala.

Como sugestões são apresentadas alternativas para o uso de outras ferramentas disponíveis neste ambiente, como o uso do blog, do e-mail, onde podem ser estabelecidas comunicações do tipo assíncrono e do chat cuja forma de comunicação é síncrona (em tempo real), como também, sugestões de atividades com o uso do processador de texto, planilha eletrônica e apresentação de slides, que são aplicativos do sistema operacional do Linux, para trabalhar colaborativamente os conteúdos a serem dados pelo professor, em forma de projetos, de discussão ou de situações-problemas que envolvam situações do contexto dos alunos.

As alternativas dadas exploram a possibilidade de aprendizagem colaborativa, porque este espaço permite a interação entre as pessoas integrantes de um grupo, de diferentes grupos, com o professor, de acordo com a visão sociointeracionista de Vigotsky, despertando no aluno a curiosidade, a criatividade, valores éticos como a solidariedade, o trabalho em grupo, o respeito às diferenças, aprendendo a comparar, analisar e refletir sobre situações que ocorrem tanto em seu contexto, no seu dia-a-dia, como também em diferentes localidades do mundo.

Uma forma de trabalho interdisciplinar com os conteúdos, pois através das informações disponibilizadas neste ambiente, podemos navegar por diferentes espaços dentro de um mesmo tema sem recortá-lo em disciplinas específicas, mas como um todo.

Porém, é primordial que tenhamos em mente que é necessário o professor estar preparado, que conheça os caminhos por onde irá percorrer com seus alunos, que tenha seus objetivos e propostas de atividades bem estruturadas, para que não se perca e venha a transformar esse potencial educacional que temos em nossas mãos em mero brinquedo, como forma de distração para os alunos.

Maria Elizabeth Bianconcini Almeida (1998), nos deixa claro, a responsabilidade do professor quanto ao uso do computador como uma ferramenta para possibilitar a aprendizagem do aluno e quanto ao papel que cabe ao professor de mediador entre as interações ali estabelecidas, para a construção do conhecimento. O que exige dele o desenvolvimento de certas atitudes, como destacado por Gonçalves (2005), de conhecer seu aluno, organizar o conteúdo a ser dado, planejar, inclusive a utilização dos recursos necessários para que o aluno atinja os objetivos propostos nas atividades para a construção do conhecimento. Só assim, daremos oportunidade a cada aluno, de construir individual ou coletivamente o significado que irá dar a cada conteúdo aprendido dentro da sua realidade transformando seu contexto.

Referências:

Belloni, Maria Luiza. “Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas”. Educ. Soc., Dez 2009, vol. 30, no. 109, p. 1081-1102. ISSN 0101-7330. <http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/>

Belloni, Maria Luiza. “Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna?”. Educ. Soc., Dez 1998, vol. 19, no. 65, p. 143-162. ISSN 0101-7330. <http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/>

Bianconcini, Maria Elizabeth Almeida; Almeida, Fernando José – Salto para o Futuro – “TV e Informática na Educação”/MEC- 1988, p.50. <http://www.dominiopublico.gov.br>

Bianconcini, Maria Elizabeth Almeida; Almeida, Fernando José “Da atuação à formação de professores”- MEC – 1998, p.66. <http://www.dominiopublico.gov.br>

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. “Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1993.

GONÇALVES, Rita de Cássia Pacheco. A mediação como tarefa do professor. In: Ver. Teoria e Prática na Educação. vol.8, n1, p.63-71, jan/abr.2005.

HEINECK, Dulce Teresinha – A Interdisciplinaridade no processo de ensino-aprendizagem - <http://www.unescnet.br/pedagogia/direito9.htm> (nov. 2002)

LOPES, José Junio – “A Introdução da Informática no ambiente escolar” – Acesse em: <<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigoj>

MARQUES, A. de M., PIMENTEL, M., SIQUEIRA, S. W. M. (2010). “Dinâmicas Educacionais com o Uso de Bolgs”: Requisitos a partir de Experiências. Anais do XXX CSB 2010 – WE/Artigos (ST4) – p.1177-1186 – Acesse em: <http://www.inf.pucminas.br/sbc2010/index.php?page=wie_completos

MORAN, J.M. - “Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias” - Artigo publicado na revista: Informática na Educação: Teoria & Prática. Porto Alegre, vol. 3, n. 1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144

MORAN, José Manuel. “Como utilizar a internet na educação: relato de experiências.” Ciência da Informação, Brasília, vol. 26, n. 2, p. 146 – 153, maio/ago. 1999.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas, SP: PAPIRUS EDITORA, 2007.

MOYSÉS, Lucia. Aplicações de Vygotsky à educação matemática. 7º Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2006.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares, Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão – Vitória de Santo Antão, PE - “Internet como Ferramenta Pedagógica: uma experiência de capacitação de professores.”

Parâmetro Curricular Nacional - <http://portal.mec.gov.br/seed>

PIMENTEL, M. G. e SAMPAIO, F. F. (2001a) “Hiperdiálogo uma ferramenta de bate-papo para diminuir a perda de co-texto”. In: XII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE 2001, 2001, Vitória (ES). Anais: Vitória, Nov. 21-23, 2001 p. 225-266.

PIMENTEL, M. G. e SAMPAIO, F. F. (2001a/b) “Análise do Bate-papo”, XII Simpósio Brasileiro de Informática na educação, Vitória, UFES.

RAMAL, A. C.”Educação na Cibercultura”. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Referencial de Qualidade para Educação Superior a Distância <http://portal.mec.gov.br/seed>

REZENDE, J. L.; FUCKS, H.; LUCENA, C. J. P. “Aplicando o protocolo social através de mecanismos de coordenação embutidos em uma ferramenta de bate-papo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2003, Rio de Janeiro. Anais. Porto Alegre: In

SANTORO, F. M., Pimentel, M., (2009). “Tecnologias Educacionais para Educação”. In: Chronos (UNIRIO), v.1, pp. 83- 91, 2009.

SILVA, Divina Salvador, “A importância da Tecnologia na Educação”.
http://www.webartigos.com/articles/19192/1/A-Importancia-da-Tecnologia-na-Educacao/pagina_1.html

VALENTE, José Armando. “Informática na educação: a prática e a formação do professor”.
In: Anais do IX ENDIPE (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino), Águas de Lindóia, 1998 p.1 -1.

VEIGA, Marise Schmidt - “Computador e Educação? Uma ótima combinação” - Petrópolis 2001. Pedagogia em Foco. Disponível em:<<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/inedu01.htm>>Acesso em: dia mês ano.