

**A INFLUÊNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TIC) NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

LUCIANA SALESI

**A INFLUÊNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TIC) NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

LUCIANA SALESI

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente.

Orientador:
Prof. Dr. Adriano Rodrigues Ruiz

371.33
S163i

Salesi, Luciana.

A Influência do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Formação de Professores / Luciana Salesi. – Presidente Prudente, 2011.
103 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista – Unoeste: Presidente Prudente – SP, 2011.

Bibliografia.

Orientador: Adriano Rodrigues Ruiz

1. Professores - Formação. 2. Tecnologias da Informação. 3. Tecnologia educacional. I. Título.

LUCIANA SALESI

**A INFLUÊNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TIC) NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Dissertação apresentada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos obtenção do título de Mestre em Educação.

Presidente Prudente, 25 de agosto 2011.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Adriano Rodrigues Ruiz
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste
Presidente Prudente - SP

Prof^a. Dr^a. Anair Altoé
Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR

Prof^a. Dr^a. Renata Portela Rinaldi
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste
Presidente Prudente - SP

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu filho Henrique, presente de Deus em minha vida, fonte de toda força e vontade que carrego comigo no despertar de cada manhã.

Aos meus pais Luiz e Luiza pelo apoio incondicional, encorajamento e amor.

À minha mãe Luiza, que sabiamente me conduziu ao magistério e aos ensinamentos que formaram os alicerces da minha trajetória docente.

AGRADECIMENTOS

Ao professor orientador, Dr. Adriano Rodrigues Ruiz que, na serenidade de seus ensinamentos soube atenuar a minha ansiedade, fazendo-me acreditar no trabalho e aprimorar conhecimentos.

Às professoras, Dra. Alba Arana e Dra Augusta de Oliveira Klebis, que abriram as portas da Faculdade – Unoeste para esse trabalho.

Aos dirigentes da Secretaria de Educação Municipal de Presidente Prudente que, como verdadeiros educadores, sempre apoiaram e compreenderam os momentos em que eu precisava me dedicar à pesquisa.

Às professoras Dra Renata Portela Rinaldi e Dra Anair Altoé, que me fizeram crescer e vislumbrar horizontes ainda não explorados nesse trabalho.

Aos alunos do curso de Pedagogia – Unoeste, que participaram desse trabalho.

Ao Marcel que não mediu esforços para que esse sonho se tornasse realidade.

À amiga Fátima por se mostrar companheira e solidária em todos os momentos.

RESUMO

A Influência do Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Formação de Professores

O objetivo da presente pesquisa foi investigar os reflexos causados pela inserção das TIC no cotidiano escolar dos alunos do curso de Licenciatura em Pedagogia, que tiveram em sua grade as disciplinas de Tecnologias e Educação I e Tecnologias e Educação II (TEC I e II). Participaram da pesquisa nove alunos concluintes do primeiro ano do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), que acontece no período noturno, com três anos de duração. Os alunos pesquisados estavam terminando a disciplina de TEC II e já haviam cursado a disciplina de TEC I. O uso das TIC, aqui, em especial o computador e a internet, sempre se mostra como um desafio no contexto educacional, assim ao ministrar essas disciplinas, desde a implantação das mesmas no curso de Pedagogia, várias questões surgiram e, dentre elas a que mais me intrigava era saber quais influências as aprendizagens, conduzidas pelas disciplinas acima citadas poderiam trazer para o processo de formação de tais professores e conseqüentemente para a sua futura prática pedagógica. Para dar andamento a pesquisa, recorri à metodologia qualitativa, com dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com os alunos pesquisados individualmente, levando em consideração o significado atribuído pelos alunos às TIC tanto para a sua formação de pedagogo, quanto para a sua vida. A análise dos dados mostra que embora tenham dito que ao se matricular traziam consigo uma visão conservadora relacionada à função do professor, onde as TIC e processo de formação/atuação de professores não estariam relacionados, evidenciam mudança nessa visão, mostram entender o uso das TIC nos processos de ensino e aprendizagem necessários para uma formação contemporânea, que ultrapassa as fronteiras do curso de Licenciatura em Pedagogia, para sua atuação como professor e para a vida em sociedade.

Palavras-chave: Formação de Professores. Tecnologias da Informação e Comunicação. Ação Docente.

ABSTRACT

The Influence of Use of Information and Communication Technologies (ICT) in Teacher Education

The aim of this study was to investigate the reflections caused by the inclusion of ICT in school life of students in the Bachelor's Degree in Education, who had in his crate the disciplines of Technology and Education Technology and Education I and II (TEC I and II). Nine students participated in the survey finishing the first year of the Bachelor's Degree in Education at the University of Oeste Paulista (Unoeste), which takes place at night, with three years' duration. Students surveyed were finishing the discipline of TEC II and had already taken the course of ECT I. The use of ICT, here, especially computers and the Internet, always proves a challenge in the educational context, and to teach these subjects, since the implementation of them in the Faculty of Education, several issues have arisen, among them the most I was intrigued to know what influences their learning, led by the disciplines mentioned above could bring to the process of formation of such teachers and thus for their future teaching practice. For ongoing research, I resorted to qualitative methodology, with descriptive data obtained in direct contact with the researcher surveyed the students individually, taking into account the meaning given to ICT by students both for their teacher training, and for your life .Data analysis shows that although they said they brought with them when registering a conservative view related to the function of the teacher, where ICT training and process / performance of teachers would not be related, show a change in this view, showing understanding the use of ICT in the teaching and learning required for a contemporary education that goes beyond the boundaries of the Bachelor's Degree in Education, for his role as a teacher and for life in society.

Keywords: Teacher Education. Information Technology and Communication

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	-	Interação aprendiz-computador: software do tipo tutorial.....	21
FIGURA 2	-	Interação aprendiz-aluno: software de programação.....	25
FIGURA 3	-	Crescimento de internautas no Brasil entre 2009 e 2010.....	31
FIGURA 4	-	Crescimento do acesso à internet.....	31

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 MINHA TRAJETÓRIA E A PRESENTE PESQUISA	14
2.1 A Presença da Internet.....	28
2.2 A Ampliação dos Espaços Educacionais.....	38
2.3 Uma Experiência com Blog: Espaços de Autoria, Interação, Cooperação e Colaboração	52
3 A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO E AS TECNOLOGIAS	58
3.1 Um Breve Histórico da Formação do Pedagogo no Brasil	58
3.2 Tecnologias da Informação e da Comunicação na formação do Pedagogo	61
3.3 A Formação com/ para uso das TIC.....	66
4 PERCURSO METODOLÓGICO	71
4.1 O Problema	71
4.2 Objetivos	71
4.3 Metodologia.....	72
4.4 Os Sujeitos da Pesquisa	73
4.5 Procedimentos de Coleta de Dados.....	75
4.6 Análise dos Dados	78
5 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	79
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS	97
APÊNDICES.....	100

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa aqui relatada teve sua origem nas disciplinas: Tecnologias e Educação I e Tecnologias e Educação II (TEC I e II), que integram o Quadro de disciplinas dos dois primeiros semestres do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade do Oeste Paulista.

Essas disciplinas foram introduzidas no curso em 2006, na reformulação do Projeto Pedagógico do curso, para atender às necessidades colocadas na Resolução n.1, de 15 de maio de 2006 do Conselho Nacional de Educação (CNE) que define as novas Diretrizes Curriculares para o curso de Licenciatura em Pedagogia, quando coloca que as atividades docentes também englobam: relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas (BRASIL, 2006, p.1).

Ao ministrar essas disciplinas, desde a implantação das mesmas no curso de Pedagogia, várias questões surgiram e dentre elas, a que mais intrigava era saber quais influências as aprendizagens, conduzidas pelas disciplinas citadas, poderiam trazer para o processo de formação de professores e para a sua futura prática pedagógica.

Assim, a pesquisa objetivou analisar os reflexos causados pela inserção das TIC, em especial o computador e a internet, no cotidiano escolar dos alunos do curso de Licenciatura em Pedagogia que tiveram em sua grade as disciplinas de TEC I e II.

A escolha do foco de pesquisa se deu por acreditar que dentre vários outros elementos estruturantes, presentes na formação do professor contemporâneo, a introdução das TIC no processo de formação é essencial.

Busquei trazer à reflexão, os conceitos atribuídos à utilização das TIC, adequando-os à realidade da educação atual, à luz do entendimento daqueles que se utilizam deste meio de formação, de maneira a permitir o repensar dos conceitos convencionais de Educação.

Para isso, a pesquisa foi fundamentada em uma bibliografia específica, que trata temas relacionados ao uso das TIC na educação e também a formação de

professores. Os autores principais foram: José Manuel Moran, José Armando Valente, Seymour Papert, Maurice Tardif, entre outros. Por meio desses autores, estudei os conceitos e aplicações das TIC na educação, numa perspectiva de aplicação ao processo de ensino e aprendizagem que ocorre na formação de professores e, conseqüentemente, na aplicação desses recursos pelos educadores ou futuros educadores em sua sala de aula com seus alunos.

Segundo Tardif (2010, p. 21), “O saber dos professores não provém de uma fonte única, mas de diversas fontes e de diferentes momentos da história de vida e da carreira profissional, essa própria diversidade levanta o problema da unificação e da recomposição dos saberes no e pelo trabalho”.

As vivências positivas e negativas, reunidas pelos professores na universidade, deverão fazer parte do arcabouço de saberes produzidos durante a formação e que influenciarão de forma singular sua atuação como pedagogo, e o seu processo de aprendizagem contínua em exercício profissional.

Observa-se que os discursos a respeito do uso da Informática na Educação têm sido bastante divulgados, estudados, comentados, recomendados e adotados em várias escolas como necessidade fundamental para o sucesso e, até mesmo, para sua sobrevivência.

A escola deve ser contemporânea da sociedade. Parece que ela acompanha o cenário social e político da sua época, até por questão de sobrevivência, mas às vezes, sofre o descompasso. Não é vista com simplicidade a incorporação do ritmo das mudanças da sociedade pela escola. Nela subsistem o velho e o novo, o estático e o dinâmico.

A escola, na sua concepção centrada no professor, que instrui e repassa informações, já não tem como assumir isoladamente o papel de propulsora do desenvolvimento e do conhecimento humano. Faz-se necessário que novas formas de abordagem da difusão do saber sejam utilizadas para atender à forte demanda da sociedade atual, cujas perspectivas sócio-políticas, econômicas, pedagógicas e tecnológicas, entre outras, apresentam, por sua própria dinâmica, novos enfoques.

A prática como professor tem confirmado que, nos últimos anos, a expectativa dos alunos passou a ter outro perfil. Tem-se hoje um aluno, em muitos casos, mais exigente e que busca, por meio das novas tecnologias, adequar-se a

uma realidade na qual a velocidade da informação cria novas possibilidades a cada dia.

Essa tendência tem levado governos, em seus diferentes níveis, a investir cada vez mais em equipamentos e capacitação de professores. Adotar procedimentos que potencializem o processo de ensino e aprendizagem irão contribuir, não só com nossos alunos, como também para uma crescente respeitabilidade sobre o papel da Universidade para com a sociedade.

Os professores buscam dominar as novas linguagens e tecnologias para o exercício do ensinar. Mostram-se interessados mas, na maioria das vezes, parecem confusos sem saber como utilizar a informática para ensinar os conteúdos que dominam. Assim, perdem a oportunidade de fazer com que as novas tecnologias façam parte do processo educativo. Considerando que o professor é o profissional da aprendizagem, em sua formação não pode ficar privado de experiências nessa área.

Valente (1999, p.2) diz que a formação do professor não pode restringir-se à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática. Ela deve acontecer contemplando o cotidiano do professor, de modo que a sua própria experiência, no uso da informática na prática pedagógica, seja tratada como objeto de reflexão e de construção de novos conhecimentos.

É importante educar para a autonomia, a fim de que cada um encontre o seu próprio ritmo de aprendizagem e, ao mesmo tempo, é importante educar para a cooperação, para aprender em grupo, intercambiar ideias, participar de projetos e realizar pesquisas em conjunto. Temos que educar ainda para a autonomia, para a liberdade com autonomia. Portanto, uma das tarefas mais urgentes é educar o educador para uma nova relação no processo de ensinar e aprender, mais aberta, participativa, respeitosa do ritmo de cada aluno, das habilidades específicas de cada um.

Segundo Moran (1997), na internet há informações demais e conhecimento de menos. Informar não é acumular, mas filtrar, selecionar, comparar, avaliar, sintetizar o que é relevante, o que nos ajuda mais. Muita gente perde tempo excessivo com informações pouco significativas, ficando na periferia dos assuntos, sem aprofundá-los, sem integrá-los a um paradigma.

A tecnologia nos propicia interações mais amplas, que combinam o presencial e o virtual. Somos solicitados continuamente a voltar-nos para fora, a

distrair-nos, a copiar modelos externos, o que dificulta o processo de interiorização, de personalização. O educador precisa estar atento e utilizar a tecnologia como integração e não como distração ou fuga.

Assim, a pesquisa desenvolvida, de natureza qualitativa, usou como recurso de coleta de dados, entrevistas para análise das impressões de um grupo de alunos concluintes das disciplinas, anteriormente citadas, acerca das aprendizagens que lhe são proporcionadas pela utilização das TIC em seu processo de ensino e aprendizagem.

A análise dos dados mostrou que, embora os alunos tenham dito que ao se matricular traziam consigo uma visão conservadora relacionada à função do professor, onde as TIC e processo de formação/atuação de professores não estariam relacionados, os mesmos evidenciam grande mudança nessa visão após terem cursado as disciplinas de TEC I e II.

Os alunos revelaram entender o uso das TIC nos processos de ensino e aprendizagem necessários para uma formação contemporânea, centrado na aprendizagem colaborativa que estabelece vínculos e gera motivação, que respeita e reconhece as diferenças e atende a diferentes estilos de aprendizagem, compreendem que as aprendizagens construídas nas disciplinas podem contribuir no seu processo de ensinar e aprender para além das fronteiras do curso de Licenciatura em Pedagogia, para sua atuação como pedagogo e para a vida em sociedade. Os alunos mostram sentir-se inseridos na sociedade digital.

A busca por uma melhor adequação do papel do professor frente aos contextos sociais, econômicos e contemporâneos, nos quais está inserido o preparo dos indivíduos para uma nova realidade deve ser incessante.

Em sua estrutura, esta dissertação contém, além desta introdução, outras cinco seções. A seguir apresento a minha trajetória docente, nesta seção é apresentado o enlace da formação docente e a inserção das TIC no processo de ensino e aprendizagem, contextualizando a pesquisa à minha história de vida, de formação, fazendo um resgate histórico que traça um paralelo entre o que ocorria na formação docente e na informática na educação em cada momento da minha trajetória. Destaco os marcos importantes que fizeram nascer as inquietações acerca das contribuições que as TIC poderiam trazer para a formação de professores e os processos de ensinar e aprender, assim legitimando a presente pesquisa.

A terceira seção traz, de forma sucinta a formação do Pedagogo no Brasil ao longo da história, as principais alterações em sua organização curricular e influências sofridas em função do contexto sócio-político do país, no perfil profissional do pedagogo, destacando as Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia de 2006 que dizem que o Pedagogo deve ter domínio das TIC adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas. Nesse contexto discute-se a formação do professor por meio das TIC e para o uso das mesmas.

Na sequência, explico a natureza da pesquisa, o problema investigado, os objetivos, os sujeitos da pesquisa, os procedimentos de coleta e de análise dos dados. Na última seção, retomo os objetivos da pesquisa e em que medida os mesmos foram alcançados, coloco também algumas impressões trazidas pela mesma e a sua importância na minha trajetória docente.

2 MINHA TRAJETÓRIA E A PRESENTE PESQUISA

O aprendizado é um processo contínuo, cotidiano e infindável em nossa vida e, com novas aprendizagens, surgem novos questionamentos que nos colocam em busca de novas respostas.

Para atingir fins pedagógicos, o professor também se baseia em juízos provenientes de tradições escolares, pedagógicas e profissionais que ele mesmo assimilou e interiorizou. Ele se baseia enfim, em sua experiência vivida enquanto fonte viva de sentidos a partir da qual o próprio passado lhe possibilita esclarecer o presente e antecipar o futuro. (TARDIF, 2010, p.66).

Os saberes, mobilizados pelo professor, não são, necessariamente, contemporâneos uns dos outros e imóveis, dispostos na memória do professor como um “reservatório de conhecimentos”, que são resgatados no momento da ação, é importante levar em conta as dimensões temporais do saber profissional, sua inscrição na história de vida do professor e sua construção ao longo de sua carreira.

Atkinson e Delamont (1995) apontam uma ideia interessante com relação ao “auto-recrutamento” para o magistério: eles notam que, embora a experiência pessoal na escola seja significativa na escolha do magistério, ela seria menos importante do que o fato de ter parentes próximos na área da educação, o que refletiria um recrutamento ligado à tradição oral dessa ocupação, aos efeitos da socialização por antecipação no ofício de professor, efeitos esse induzidos pela observação em casa, do *habitus familiar* e de um dos pais concentrado em tarefas ligadas ao ensino. O tempo é importante para compreender a origem dos saberes docentes. As experiências vividas na família e na escola se dão antes mesmo que a pessoa tenha consciência para nomear e indicar o que ela retém dessas experiências.

Ainda, segundo Tardif (2010), além de marcadores afetivos globais conservados sob a forma de preferências ou de repulsões, o indivíduo dispõe, antes de tudo, de referencial de tempo e de lugares para organizar essas experiências na memória. Os resquícios da socialização primária e da socialização escolar do professor são, portanto, fortemente marcados por referenciais de tempo.

Meu “estágio” na docência começou muito cedo, com minha mãe professora tive a infância rodeada por um ambiente escolarizado, com alunos, livros, cadernos, conversas sobre novas metodologias, dificuldades de aprendizagem, etc.

Ao terminar o primeiro grau em 1986, decidi cursar concomitante com o colegial a Habilitação Específica de 2º Grau para o Magistério no período noturno, nessa época eu ainda não sabia qual faculdade faria, mas sabia que com esse curso estaria abrindo a porta da profissão docente pra mim e mesmo que optasse por uma faculdade que não fosse relacionada a educação, ainda poderia trabalhar por meio período enquanto estivesse cursando a faculdade. E foi exatamente assim que a vida foi se encaminhando, durante o segundo grau, eu sentia que os assuntos tratados, discussões e debates propostos já faziam parte do meu repertório de experiências, ou seja, de alguma forma eu já estava inserida naquele contexto.

O saber profissional está, de certo modo na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação, etc.(TARDIF, 2010, p. 64).

Ao terminar a Habilitação para o Magistério em 1990, decidi fazer a faculdade de Ciência da Computação, já que a área de exatas me atraía. Nos primeiros meses da faculdade cursada no período noturno, comecei a dar algumas aulas eventuais em substituição. Ainda em 1991, prestei um concurso para professor de educação infantil da Prefeitura Municipal de Presidente Prudente e fui aprovada. Ingressei na Rede Municipal em março de 1992 e até 1995, período em que cursei a faculdade de Ciência da Computação, atuei professora de educação infantil. Durante esse tempo na rede municipal participei de vários cursos de formação para professores.

A temporalidade estabelece o arquivamento de experiências educativas importantes na construção do “Eu” profissional e constitui o meio privilegiado de chegar a isso. Como indicam Berger e Luckmann (1980), a temporalidade é uma estrutura intrínseca da consciência: ela é coercitiva. Uma sequência de experiências de vida não pode ser invertida. Não há operação lógica que possa fazer com que se volte ao ponto de partida e com que tudo recomece.

[...] A estrutura temporal da consciência proporciona a historicidade que define a situação de uma pessoa em sua vida cotidiana como um todo que lhe permite atribuir, muitas vezes a posteriori, um significado e uma direção à sua própria trajetória de vida. O professor

que busca definir seu estilo e negociar, em meio a solicitações múltiplas e contraditórias, formais identitárias e aceitáveis para si e para os outros utilizará referenciais espaço-temporais que considera válidos para alicerçar a legitimidade das certezas experienciais que reivindica. (TARDIF, 2010, p. 68).

Os alunos transpõem-se da formação inicial para ação docente sem transformar essencialmente suas crenças construídas a respeito do ensino. E, assim que começam a trabalhar como docentes, tendo em vista o contexto de urgência e de adaptação que vivem quando começam a ensinar, reativam, para solucionar seus problemas profissionais, as mesmas crenças e maneiras de fazer que são, na maioria das vezes, reforçadas pelos professores de profissão.

A formação docente continuava agora no exercício de ensinar, com a experiência da ação, dos pares e dos cursos de formação que eram uma constante na rede municipal de educação, ao mesmo tempo em que a formação em computação ocorria. Era muito difícil separar a professora que atuava pela manhã e a estudante de computação que estudava à tarde, à noite e aos finais de semana. Crescia em mim o desejo de encurtar a distância que separava a informática da educação.

Os saberes advindos das experiências dos docentes são originados, na prática cotidiana dos professores, juntamente com as condições da profissão. Na relação com os pares, na coletividade, os saberes experienciais vão se sistematizando e transformando-se num discurso da experiência que forma e informa outros professores, fornecendo resposta para seus problemas.

No último ano da faculdade, em 1995 eu precisava desenvolver o “Projeto de Graduação” que, naquela época, era composto por um software e uma monografia a respeito, como trabalho de conclusão de curso. Nessa oportunidade realizei o desejo que já possuía havia algum tempo, que era atrelar educação e informática, ou seja, unir os conhecimentos objetivados na experiência adquirida com a atuação como professora de educação infantil e os conhecimentos advindos da formação universitária em “Ciência da Computação”. Utilizando os conhecimentos e experiência que trazidos da Educação para produzir um software educativo, comecei minha monografia falando sobre Informática na Educação.

Um livro importante que chegou às livrarias nessa época foi “A máquina das crianças”, de Seymour Papert. Embora a edição utilizada como referência na atual pesquisa seja de 2008, a primeira edição do livro foi lançada em

1993, quando a informática, particularmente a internet, estava expandindo-se rapidamente no mundo inteiro.

Papert (2008) já dizia em seu livro, que estávamos adentrando à era da informática, e que esse período, que ora se iniciava, poderia ser chamado de a “era da aprendizagem”. Segundo ele, as aprendizagens que ocorriam rapidamente já em todo mundo, eram inúmeras vezes maior do que no passado.

Para o autor, a revolução tecnológica responsável pela forte necessidade de aprender melhor também oferece os meios para adotar ações efetivas. As tecnologias da informação e comunicação, da televisão aos computadores e suas combinações, abrem oportunidades sem precedentes para a ação, a fim de melhorar a qualidade do ambiente de aprendizagem, entendido como todo o conjunto de condições que contribuem para moldar a aprendizagem no trabalho, na escola e no lazer.

Há algum tempo atrás, era comum ver os jovens aprendendo habilidades que usariam no trabalho pelo resto de suas vidas. Hoje, na maior parte do mundo, nos países industrializados, o mais importante é a capacidade de aprender novas habilidades, assimilar novos conceitos, avaliar novas situações, ou seja, lidar com o novo, com o diferente. Isto tornou-se um desafio e, esse lidar, embora adquirindo algum conhecimento na trajetória como professora de educação infantil e no curso de Ciência da Computação, a união desses conhecimentos, para produzir um terceiro, o software educacional, que auxiliaria meus alunos no processo de ensino e aprendizagem era totalmente novo.

Produzir algo que auxiliasse as crianças no processo de aprendizagem e de forma lúdica, era um desafio. Aprender brincando, o software seria além de “brinquedo”, diversão. Pensei em produzir algo como um jogo, alguma coisa como um “videogame educativo”, que pudesse ensinar em meio à diversão.

Os videogames são brinquedos, eletrônicos, sem dúvida, mas brinquedos, e é claro que crianças gostam mais deles do que da tarefa escolar. Segundo Papert (2008), os videogames foram a porta de entrada das crianças para o mundo da informática. Eles, dando autonomia às crianças para testarem ideias utilizando regras e estruturas preestabelecidas, provaram ser capazes de ensinar as possibilidades e limitações de um novo sistema, utilizando meios que muitos adultos invejariam.

Papert (2008) dizia que os videogames ensinavam às crianças o que os computadores começavam a ensinar aos adultos e que algumas formas de aprendizagem são rápidas, muito atraentes e gratificantes. Tais tecnologias exigem muito tempo pessoal e novo estilo de pensar, que podem ser encarados como vantagens com retorno garantido no futuro. Considerando tais aspectos posso entender porque, para muitos jovens, a escola pareça lenta, maçante e desatualizada. Entre os descontentamentos, os dos nossos jovens não são dos menores, pois no passado os alunos podiam não adorar a escola, mas eram levados a acreditar que ela era essencial para que pudessem atingir o sucesso na vida. A escola que não está em sintonia com a vida contemporânea tende a ser rejeitada pelos alunos, tornando-os agentes ativos de pressão para a mudança e, como qualquer outra estrutura social, precisa ser aceita por seus participantes. Ela não sobreviverá muito além do tempo em que não puder mais persuadir as crianças a conceder-lhe certo grau de legitimidade. (PAPERT, 2008, p.21).

No projeto de graduação, o desejo de produzir um software educacional, estava alicerçado na ideia de “aprender brincando”, produzir algo que pudesse motivar os alunos a aprender.

Nessa época, eu desconhecia as ideias de Papert (2008) quanto ao uso da informática como “máquina a ser ensinada” e não como “máquina de ensinar”, seria também muita pretensão conseguir atingir tais objetivos em um projeto de alguns meses, usando uma linguagem com poucos recursos multimídia e que ainda estava em testes.

Hoje, acredito que o computador pode ascender a uma mudança de paradigma pedagógico e que existam diferentes maneiras de usar o computador na educação. Uma delas é informatizando os métodos convencionais de instrução, e foi exatamente o que fiz em meu projeto de graduação. Do ponto de vista pedagógico, poderia classificar “meu software” no paradigma instrucionista. Porém, o computador pode potencializar ambientes de aprendizagem onde o aluno, atuando com os objetos desse ambiente, constrói o seu conhecimento. Assim, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é o construtor do seu próprio conhecimento. Esse é o paradigma construcionista onde a ênfase está na aprendizagem ao invés de estar no ensino, na construção do conhecimento e não na instrução.

A aprendizagem pode ocorrer basicamente de duas maneiras: a informação é memorizada ou é processada pelos esquemas mentais e esse processamento acaba enriquecendo esses esquemas. Neste último caso, o conhecimento é construído. Essas diferenças em aprender são fundamentais, pois em um caso significa que a informação não foi processada e, portanto, não está passível de ser aplicada em situações de resolução de problemas e desafios. Essa informação, quando muito, pode ser repetida de maneira mais ou menos fiel, indicando a fidelidade da retenção. Por outro lado, o conhecimento construído está incorporado aos esquemas mentais que são colocados para funcionar diante de situações problema ou desafios. Neste caso, o aprendiz pode resolver o problema, se dispõe de conhecimento para tal ou deve buscar novas informações para serem processadas e agregadas ao conhecimento já existente. (VALENTE, 1999, p. 89)

Não só o computador pode ser recurso de transmissão de informação ao aprendiz, que em função disso reforça o paradigma instrucionista de ensino, mas também pode ser o facilitador do processo de construção de conhecimento e que assim utilizado favorece a mudança de paradigma educacional. Esse assunto será abordado ainda na seção III.

Tendo como base a análise dos softwares que se propõem a ser educativos ou que em determinados momentos podem ser adequados pelo professor para esse fim, entendo que o aprender, por meio da memorização ou construção de conhecimento, não deve estar limitado ao software, mas à interação que ocorre entre o aluno e o software.

Piaget (1973) mostrou que o nível de compreensão está relacionado com o nível de interação que o aprendiz tem com o objeto e não com o objeto em si. Nessa perspectiva, alguns softwares educativos apresentam peculiaridades que auxiliam a compreensão. Pode-se citar como exemplo a programação, em outros casos, onde tais peculiaridades não são intrínsecas ao software e o professor atua com um maior envolvimento, criando situações complementares ao software, beneficiando a compreensão, como no caso do tutorial. Assim, observa-se a importância do papel do professor mediador no processo de ensino e aprendizagem em meio às tecnologias da informação e comunicação, criando situações de aprendizagem que levem o aprendiz a construir conhecimento mesmo em software educativo em que possua pouca ou nenhuma interação com o aluno.

[...] a análise dos softwares educacionais, em termos da construção do conhecimento e do papel que o professor deve desempenhar para que esse processo ocorra, permite classificá-los em posições

intermediárias entre os tutoriais e a programação. No entanto, cada um dos diferentes software usados na educação, como os tutoriais, a programação, o processador de texto, os software multimídia (mesmo a internet), os software para construção de multimídia, as simulações e modelagens e os jogos, apresenta características que podem favorecer, de maneira mais ou menos explícita, o processo de construção do conhecimento. É isso que deve ser analisado, quando escolhemos um software para ser usado em situações educacionais. (VALENTE, 1999, p. 89).

Tenho em mente que a análise do software e seu uso podem resultar em uma visão muito aquém do real significado do uso do computador na educação, mas que também possa usar-se tal análise como recurso auxiliador no entendimento de como o computador pode ser eficiente no processo de construção do conhecimento. Seguindo a ideia de Valente (1999) classificam-se os softwares educativos em modalidades e analisá-las levam-se em conta aspectos como interação e compreensão na construção do conhecimento.

Nos tutoriais a informação está organizada segundo uma sequência pedagógica pré-estabelecida e estática e assim é disponibilizada ao aluno. Encontram-se dois modelos básicos de tutorial. No primeiro, a informação é organizada seguindo uma sequência pedagógica pré-definida e assim apresentada ao estudante. O software pode ser entendido como um livro eletrônico, onde o software tem controle da situação de ensino e do que pode ser apresentado ao aprendiz. Cabe a ele apenas mudar de páginas, com um simples toque no mouse ou apertando a tecla ENTER. No segundo modelo, o aprendiz pode escolher a informação que desejar. O software altera a sequência de acordo com as respostas dadas pelo aprendiz, assim ele tem o controle e pode escolher o que deseja ver.



Figura 1
Interação aprendiz-computador mediado
por um software tipo tutorial

FIGURA 1 – Interação aprendiz-computador: software do tipo tutorial.
 Fonte: Sociedade do conhecimento – p. 90

Na modalidade exercício-e-prática, os softwares enfatizam a apresentação de exercícios cabendo ao aprendiz realizá-los. O próprio software se encarrega de avaliá-los. As atividades correm o risco de serem realizadas “mecanicamente” pelo aprendiz, sem demandar compreensão.

Nas modalidades tutorial e exercício-e-prática, o computador assume o papel de uma máquina de ensinar, pois a informação é estática e foi organizada previamente, ou seja, o aprendiz está restrito a essa informação. A interação entre o aprendiz e o software é muito limitada e não há como saber se a informação está sendo processada pelo aprendiz.

Para validar o processamento da informação pelo aprendiz, cabe ao professor criar situações problema que provoquem a aplicação das informações apresentadas, fazendo com que o aprendiz possa refletir promovendo a compreensão.

Na modalidade programação, a situação de aprendizagem é revertida, ou seja, o computador deixa de ser máquina de ensinar para se tornar máquina a ser ensinada.

Quando o aprendiz programa o computador, este pode ser visto como uma ferramenta para resolver problemas. O programa produzido utiliza conceitos, estratégias e um estilo de resolução de problemas. Nesse sentido, a realização de um programa exige que o aprendiz processe informação, transforme-a em conhecimento que,

de certa maneira explicitado no programa [...]. (VALENTE, 1999, p.90)

Como professora de Lógica de Programação, no decorrer de muitos anos, tanto no curso técnico em informática quanto na faculdade de informática, embora tal experiência tenha acontecido com alunos de nível médio e superior, os conceitos de programação e os esquemas mentais necessários para resolver um problema são passíveis de serem aplicados em qualquer nível de escolaridade, levando em conta, é claro, a complexidade do problema e a linguagem de programação aplicada.

Muitas vezes, me deparei com a realidade de atuar nessa disciplina como mediadora na aquisição de conhecimentos pelo aprendiz. Aprendi que diferente de outras disciplinas teóricas, em que os conhecimentos adquiridos podem sempre ser aplicados com pouca ou nenhuma variação, em programação, eu podia ensinar as regras da linguagem de programação, dar muitos exemplos de problemas resolvidos, mas que era impossível ensinar o aluno a programar.

No trabalho com programação, cada novo problema exige além de conhecimento da linguagem, compreensão do problema e reflexão para criar e descrever uma solução própria. É algo que o aluno aprende a criar exercitando o “pensar”, usando sua criatividade, conhecimentos trazidos de soluções anteriores, conhecimento do problema e da linguagem de programação. Partindo sempre da ideia do aluno, e no máximo dando dicas para ajudá-lo a chegar a uma solução que possa resolver o problema, que atinja o objetivo proposto, mas sempre respeitando a ideia do aluno. Um programa pode ser definido como uma sequência de passos organizados, definidos em uma linguagem de programação e que levam à resolução de um determinado problema.

Ao programar o computador, o aprendiz está “ensinando o computador” a fazer algo, ou seja, a resolver um problema, a situação está ali apresentada e cabe ao aprendiz encontrar uma maneira de resolvê-la, descrevendo passo a passo a solução, em uma linguagem que o computador entenda.

No ato de programar o computador, usando uma linguagem de programação, são identificadas diversas ações, que o aluno executará e que possibilitam a obtenção de novos conhecimentos.

Na ação de descrever a resolução do problema, usando uma linguagem de programação, o aprendiz lança mão de toda sua estrutura de

conhecimentos para criar a sequência organizada de passos que levará o computador à resolução do problema. É interessante ressaltar “a ação de criar”, ou seja, não há apenas uma solução correta. Em programação, qualquer solução que leve à resolução do problema pode ser considerada correta. É claro que quanto mais simples e clara for a definição das instruções, mais eficaz será a solução criada pelo aprendiz.

A execução da descrição, ou seja, dos passos descritos pelo aprendiz é feita pelo computador, fornecendo um retorno, um feedback fiel e imediato, ou seja, o resultado obtido na execução é fruto do que foi descrito para a máquina executar.

[...] No caso do Logo gráfico, a Tartaruga age de acordo com cada comando, apresentando na tela um resultado na forma de um gráfico. O aluno pode olhar para a figura sendo construída na tela, para o produto final e fazer uma reflexão sobre essas informações. (VALENTE, 1999, p. 91).

O Logo gráfico é uma linguagem de programação que foi desenvolvida para propiciar a programação por crianças: ela dispõe de um número limitado de instruções simples (que são a linguagem), e que o aluno pode organizar para auxiliar uma tartaruginha, que é apresentada na tela, a percorrer a tela e fazer um desenho ou chegar a um determinado ponto, que é o problema apresentado. Na execução, a tartaruga faz exatamente o que o aluno descreveu como instruções, levando o mesmo a refletir a execução, verificando se o objetivo foi alcançado ou se ele terá que refazer ou corrigir as instruções dadas à tartaruga.

A reflexão sobre a execução. A reflexão conduz-nos à produção de níveis de abstração e, segundo Piaget (PIAGET, 1977; MANTOAN, 1994), provocará alterações na estrutura mental do aluno. Na abstração empírica, o aprendiz limita-se a extrair informações do objeto ou das ações sobre o mesmo, tais como a cor e a forma. A abstração pseudo-empírica conduz o aprendiz à dedução de algum conhecimento da sua ação ou do objeto. A abstração reflexionante, permite a projeção daquilo que é extraído para um nível cognitivo mais elevado ou a reorganização desse conhecimento em termos de conhecimento prévio. O aprendiz está refletindo sobre suas próprias ideias, e tal processo pode conduzi-lo à não modificação das instruções do programa, porque a execução das instruções pelo computador mostrou que os objetivos propostos inicialmente corresponderam aos

resultados apresentados pelo computador e, então, resolveu-se o problema ou a depuração das instruções para achar o erro, quando o resultado é diferente do objetivo inicial.

Na busca de novos conhecimentos para alterar as instruções iniciais ou do pensar, o aprendiz busca informações que são assimiladas pelas suas estruturas mentais, tornando-se conhecimentos. Assim, completa-se o ciclo voltando o aprendiz à etapa de reconstrução da seqüência de instrução.

Sob a ótica do ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-descrição, o programa do aprendiz pode ser visto como uma explicitação do seu raciocínio, em termos de uma linguagem precisa e formal. A execução deste programa pode ser interpretada como a execução do raciocínio do aprendiz (janela para a mente). Ela nos fornece dois ingredientes importantes para o processo de construção do conhecimento. Primeiro, a resposta fornecida pelo computador é fiel. Considerando que o computador não adiciona qualquer informação nova ao programa do aprendiz, se houver qualquer engano no resultado do funcionamento do mesmo, só poderá ser produto do próprio pensamento do aprendiz. Esta resposta fiel é extremamente importante para que ele possa se dar conta do que sabe e do tipo de informação que necessita conseguir para depurar suas ideias. Segundo, a resposta fornecida pelo computador é imediata. Depois de apertar a tecla ENTER, o aprendiz recebe os resultados, que são construídos passo a passo pelo computador, podendo confrontar suas ideias originais com os resultados obtidos na tela. Esta comparação constitui o primeiro passo no processo reflexivo e na tomada de consciência sobre o que deve ser depurado. (VALENTE, 1999, p. 91)

A depuração é promovida pela existência do programa do computador. O programa ilustra com exatidão a ideia descrita pelo aprendiz, pois há uma relação direta entre cada comando e o desempenho da máquina.

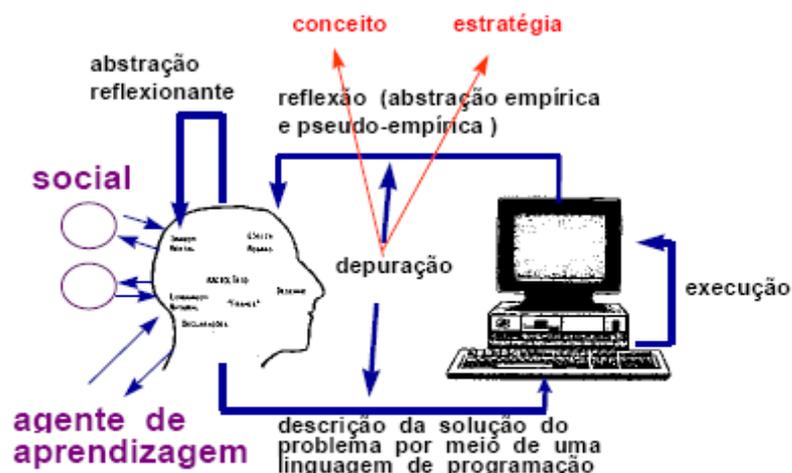


Figura 2
Interação aprendiz-aluno na situação de programação

FIGURA 2 – Interação aprendiz-aluno: software de programação.

Fonte: Sociedade do conhecimento – p. 92

São essas peculiaridades disponíveis na programação que propiciam a apreciação do programa, conduzindo o aprendiz a localizar seus erros e o professor a alcançar o que ele está fazendo e pensando. Portanto, o procedimento de localizar e corrigir o erro propicia a aprendizagem sobre um determinado conceito envolvido na solução do problema ou sobre estratégias de resolução de problemas.

Entretanto, o ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-descrição não acontece simplesmente, colocando o aprendiz diante do computador. A interação aluno-computador precisa ser mediada por um profissional, agente de aprendizagem que tenha conhecimento do significado do processo de aprender por intermédio da construção de conhecimento. Esse profissional, que pode ser o professor, tem que entender as ideias do aprendiz e sobre como atuar no processo de construção de conhecimento para intervir apropriadamente na situação, de modo a auxiliá-lo nesse processo. Entretanto, o nível de envolvimento e a atuação do professor são facilitados pelo fato de o programa ser a descrição do raciocínio do aprendiz e explicitar o conhecimento que ele tem sobre o problema que está sendo resolvido. [...] (VALENTE, 1999, p. 92)

Na modalidade aplicativos, como os processadores de texto, há o aspecto positivo de que os mesmos facilitam a expressão escrita de nossos pensamentos. Porém, é impossível executar seu conteúdo e em consequência direta da ausência de execução também não ocorre o “feedback” em termos do significado ou do conteúdo do que se quer dizer. Assim, a reflexão e depuração nessa atividade somente são possíveis em termos do formato do texto.

Na modalidade multimídia, deve-se diferenciar entre o uso de uma multimídia já pronta e o uso de sistemas de autoria onde o próprio aprendiz cria sua multimídia. Vêm-se muitas semelhanças no uso de multimídia e nos tutoriais. Levando em conta que na multimídia há elementos que facilitam a expressão da ideia como, a combinação de textos, imagens, animação, sons. Mas o aprendiz limita-se a de escolher entre opções oferecidas pelo software. Ele pode até descrever o que pensa, mas estará sempre limitado ao escopo de possibilidades do software e muito pouco pode ser realizado em termos de compreensão e transformação dos tópicos visitados, em conhecimento que pode ser aplicado de um modo significativo. São encontradas as mesmas limitações nas atividades de navegação na internet, mesmo com explorações amplas, há pouca chance de construção de conhecimento e de compreensão do que se faz.

Nos sistemas de autoria, o aprendiz tem a oportunidade de desenvolver um projeto e representá-lo em termos de uma multimídia. Para tal busca e selecionar informação pertinente para incluir no projeto, o aprendiz pode refletir sobre e com os resultados obtidos, depurá-los em termos da qualidade, profundidade e do significado da informação apresentada. Esse tipo de execução é bem parecido com o que acontece no processador de texto.

O software de simulação possibilita imitar situações reais, que seriam difíceis de testar usando dados reais, bastando para isso que um modelo desse fenômeno seja programado na máquina. O aprendiz altera os parâmetros de entrada para a execução da simulação e observa o comportamento do fenômeno, que será resultante dos valores atribuídos. No software de modelagem, o modelo do fenômeno é criado pelo aprendiz que o implementa no computador e pode utilizá-lo como se fosse uma simulação.

A diferença entre o software de simulação e o de modelagem está em quem escolhe o fenômeno e em quem desenvolve o seu modelo. Em função desses aspectos divido à simulação em fechada que se assemelha ao tutorial e aberta que promove alguma interação entre o aprendiz e o software, onde o aprendiz é levado a descrever ou implementar alguns aspectos do fenômeno, algumas situações podem estar previamente definidas e outras devem ser complementadas por ele. Já modelagem, por requerer que o aprendiz programe todo o seu modelo no computador, pode assemelhar-se às características da programação.

Tanto a simulação como a modelagem isoladas não proporcionam a melhor situação de aprendizado. Para que a aprendizagem ocorra efetivamente, é imperativo criar condições para que o aprendiz se invada com o fenômeno e complemente com elaboração de hipóteses, leituras, discussões e uso do computador para validar essa compreensão do fenômeno. O professor deve intervir auxiliando o aprendiz a fazer a transição entre a simulação e o fenômeno no mundo real. Esta transição não ocorre automaticamente e, portanto, deve ser trabalhada.

Os jogos educacionais no computador podem permitir ou não ao aprendiz descrever suas ideias para o computador, e, assim sendo, podem ter características de tutorial ou simulação aberta. Os jogos desafiam e motivam o aprendiz, envolvendo-o em uma competição com a máquina ou com colegas. Raramente os jogos permitem ao aprendiz definir as regras do jogo e, assim, descrever suas ideias para o computador, semelhante ao que acontece na simulação aberta ou na modelagem. Outra característica que deve ser considerada é que a competição pode desfavorecer ao processo de aprendizagem, dificultando-o da tomada de consciência do que o aprendiz está fazendo e, com isso, dificultando a depuração e, por conseguinte, a melhora do nível mental. O professor pode intervir para que essa compreensão ocorra discutindo com o aprendiz, recriando conflitos e desafios apresentados no jogo, com o objetivo de propiciar condições para o mesmo compreender o que está fazendo.

Devo ressaltar que, embora tenha dividido os softwares em modalidades educacionais, na maioria deles é possível identificar características de mais de uma modalidade ao mesmo tempo no mesmo programa, ou seja, são híbridos.

Conhecendo os diferentes softwares educativos verifica-se que o computador pode tanto transmitir informação ao aprendiz, quanto provocar o processo de construção do conhecimento e de compreensão do que se faz e que, sem professores preparados para intervir e atuar como mediador no processo de construção de conhecimento do aprendiz, mesmo com salas equipadas com computadores de última geração, não serão obtidos os benefícios esperados.

Em cada uma das modalidades apresentadas são encontrados mais ou menos recursos que promovem a descrição, reflexão e depuração das ideias e atividades que realizamos. Os softwares de programação têm mais recursos, enquanto os outros, como os tutoriais, as multimídias já prontas, os processadores

de texto, não oferecem a possibilidade de executar o que o aprendiz está pensando e, portanto, não fornecem um “feedback” que seja útil para ele compreender o que faz.

Permitir que, por meio de computadores, o aprendiz realize tarefas sem compreender o que está fazendo levará, apenas, a informatização do atual processo pedagógico. Já, a utilização dos mesmos como ferramenta para ajudar o aprendiz a construir conhecimento e a compreender o que faz, poderá realmente revolucionar o processo de aprendizagem.

A sociedade do conhecimento requer indivíduos criativos e com a capacidade para criticar construtivamente, pensar, aprender sobre aprender, trabalhar em grupo e conhecer seus próprios potenciais. Este indivíduo precisará ter uma visão geral sobre os diferentes problemas ecológicos e sociais que preocupam a sociedade de hoje, bem como profundo conhecimento em domínios específicos. Isto requer um indivíduo que está atento às mudanças que acontecem em nossa sociedade e que tem a capacidade de constantemente melhorar e depurar suas ideias e ações. (VALENTE, 1999, p.98)

2.1 A Presença da Internet

Os recursos comunicacionais trazidos com o advento da internet possibilitaram que o aluno pudesse construir conhecimento, interagindo e cooperando com seus pares e professores. Assim, o aluno passou a interagir não só com a máquina, mas por meio dela com as pessoas conectadas no mesmo ambiente virtual.

Piaget (1973, p. 17) considera que "o conhecimento humano é essencialmente coletivo, e a vida social constitui um dos fatores essenciais da formação e do crescimento dos conhecimentos [...]."

A comunicação é um elemento tão natural e efetivo na vida dos seres humanos, que, às vezes, os mesmos nem se dão conta de como ocorrem seus processos. Desde o momento em que acordam até a hora em que vão dormir são utilizados os mais diversos processos de comunicação. A comunicação é efetivada por meio da fala, de cartas, de sinais, do telefone e do computador.

Como tentativa de comunicar-se com seus semelhantes e obter sucesso na luta pela sobrevivência, o homem inventou a linguagem que, por possibilitar a

transmissão de conhecimento adquirido, representou a primeira grande revolução na comunicação. Alguns séculos depois a linguagem foi decodificada em alfabetos e surgiu então a escrita. A invenção da escrita foi tão impactante na vida do homem que até hoje os historiadores colocam-na como marco do fim da Pré-história e o início da história, com ela vieram a organização linear do pensamento, a ciência, a reconfiguração do espaço, a transmissão e desenvolvimento da cultura dos povos.

Essa reviravolta foi revivida, no final do século passado, com o aparecimento do meio de comunicação mais completo já inventado pela tecnologia humana: a internet, que conseguiu aliar as duas principais características dos meios anteriores que são a interatividade e a capacidade de distribuição de informações em grande quantidade, onde a via de comunicação é dupla e todos podem construir, expor suas ideias e serem ouvidos.

A internet surgiu por iniciativa de militares e acadêmicos anônimos como um veículo para compartilhar informações sobre projetos de pesquisa relacionados à defesa dos Estados Unidos da América. A ideia era desenvolver uma tecnologia de redes que permitisse a pesquisadores, em várias localizações no país, compartilharem informações e que também fosse resistente a falhas. O resultado desse projeto foi a ARPANET, lançado em setembro de 1969, conectando computadores em quatro localizações.

Em 1990, o Berners-Lee, físico do laboratório de física de partículas em Genebra, Suíça, percebeu que seu trabalho seria facilitado se ele e seus colegas em locais distantes, pudessem ligar-se facilmente aos computadores uns dos outros. Ele via o conjunto de links de computador a computador como uma teia de aranha; daí o nome WEB (teia). O CERN, laboratório de física de partículas no qual o dr. Berners-Lee trabalhava, é considerado o berço da World Wide Web.

Em 1993, Markc Adreessen ainda era um estudante universitário quando liderou uma equipe que inventou o primeiro navegador gráfico, chamado Mosaic, apresentava uma interface gráfica a fim de que os usuários pudessem visualizar e dar um clique em imagens, bem como em texto. Isso tornou possível a multimídia em páginas da Web.

Em 1995, alguns dos projetos de graduação de alunos de Ciência da Computação, estavam relacionados à utilização de ferramentas de construção de hipertextos que ofereciam novos recursos e uma nova organização de acesso à informação, mesmo ainda fora da internet. E é nessa época que a internet começa a

se popularizar no Brasil. Surge à oportunidade para que usuários, fora das instituições acadêmicas, também obtivessem acesso à internet e que a iniciativa privada viesse a fornecer esse serviço. Como resultado desse cenário, o número de computadores brasileiros ligados à internet se multiplica vertiginosamente, trazendo consigo um vasto leque de aplicações e em curto espaço de tempo. Em abril desse mesmo ano, o Ministério das Comunicações e o Ministério da Ciência e Tecnologia lançam um esforço comum de implantação de uma rede internet global e integrada, abrangendo todo tipo de uso.

A internet é a maior rede mundial de computadores da atualidade, por onde trafegam informações eletrônicas tais como, textos, figuras, sons e imagens. Para o mundo globalizado das redes de computadores, não há fronteiras entre países, assim como também não há distinção de raça, sexo, cor ou nacionalidade entre pessoas.

Segundo o Ibope Nielsen On-line, no quarto trimestre de 2010, o número de brasileiros com acesso a internet atingiu 73,9 milhões, esse número leva em conta acessos em domicílios, trabalho, escolas, Lan Houses e outros locais, representando um crescimento de 9,6% em relação aos 67,5 milhões do quarto trimestre de 2009. O acesso à internet no trabalho e em casa vem crescendo ainda mais, pois chegou a 56 milhões em fevereiro de 2011, representando um crescimento de 19,2% sobre os 47 milhões do mesmo mês de 2010. O número de brasileiros com acesso a internet em seus domicílios cresceu ainda mais, 24% chegando a 52,8 milhões, segundo o instituto.

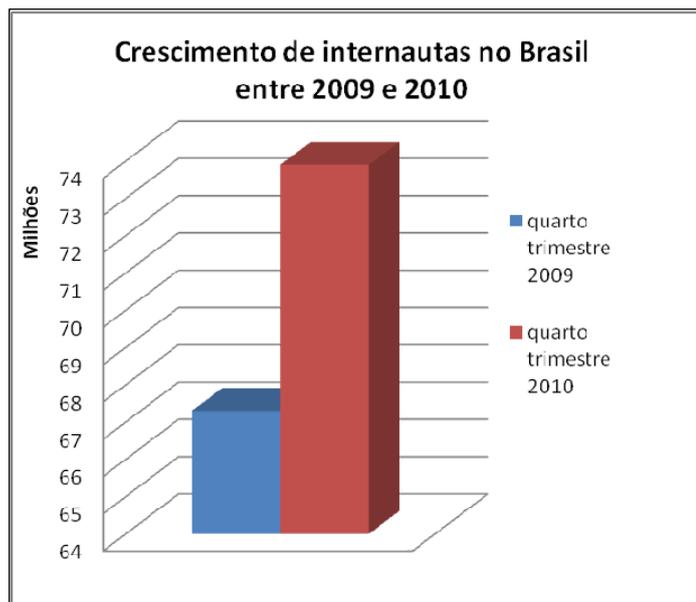


FIGURA 3 – Crescimento de internautas no Brasil entre 2009 e 2010

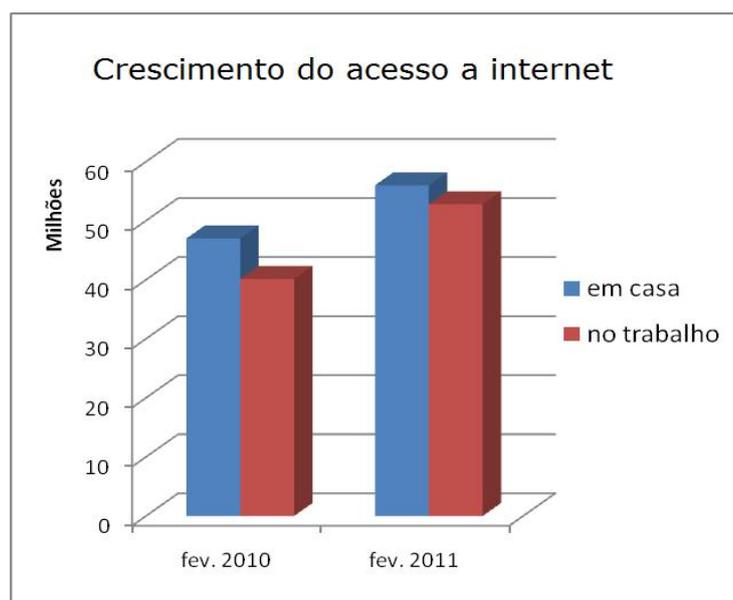


FIGURA 4 – Crescimento do acesso a internet

A internet representa, sem dúvida nenhuma, a mídia mais promissora desde o aparecimento da televisão. Apresenta-se aberta e descentralizada. Cada vez mais assiste-se ao número crescente de pessoas ou grupos que criam na internet suas próprias revistas, emissoras de rádio ou de televisão, sem pedir licença ao Estado ou ter vínculo com setores econômicos tradicionais. Cada um pode dizer nela o que quer, conversar com quem desejar e oferecer serviços que considerar convenientes.

Percebe-se também a quebra da hierarquia de publicação, que antes do advento da internet era privilégio de poucos, hoje qualquer um pode lançar uma página na internet ou em poucos minutos criar um blog com informações que deseja publicar. Como resultado, começa-se a assistir às tentativas de controlá-la de forma clara ou sutil.

Na educação não é diferente. As Universidades e escolas divulgam sua filosofia, seus projetos pedagógicos, eventos; proporcionam que os pais possam acompanhar o desempenho de seus filhos a distância, colocam materiais de apoio e atividades para os alunos, ou seja, tentam de alguma forma se mostrar e não ficar em descompasso com a sociedade digital.

A internet na educação traz consigo novas possibilidades para o processo de ensino-aprendizagem. As tecnologias da informação e comunicação tornam-se cada vez mais sofisticadas e desafiadoras e nossos alunos aprendem com elas diariamente, informalmente fora da escola, que precisa incorporá-las no seu dia a dia, ajudando a gerenciar, a selecionar e organizar esse “oceano de informações” presente na internet, transformando-o em conhecimento e sabedoria, em meio à comunicação e interação.

Não podemos ver a internet como solução mágica para modificar profundamente a relação pedagógica, mas ela pode facilitar como nunca antes, a pesquisa individual e grupal, o intercâmbio de professores com professores, de alunos com alunos, de professores com alunos. A internet propicia a troca de experiências, de dúvidas de materiais, as trocas pessoais, tanto de quem está perto como longe geograficamente. A internet pode ajudar o professor a preparar melhor a sua aula, a ampliar as formas de lecionar, a modificar o processo de avaliação e de comunicação com seus colegas. (MORAN, 2001, p.1)

As distâncias geográficas estão diminuindo; as paredes das Universidades se abrindo. Hoje é comum se ver dentro da Universidade, mas fora da sala de aula, alunos estudando ou se comunicando com seus notebooks conectados em rede sem fio. As informações podem ser enviadas ou recebidas em tempo real ou assincronamente, ou seja, no horário disponível de cada um, colocando alunos e professores, virtualmente, juntos.

As aplicações educacionais da internet crescem a cada dia, vejo cada vez mais divulgação de estudos, de pesquisa, mais apoio ao ensino, mais comunicação. A que podem ser feitas pela Universidade, mas também partir dos

próprios alunos ou professores e ainda de forma individual ou grupal. A pesquisa continua fora da aula, os textos podem ser escritos de forma colaborativa, mesmo sem o contato físico entre alunos e alunos ou alunos e professores. A comunicação ocorre entre professores e alunos, entre professores e professores, entre alunos e outros colegas da mesma ou de outras cidades e países. A comunicação se dá com pessoas conhecidas e desconhecidas, próximas e distantes, interagindo esporádica ou sistematicamente.

As redes atraem, mas também distraem os estudantes que podem perder-se na rede em meio ao oceano interminável de informação e comunicação, trazendo à tona uma nova habilidade necessária aos estudantes internautas, a de se concentrar no que é importante, filtrar o que é significativo, de questionar afirmações problemáticas encontradas na rede.

Na internet, há grande disposição à dispersão. A configuração das informações na rede propicia isso. Os alunos abrem muitas páginas ao mesmo tempo e perdem-se; perdem o foco, o objetivo do estudo. É comum também confundirem quantidade com qualidade. A quantidade de páginas não se confunde com conhecimento.

Imagens e sons provocam fascínio nos jovens. Pode ser vantajoso se for levado em conta que os jovens têm uma aguda percepção da linguagem audiovisual, mas também pode causar o deslumbramento pelo excesso de animações e “banners”, deixando num segundo plano o essencial, o conteúdo, a qualidade, ficando na superficialidade dos assuntos abordados.

Os jovens consomem rapidamente a informação e sempre procuram algo novo, diferente, o que os torna superficiais, rápidos, “antenados” e dispersivos. O conhecimento se dá pela troca, pelo intercâmbio, pela interação, mas também pela interiorização, pela reflexão pessoal, pela capacidade de reorganizar pessoalmente o que recebemos de fora. E para muitos, atentos ao navegar, torna-se difícil mergulhar em si mesmos. (MORAN, 2001, p.11)

As possibilidades de interação oferecidas pela estrutura de comunicação da internet criam uma rede de influências entre os participantes, que aliam trocas cognitivas e sociais. Essas influências não se abreviam na busca de informações, mas abrangem a disposição para aprender junto com outros: compartilhar, negociar o significado das ideias e das ações empreendidas ou a empreender.

A internet pode ser o elo entre o que está acontecendo no mundo, sobre a vida dos nossos alunos, sobre seus interesses e o tema que está sendo abordado em classe, ou seja, integrar o real e o virtual. Conhecer um grande número de recursos comunicativos e refletir acerca de suas peculiares alarga a experiência de todos e possibilita aos professores a escolha das ferramentas mais adequadas ao propósito educativo aspirado.

Muitos são os serviços de comunicação oferecidos pela internet. Além do serviço de correio eletrônico, que propicia a troca de mensagens entre pessoas do mundo todo com incrível rapidez, substituindo de forma eficiente os meios de comunicação tradicionais, como a carta e o telefone, também estão bastante difundidos nos fóruns, as salas de bate-papo, as listas de discussões, e, mais recentemente, as ferramentas para formação de redes de relacionamentos.

A temporalidade é um dos aspectos principais e que nos leva a diferenciação entre comunicação e interação social, seja em rede de computadores ou não. Assim, levando em conta a temporalidade, os modos e ferramentas de aprendizagem podem ser classificados como síncronos ou assíncronos.

Na comunicação síncrona, há sincronia de tempo, o emissor e o receptor da mensagem respondem um para o outro durante a interação que acontece em tempo real. Essas conferências virtuais, podem ocorrer por meio de vídeo, áudio ou apenas texto escrito, embora, em texto escrito, pode ser exemplificado com o bate-papo ou chat.

Com as ferramentas assíncronas, a dimensão temporal é flexibilizada, assim não há a exigência de o emissor e o receptor estarem em permanente e imediata interação. A mensagem é armazenada por um tempo até que o receptor esteja disponível para recebê-la. Nas redes digitais não é o sujeito que aguarda a mensagem é a mensagem que aguarda o sujeito. Na internet, o exemplo mais conhecido é o e-mail e, levando em consideração a comunicação de grupos, surgem ainda a lista de discussão e o fórum, entre outros.

[...] é o número extremamente grande de pessoas com as quais podemos nos comunicar [...] além disto, entre o envio e a chegada na caixa postal, uma mensagem demora segundos – no máximo alguns poucos minutos – para chegar. Temos uma situação sem paralelos na história da humanidade: um serviço que alcança com praticamente a mesma velocidade um número imenso de pessoas [...] só que espalhadas por todo o planeta. Atinge-se, com igual facilidade, celebridades como o presidente dos Estados Unidos e

cidadãos anônimos. Atinge-se com o mesmo custo, o amigo do prédio ao lado ou o primo que está morando no Japão. O serviço é rápido e, comparado com outros serviços de comunicação como telefone, faz e correio tradicional, mais barato. (FILIPPO; SZTAJNBERG, 1996, p.11)

Em 1995, no segundo semestre desse ano, quando estava desenvolvendo o projeto de graduação, eu pouco tinha ouvido falar em internet, e nem possuía um email ainda e, dadas às limitações da época, nem imaginava em desenvolver algo ou usar a informática como ferramenta de comunicação, colaboração e interação.

Surgiram algumas dificuldades, entre elas a de utilizar uma linguagem de programação que possuísse recursos multimídia, já que o público de trabalho seria composto por crianças em fase de alfabetização. Nessa época as linguagens de programação usuais não forneciam recursos multimídia. Então decidi usar uma linguagem de programação experimental Db-Fast, para que pudesse trabalhar minimamente com recursos de imagem, visto que, como professora, conhecia as necessidades do público alvo do produto.

Cabe ressaltar também que, na época, tive que aprender, praticamente sozinha a programar nessa linguagem experimental que apresentava alguns “bugs” (falhas); eu usava imagens chamativas e coloridas e pouco texto. Hoje posso classificar, o software que produzi em um tutorial, algo como um “livro eletrônico” em que a interação do aluno ficava restrita a trocar páginas.

Em janeiro de 1996, quando havia acabado de me afastar da prefeitura, por motivos particulares, em função da pesquisa realizada na faculdade e da formação e experiência como docente, recebi um convite para atuar como docente no curso de Técnico em Informática e como professora de informática educacional em uma escola particular de presidente prudente. O curso Técnico acontecia no período noturno e no diurno eu deveria atuar como docente de informática da educação infantil ao terceiro colegial.

O desafio era grande eu precisava elaborar uma grade com assuntos relacionados à informática e educação que atendesse alunos de quatro a dezessete anos. Defini então que trabalharia com a educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental com software educativo, ensinando de forma lúdica e informal alguns conceitos de informática. Já nas séries finais do fundamental e ensino médio, organizei turmas para trabalhar com internet, editor de textos, planilha eletrônica,

software de apresentação e software gráfico.

Nessa época eu precisava viajar para grandes centros para ter acesso aos softwares educativos para aquisição, mas aos poucos as empresas começaram a me enviar folders e demonstrativos para compra dos mesmos. Comecei a ver que, cada vez mais surgiam programas que poderiam auxiliar os alunos em seu processo de aprendizagem das diferentes disciplinas e que as pessoas mais qualificadas para selecionar tais programas eram os professores das disciplinas. Assim fui pouco a pouco me aproximando desses professores solicitando dos mesmos a avaliação dos programas que poderiam ser úteis às suas aulas. Em seguida comecei a planejar as aulas junto com os professores em laboratório de informática e aos poucos percebi alguns professores envolvidos no processo e naquele momento concretizava-se realmente o trabalhando, mesmo que em casos isolados, com informática educacional.

Programei alguns cursos durante as férias escolares, direcionados aos professores que tinham mais dificuldades em manusear o computador, cada vez mais eu sentia que eles estavam se envolvendo, mas ainda havia aqueles que se recusavam a participar.

Trabalhei no colégio particular com “Informática Educacional” até o ano de 2000 quando decidi retornar para a Rede Municipal de Educação, mas agora para trabalhar na Secretaria Municipal de Educação com informática, mas continuei dando aulas no Curso Técnico em Informática que acontecia no período noturno até 2005.

Ainda em 2000 iniciei uma pós-graduação em Tecnologia da Informação, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), em parceria com o Serviço Social de Aprendizagem Comercial (Senac), mais uma vez resolvi pesquisar o uso da informática na educação, sendo que dessa vez o foco da pesquisa eram professores da Rede Estadual de Educação que estavam participando de um curso na Unesp para uso das TIC em sala de aula. Eu acompanhava algumas aulas do curso e também algumas aulas desses professores com suas turmas, onde deveriam aplicar os conceitos e projetos planejados no curso. Nessa pesquisa concluiu-se que os professores se mostravam dispostos a aprender a usar a informática na educação, mas ainda tinham muito receio em aplicar tais conhecimentos em sua sala de aula.

Com a necessidade de continuar estudando e aperfeiçoando-me em educação, de 2002 a 2004 cursei mais duas especializações na Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), na área de Educação: Avaliação do Ensino e Aprendizagem e Interdisciplinaridade e Transversalidade em Educação. Em 2004 fui convidada a trabalhar na Unoeste, mais especificamente na Faculdade de Informática de Presidente Prudente (Fipp). Iniciei trabalhando com disciplinas básicas de lógica de programação, às quais eu já lecionava no Curso Técnico em Informática.

Em 2006, fui convidada a lecionar também na Faculdade de Ciências, Letras e Educação de Presidente Prudente (Faclepp), no curso de Licenciatura em Pedagogia, onde participaria da reformulação do curso Pedagogia para atender às novas diretrizes curriculares do curso de Pedagogia. Elaborei, com a então coordenação e direção do curso a ementa para duas disciplinas TEC I e II ministradas nos dois primeiros termos do curso de Licenciatura em Pedagogia.

Nessa época, na Fipp, já era utilizado pelos professores, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, batizado na Unoeste de *Aprender Unoeste*, como apoio, nas disciplinas presenciais. Percebendo a filosofia construcionista inerente ao Moodle e que o mesmo ia ao encontro das habilidades e competências das disciplinas de TEC I e II, resolvi adotá-lo como AVA em minhas disciplinas na Faculdade de Educação.

Cabe aqui colocar que, embora esse não tenha sido o aspecto que me motivou a utilizar o AVA, a disciplina Tecnologias e Educação I é semipresencial, ou seja, possui metade da sua carga horária na modalidade não presencial. Na Unoeste, naquele momento, exceto nos cursos da Fipp, poucos professores utilizavam o *Aprender Unoeste*. Nesse sentido fui pioneira na Faclepp, a trabalhar com esse AVA.

Foi assim que, no ano seguinte, a então direção da Faclepp resolveu adotar oficialmente o *Aprender Unoeste* como AVA, nas disciplinas semipresenciais de seus cursos.

[...] os nossos sistemas de educação de massas se tornaram em larga medida obsoletos [...] a educação exigirá uma proliferação de novos canais e um enorme aumento da diversidade dos programas. Um sistema rico em escolha terá de substituir o pobre, a fim de que as escolas possam preparar as pessoas para uma vida decente na nova sociedade da Terceira Vaga [...] os laços entre a educação e

os seis princípios do novo sistema mediático - interactividade, mobilidade, convertibilidade, conectividade, ubiquidade e globalização - praticamente não foram explorados. [...] no séc. XXI nenhuma economia poderá funcionar sem uma infra-estrutura electrónica também ela do séc. XXI, envolvendo computadores, comunicação de dados e os outras mídias. Isto exige uma população tão familiarizada com essa infra-estrutura informacional como o foi com automóveis, estradas, auto-estradas, comboios e a infra-estrutura de transporte do período fabril". (TOFFLER,1990).

2.2 A Ampliação dos Espaços Educacionais

A grande quantidade de informação disponível e acessível permanentemente, a baixo custo, e em qualquer lugar com ligação à internet, gerou expectativa de poder melhorar, rapidamente, o acesso da população estudantil por meio do e-learning (educação por meios eletrônicos) como páginas na internet, e-mail, etc. Porém, a inexistência de controle sobre a qualidade dos conteúdos e a dificuldade na auto-aprendizagem dos alunos, acabou por tornar o e-learning pouco eficaz. Buscando dirimir as dificuldades encontradas no e-learning e ao mesmo tempo aproveitar as potencialidades trazidas pela internet, emergiu um novo conceito: o b-learning (blended learning), um modelo de ensino e aprendizagem semipresencial e misto, que procura conectar o ensino presencial e o ensino a distância, por meio da internet e de software específico para tal tarefa.

A transição do e-learning para o b-learning tornou-se realidade com o surgimento de sistemas ou plataformas em linha de gestão da aprendizagem e de trabalho colaborativo como o Moodle, que permitem que parte do trabalho seja realizado fora da sala de aula, facilitando a interação professor-aluno, a apresentação, entrega e correção de trabalhos em ambiente virtual, disponíveis em todos os momentos e locais por meio da internet.

As tecnologias interativas, sobretudo, vêm evidenciando, na educação a distância, o que deveria ser o cerne de qualquer processo de educação: a interação e a interlocução entre todos os que estão envolvidos nesse processo.(MORAN, 2002).

Segundo Prado e Valente (2002, p.29), há diferentes maneiras de se usar a internet na educação a distância: a abordagem conhecida como broadcast, a virtualização da sala de aula tradicional e o "estar junto virtual". O que difere essas

abordagens é o grau de interação entre o docente do curso e o aprendiz. No "estar junto virtual" como o próprio nome diz, cria-se um ambiente que simula uma sala de aula real, onde a aprendizagem ocorre em meio a muita interação, e os alunos são constantemente acompanhados pelo professor, que procura entender o que eles fazem e propor ainda desafios que possam auxiliar a atribuir significado ao que estão desenvolvendo. Nessa abordagem, as interações são de vital importância no processo de construção de conhecimentos, pois é por meio delas que são criadas situações para o aprendiz aplicar, transformar e buscar outras informações e, assim, construir novos conhecimentos.

A internet é utilizada como meio para possibilitar a atuação do docente e o acompanhamento do aprendiz; assim, de forma interativa, realiza-se o ciclo de atividades de descrição-execução-reflexão-depuração-descrição.

A presença virtual do professor possibilita a criação de um ciclo de interações que tende a culminar na construção de conhecimentos. Para resolver um desafio proposto pelo professor, o aluno pode agir, produzindo resultados que deverão servir como objeto de novas reflexões que também podem gerar novos desafios que devem ser compartilhados com outras pessoas a fim de resolvê-los. Ao surgirem obstáculos, na resolução dos problemas, o aluno pode descrever o que está ocorrendo para o professor que poderá enviar comentários ou material de consulta que auxiliará o aprendiz a resolver suas dúvidas. O aprendiz recebe os comentários e tenta colocá-los em ação, o que, provavelmente, acabará gerando novas dúvidas, que poderão ser resolvidas com o suporte do docente ou do grupo de alunos.

Assim, estabelece-se um ciclo que mantém o aprendiz na busca de soluções para solucionar os desafios, produzindo conhecimento a respeito de como desenvolver tais ações, mas agora com o suporte do professor e dos outros alunos. Com isso, a internet pode propiciar ao docente e aos alunos o "estar junto virtual" a fim de vivenciarem um processo de construção de conhecimento.

Hoje temos a educação presencial, semi-presencial (parte presencial/parte virtual ou a distância) e educação a distância (ou virtual). A presencial é a dos cursos regulares, em qualquer nível, onde professores e alunos se encontram sempre num local físico, chamado sala de aula. É o ensino convencional. A semi-presencial acontece em parte na sala de aula e outra parte a distância, através de tecnologias. A educação a distância pode ter ou não momentos presenciais, mas acontece fundamentalmente com professores e

alunos separados fisicamente no espaço e ou no tempo, mas podendo estar juntos através de tecnologias de comunicação. (MORAN, 2002, p.2)

Vive-se hoje um momento de transição, que dificulta a classificação da educação nas modalidades presencial, semipresencial e a distância de forma estanque.

A educação presencial, ou seja a educação convencional, está mudando. Ela alia recursos da educação a distância ou virtual adquirindo com isso momentos a distância muito ricos, inclusive mais ricos que alguns momentos presenciais, contribuindo para o surgimento de comunidades virtuais de aprendizagem, trazendo uma extensão da sala de aula presencial, extrapolando limites de espaço e tempo. Na educação a distância, também não há a obrigatoriedade de que todos os momentos sejam a distância, pois, em algumas situações, torna-se mais produtivo professor e alunos estarem presentes fisicamente.

Na educação semipresencial, esse misto de educação a distância e educação presencial é vivido oficialmente, ou seja, parte das aulas é planejada para serem cumpridas presencialmente e parte a distância, por meio de tecnologias da informação e comunicação.

Na medida em que avançam as tecnologias de comunicação virtual (que conectam pessoas que estão distantes fisicamente como a internet, telecomunicações, videoconferência, redes de alta velocidade) o conceito de presencialidade também se altera. Poderemos ter professores externos compartilhando determinadas aulas, um professor de fora "entrando" com sua imagem e voz, na aula de outro professor... Haverá, assim, um intercâmbio maior de saberes, possibilitando que cada professor colabore, com seus conhecimentos específicos, no processo de construção do conhecimento, muitas vezes a distância.

O conceito de curso, de aula também muda. Hoje, ainda entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Mas, esse tempo e esse espaço, cada vez mais, serão flexíveis. O professor continuará "dando aula", e enriquecerá esse processo com as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam: para receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão e alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da internet, até mesmo fora do horário específico da aula. Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes. Assim, tanto professores quanto alunos estarão motivados, entendendo "aula" como pesquisa e intercâmbio. Nesse processo, o papel do professor vem sendo redimensionado e cada vez mais ele se torna

um supervisor, um animador, um incentivador dos alunos na instigante aventura do conhecimento. (MORAN, 2002, p.1)

Atualmente, passa-se por uma transição na educação que se utiliza das tecnologias virtuais, seja ela a distância, semipresencial ou presencial. Migrando da simples cópia dos modelos presenciais instrucionais para o virtual, com ausência de interação ou interação virtual fria e alguma interação on-line para modelos grupais na educação, que privilegiam a comunicação e interação entre os participantes. Nessa perspectiva, a educação pode ser uma mescla entre o melhor do presencial e do virtual, de forma equilibrada, levando em conta as necessidades e habilidades individuais e às do grupo, trocando experiências, esclarecendo dúvidas e inferindo resultados.

De agora em diante, as práticas educativas, cada vez mais, vão combinar cursos presenciais com virtuais, uma parte dos cursos presenciais será feita virtualmente, uma parte dos cursos a distância será feita de forma presencial ou virtual-presencial, ou seja, vendo-nos e ouvindo-nos, intercalando períodos de pesquisa individual com outros de pesquisa e comunicação conjunta. Alguns cursos poderemos fazê-los sozinhos, com a orientação virtual de um tutor, e em outros será importante compartilhar vivências, experiências, ideias. (MORAN, 2002, p.2)

Hoje é possível ter aulas a distância com possibilidade de interação on-line e aulas presenciais com interação a distância. Os cursos podem ter qualidade, aliando tecnologias da informação e comunicação e propostas pedagógicas inovadoras, sem perder o foco na aprendizagem, com alternância de momentos presenciais e ensino on-line, com possibilidade de adaptação ao ritmo pessoal, interação grupal, diferentes formas de avaliação, atendendo diferentes níveis de visão pedagógica.

[...] A sociedade conectada em rede aprende de forma muito mais flexível, através de grupos de interesse (listas de discussão), de programas de comunicação instantânea e pesquisando nos grandes portais. Enquanto a escola mantém rígidos programas de organização do ensino e aprendizagem, inúmeros grupos profissionais trocam experiências de forma muito mais constante e aberta. (MORAN, 2007, p.1)

Os diversos recursos presentes nos ambientes informais de aprendizagem tornaram nosso aluno mais exigente, esse aluno contemporâneo recebe informações, não só da internet, mas dos diversos meios de comunicação

que extrapolam barreiras de tempo e espaço. As instituições formais de ensino utilizam-se cada vez mais dos ambientes virtuais de aprendizagem com o objetivo de motivar, criar vínculos, debater temas relevantes, para aprofundar em grupo leituras feitas individualmente. Isso acontece tanto nos cursos presenciais como nos a distância.

Há instituições de ensino incorporando recursos on-line, mas essa ação ainda acontece, na maioria das vezes, repetindo o modelo disciplinar de ensino, centrado no professor. Para que essas iniciativas possam progredir e tornar-se comunidades virtuais de aprendizagem é preciso caminhar bastante, aproveitando o potencial participativo de tais tecnologias, com interdisciplinaridade e foco no aluno.

É possível encontrar o uso dos ambientes virtuais em cursos totalmente presenciais, semipresenciais ou totalmente a distância, mas seu uso ainda encontra-se restrito a situações pontuais, como em fóruns, para discussão de tópicos específicos. Como já foi colocado, o conceito de comunidade virtual sugere compromissos mais amplos e constantes, pressupõe modelos educacionais centrados nos alunos, na aprendizagem flexível pessoal e grupal.

Hoje, há disciplinas semipresenciais nos cursos presenciais, sendo assim, as tecnologias da informação e comunicação, utilizadas na EAD são também empregadas na educação presencial, junto com tais tecnologias e metodologias, vêm também os modelos pedagógicos encontrados na EAD.

Na universidade, nos cursos presenciais ou não presenciais, é importante focar em modelos de aprendizagem colaborativa defendendo a construção de comunidades em ambientes virtuais, com o objetivo de criar vínculos, trazer motivação e atender a diferentes estilos de aprendizagem. Esse modelo que se busca baseia-se na construção conjunta do conhecimento pelos alunos, O conceito de comunidade de aprendizagem implica em mudança de foco no ensino e aprendizagem que passa do professor e do conteúdo para o grupo que participa, envolve-se, pesquisa, interage, cria, mediado pelo professor. Este paradigma deve ser mudado tanto no presencial como no virtual. É imprescindível caminhar nessa direção em todos os níveis do ensino, para que se possa avançar tanto teórica como metodologicamente.

A EAD em rede está contribuindo para superar a imagem de individualismo, de que o aluno tem que ser um ser solitário, isolado em um mundo de leitura e atividades distantes do mundo e dos outros. A internet traz a flexibilidade de acesso junto com a possibilidade de interação e participação. Combina o melhor do *off line*, do acesso quando a pessoa quiser com o on-line, a possibilidade de conexão, de estar junto, de orientar, de tirar dúvidas, de trocar resultados. É fundamental o papel do professor-orientador na criação de laços afetivos. Os cursos que obtêm sucesso, que tem menos evasão, dão muita ênfase ao atendimento do aluno e à criação de vínculos. (MORAN, 2007, p.1)

Com a utilização do *Aprender Unoeste* nas disciplinas do curso de Licenciatura em Pedagogia e também na orientação dos professores quanto ao uso do AVA, busco incitar a criação de comunidades no ambiente virtual de aprendizagem. Para que isso seja possível procuro fazer com que os debates, tanto em fóruns quanto em chats sejam dialógicos, ou seja, discutíveis, interessantes e que proporcionem o intercâmbio de ideias, onde os alunos possam se expressar, respeitando o ponto de vista alheio. A interação é vista como elemento fundamental, assim os alunos são incentivados a elaborar textos colaborativos (WIKI). Os trabalhos também são feitos pelos alunos e enviados para o professor virtualmente, pelo AVA, sem a necessidade de impressão, minimizando gastos e evitando pilhas de papéis. Os alunos também verificam o calendário e cronograma do curso, acessam materiais e links indicados pelo professor e colegas, enfim desfrutam da possibilidade de trabalhar de forma cooperativa e colaborativa com os pares e professores buscando a construção de conhecimentos, alargando a aula para momentos em que não podemos estar presencialmente juntos, mas estamos juntos virtualmente. É um modelo muito atraente, que combina a mobilidade com a tradição de aprender com o professor. As atividades a distância, se bem elaboradas, conferem autonomia aos alunos e, se combinadas com atividades colaborativas, podem compor um conjunto de estratégias combinadas muito interessantes e dinâmicas.

O foco em projetos colaborativos, como por exemplo, a construção de Blogs se desenvolve com rapidez e traz um dinamismo novo para o curso. Em algumas situações é possível também se apoiar em “cases”, em análise de situações concretas, conferindo muito dinamismo, participação e ligação com o mercado profissional da educação.

Uma comunidade de aprendizagem on-line é muito mais que apenas um instrutor interagindo mais com alunos e alunos interagindo mais entre si. É, na verdade, a criação de um espaço no qual alunos e docentes podem se conectar como iguais em um processo de aprendizagem, onde podem se conectar como seres humanos. Logo eles passam a se conhecer e a sentir que estão juntos em alguma coisa. Eles estão trabalhando com um fim comum, juntos. (MORAN, 2007, p.1)

A educação que usa as TIC, podendo ser ela totalmente a distância, semipresencial ou presencial, que valoriza o “estar junto virtual”, pode dar origem a uma comunidade virtual de aprendizagem on-line. Para Palloff e Pratt (2002), a educação on-line pode atingir seus objetivos mais eficientemente por meio da construção de uma comunidade. “A comunidade é o veículo pelo qual ocorre a aprendizagem on-line” (PALLOFF; PRATT, 2002, p. 53). Entende-se assim que o “estar junto virtual” que auxilia na criação de comunidades, pode contribuir para além da eficácia, para a eficiência na educação que se utiliza de Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Os laços estreitos, nascidos da cooperação e colaboração entre os participantes em um ambiente virtual de aprendizagem, são as principais características dos agrupamentos no ciberespaço que podem ser chamados de comunidades de aprendizagem. Palloff e Pratt (2002) acreditam que, sem a construção de uma comunidade, os cursos de educação a distância podem não alcançar seus objetivos.

É bastante comum o uso da expressão “comunidades virtuais de aprendizagem” na intenção de designar “redes de aprendizagem on-line”. (HARASSIM et al., 2005) distingue redes e comunidades virtuais de aprendizagem quando coloca que: as redes de aprendizagem são grupos de pessoas que utilizam os ambientes virtuais para aprender juntas, respeitando o horário e ritmos de cada um. Somente a partir da convivência entre essas pessoas na rede, a comunidade passaria a existir. O autor acrescenta também que a comunidade que se forma entre os usuários de um ambiente virtual, pode ser enriquecedora do ponto de vista tanto pessoal quanto educacional.

Nas comunidades, as relações estabelecidas entre seus integrantes têm mais qualidades e são mais intensas, aumentando as chances de se estabelecer um compromisso com o outro, tornando o processo de aprendizagem cooperativa e colaborativa. Assim, entendo que uma comunidade pode se formar

dentro de uma rede ou até que uma rede toda pode tornar-se comunidade e que é possível identificar a comunidade dentro da rede por meio dos laços fortes conquistados entre os componentes que resultam em compromisso, cooperação e colaboração no processo de aprendizagem do grupo.

Paloff e Pratt (2002) ponderam que, em ambientes virtuais, a educação on-line tem mais chances de alcançar os objetivos propostos quando consegue fazer emergir uma comunidade, na qual as interações e “a colaboração na aprendizagem que resulta de tais interações” preparam o terreno para bons resultados. Kenski (2001) lembra que nem todos os cursos oferecidos em ambiente on-line dão origem a comunidades, inclusive, elas podem surgir após o encerramento deles.

A comunidade específica de “aprendizagem” vai além do tempo de uma disciplina ou curso, ainda que possam surgir de iniciativas nestes momentos de ensino-aprendizagem. Em muitos casos ela se solidifica após o encerramento destes. Não se constituem também apenas de períodos finitos, previamente estabelecidos pelas instituições ou pelos seus coordenadores e professores. As comunidades de aprendizagem ultrapassam as temporalidades regimentais estabelecidas pela cultura educacional e vão além. Seu tempo é o tempo em que seus membros se interessam em ali permanecerem em estado de troca, colaboração e aprendizagem. (KENSKI, 2001, p.38)

As interações constantes, ou seja, as colaborações e/ou cooperações entre os integrantes de um grupo no ciberespaço podem indicar que os mesmo compõem uma comunidade no ciberespaço. Para que essa comunidade possa ser classificada como educacional, é importante levar em conta a intencionalidade educativa.

É verdade que a aprendizagem, por ser inerente ao ser humano, pode ocorrer em qualquer tipo de rede e comunidade virtual, mas apenas as de aprendizagem têm este objetivo explícito e as discussões ocorrem com vistas a alcançar o que se propuseram a aprender.

As redes e comunidades virtuais de aprendizagem surgem em listas de discussão, blogs, e-mails, plataformas b-learning, etc, independente do tempo de duração das mesmas. O que caracteriza as redes de aprendizagem são os fins educacionais, mesmo que não estejam vinculadas a instituições educativas, o objetivo da aprendizagem é bem explícito, há um planejamento anterior, responsáveis por orientar a aprendizagem do grupo, atividades ou discussões

sugeridas pelos responsáveis com vistas a alcançar os objetivos propostos, sempre com proposições dos participantes.

Lévy (1999) defende a presença de líderes nas redes/comunidades virtuais de aprendizagem. As redes de aprendizagem precisam ser organizadas e precisam ter um mediador, pois a aprendizagem requer a construção de conhecimento por parte do sujeito.

O conhecimento prevê que as informações trocadas em comunidade sejam inter-relacionadas, conectadas, organizadas pelo integrante da comunidade, constituindo para ele algo significativo. Trata-se de uma construção individual, mas alcançada a partir do coletivo, das trocas, da vivência em rede/comunidade. As redes e comunidades virtuais de aprendizagem propiciariam aprendizagens a partir deste objetivo explícito, para o qual dirigem suas ações e reflexões por um tempo suficiente para que seja alcançado pelo coletivo e/ou pelo sujeito participante, mas sempre como resultado das interações. (CARVALHO, 2008)

Acerca das considerações sobre comunidades virtuais de aprendizagem, posso dizer que as mesmas abarcam estreitos laços de relacionamento, baseados na colaboração e/ou cooperação, produzindo aprendizagem e tem como cerne sua a intencionalidade educativa, devendo haver um orientador, um planejamento prévio e o objetivo claro da aprendizagem para o qual as interações são direcionadas.

2.2.1 O Moodle

O Moodle, Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment ou Ambiente Modular de Aprendizagem Dinâmica Orientada a Objetos, é uma plataforma de aprendizagem a distância fundamentada em software livre. Assim, o mesmo foi e continua sendo desenvolvido ininterruptamente por um grupo de programadores em todo o mundo, que também constituem um grupo de suporte aos usuários e acréscimo de novas funcionalidades a cada nova versão disponibilizada gratuitamente na internet. Uma fundação (www.moodle.org) e uma empresa (www.moodle.com) disponibilizam base para o desenvolvimento, tradução para dezenas de idiomas e apoio profissional à sua instalação.

O Moodle possui hoje uma das maiores bases de usuários do mundo e está em 155 países, sendo que algumas universidades baseiam toda sua estratégia de educação a distância na plataforma Moodle, inclusive a Universidade Aberta do Brasil (sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior, por meio do uso da metodologia da educação a distância).

Atualmente, com milhares de utilizadores e desenvolvedores, e traduzido para mais de 73 línguas, o Moodle tem-se revelado um respeitável Sistema de Gestão de Aprendizagem (LMS) devido à flexibilidade, valor educativo e facilidade de utilização. Sua interface é simples e amigável, mesmo para os utilizadores menos experientes.

Cabe também destacar sua filosofia educacional, fundamentada no construcionismo, que afirma que o conhecimento é construído pelo estudante, ao invés de ser simplesmente transmitido, fortalecendo também a noção de que o aprendizado ocorre particularmente bem em ambientes colaborativos. Assim posso desenvolver nas disciplinas do curso de Licenciatura em Pedagogia da Unoeste, um ambiente centrado no aprendiz e não no professor. No papel de professor, procuro atuar como mediador do ensino e aprendizagem auxiliando o aprendiz no processo de construção conhecimento com base nas suas habilidades, na colaboração e cooperação facilitada pelo Moodle.

Desde que explorado adequadamente, em suas diversas funcionalidades, tanto por professores como por alunos, o Moodle enfatiza interação entre os mesmos. Neste sentido, inclui funcionalidades que apóiam o compartilhamento de papéis dos participantes, pois ter a função de professor em determinadas disciplinas e em outras a de aluno, tudo isso com apenas uma inscrição.

No Moodle, cada aluno cadastrado está associado a um perfil, podendo se comunicar por meio de mensagens instantâneas ou fóruns sociais com qualquer outro aluno ou professor, individual ou coletivamente, reforçando o componente social desta plataforma.

A unidade de informação integrada é a disciplina, sendo que o aluno pode se cadastrar e participar de quantas disciplinas/cursos quiser ao mesmo tempo, desde que o professor deixe a inscrição liberada, ou seja, sem senha de acesso. O professor também pode organizar sua disciplina em subgrupos se preciso for para atender às necessidades particulares.

A página inicial de uma disciplina no Moodle é totalmente configurável, em sua aparência visual, organização e disposição dos blocos de informação. A liberdade de configurar uma disciplina, segundo suas necessidades atribui grande flexibilidade aos professores para organizar o material na página e torná-lo mais atrativo e funcional.

Nas disciplinas de TEC I e II, o *Aprender Unoeste* (Moodle) é explorado, dando ênfase a algumas funcionalidades, de forma a promover a aprendizagem cooperativa e colaborativa, as quais descrevi de forma bastante sucinta.

No início do curso, procuro colocar os alunos em contato direto com o AVA, promovendo o cadastro, orientando o preenchimento do perfil. Em seguida, lanço um primeiro fórum de apresentação, onde os alunos devem se apresentar e também comentar as apresentações dos outros alunos e professor.

Com a utilização do fórum, a apresentação informal que acontece nos primeiros dias de aula, torna-se ainda mais informal, fazendo com que os alunos mais tímidos se soltem. Assim, depois de vivenciar com os alunos a experiência do fórum, aproveito para discutir as suas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem.

O fórum, dentro da disciplina, funciona como um espaço de discussão dialógica em que os temas são abordados tanto pelo professor quanto pelos alunos, desde que inseridos no contexto da disciplina. Costumo ressaltar que, para ser produtivo, o debate deve envolver discussão de ideias, já que não faz sentido simplesmente repetir algo que já foi colocado. Assim, no decorrer do curso vou inserindo propostas que devem ser discutidas em forma de fórum pelos alunos, sempre tendo um artigo, uma reportagem ou um tema estudado como base do debate. Utilizo o fórum, também como um espaço para solucionar dúvidas, onde professor e alunos podem responder ou comentar, buscando solucionar um determinado problema ou dúvida.

As mensagens instantâneas que são enviadas entre os participantes, também são utilizadas com frequência, auxiliando a comunicação entre aluno e aluno e aluno e professor. Nela o aluno se sente a vontade para escrever, sabendo que apenas o destinatário da mensagem vai recebê-la.

É importante colocar que, todas as contribuições tanto no fórum quanto as mensagens instantâneas, são recebidas via e-mail pessoal pelos participantes,

incentivando a comunicação, já que, muitas vezes os alunos podem interagir com o grupo partindo do próprio e-mail ou a acessar o ambiente para verificar o que está acontecendo.

O chat também é explorado como recurso comunicacional, trazendo algumas vantagens em relação ao debate convencional. Procuo fazer a primeira experiência de chat em laboratório de informática com todos os alunos presentes, da mesma forma que o fórum. O chat tem sempre como base um tema estudado, uma reportagem ou um artigo de um autor conceituado como base. A diferença aqui, é que os alunos têm que estar todos on-line ao mesmo tempo, concentrados no debate, para que possam ler as contribuições dos participantes e ao mesmo tempo colocar as suas, pois o mesmo se desenrola muito rápido.

É importante que o professor discuta com os participantes algumas regras antes de iniciar o chat, como: a necessidade de silêncio em sala, caso o chat esteja ocorrendo em laboratório, pois as conversas paralelas, nesse momento, mesmo que contextualizadas com o tema abordado podem boicotar o chat e tirar a concentração que é muito importante para acompanhar as mensagens, é claro que esse tipo de inconveniente não ocorre quando o chat estiver sendo desenvolvido com os alunos distribuídos geograficamente.

Outro aspecto importante a ser levado em conta, tanto no chat como no fórum, é que os alunos devem entender tais funcionalidades com finalidade de aprendizagem, diferente do que estão acostumados a participar em seu dia a dia nos sites de relacionamento, onde normalmente usa-se o “*internetês*”. Também é de extrema importância acompanhar as colocações do professor dentro do chat ou do fórum, que será o mediador conduzindo e reconduzindo o debate ao objetivo proposto sempre que necessário.

Tanto no chat como no fórum, os alunos são incentivados a expressar seu pensamento por meio da escrita, auxiliando nesse processo que é uma das grandes dificuldades encontradas hoje entre os universitários. Outra vantagem é a oportunidade de se manifestar dessa forma, que facilita a expressão de ideias entre os alunos mais tímidos.

As contribuições do chat, embora não sejam enviadas por e-mail, permanecem armazenadas no AVA o tempo que o professor desejar, podendo ser objeto de estudo para os alunos que participaram da aula e também para os que por algum motivo não estiveram presentes naquele dia.

Como já foi colocado, acredito que uma comunidade pode formar-se dentro de uma rede ou até que uma rede toda pode tornar-se comunidade e que é possível identificar a comunidade dentro da rede pelos laços fortes conquistados entre os componentes que resultam em compromisso, cooperação e colaboração no processo de aprendizagem do grupo. Em função disso, procuro provocar interações intensas no AVA, fazendo com que os alunos passem mais tempo juntos, estendendo os momentos de aprendizagem cooperativa para fora da sala de aula, propondo discussões que visem estreitar os laços entre os componentes do grupo, criando uma comunidade virtual de aprendizagem que pode se estender trazendo bons frutos para o grupo em seu processo de formação.

No *Aprender Unoeste*, os WIKI, são explorados promovendo a construção e elaboração de textos de forma colaborativa. Os alunos, divididos em pequenos grupos, revezam-se na escrita de um texto, completando, acrescentando estudos e colaborações a cada interação com o mesmo que fica originalmente armazenado no AVA. As colaborações de cada membro do grupo ficam armazenadas em versões, incentivando todos a trabalharem, mesmo que afastados temporal e geograficamente, e dificultando aquelas situações em que apenas um componente do grupo faz o trabalho todo sozinho.

Nos momentos em que o estudo deve ser individual, vale a pena o professor lançar mão dos vários recursos, utilizados para receber os trabalhos dos alunos, como o envio de arquivo único ou o texto on-line. Nesses recursos, os alunos contam com as instruções que devem ser seguidas na entrega do trabalho e prazos de envio, claramente definidos.

No recurso nomeado para o professor, como “envio de arquivo único”, o aluno deve abrir o trabalho no AVA, ler as regras para o desenvolvimento do mesmo, e trabalhá-lo em um programa adequado, que pode ser um editor de texto, planilha eletrônica ou outro que seja necessário. Ao terminar, basta fazer o upload do arquivo dentro do trabalho proposto pelo professor. Já no texto on-line, o aluno redige o trabalho e salva no próprio AVA e em seguida submete-o na plataforma.

Nos dois casos, o professor tem a liberdade de configurar para aceitar ou não trabalhos atrasados, lembrando que a data e hora de envio do trabalho pelo aluno ficam registradas na plataforma. Caso o aluno esteja dentro do prazo de envio e perceba que seu trabalho está incompleto o mesmo pode recuperá-lo em seu computador, completar e enviar novamente. Em tais recursos há também um espaço

onde o professor pode colocar algumas observações individuais sobre o trabalho do aluno e também atribuir nota, caso considere necessário.

O professor pode também colocar uma relação de Links, que no *Aprender Unoeste* funcionam como atalhos para páginas na internet, assim, a partir do próprio AVA, o aluno é direcionado à página na internet, selecionada pelo professor para efetuar algum estudo, evitando que o mesmo se disperse ao procurar determinada página na internet.

O *Aprender Unoeste* disponibiliza também um repositório de arquivos, onde o professor pode armazenar seus materiais para uso próprio e também selecionar arquivos que poderão ser vistos pelos alunos, configurando determinadas pastas para serem acessadas pelos alunos quando for conveniente. Embora esses recursos sejam os mais explorados nas disciplinas de Tecnologias e Educação I e II, outras funcionalidades como diário, glossário, blog, banco de testes, entre outros podem ser explorados pelo professor.

No Moodle, o professor pode acompanhar a participação do aluno diariamente, propiciando uma avaliação contínua do processo de construção da aprendizagem, intervindo e se comunicando com os alunos coletiva ou individualmente, contribuindo na construção de vínculos que podem colaborar no processo de crescimento pessoal e profissional de ambos. No final de um período, o professor pode acessar as informações de um determinado aluno, obtendo o relatório de todos os acessos e participações nas atividades realizadas por aquele aluno, podendo identificando possíveis problemas dos alunos na disciplina ou em relação à plataforma.

O Moodle possui recursos, que fornecem flexibilidade à avaliação, atendendo a diversas filosofias. O professor pode avaliar o aluno por acessos, por meio de um relatório individual, pois o AVA fornece todas as interações do aluno na disciplina, com suas participações em fóruns, acesso a links, materiais colocados pelo professor, tarefas, inclusive com a data e hora do acesso.

Como foi mostrado, tais possibilidades estão muito distantes da frieza e desumanização colocada pelos céticos, em relação ao uso das TIC na educação. Vejo exatamente o oposto disso, a criação de canais de comunicação cada vez mais ricos de possibilidades, onde as pessoas, mesmo afastadas geograficamente, sentem-se perto, é o “estar junto virtual”, que pode ajudar a estreitar laços entre as pessoas, trazendo uma maior interação, a preocupação com o outro, com a sua

aprendizagem, com a aprendizagem do grupo, criando as verdadeiras comunidades virtuais de aprendizagem.

2.3 Uma Experiência com Blog: Espaços de Autoria, Interação, Cooperação e Colaboração

O Blog é uma abreviação de Weblog, ou registro eletrônico, e apresenta um caráter dinâmico e de interação possibilitados pela facilidade de acesso e de atualização, é um tipo de publicação on-line, relativamente recente, que vem ganhando espaço. Apesar de sua origem com formato e pretensão de diário virtual, o Blog, representa, nos dias de hoje, muito mais do que isso; é um espaço na Web onde as pessoas escrevem sobre diversos assuntos de seu interesse, como os blogs pessoais, que expressam ideias e sentimentos do autor.

O grande crescimento dos blogs ampliou e diversificou o seu campo de atuação e deve-se a facilidade de criação permitida pelo mesmo. Ter um blog ou ter um site é a mesma coisa se a finalidade for possuir um endereço na internet onde se possam publicar materiais diversos. A diferença básica é que um site, no sentido original do termo, é um espaço que requer a criação não apenas de conteúdo, mas também de layouts, programações em HTML, CSS, javascript, PHP, SQL e outras linguagens usadas na internet. O blog, no entanto, pode oferecer aos usuários mais leigos, toda essa programação: o layout, as ferramentas de divulgação e até mesmo seu endereço na Web prontos, de forma que aos seus donos cabe apenas prover o conteúdo.

Ao ser levado em conta, seu aspecto estrutural de publicação, o blog se apresenta na forma de uma página web atualizada com frequência, composta por pequenos textos apresentados de forma cronológica, como uma página de notícias ou um jornal que segue uma linha de tempo com um fato após o outro. A estes blocos de textos dá-se o nome de posts, que são geralmente acompanhados de data e horário de postagem, privilegiando a atualização mais recente, e de um link para acesso direto e permanente para aquele texto em específico. Podem postar, ou escrever posts para o blog, apenas o autor do blog ou uma lista de membros que ele convida e autoriza a postar mensagens, mas a possibilidade de discussão e troca de

ideias se dá por meio dos comentários, que podem ser lidos e escritos por qualquer pessoa, desde que liberado na configuração do blog pelo autor.

As páginas textuais dos blogs são acompanhadas por múltiplas mídias como vídeos, imagens e sons, inseridos de maneira fácil e dinâmica, promovendo a participação na Blogosfera de usuários sem muita familiaridade com essa tecnologia.

Os blogs encontram destaque entre outras ferramentas síncronas e assíncronas como chat, fórum, listas de discussão, entre outras, pela facilidade com que podem ser criados, editados e publicados. Outra vantagem que desperta a atenção dos educadores que acreditam na importância da interação social, no processo de aprendizagem e desenvolvimento, é a gama de possibilidades de interação, acesso e atualização das informações. Assim, podem ser utilizados como um laboratório de escrita virtual onde todos os membros podem agir, interagir, trocar experiências sobre assuntos de mesmo interesse, gerando ambientes colaborativos.

Os conceitos de interação, cooperação e colaboração, mencionados nesse trabalho, têm suporte nas teorias construtivistas e interacionistas. Assim, desde os estudos piagetianos sobre o interacionismo, caracterizado pelas trocas entre sujeito e meio que ocorrem do ponto de vista intraindividual e interindividual, até os estudos sócio-interacionistas de Vygotsky e seus discípulos, as trocas interpessoais são elementos necessários para o desenvolvimento dos indivíduos. Conforme Echeita e Martin (1995, p.37), a interação “constitui o núcleo da atividade, já que o conhecimento é gerado, construído, ou melhor dito, co-construído, exatamente porque se produz interatividade entre duas ou mais pessoas que participam dele”. Neste contexto, é por meio das interações que o sujeito desenvolve um processo interno de construção, que o levam a compartilhar ideias e gerar novas interações, numa relação de cooperação.

Segundo Piaget (1973, p. 105) “[...] cooperar na ação é operar em comum, isto é, ajustar, por meio de novas operações (qualitativas ou métricas) de correspondência, reciprocidade ou complementaridade, as operações executadas por cada um dos parceiros”.

Para Vygotsky (1987, p. 17), “a colaboração entre pares ajuda a desenvolver estratégias e habilidades gerais de solução de problemas pelo processo cognitivo implícito na interação e na comunicação”. O trabalho, em colaboração com os pares, segundo essa teoria, enfatiza a zona de desenvolvimento proximal (ZDP)

que é “algo coletivo” porque transcende os limites dos indivíduos. Desse modo, a aprendizagem se desenvolveria por meio do compartilhamento de diferentes ideias, pela necessidade de expor seu pensamento e pelo entendimento do pensamento mediante interação. Nesse sentido, ao reportar esses conceitos para os ambientes criados com a tecnologia dos blogs, percebe-se o papel de destaque da interação, uma vez que, acredita-se ser esta o elemento básico e inicial, responsável pela abertura do canal de comunicação. A interação entre as pessoas e objetos de conhecimento ocorrida nesses ambientes, possibilita processos colaborativos e cooperativos de aprendizagem.

O Blog educacional pode constituir-se em um portfólio digital que pode assumir diversas funções e ter muitos propósitos, pode ser explorado como forma de organizar e apoiar as aprendizagens e/ou se constituir como instrumento de avaliação. Tais perspectivas são educacionalmente válidas e se mostram fortemente relacionadas.

A avaliação por portfólio, em sua essência, está centrada no acompanhamento do processo de participação nas atividades de aprendizagem/formação. Mais do que um simples repositório de documentos deve fazer parte da sua construção, muita reflexão acerca do que realmente é significativo, ou seja, o portfólio deve compor a história dos esforços dos alunos, contendo seu progressos e conquistas.

Uma das principais limitações, trazidas pelos portfólios convencionais, está associada à sua difícil portabilidade e com o espaço físico que o seu arquivo acarreta. Por vezes, também necessita-se de diversos equipamentos, como acontece, por exemplo, quando vídeos ou apresentações em dispositivos fazem parte do mesmo. Sendo a possibilidade de incorporação de documentos de natureza diversa de grande valia para o apoio à aprendizagem e como instrumento de avaliação. As limitações apontadas representam, por vezes, um constrangimento significativo. Os problemas enumerados podem, em grande escala, ser resolvidos com recursos fornecidos pelas TIC, mais especificamente, o uso de blogs poderão desempenhar um papel pela sua facilidade de uso e pela possibilidade de utilizar este serviço de forma gratuita.

A maioria dos serviços de blogs possibilita incorporar imagens digitalizadas, arquivos de vídeo e áudio permitindo, assim, constituir verdadeiros portfólios digitais multimídia com a possibilidade de abertura às contribuições de

professores, colegas ou outros agentes, tendo em vista que todo o material fica disponível na internet e com a disponibilização de comentários.

A construção de um blog, como objetivo de criação de um portfólio digital, permite aos alunos terem o seu espaço digital de publicação, ampliando e valorizando grandemente os trabalhos e pesquisas realizados durante o curso, refletindo com a colaboração, o acompanhamento, a reflexão e a troca de experiências sobre as atividades e temáticas abordadas ao longo das aulas. Este tipo de abordagem pode ser adaptado às mais diversas situações e objetivos pedagógicos utilizado para documentar e divulgar no ciberespaço o trabalho e as reflexões desenvolvidas por uma turma de jovens alunos do ensino fundamental, médio ou como um instrumentos de avaliação de alunos do ensino superior.

A ideia de criar um Blog de “Tecnologias na Educação”, com os alunos do segundo termo de Pedagogia, surgiu com a busca de novas ferramentas tecnológicas para a educação. Em um primeiro momento, explorei com os alunos, a ferramenta, aprendemos com suas possibilidades e pesquisamos em outros Blogs Educacionais. Cada aluno construiu o seu com o intuito de explorar as possibilidades da ferramenta, pode-se citar dois blogs individuais que podem ser encontrados nos endereços: <http://tecedu2.blogspot.com> e <http://grazielasr.blogspot.com>. Quando ficaram prontos os Blogs individuais, fizemos uma apresentação dos alunos, destacando cada ideia nova e as habilidades de cada um com a ferramenta. Esse momento foi muito rico, pois aumentou a integração do grupo e o reconhecimento das habilidades individuais. Num segundo momento e, aproveitando a diversidade de habilidades descobertas pelos próprios alunos, decidimos construir um Blog de “Tecnologias na Educação Colaborativo”, que pode ser encontrado no endereço: <http://www.tecnologiaeducacaob.blogspot.com>, com a finalidade de divulgar o uso das TIC na educação, nossas pesquisas e trabalhos realizados.

Para desenvolver o projeto, do qual participaram vinte e seis alunos da disciplina TEC II e que durou aproximadamente um bimestre, elencamos os materiais dos quais seria composto o blog: layout e configuração do blog, posts de textos e artigos, vídeos, imagens, lista de blogs, lista dos blogs individuais dos alunos, lista de sites, lista de links a softwares educativos, lista de livros, lista de filmes, etc. A classe foi dividida em equipes, onde os alunos tinham a liberdade de decidir onde atuariam, e o trabalho todo, ou seja, o blog individual e o blog coletivo

foi desenvolvido em aproximadamente dois meses, sendo que a divisão das tarefas ficou assim:

- Layout: Patrícia, Ariane e Mayara
- Vídeos de Tecnologia Educacional: Itamar e Bruno.
- Imagens (figuras e fotos): Julyane, Magda e Mariana Saules.
- Enquete: Graziela, Cecília e Angela.
- Artigos (postagens): Miriam, Elisangela e Elaine.
- Música: Mariana Paula.
- Blogs individuais da turma e blogs relacionados: Heliane, Nardeli e Ana Cláudia.
- Sugestões de livros: André.
- Softwares Educativos (links): Ariane, Mayara e Patrícia.
- Sites de Tecnologia Educacional e Links Educativos: Samantha e Letícia.
- Lista de Filmes e Livros: Joana e Joseane.

O Blog objetivou-se na divulgação das possibilidades de uso das TIC como ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem à comunidade escolar e principalmente aos educadores que se interessam pelo uso das tecnologias da informação e comunicação na educação. Os resultados advindos do trabalho, tanto da sua concepção quanto do produto final, foram muito bons. Os alunos descobriram um novo canal de comunicação e possibilidades educacionais; trabalharam em equipes, descobriram novas habilidades pessoais, valorizaram seus estudos desenvolvidos durante o curso, postando no Blog o que tinha de melhor, sempre pesquisando e interagindo.

Assim como o projeto do Blog, os trabalhos com os docentes da faculdade de educação e discentes iniciantes do curso de Pedagogia, me trouxeram muitos questionamentos quanto aos usos da informática na formação dos discentes e seus futuros alunos, na formação continuada dos docentes e os usos com seus alunos universitários, a inserção no mundo digital de tais sujeitos, as possibilidades de comunicação e auto-aprendizagem, os cursos a distância, etc.

Nesse contexto, quando decidi cursar um Mestrado, eu já sabia que pesquisaria sobre a “Informática na Educação” e que, diferente de muitos colegas com formação em computação, teria que fazer um Mestrado em Educação. Com um

pré-projeto, elaborado com base em minhas experiências prestei o Mestrado em algumas Universidades Estaduais e cheguei a ir até à fase de entrevista, onde fui reprovada, fiquei decepcionada, mas não desisti e me preparei para o Mestrado em Educação da Unoeste, onde fui aprovada em 2008, iniciando o curso em 2009.

A ideia de pesquisar as influências dos usos das TIC na formação de professores, veio ao encontro da necessidade de avaliar com mais detalhes quais influências as disciplinas de TEC I e II estavam exercendo, sobre o processo de ensinar e aprender dos discentes e também na vida dos mesmos, dirigindo as atenções a possíveis implicações das tecnologias da informação e comunicação na formação do pedagogo.

3 FORMAÇÃO DO PEDAGOGO E AS TECNOLOGIAS

Neste segmento, serão apresentadas considerações sobre o curso de licenciatura em pedagogia no Brasil e as mudanças na formação dos pedagogos nas últimas décadas, tendo em vista a importância deste profissional na sociedade atual. Sendo assim, será realizada uma investigação acerca das contradições estabelecidas e vivenciadas no seu processo de formação.

Abordar-se-á um resgate histórico do uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem no Brasil, buscando compreender como ocorreu a inserção dessas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, nos cursos de Licenciatura em Pedagogia.

Portanto, é imprescindível a visão de uma nova pedagogia, que conceba as tecnologias da informação e comunicação como meios, linguagens ou fundamentos das metodologias e técnicas de ensino, considerando as mesmas como objeto de estudo e reflexão, integradas e contextualizadas aos processos educacionais.

Destacar-se-á também, a urgência de uma nova visão de pedagogia, que utiliza as TIC nas metodologias e técnicas de ensino, contextualizadas aos processos educacionais, de forma interativa e colaborativa.

3.1 Um Breve Histórico da Formação do Pedagogo no Brasil

O curso de Pedagogia passou por diferentes momentos históricos na sua constituição, com alterações na organização curricular e influências sofridas em função do contexto sócio-político do país no perfil profissional do pedagogo. Este estudo permitiu também distinguir, de acordo com o contexto histórico, com quais funções o profissional da pedagogia se relacionava.

Em 1930, quando foi criado o curso de Pedagogia, a preocupação estava centrada na formação superior com vistas à criação de técnicos e especialistas em educação. (SILVA, 2004; SOUZA, 2005; SILVA, 2003).

O curso de Pedagogia foi estruturado por meio do Decreto-Lei nº 1.190, de 4 de abril de 1939. Desde então, estão presentes as dicotomias no campo

da formação do educador: professor versus especialista, bacharelado versus licenciatura, generalista versus especialista, técnico em educação versus professor (SILVA, 2004).

No final da década de 60 a formação e atuação do pedagogo foi alterada por uma reorganização curricular, passando da docência no curso normal e administração escolar para, primordialmente, a função de especialista da educação (SOUZA, 2005). A formação, então, estava voltada para a racionalidade científica, à eficiência, à produtividade e à qualidade advindas dos processos de trabalho nas fábricas que, neste caso, foram aplicados às escolas. O trabalho pedagógico fragmentou-se para tornar o sistema educacional “efetivo” e “produtivo”. Nesse contexto, Silva (2003) comenta que o Pedagogo era identificado como um profissional que personificava a redução da educação à sua dimensão técnica. Já nos anos 1980, a proposta de formação foi alterada, considerando a ideia de um pedagogo generalista, tanto a docência quanto a atuação como especialidades da educação. A partir dos anos 1990, além do impasse entre as discussões suscitadas na década anterior e as novas necessidades educacionais, o pedagogo vive uma declarada crise de identidade relacionada à formação e à atuação profissional.

A LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) 9394/96 movimentou essa discussão sobre a formação do pedagogo ao deliberar que a formação de professores de educação infantil e das séries iniciais seria realizada nos Institutos Superiores de Educação, ISE (Art.62o e 63o), em Cursos Normais Superiores, atendendo a interesses privatistas e cita o Curso de Pedagogia como formador dos especialistas em educação.

Em maio de 1999, surge, como fruto de um amplo processo de discussão, em nível nacional, iniciado em 1989, a proposta de Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia, encaminhada ao Conselho Nacional de Educação (CNE), tendo a participação de coordenadores de cursos e de entidades como Anfope, Forumdir, Anpae, Anped, Cedes e a Exnepe3. (SOUZA, 2005). Segundo essas Diretrizes, com a priorização da docência como a base da formação, o licenciado em pedagogia deve realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, entre outros:

[...] sobre seus alunos e alunas e a realidade sócio-cultural em que estes desenvolvem suas experiências não escolares; sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-

ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre a organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas (BRASIL, 2006, p. 2).

O curso de pedagogia volta ao cenário dos debates políticos com a Resolução n.1, de 15 de maio de 2006, do Conselho Nacional de Educação (CNE) que define as novas Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia.

Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. Parágrafo único. As atividades docentes também compreendem participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando:

VII - relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas (BRASIL, 2006, p.1)

Com essas Diretrizes Curriculares, foram retomadas as discussões a respeito da identidade do curso e da sua finalidade profissional. Na atual formulação legal, o Curso de Pedagogia destina-se à formação de licenciados para a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental. Complementando essa base docente, está o desenvolvimento de competências para o ensino nos cursos de nível médio, na área de serviços e administração escolar; as atividades de organização e gestão educacionais; além das atividades de produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico no campo educacional, aliando a isso o domínio das TIC para o desenvolvimento de aprendizagens significativas.

Os fundamentos que orientam as diretrizes vão ao encontro dos aspectos apresentados no Referencial de Formação de Professores (BRASIL, 1999), que prevê uma formação voltada à aquisição de competências e ao conhecimento útil.

O curso de pedagogia e a formação profissional do pedagogo constituem um campo de constante debate, tendo em vista as recorrentes transformações dos papéis que desempenham dentro ou fora da escola e que atendem a uma multiplicidade de segmentos sociais e educacionais nos campos prático e teórico da educação. As alterações na organização curricular do curso de

Pedagogia também foram verificadas e estão diretamente relacionadas às diferentes mudanças sócio-políticas do país.

De acordo com Silva (2004), a indefinição do curso de Pedagogia que orienta, ao longo dos anos, os debates, as polêmicas e as discussões dos educadores nos diferentes fóruns em nível nacional, coloca-nos a necessidade de intensificar a busca de uma política científica e acadêmica para o curso, bem como uma discussão a respeito da formação do pedagogo frente aos desafios propostos pela sociedade atual.

3.2 Tecnologias da informação e da comunicação na formação do pedagogo

Poderemos ser a favor ou contra certas tecnologias [...], mas o que não podemos nos permitir, inclusive para orientar as novas gerações, é delas não termos um conhecimento competente.(DOWBOR, 2004, p.35)

Para avaliar as influências exercidas pelo uso das tecnologias da Informação e comunicação no processo de formação do pedagogo, foi preciso, antes, entender como se deu a introdução das tecnologias no ambiente educacional e quais concepções de educação estavam por trás dessas inserções.

A utilização de computadores na educação é tão remota quanto o advento comercial dos mesmos. Esse tipo de aplicação sempre foi um desafio para os pesquisadores preocupados com a disseminação dos computadores na nossa sociedade (VALENTE, 1999, p. 01)

As primeiras experiências do uso de computadores na educação surgiram na década de 50, com a comercialização dos primeiros computadores com capacidade de programação e armazenamento de informação. Por exemplo, na resolução de problemas nos cursos de pós-graduação em 1955 e, como máquina de ensinar, foi usado em 1958, no Centro de Pesquisa Watson da IBM e na Universidade de Illinois - Coordinated Science Laboratory

No Brasil, a Informática na Educação surgiu a partir do interesse de educadores de algumas universidades brasileiras que, assistiam ao que já vinha acontecendo em outros países como Estados Unidos da América e França. A Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em Educação (I Contece) foi realizada em 1971, na Universidade Federal de São Carlos, trazendo consigo, já na década

de 70, as primeiras experiências educacionais com o uso da informática nas universidades e escolas do Brasil. Hoje, presenciam-se à crescente informatização das escolas e ao emprego das tecnologias nas salas aula, com investimentos em equipamentos (televisores, computadores, dvd's *players*, projetores, entre outros).

O uso das TIC na educação pode assumir diversos significados dependendo da visão educacional e da condição pedagógica em que o computador é utilizado. Nesse contexto, destacam-se duas abordagens conceituais: o instrucionismo e o construcionismo. (PAPERT, 2008; VALENTE,1997). A primeira enfatiza o ensino das tecnologias da informação e comunicação e a segunda ao ensino pelas tecnologias.

A atividade de uso do computador pode ser feita tanto para transmitir informação para o aluno, quanto para criar condições a fim de que o aluno construa seu conhecimento por meio da criação de ambientes de aprendizagem que incorporem o uso do computador. O instrucionismo consiste na informatização dos métodos de ensino centrados no professor. Quando o computador transmite informação para o aluno, o computador assume o papel de máquina de ensinar e é usado para informatizar os processos de ensino que já existem. Isso tem facilitado a implantação do computador na escola, pois não quebra a dinâmica por ela adotada, não exige muito investimento na formação do professor. Para ser capaz de usar o computador nessa abordagem, basta ser treinado nas técnicas de uso de cada software. Nesse ambiente mecânico e repetitivo, não há espaço para o processamento e assimilação de conhecimento e sim memorização. Essa abordagem advém dos métodos instrucionais de ensino, onde ao invés da folha de instrução ou do livro de instrução, é usado o computador. Dentro desta formação passiva, o aluno não desenvolve autonomia, iniciativa, comunicação interpessoal nem trabalho em grupo.

A segunda abordagem, proposta por Papert (2008) é denominada de construcionismo e consiste no uso do computador na criação de ambientes de aprendizagem que enfatizam a construção do conhecimento, implicam em entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores. Usar o computador com essa finalidade requer uma análise criteriosa do que significa ensinar e aprender bem como rever o papel do professor nesse contexto. O aluno é o construtor do seu conhecimento,

pois, ao interagir com as tecnologias da informação e comunicação, ele manipula conceitos e desenvolve habilidades. Segundo Valente (1993), no construcionismo a ênfase está na aprendizagem e não no ensino, na construção do conhecimento e não na instrução. Nesse processo, a tecnologia oferece recursos que permitem ao aluno a aquisição, análise e síntese de informações, a construção de soluções para problemas e a possibilidade de validar tais soluções e refletir sobre as decisões e ações realizadas. Se no instrucionismo o computador é tido como uma máquina de ensinar, no construcionismo, o mesmo deve ser usado como uma máquina a ser ensinada (programada), isto é, como uma ferramenta tutorada pelo aluno.

Numa perspectiva construcionista, o docente pode utilizar o computador como ferramenta educacional, fazendo uso, por exemplo, de aplicativos – processadores de textos, planilhas eletrônicas, gerenciador de banco de dados ou de linguagens de programação (ALMEIDA, 2000). O uso deve ser contextualizado com a realidade do aluno e desenvolvido por meio de projetos inter e transdisciplinares na resolução de situações-problema. Neste intuito, torna-se imprescindível uma formação em pedagogia voltada para a reflexão e utilização construtiva das TIC.

Os Ambientes Digitais de Aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, dedicados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Estes sistemas integram múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentam informações de maneira organizada, desenvolvem interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaboram e socializam produções visando atingir determinados objetivos. As atividades se desenvolvem respeitando o tempo, ritmo de trabalho e, espaço em que cada participante se localiza, tendo em vista uma intencionalidade explícita e um planejamento prévio, sendo revisto e reelaborado continuamente no andamento da atividade.

Os recursos utilizados são basicamente os mesmos existentes na internet (correio, fórum, bate-papo, conferência, banco de recursos, etc.), com a prerrogativa de propiciar a gestão da informação, segundo critérios preestabelecidos de organização, definidos de acordo com as características de cada software. As informações são representadas em diferentes mídias (textos, imagens, vídeos, hipertextos), e interligadas com conexões constituídas de links internos ou externos ao sistema.

O gerenciamento desses ambientes diz respeito a diferentes aspectos, destacando-se as estratégias de comunicação e mobilização dos participantes, a participação dos alunos por meio do registro das produções, interações e caminhos percorridos, o apoio e orientação dos formadores aos alunos e a avaliação.

Os ambientes digitais de aprendizagem são comumente empregados como suporte para sistemas de educação a distância, realizada exclusivamente on-line, mas também podem ser muito úteis, se utilizados no apoio às atividades presenciais de sala de aula, permitindo expandir as interações da aula para além do espaço-tempo do encontro face a face ou para suporte a atividades de formação semipresencial nas quais o ambiente digital poderá ser utilizado tanto nas ações presenciais como nas atividades a distância.

Segundo Moran (2007), vivemos um paradoxo, em que a sociedade conectada em rede, aprende de forma muito mais flexível, enquanto a escola mantém rígidos programas de organização do ensino e aprendizagem. Muitos grupos profissionais trocam experiências de forma muito mais efetiva e aberta. Há milhares de comunidades de virtuais de aprendizagem na internet, divididas por especialidades, por temas, em todas as áreas de conhecimento.

Uma comunidade de aprendizagem on-line é muito mais que apenas um instrutor interagindo mais com alunos e alunos interagindo mais entre si. É, na verdade, a criação de um espaço no qual alunos e docentes podem se conectar como iguais em um processo de aprendizagem, onde podem se conectar como seres humanos. Logo eles passam a se conhecer e a sentir que estão juntos em alguma coisa. Eles estão trabalhando com um fim comum, juntos (PALLOF, 2002).

As organizações formais de ensino têm utilizado, cada vez mais, estes ambientes, abolindo limitações de tempo e espaço, motivando os alunos, criando ou fortalecendo vínculos, debatendo temas relevantes, aprofundando em grupo estudos feitos individualmente, tanto nos cursos presenciais como nos a distância. Tais ambientes de aprendizagem exigem mais interdisciplinaridade e foco no aluno, para aproveitar todo o potencial participativo.

Os recursos digitais da internet trazem para a formação presencial, a flexibilidade de acesso, junto com mais possibilidade de interação e participação, tais recursos acabam por estender o espaço da aula, combinando o melhor do off-line, do acesso quando a pessoa quiser com o on-line, a possibilidade de conexão, de estar junto, de orientar, de tirar dúvidas, de trocar resultados.

Segundo Moran (2007), a educação caminha em duas direções diferentes, uma mais centrada na transmissão de informações e outra mais focada na aprendizagem e em projetos, com ampla interferência das tecnologias da informação e comunicação e formatos diferentes dos que conhecemos, principalmente no presencial.

No modelo educacional de aprendizagem em que o ensino é centrado no professor e na transmissão de informações haverá multiplicação de aulas de transmissão em tempo real, aulas simultâneas para várias salas com um professor principal e professores assistentes locais combinadas com atividades on-line em plataformas digitais, aulas gravadas e acessadas a qualquer tempo e de qualquer lugar, por meio da internet ou da TV digital, focando conteúdo.

“O que parece certo é que teremos cada vez menos aulas presenciais, fisicamente juntos e mais compartilhamento virtual das experiências de aprender com alguém mais preparado (os professores) e de aprender juntos, em rede.” (MORAN, 2007)

Essa realidade já pode ser vista em instituições educacionais que direcionam seu foco mais para o aluno e a aprendizagem do que para o professor e na transmissão de informação, com alguns momentos de informação ao vivo ou gravada, mas prevalecem a experimentação, o desenvolvimento de atividades individuais e grupais de aprendizagem teórico prática, de projetos de pesquisa acadêmicos, de inserção no ambiente de trabalho, de intervenção e modificação de uma realidade social, de criação de contextos. Os professores são orientadores e mediadores no processo de aprendizagem. A avaliação é centrada nos processos, extinguindo-se a “aula” no sentido instrucional de foco na transmissão da informação. Estes cursos são on-line e com alguns momentos presenciais. As disciplinas são substituídas por solução de problemas, solução de problemas, por projetos transdisciplinares, sem um currículo totalmente predeterminado e com o uso frequente de tecnologias conectadas, móveis e multimídia.

Caminhamos para ter as cidades digitais, conectadas, o acesso podendo ser feito de qualquer lugar e a qualquer hora e com equipamentos acessíveis. Quanto mais acesso, mais necessidade de mediação, de pessoas que inspirem confiança e que sejam competentes para ajudar os alunos a encontrar os melhores lugares, os melhores autores e saber compreendê-los e incorporá-los à nossa realidade. Quanto mais conectada a sociedade, mais importante é termos pessoas afetivas, acolhedoras, que saibam mediar as

diferenças, facilitar os caminhos, aproximar as pessoas (MORAN, 2007, p.3)

Com base nesse cenário, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) expressam as necessidades dessa formação para o curso de Pedagogia, como já foi destacado, pelo fato de apoiar a argumentação desta pesquisa e, também, por reafirmar a necessidade de uma formação voltada para o conhecimento e utilização das TIC. Assim, a formação inicial permitirá ao pedagogo e futuro professor a interação com as tecnologias em questão, de modo que possa integrar o computador na sua formação continuada e à prática pedagógica, recontextualizando o aprendizado e as experiências vividas durante o curso de formação para a sala de aula, adequando as necessidades de seus alunos aos objetivos pedagógicos a serem atingidos, transformando assim, um sistema fragmentado de ensino para um sistema integrador, voltado para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno.

Neste contexto, considera-se que a incorporação da TIC no campo universitário deveria seguir por meio de ações organizadas em cooperação com o mundo do trabalho, promovendo a articulação e a mobilização de esforços na construção de uma nova ordem social. Dentro dessa reflexão, deve-se pensar, segundo Sampaio e Leite (1999), em uma mudança didático/metodológica e epistemológica que contribua para todos os envolvidos nesse processo, fornecendo ao professor instrumentos que lhe permitam conquistar melhores condições de participação cultural, política e de reivindicação social, ao mesmo tempo que proporcione ao seu aluno um ensino efetivo que também o conduza a este nível de atuação social.

3.3 A formação com/ para uso das TIC

O que se espera da escola é que ela seja contemporânea da sociedade, Paulo Freire (1996) enfatizou isso. Parece que ela acompanha o cenário social e político da sua época, até por questão da sua sobrevivência: mas, às vezes, sofre o descompasso. Não é vista com simplicidade a incorporação do ritmo das

mudanças da sociedade pela escola. Nela subsistem o velho e o novo, o estático e o dinâmico.

Não é possível refletir a educação, nos tempos atuais, sem debater sobre mudanças estruturais na forma de construir o conhecimento por meio das mediações das tecnologias da informação e da comunicação no trabalho docente. Apoderar-se dos recursos tecnológicos de que são disponíveis, é possível potencializar o processo de ensino e aprendizagem, levando à elaboração de uma prática educativa de qualidade. Para tanto, há a necessidade de modificações na formação inicial docente e em sua ação pedagógica, avaliando as formas convencionais de ensino e adaptando-as às demandas sociais, culturais, políticas e econômicas da sociedade atual.

Tendo em vista a “sociedade da informação”, documentos referentes à formação docente, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura e de graduação plena, menciona a necessidade de reconfiguração do trabalho. Estudos realizados no campo da formação docente ponderam a necessidade do preparo de professores para reflexão sobre os impactos das TIC na educação.

Cysneiros (1998) indica a necessidade de maiores investimentos na formação inicial de professores no que diz respeito à utilização das TIC. Sendo assim, essa formação deveria garantir ao futuro professor uma noção do mundo da prática profissional, promovendo o contato com a realidade escolar, possibilitando oportunidades a esses profissionais de conhecerem experiências e projetos realizados em escolas e programas oficiais no campo da utilização das TIC. Todavia, não se devem focar esforços na criação de especialistas em informática e, sim, na qualificação de profissionais da área que possam utilizar as tecnologias da informação e comunicação de maneira criativa.

De acordo com Valente (1999), a preparação docente para a utilização das tecnologias da informação e comunicação sugere muito mais do que abastecer de conhecimento sobre computadores. Implica, também, um processo de ensino que crie condições para a assimilação de conceitos, habilidades e atitudes que ganham sentido na medida em que os conteúdos abordados possuam relação com os objetivos pedagógicos e com o contexto social, cultural e profissional de seus alunos.

Ainda segundo Valente, a formação do professor em informática educativa deve ser provida de condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entendendo o motivo e forma de integrar o computador na sua prática pedagógica, sendo capaz de superar barreiras administrativa e pedagógica. Ou seja, devem-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar a experiência vivida durante a sua formação no dia a dia de sua sala de aula, ajustando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos.

Portanto, é imprescindível a visão de uma nova pedagogia, que conceba as tecnologias da informação e comunicação como meios, linguagens ou fundamentos das metodologias e técnicas de ensino, considerando as mesmas como objeto de estudo e reflexão, integradas e contextualizadas aos processos educacionais.

As possibilidades das TIC, como chats, fóruns de discussão, e-mail, listas de discussão podem ser utilizadas em prol da prática docente, buscando sensibilizar os professores por meio de momentos de aprendizagem interativos, cooperativos e colaborativos, presenciais e/ou a distância. (VALENTE, 2005, p. 89)

Essa formação objetiva a ação de um profissional que abrace uma postura reflexiva e faça uso das TIC em diversos contextos de ensino e aprendizagem, num movimento de ação-reflexão-ação. Esse profissional deve ser capaz de problematizar as questões relativas à inserção das tecnologias da informação e comunicação na educação, seguindo uma linha investigativa e de resolução de problemas, com a finalidade de compreender e construir conceitos. O docente, ao fazer uso das TIC em consonância com as atividades curriculares, pode utilizar as mediações tecnológicas para suscitar um ambiente de interação e, com isso, estimular o diálogo, a comunicação entre os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem (professor-aluno, aluno-aluno, professor-professor).

Afirma-se como discutido até então, que as TIC potencializam e diversificam as metodologias no processo ensino-aprendizagem e, também, podem oferecer possibilidades para a realização das atividades curriculares de forma mais interativa, cooperativa e colaborativa. No entanto, para que seja possível usufruir de tais possibilidades, nossos professores precisam ser alfabetizados tecnologicamente, adquirindo competências de ordem técnica e pedagógica que devem atuar em conjunto, construindo uma visão crítica, imperativo para o educador contemporâneo.

Para Papert (2008), a verdadeira alfabetização tecnológica não é apenas saber como usar o computador e as ideias computacionais. É saber quando é apropriado fazê-lo.

As diversas alternativas de uso do computador na educação, como a multimídia, os *softwares* interativos, os sistemas de navegação nas redes e os inúmeros programas para as mais diferentes áreas, que se renovam e aperfeiçoam constantemente, demandam que saberes mais específicos sejam aprendidos, exigem também uma postura criativa e aberta a novas aprendizagens, Behrens (2003, p. 70) coloca "que o novo desafio da universidade é instrumentalizar os alunos para um processo de educação continuada que deverá acompanhá-lo por toda a vida".

Assim, Valente (1999) diz que a formação dos professores deve superar as barreiras de ordem administrativa e pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a elaboração de projetos temáticos do interesse de cada aluno.

Nesse contexto, a construção do conhecimento pela pesquisa realizada por professores e alunos surge como metodologia que pode ser utilizada na construção de projetos em ambientes informatizados, pois segundo Demo (1998,p.33), "o desafio essencial da universidade e também da educação moderna é a pesquisa, definida como princípio científico e educativo".

A inclusão das TIC, aliadas a uma proposta pedagógica que privilegie a construção do conhecimento, faz emergir novos objetivos para os cursos de formação de professores, contribuindo para a formação de profissionais autônomos, reflexivos e criativos, abertos para 'aprender a aprender', mais apropriados para formar o cidadão da sociedade da informação, rompendo assim, com padrões de ensino centrados no professor, passivos e castradores.

A colaboração possibilitada pelo uso das TIC na educação está de acordo com Os quatro pilares da Educação (aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a aprender), baseados no Relatório para a Unesco, da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, como referências importantes para a formação do pedagogo contemporâneo que possuirá uma postura crítica diante das tecnologias da informação e comunicação e suas influências no cenário educacional. O uso das tecnologias sempre fará parte de um

contexto no ambiente educacional. Ele deve ter clareza de seus objetivos educacionais ao utilizar as tecnologias da informação e comunicação, ou seja, buscar o sentido e sua função na educação, pois entende-se que tais recursos configurem meios e não fins educacionais, reconhecendo as tecnologias da informação e comunicação como recurso didático e pedagógico e não apenas como “verniz” em uma aula convencional.

A responsabilidade dos docentes formadores de educadores ultrapassa os limites de sua disciplina e sala de aula, pois, ao contemplar em na sua prática pedagógica, as tecnologias da informação e comunicação de forma contextualizada os docentes formadores estarão contribuindo para além da formação dos discentes, propiciando aos mesmos (futuros educadores) vivenciarem os benefícios do uso das TIC, enquanto alunos em sua formação, e a transpor em tais experiências em sala de aula com seus alunos.

A partir das experiências vividas em educação e com a formação em informática, a interrogação que gerou a pesquisa foi acerca das influências trazidas para a formação de professores, tendo em vista a inserção das TIC, dentro de um paradigma construcionista, nos processos de ensino e aprendizagem durante o curso de Licenciatura em Pedagogia.

Assim, a pesquisa foi realizada com um grupo de alunos que estava concluindo a disciplina de Tecnologias e Educação II, e conseqüentemente, o primeiro ano do curso de Licenciatura em Pedagogia. Busquei investigar com esses alunos, o que significou para eles a inserção das TIC nos dois primeiros semestres do curso e quais influências tais aprendizagens trouxeram e ainda trarão para o seu processo de formação.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Neste segmento, busca-se explicitar a base metodológica que deu suporte à pesquisa, segundo Bogdan e Biklen (1994) e Locke e André (1986).

O estudo se insere no campo da pesquisa qualitativa ou naturalística. Inicialmente, discutirei o problema investigado, os objetivos nos quais estão calcados a pesquisa e a da metodologia utilizada na pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso e da entrevista de pesquisa. Em seguida procurarei caracterizar os sujeitos da pesquisa, os procedimentos de coleta de dados e, por fim, abordarei o tratamento dos dados, a fala em interação e o mapeamento temático dos dados orais.

4.1 O Problema

O presente trabalho surgiu a partir da necessidade de se compreender os conceitos e aplicações das tecnologias da informação e comunicação na educação, visando contribuir para uma formação contemporânea dos alunos de Licenciatura em Pedagogia da Unoeste (professores e futuros professores), incluindo o uso das TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), como ferramentas de apoio ao processo de ensino/aprendizagem e conseqüentemente, para a melhoria da prática pedagógica desses educadores.

4.2 Objetivos

Geral:

Avaliar os reflexos causados pela inserção das TIC no cotidiano escolar dos alunos do curso de Licenciatura em Pedagogia que tiveram em sua grade as disciplinas de TEC I e II.

Específicos:

- Verificar se os alunos já utilizavam as Tecnologias da Informação e Comunicação antes de entrarem no curso de Pedagogia e, em caso positivo de que forma era feito esse uso;
- Diagnosticar o que os alunos entendem por Tecnologias na Educação;
- Avaliar possíveis mudanças na forma de aprender e ensinar destes alunos a partir das disciplinas.

4.3 Metodologia

A pesquisa qualitativa ou naturalística, segundo Bogdan e Biklen (1994), envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada. Enfatiza mais o processo que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes. Ainda segundo Ludke e André (1986) as características básicas da pesquisa qualitativa são: o ambiente natural como fonte de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; os dados coletados são predominantemente descritivos; a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; o significado que as pessoas fornecem às coisas e à sua vida é o principal interesse do pesquisador; a análise de dados tende a seguir um processo indutivo.

A escolha pela metodologia qualitativa se baseou nos princípios acima citados e, principalmente, na possibilidade do contato direto do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, procurando captar a “perspectiva dos participantes”, ou seja, o que os alunos entendem por usar as tecnologias da informação e comunicação nos processos de ensino e aprendizagem.

É importante salientar que o uso das abordagens qualitativas nesta pesquisa foi promovido tendo em vista questões éticas advindas da interação do pesquisador com os sujeitos pesquisados, tais como: pedido de consentimento aos informantes; manipulação do sujeito; garantia de sigilo e anonimato; controle sobre as informações que serão tornadas públicas. BOGDAN e BIKLEN (1994). Sendo assim, todos esses princípios foram, na medida do possível, garantidos pelos pesquisadores ao longo da pesquisa.

4.4 Os Sujeitos da Pesquisa

Com o intuito de situar a pesquisa e melhor caracterizar os sujeitos pesquisados, nos próximos parágrafos farei uma breve apresentação da Universidade, onde a pesquisa foi desenvolvida, do atual projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Pedagogia, das disciplinas de Tecnologia e Educação I e II, chegando ao perfil dos alunos do curso.

A Universidade do Oeste Paulista – Unoeste - tem início com a fundação da Associação Prudentina de Educação e Cultura – Apec –, em 10 de janeiro de 1972. Em 21 de outubro de 1972, começou o funcionamento dos primeiros cursos de ensino superior, com a instalação da Faculdade de Ciências, Letras e Educação, privilegiando, inicialmente, a formação de professores e especialistas para o Quadro do magistério da educação básica. Em seguida, foram criadas as faculdades e cursos da área da saúde e das outras áreas de formação que atendessem à demanda local e regional.

Como consequência da diversidade e qualidade dos cursos, foi criada a Universidade do Oeste Paulista de Presidente Prudente – Unoeste, reconhecida pela Portaria Ministerial nº 83, de 12 de fevereiro de 1987, mantida pela APEC, instituição de caráter técnico – educativo e cultural, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, constituída em 03 de janeiro de 1972, conforme já citado.

Possui aproximadamente 12 mil alunos matriculados em 46 cursos de graduação, 03 cursos de pós-graduação em nível de mestrado, *stricto sensu* e 51 de pós graduação, nível *lato sensu*, em diferentes áreas do conhecimento e devidamente recomendados pela Capes e reconhecidos pelo MEC. Desenvolve suas atividades acadêmicas numa área de 5.295.363 m², incluindo os Campus I e II e a Fazenda Experimental.

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Curso de Licenciatura em Pedagogia da Faclepp/Unoeste tem por objetivo formar o profissional da educação que estará apto a atuar como docente na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, bem como na organização e gestão de sistemas, unidades, projetos e experiências educativas e na produção e difusão do

conhecimento científico e tecnológico do campo educacional em contextos escolares e não-escolares.

O atual Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Pedagogia é produto de reformulação que foi iniciada em 2006, buscando a superação da dicotomia teoria/prática, historicamente, presente nos currículos dos cursos de formação de professores. Nesse contexto, e procurando integrar as tecnologias da informação e comunicação ao curso de licenciatura em pedagogia e ao processo ensino e aprendizagem dos discentes, no decorrer do curso e conseqüentemente de seus futuros alunos, foram inseridas, nos dois primeiros semestres do curso as disciplinas de TEC I e II, como parte de sua grade curricular.

Tais disciplinas têm como objetivo propiciar uma visão crítica, teórica e prática, do uso da Tecnologia na Educação, capacitando os futuros educadores para desenvolverem práticas pedagógicas que utilizem as tecnologias de informação e comunicação como ferramenta potencializadora da aprendizagem. Considerando os diferentes papéis a serem assumidos por professores, alunos, dirigentes e comunidade frente às Tecnologias da informação e comunicação e a uma nova sociedade globalizada.

Além disso, nas disciplinas acima citadas, os alunos são constantemente incentivados a buscar informações, construindo conhecimentos num contexto de colaboração e interação contínua, utilizando como ferramenta o Moodle, que é um Ambiente Virtual de Aprendizagem baseado em princípios construcionistas, ou seja, onde o aluno é o construtor do seu conhecimento, pois, ao interagir com as tecnologias da informação e comunicação, ele manipula conceitos e desenvolve habilidades. As aulas são planejadas tendo em vista a contextualização das aprendizagens práticas e teóricas, onde o aluno é levado a vivenciar as possibilidades do uso das TIC no seu processo de formação e, com isso vislumbrar um leque de possibilidades relacionadas à prática de sala de aula no ambiente escolar com seus futuros alunos. Desenvolvo, também, os projetos individuais e em grupo usando ferramentas da Web 2.0, com vistas à publicação de materiais desenvolvidos e pesquisados na disciplina de forma a interagir não somente entre pares e professor, mas com a comunidade de docentes e mostrar suas produções.

Os sujeitos da pesquisa são alunos do segundo termo do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE, que acontece no período noturno. Estes alunos são todos maiores de idade, estão concluindo o primeiro ano do curso, que tem ao todo três anos de duração e a disciplina de Tecnologias e Educação II e já cursaram a disciplina de Tecnologias e Educação I.

Convidei os alunos, para participar, em função da disponibilidade deles, em relação ao curso e à pesquisa, tendo em vista que praticamente todos eles trabalham o dia todo, muitos moram em cidades vizinhas, viajam diariamente e cursam Pedagogia no período da noite. Seguindo esse critério, selecionei um grupo de oito discentes, que cursam a disciplina aos sábados pela manhã, pois essa turma é a menor e demonstrou maior disponibilidade para a participação na pesquisa.

4.5 Procedimentos de Coleta de Dados

A entrevista de pesquisa, mostra-se um dos instrumentos fundamentais para a coleta de dados, dentro do ponto de vista da pesquisa qualitativa. Assim, Lakatos e Marconi (1993, p. 196-201) ressaltam que na entrevista, a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde.

Tem como finalidade principal a obtenção de informações do entrevistado, sobre as influências trazidas pelas aprendizagens das disciplinas de TEC I e II, para o seu processo de aprendizagem no curso de Pedagogia.

Foi selecionado o estudo de caso como o método a ser utilizado, pois o mesmo ajuda a analisar as complexas ligações causais nas intervenções na vida real, o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu e aquelas situações onde as intervenções avaliadas não possuam resultados claros e específicos.

Foram escolhidos, para fazer a apresentação da pesquisa, uma turma de alunos que cursava a disciplina aos sábados pela manhã, em função da maior disponibilidade de tempo e número menor de alunos, sendo que a pesquisa foi bem aceita e os alunos se mostraram dispostos a participar (ver Apêndice 1).

O primeiro passo dado foi elucidar os alunos a respeito da pesquisa, colocando a eles como seria desenvolvida e a necessidade da entrevista individual

fora do horário de aula, os objetivos propostos, o anonimato dos alunos participantes que seria garantido e os resultados que depois de terminada a pesquisa seriam disponibilizados aos mesmos.

Dando continuidade, mostrei as questões norteadoras da entrevista, esclareci que seria um diálogo, que eles teriam liberdade para fazer colocações que julgassem pertinentes e que poderiam ler os diálogos transcritos. Foi nesse momento que surgiu a ideia por parte dos próprios alunos, em fazer algumas entrevistas via MSN (programa de mensagens instantâneas que permite falar com uma pessoa por meio de conversas pela internet em tempo real). Considerei a proposta dos alunos inovadora e pertinente, assim algumas entrevistas foram realizadas por meio do MSN.

Em seguida, iniciei as entrevistas, sendo que das oito, seis foram realizadas presencialmente e duas via MSN. Nas entrevistas procurei fazer questões abertas, dando liberdade ao entrevistado para colocar o que achasse pertinente e adotando uma postura de respeito diante das diferenças individuais. Tanto nas presenciais quanto nas via MSN, os horários das entrevistas foram marcados previamente e individualmente para que se pudesse ter tempo suficiente e garantir a qualidade do trabalho com os alunos.

As entrevistas presenciais demoraram no mínimo uma hora cada, sendo que, as que foram realizadas via MSN demoraram ainda mais, pois era possível parar e reiniciar do ponto onde paramos em outro horário marcado, gravando todo o diálogo. Notei algumas vantagens das entrevistas via MSN em relação às presenciais, pois os alunos se sentiam mais à vontade para se expressar via MSN, era possível registrar todas as intervenções realizadas por parte dos pesquisadores, causando uma percepção mais apurada em relação aos objetivos da pesquisa.

Com o intuito de criar um ambiente informal durante as entrevistas, procurei deixar à vontade os entrevistados, mas nunca perdendo o foco nas questões norteadoras da pesquisa, que deveriam diagnosticar:

- As expectativas que os alunos tinham ao iniciar o curso de Licenciatura em Pedagogia, quanto ao uso das TIC, tanto como ferramenta de aprendizagem enquanto aluno durante o curso, como ferramenta de ensino e aprendizagem no exercício da profissão de pedagogo.

- Os conhecimentos e usos que o aluno fazia das TIC, antes de iniciar o curso de Licenciatura em Pedagogia, no seu cotidiano e no seu percurso escolar;
- Os conhecimentos e usos que o aluno passou a fazer das TIC, tendo em vista as aprendizagens trazidas pelas disciplinas de TECI e TECII, tanto para sua vida, quanto em contribuição às outras disciplinas do curso;
- Verificar se a postura interativa, colaborativa e que valoriza o trabalho em grupo, buscada nas aulas e por meio do uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem usado constantemente na disciplina, trouxera ganhos para o crescimento dos alunos e qual a percepção a cerca de tais vantagens fora percebida pelos mesmos.
- Verificar, segundo os alunos, quais temáticas estudadas despertam um maior interesse dos mesmos.
- Verificar nos alunos quais desvantagens os alunos identificaram no uso das TIC no ambiente de aprendizagem, como aluno e como futuro professor.

Busquei identificar, com análise das informações coletadas, alguns itens como:

- Mudança das práticas de estudo;
- Utilização da internet como ferramenta de estudo;
- Melhor interesse desses alunos durante as aulas;
- Percepções dos alunos quanto ao trabalho interativo, colaborativo e grupal, propiciado pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem e a metodologia utilizada nas aulas;
- Perspectiva de uso das tecnologias da informação e comunicação em sua futura atuação como pedagogo;
- Satisfação pessoal.

4.6 Análise dos Dados

Para a análise, foram estabelecidas cinco categorias: a percepção dos alunos acerca das disciplinas Tecnologias e Educação I e II; a internet como ferramenta de estudo; a possibilidade de comunicação e colaboração; a Plataforma Moodle como possibilidade; aprender a escolher. A partir dessas categorias de análise, as informações coletadas foram organizadas em cinco quadros que estão sendo analisados e discutidos.

A seguir, apresentarei o processo, análise e discussão dos dados coletados.

5 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo, serão apresentadas argumentações de alunos entrevistados e as análises possíveis dos significados atribuídos às TIC por eles.

A análise e interpretação se apoiaram nas relações estabelecidas entre os dados coletados e as ideias construídas a partir do referencial teórico que tem como autores principais José Armand Valente e José Manuel Moran. Ressaltando-se, nesse processo, a trajetória de utilização das TIC, considerando a diversidade de situações, de alunos que já utilizavam as TIC no seu cotidiano escolar e alunos que nunca haviam utilizado o computador, pois acredito que, por meio dessa trajetória seja possível entender as possíveis mudanças ocorridas na relação com as tecnologias da informação e comunicação durante o primeiro ano do curso de Licenciatura em Pedagogia e, também, colaborar nas discussões sobre a formação de professores para o uso das TIC.

Para manter o compromisso de anonimato firmado com os alunos participantes, seus nomes não serão mencionados. As falas dos alunos foram distribuídas em quadros e também não foi feita nenhuma distinção de gênero (serão referidos como aluno).

A análise das questões que se remetem ao foco da pesquisa apresentando a percepção que os alunos têm das disciplinas TEC I e II, no Quadro 1 são encontrados registros de algumas falas.

Quadro 1: A percepção dos alunos acerca das disciplinas TEC I e II

As disciplinas TEC I e II

Eu achava que não teria essa disciplina, eu não achava que as tecnologias poderiam ser usadas na sala de aula.

Eu gostei, logo pensei deve ser com o computador ,é legal vc sair as vezes do ambiente de sala de aula, vc aprende coisas que nunca pensou em existir a educação a distância é um exemplo , o site aprender tbem onde podemos enviar tarefas, e os professores receber, e poder da nota

Confesso que no começo não entendia o pq da disciplina.Eu vinha de uma experiencia com o curso de pedagogia da Unesp....que não tinha essa disciplina ai depois fazendo na Unoeste eu fui descobrindo um mundo novo...mundo esse na verdade do qual eu faço parte....porque pra falar a verdade eu faço td pela net... desde comprar comida, sapato, vestido de festa ...ate um caozinho.rsrs então depois de estudar a disciplina no curso, parei pra pensar que atualmente não se vive sem as tecnologias e as ferramentas estao presentes para as crianças no colégio então eu tenho que conhecer para poder facilitar para os alunos.

ha eu gostei, logo pensei deve ser com o computador ,é legal vc sair as vezer do ambiente de sala de aula, vc aprende coisas que nunca pensou em existir a educação a distacia é um exemplo , o site aprender tbem onde podemos enviar tarefas, e os professores receber, e poder da nota ha coisas assim, eu mesmo gostei muito, pena que naum vamos ter mais rsrsrsrs

na aula aprendi, a maneira certa de utilizar os programas,sem conta que aprendi a usar o power point que eu nao sabia, e tudo oque aprendemos sao coisas que vamos precisar no dia dia de futuros professores porque os alunos estao evoluindo cada vez mais temos que usar estes recurso em sala de aula .

O aluno da Pedagogia precisa aprender a usar as Tecnologias para poder usar com seus alunos, assim as crianças podem aprender a usar as tecnologias no seu processo de aprendizagem, complementando o que se aprende em sala e no uso para o desenvolvimento do raciocínio lógico (com o logo).

a disciplina me ajudou porque me ajudou a abrir os olhos e aumentar realmente o meu campo de visão....

a saber que computador é mais que internet+Compra+batepao+programa de imagem+operação bancária

agora vejo o quanto essas ferramentas podem ajudar a potencializar tooooooo o processo de ensino aprendizagem.....com certeza potencializou a minha aprendizagem.

A partir dos fragmentos apresentados no Quadro 1, percebe-se que os alunos entendem a presença das disciplinas TEC I e II como uma inovação importante, o que vai ao encontro do que Dowbor (2004, p. 35) afirma: “Poderemos

ser a favor ou contra certas tecnologias [...], mas o que não podemos nos permitir, inclusive para orientar as novas gerações, é delas não termos um conhecimento competente”.

A partir de algumas falas do Quadro 1, percebe-se que os alunos colocam as de incorporação das TIC tanto na sua formação, quanto na formação de seus futuros alunos, como componente que gera motivação trazida por novas aprendizagens que vão ao encontro das necessidades das novas gerações de incorporar ao seu processo de aprendizagem recursos tecnológicos que já fazem parte de seu dia a dia. Fica claro também a percepção dos alunos, no que diz respeito ao seu futuro papel de professor mediador/facilitador no processo de ensino e de aprendizagem com as tecnologias da informação e comunicação.

[...] o uso do computador na criação de ambientes de aprendizagem que enfatizam a construção do conhecimento, apresenta enormes desafios. Primeiro, implica em entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores. Usá-lo com essa finalidade, requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender bem como, demanda rever o papel do professor nesse contexto (VALENTE, 1999, p. 2).

Nossos alunos colocam o uso das tecnologias da informação e comunicação como providência emergencial, para uma educação contemporânea que abre um leque de novas possibilidades a cada dia, rompendo com o velho paradigma da educação centrado no ensino para um novo paradigma centrado na aprendizagem, onde o aluno constrói aprendizagens usando as tecnologias da informação e comunicação como ferramenta e o professor, que antes era aquele que transmitia informações pré-formatadas, passa por um processo de remodelagem, passa a ser o mediador nesse processo de construção.

De acordo com Altoé (2008), no ambiente informatizado, o professor é aquele que auxilia o aluno a buscar a aprendizagem e sua auto-formação nas atividades realizadas. Para tanto, sem dar respostas diretas, insere o aluno em um método para resolver não só o problema em questão como outros que possam ocorrer. Nessa visão, o aluno é o protagonista do seu próprio desenvolvimento.

Vejo nas falas, que as aprendizagens construídas, saem do campo das disciplinas de TEC I e II, trazendo benefícios as aprendizagens para outras

disciplinas do curso e principalmente trazendo novas possibilidades para a vida em sociedade dos nossos alunos que se sentem inseridos na sociedade digital.

Segundo Almeida (2000), tendo em vista uma perspectiva construcionista, o docente pode utilizar o computador como ferramenta educacional, fazendo uso, por exemplo, de aplicativos – processadores de textos, planilhas eletrônicas, gerenciador de banco de dados ou de linguagens de programação. Nosso aluno, futuro docente, já se coloca dentro desse contexto quando diz que aprendeu a utilizar aplicativos que vai precisar tanto nas outras disciplinas do curso como na sua futura atuação de professor. Esse aluno demonstra reconhecer o valor da contextualização de tais tecnologias, que foram vivenciadas em seu processo de formação e vislumbrando utilizar tal experiência na sua atuação profissional.

Para Valente (2003, p. 22), um curso de formação para professores deve propiciar: o domínio do técnico e do educacional, não de modo estanque; a possibilidade de recontextualização de tudo o que aprendeu, integrando as diferentes ferramentas computacionais e os conteúdos disciplinares.

Por outro lado, percebe-se em algumas falas, que ao se matricular em um curso de Licenciatura em Pedagogia, ou seja, curso de formação de professores e antes do contato com as disciplinas de TEC I e II, os alunos ainda traziam consigo uma visão conservadora relacionada à função do professor, onde as TIC e processo de formação/atuação de professores não estariam relacionados. Essa visão de educação, seguindo moldes centrados no professor, é facilmente entendida se levando em conta que esses alunos, mesmo os que já faziam uso das TIC de alguma forma no seu dia a dia, não tiveram durante o primeiro e segundo graus, contato com as TIC, no ambiente escolar. Sendo assim, não vivenciaram as possibilidades educacionais das tecnologias da informação e comunicação.

Antes mesmo de ensinarem, os futuros professores vivem nas salas de aulas e nas escolas e, portanto em seu futuro local de trabalho, durante aproximadamente 16 anos (ou seja, em torno de 15.000 horas). Ora tal imersão é necessariamente formadora, pois leva os futuros professores a adquirirem crenças, representações e certezas sobre a prática do ofício de professor, bem como sobre o que é ser aluno. Em suma antes mesmo de começarem a ensinar oficialmente, os professores já sabem de muitas maneiras, o que é o ensino por causa de toda a sua história escolar anterior. (TARDIF, 2002, p. 20)

Valente (1993) diz que os argumentos dos céticos, quanto ao uso das TIC na educação, podem assumir alguns formatos básicos: o primeiro refere-se à pobreza do nosso sistema educacional onde faltam elementos como carteiras, giz,

merenda e o professor ganha uma miséria. Nessa pobreza, como falar em computador? O segundo argumento diz respeito à desumanização que essa máquina pode provocar na educação e o terceiro está relacionado à dificuldade de adaptação da administração escolar, dos professores e dos pais a uma abordagem educacional que eles mesmo não vivenciaram.

Ainda, seguindo as ideias de Valente (1993), encontra-se a seguinte contra-argumentação: melhorar somente os aspectos físicos da escola não garante uma melhora no aspecto educacional. Valorizar o salário do professor e dar estrutura física adequada às escolas, certamente contribui para uma melhora do aspecto educacional. Entretanto, esse processo deve estar atrelado a uma valorização da educação como um todo, onde a escola deve dispor de todos os recursos existentes na sociedade. Se não for assim, a escola continuará obsoleta: a criança vive no século 21 e frequenta uma escola do século 18.

Quadro 2: A internet como ferramenta de estudo

Hoje eu uso bastante a internet como ferramenta de estudo, para pesquisas da faculdade, uso o Aprender para as disciplinas, uso do site da Pedagogia.

A internet é uma coisa essencial, ela ajuda muito, através dela podemos fazer diversas coisas, ela facilita a nossa vida, eu uso para fazer pesquisas, fazer trabalhos, compras, consulto minha conta no banco sem precisar ir lá rsrsrs!!!

Hoje a internet é a minha principal ferramenta de estudo, Google para pesquisas, livros na internet, filmes

A internet facilita porque existem sites com trabalhos sérios científicos que me permite pesquisar e ter outra visão o que ajuda no meu conhecimento... Eu mesmo como exemplo prático...se tem alguma coisa que n entendo na sala de aula e que sei que o prof talvez não terá como me ajudar....eu chego em casa e pesquiso...é uma forma de eu aprender ou mesmo mandar um e-mail pra algum professor, onde ele teria talvez mais tempo pra me esclarecer algo.

Nos trechos do Quadro 2, percebe-se que os alunos utilizam a internet em seu processo de ensino e aprendizagem como ferramenta de estudo, pesquisa e comunicação. Mostram que a utilizam de forma a complementar seus estudos, tirando dúvidas ou se aprofundando em assuntos abordados em aula. Nota-se também que essa utilização não se resume apenas a aspectos educacionais, pois, eles fazem uso das possibilidades e comodidades proporcionadas por ela no seu dia a dia.

Tais apontamentos vão ao encontro do que Moran (2007) coloca, quando diz que na internet encontramos a flexibilidade de acesso junto com a possibilidade de interação e participação, ela combina o melhor do off-line, do acesso quando a pessoa quiser com o on-line, a possibilidade de conexão, de estar junto, de orientar, de tirar dúvidas, de trocar resultados.

Os diversos recursos presentes nos ambientes informais de aprendizagem tornaram nosso aluno mais exigente e esse aluno contemporâneo recebe informações dos diversos meios de comunicação que extrapolam barreiras de tempo e espaço, isso fica claro, no Quadro I, quando o aluno diz que: *“A internet facilita porque existem sites com trabalhos sérios científicos que me permite pesquisar e ter outra visão o que ajuda no meu conhecimento...”*

Nesse sentido, pode-se notar que tais usos colocados pelos alunos vão ao encontro das Diretrizes Curriculares para o curso de Licenciatura em Pedagogia (BRASIL, 2006, p.1) que mencionam que os alunos devem relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas.

Os alunos mostram que utilizam a internet como ferramenta de apoio na construção do conhecimento, aprofundando conhecimentos já adquiridos ou buscando formas alternativas para aprender aquilo que não foi bem compreendido durante a aula presencial; pesquisando ou comunicando-se com pares e professores, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores. Nesse contexto, o aluno torna-se sujeito ativo na construção do seu conhecimento, pois, ao interagir com as tecnologias ou se comunicar por meio delas, ele manipula conceitos e desenvolve habilidades. Vejam, como diz Valente (1993), no construcionismo a ênfase está na aprendizagem e não no ensino, na construção do conhecimento e não na instrução. Assim, a internet oferece recursos que permitem ao aluno a aquisição, análise e síntese de informações, a construção de soluções para problemas tanto individual como coletivamente e a possibilidade de validar tais soluções e refletir sobre as decisões e ações realizadas.

A internet torna o ensinar e aprender cada vez mais motivador, sofisticado e desafiador, nossos alunos aprendem com ela diariamente, e demonstram fazer uso de tais tecnologias no seu processo de ensino-aprendizagem.

Eles aprendem informalmente, fora da escola, assuntos pertinentes ao dia a dia escolar, expandindo o que é aprendido em sala de aula. A internet torna-se um complemento importante ao que é aprendido na universidade, é o elo entre ela e o que está acontecendo no mundo, na educação, nas outras universidades, na vida dos nossos alunos, sobre seus interesses e o tema que está sendo abordado em aula. Os alunos mostram incorporá-la no seu dia a dia, selecionando e organizando esse “oceano de informações”, transformando-o em conhecimento e sabedoria, em meio à comunicação e interação.

Como diz Moran (2007), vivemos um paradoxo, em que a sociedade conectada em rede aprende de forma muito mais flexível, enquanto a escola mantém rígidos programas de organização do ensino e aprendizagem, na internet há materiais muito ricos e estudantes e professores trocam experiências de forma muito mais efetiva e aberta. Em todas as áreas do conhecimento é possível encontrar na internet, comunidades virtuais de aprendizagem, divididas por interesses, temas e especialidades com pessoas dispostas a aprender e ensinar de forma colaborativa.

A utilização desses ambientes dispostos na internet, que suprime limitações de tempo e espaço, motiva os alunos, criando e fortalecendo vínculos, debatendo temas relevantes, aprofundando em tais comunidades estudos feitos individualmente ou em grupo.

Os alunos mostram fazer uso dos serviços de comunicação oferecidos pela internet, com a utilização do serviço de correio eletrônico, que propicia a troca de mensagens entre pessoas do mundo todo com incrível rapidez, e substituem eficientemente os meios de comunicação tradicionais, como a carta e o telefone.

A flexibilização da dimensão temporal, trazida pelo email, suprime a exigência de o emissor e o receptor estarem em permanente e imediata interação. Assim, mesmo que o professor ou aluno, destinatários da mensagem não estejam on-line naquele exato momento, a mensagem fica armazenada por um tempo até que o receptor esteja disponível para recebê-la e possivelmente respondê-la, alargando a possibilidade de efetivar a comunicação e interação entre ambos. Assim, com o e-mail, como dizem Filippo e Sztajnberg (1996), tem-se uma situação sem paralelos na história da humanidade que alcança com grande velocidade um grande número de pessoas, incluindo tanto celebridades como cidadãos anônimos, distantes ou não geográfica e praticamente ao mesmo tempo.

Os recursos digitais da internet trazem, para a formação do nosso aluno, a flexibilidade de acesso, junto com mais possibilidade de interação e participação. Tais recursos acabam por desdobrar o espaço de aprendizagem, a possibilidade de conexão, de buscar respostas, de orientar, de trocar resultados. Moran (2007) diz que a educação caminha em duas direções diferentes, uma mais centrada na transmissão de informações e outra mais focada na aprendizagem e em projetos, com ampla interferência das tecnologias da informação e comunicação e formatos diferentes dos que conhecemos. Nosso aluno parece reconhecer qual caminho deve trilhar para a construção de uma aprendizagem contemporânea em seu processo de formação.

Moran (2001) diz que a internet não é solução mágica para modificar profundamente a relação pedagógica, mas ela pode facilitar como nunca antes, a pesquisa individual e grupal, o intercâmbio de professores com professores, de alunos com alunos, de professores com alunos.

Quadro 3: A possibilidade de comunicação e colaboração

Vanessa que é bem quietinha e que percebi que foi nas suas aulas que ela mais se soltou tb...acho legal porque é importante o que a tecnologia faz pelas pessoas... aproxima...e todos mesmo que não tenham condições em casa, se sentem participantes ativas...

- A possibilidade de acessar as colocações dos outros alunos no fórum me fez refletir sobre o que cada um aprendeu e entendeu sobre determinado conteúdo, respeitando as diferenças.

Hoje no começo ou final da palestra, ele(a) já coloca e-mails, sites eu consigo discutir com amigos, assuntos pertinentes...ou mesmo com pessoas que pela sua cultura e educação tenham uma visão diferente da minha sobre um mesmo assunto, acho isso enriquecedor.

Sim, hoje faz parte da sala a colaboração, no Blog a Daniela me ajudou bastante.

Pela fala dos alunos, no Quadro 3, nota-se o interesse em aproximações colaborativas, por exemplo: “a possibilidade de acessar as colocações dos outros alunos no fórum me fez refletir sobre o que cada um aprendeu e entendeu sobre determinado conteúdo” – isso abre possibilidade para o que Pallof (2002) chama de comunidade de aprendizagem on-line, que “é muito mais que apenas um instrutor interagindo mais com alunos e alunos interagindo mais entre si.

É, na verdade, a criação de um espaço no qual alunos e docentes podem se conectar como iguais em um processo de aprendizagem”.

Como já foi colocado, nas disciplinas de TEC I e II, procura-se focar em modelos de aprendizagem colaborativa e defende-se a construção de comunidades nos ambientes virtuais, com o objetivo de criar vínculos e motivação para a aprendizagem, respeitando e reconhecendo as diferenças e atender a diferentes estilos de aprendizagem. Esse modelo que se busca, baseia-se na construção conjunta do conhecimento pelos alunos, na mudança de foco no ensino e aprendizagem que passa do professor e do conteúdo para o grupo que participa, se envolve, pesquisa, interage, cria, mediado pelo professor. É importante caminhar nessa direção em todos os níveis do ensino, avançando tanto teórica como metodologicamente e vê-se na fala do aluno, no Quadro 3, que ele percebe isso na disciplina quando coloca *“Sim, hoje faz parte da sala a colaboração, no Blog a Daniela me ajudou bastante.”*

Os alunos mostram que percebem a sua aprendizagem individual nos fóruns da disciplina, mas que também estão comprometidos com a aprendizagem dos outros componentes do grupo, respeitando as diferenças individuais, mostrando assim a importância das colocações feitas nos fóruns e, além disso, a compreensão da função do fórum como ferramenta de aprendizagem cooperativa e colaborativa. Nota-se que as relações estabelecidas entre o grupo são intensas, aumentando as chances de se estabelecer um compromisso com o outro,

As falas dos alunos mostram que há o estreitamento dos laços entre os participantes em um ambiente virtual de aprendizagem e isso corrobora para o surgimento de comunidades virtuais de aprendizagem, que podem perdurar por um longo período de tempo. Kenski (2001) coloca que a comunidade específica de “aprendizagem” vai além do tempo de uma disciplina ou curso, ainda que possam surgir de iniciativas, nestes momentos, de ensino-aprendizagem. Em muitos casos, ela se solidifica após o encerramento destes. Seu tempo é aquele em que seus membros se interessam em ali permanecerem em estado de troca, colaboração e aprendizagem.

Nota-se algo mais que “redes de aprendizagem on-line”. (HARASSIM et al., 2005) distingue redes e comunidades virtuais de aprendizagem quando coloca que as redes de aprendizagem são grupos de pessoas que as utilizam para aprenderem juntas, respeitando o horário e ritmos de cada um e que só, a partir da

convivência entre essas pessoas na rede, a comunidade passaria a existir, diz também que a comunidade que se forma entre os usuários de uma rede pode ser enriquecedora do ponto de vista tanto pessoal quanto educacional.

A possibilidade de alunos tímidos ficarem mais à vontade para se expressarem virtualmente, também é citada pelos alunos como uma vantagem, pois assim, esses alunos se sentirão mais confiantes e terão uma participação mais ativa nas aulas, trazendo motivação, confiança e, conseqüentemente, aprendizado, assim condizer Piaget (1973, p. 17), "o conhecimento humano é essencialmente coletivo, e a vida social constitui um dos fatores essenciais da formação e do crescimento dos conhecimentos...".

Na fala do Quadro 3, "*...é importante o que a tecnologia faz pelas pessoas... aproxima...e todos mesmo que não tenham condições em casa, se sentem participantes ativas...*" os alunos colocam novamente o surgimento das comunidades virtuais de aprendizagem. Mostram a satisfação em "fazer parte de um grupo", mostram afetividade, tornam-se mais próximos em função do uso das TIC como ferramenta de aprendizagem, percebem a importância da inclusão digital no seu processo de formação.

Segundo Prado e Valente (2002), o estar junto virtual, também denominado aprendizagem assistida por computador, explora a potencialidade interativa das TIC propiciada pela comunicação multidimensional, que aproxima os emissores dos receptores dos cursos, permitindo criar condições de aprendizagem e colaboração.

A quebra de barreiras de comunicação entre pessoas de diferentes níveis culturais também é colocada pelos alunos, quando dizem que "*...hoje no começo ou final da palestra, ele(a) já coloca e-mails, sites eu consigo discutir com amigos, assuntos pertinentes*", assim, o aluno consegue se comunicar com determinado professor ou palestrante, discutindo assuntos, aprofundando-se em determinado tema de seu interesse, o momento presencial torna-se apenas uma: ou a primeira das possibilidades de interação, que, por meio das TIC, podem ser estreitadas, enriquecidas, trazendo frutos e permanecendo por um tempo indeterminado.

Pode-se ver no relato do aluno que o trabalho com projetos coletivos e colaborativos, como foi o caso do blog, ajudam a estreitar ainda mais os laços, pois os alunos se sentiram responsáveis pela aprendizagem do grupo, e ajudaram-se em

suas dificuldades tendo em vista um objetivo comum que foi a criação do Blog coletivo.

Em consonância, Paloff e Pratt (2002) diz em que, em ambientes virtuais, a Educação on-line tem mais chances de alcançar os objetivos propostos quando consegue fazer emergir uma comunidade, na qual as interações e “a colaboração na aprendizagem que resulta de tais interações” preparam o terreno para bons resultados.

Quadro 4: A Plataforma Moodle como possibilidade

No Moodle, da mesma forma que posso participar de chats, foruns e conhecer mais sobre os outros colegas, professores e sobre mim mesma. O aprender é uma ferramenta muito legal e tbem importante, através dela podemos enviar e receber materiais dos professores, uma coisa que eu achei legal a prof edilaine coloca a apostila dela no aprender dai so e imprimir na facu, um gasto a menos com xerox, tbem tem o forum, onde todo mundo pode colocar o q pensa, e todos recebem via e-mail, fica registrado todos os materiais, que utilizamos no semestre, se precisarmos so é entra e pegar, e recurso tecnologico que todas as facu deveriam aderir.

O que eu não tinha acesso antes da pedagogia que realmente nao conhecia foi o moodle... que pra mim foi bacana. Como eu disse no começo, a experiência foi uma novidade... eu não conhecia essa ferramenta... e pra mim o mais interessante é que da mesma forma que o professor consegue potencializar suas aulas, pois é um espaço a mais para disponibilizar conteudo, como aluna também tenho outro meio de acesso as matérias... a possibilidade de fazer trabalhos na minha casa, com comodidade e enviar aos professores no hr que eu quiser... desde que respeitando datas.

Minha experiência com o *Aprender Unoeste*, no início foi difícil, tive dificuldades, hoje considero um bom recurso, facilita muito pois não precisamos imprimir e a modificação é possível nos trabalhos que ainda estão dentro do prazo de envio. Os conhecimentos podem ser apontados como benefício, pois as tecnologias chama a atenção e cada vez mais devem ser usadas, pois tem grande significado para a sociedade.

Eu gostei bastante do *Aprender Unoeste*, pois complementa os estudos fora do horário de aula, instiga o aluno a querer saber, procurar por sua própria conta, estimula a autonomia, achei interessantes os fóruns onde cada um coloca o que pensa e expressa sua opinião, a disponibilização de materiais feita pelo professor nas pastas também ajuda bastante.

No Quadro 4, o aluno diz que desconhecia a plataforma Moodle e se mostra muito motivado com a possibilidade de utilização, em sua formação, dessa plataforma, que, segundo ele pode potencializar o processo de ensino e

aprendizagem conectando o ensino presencial aos recursos do ensino a distância, por meio da internet e de software específico para tal tarefa (Moodle).

Como já foi colocado, no Moodle, as interações a distância podem ter qualidade aliando tecnologias da informação e comunicação e propostas pedagógicas inovadoras, sem perder o foco na aprendizagem, com alternância de momentos presenciais e momentos a distância, com possibilidade de adaptação ao ritmo pessoal, interação grupal, diferentes formas de avaliação, atendendo diferentes níveis de visão pedagógica. Nosso aluno percebe positivamente as mudanças na educação presencial que se conhece e que pode aliar recursos da educação a distância tendo momentos a distância muito ricos, inclusive mais ricos que alguns momentos presenciais, tornando-se complemento importante dos momentos presenciais e extrapolando limites de espaço e tempo.

Moran (1997) dizia que com o avanço das tecnologias de comunicação virtual que conectam pessoas que estão distantes fisicamente como a internet, o conceito de presencialidade se altera. Podem-se ter professores externos compartilhando determinadas aulas, um professor de fora "entrando" com sua imagem e voz, na aula de outro professor, provocando um intercâmbio maior de saberes.

Ainda no mesmo Quadro, na fala "*No Moodle, da mesma forma que posso participar de chats, foruns e conhecer mais sobre os outros colegas, professores e sobre mim mesma...*" o aluno destaca novamente a intensidade das relações estabelecidas no AVA, onde o aluno vê a sua aprendizagem em consonância com os demais componentes do grupo, quando diz que além de conhecer mais os outros colegas conhece a si mesmo. Notam-se um processo de reflexão e auto-avaliação acerca das próprias participações trazendo um conhecimento pessoal, dos seus conhecimentos e dos mesmos em relação ao grupo.

Outro aspecto destacado no Quadro 4 é a possibilidade e a comodidade de se enviar e receber materiais por meio do AVA, tornando esse processo mais econômico, pois o aluno tem os materiais disponíveis na plataforma e pode escolher o melhor momento para acessá-los, optando entre ler na tela do computador ou imprimir na faculdade.

O fórum do *Aprender Unoeste*, também é colocado como espaço de discussão democrático, onde os alunos discutem abertamente suas ideias acerca do

tema colocado, além de se comunicar com o grupo, tirando dúvidas, tendo em vista que as colocações feitas na plataforma são recebidas pelos componentes do grupo também via e-mail.

A possibilidade de acesso ao registro de tudo que ocorreu no AVA durante o semestre como: fóruns, chats, trabalhos e materiais também é colocada como aspecto importante, pois o aluno tem a oportunidade de resgatar e pesquisar materiais e interações que ficam ali registrados nos momentos que julgar conveniente.

A autonomia é colocada pelos alunos como aspecto importante, pois por meio do AVA, o aluno tem a liberdade de acessar materiais e fazer seus estudos e tarefas dentro do seu ritmo, desde que obedeçam a prazos que ficam estabelecidos em cada atividade postada pelo professor na plataforma.

A aluna vê o Aprender como espaço onde o professor potencializa potencializar sua aula, postando materiais, tarefas e debates que podem ser feitos pelo aluno fora do horário de aula.

Embora reconheça a importância do *Aprender Unoeste*, o aluno coloca que no início do curso foi difícil interagir com a plataforma, mas hoje considera um bom recurso e ainda destaca a possibilidade de enviar uma tarefa e poder alterá-la ou complementá-la se considerar que não está totalmente correta. Coloca também que o uso de tais tecnologias é de grande importância para que a educação esteja em compasso com a sociedade atual.

Segundo Valente (1999) a sociedade do conhecimento precisa de indivíduos criativos que pensam, capazes aprender sobre aprender, trabalhar em grupo e conhecer seus próprios potenciais. Isto requer um indivíduo atento às mudanças que acontecem em nossa sociedade e que tem a capacidade de constantemente melhorar e depurar suas ideias e ações.

Quadro 5: Aprender a escolher

Depende do uso que fazemos da internet, sites impróprios, as crianças podem entrar em sites impróprios. Traz desvantagens para as pessoas que não sabem utilizar as tecnologias.

ha depende de como vai ser usado , tem pessoas que nao sabe usar as tecnologias , por ate nao ter informacoes suficientes ,e outras nao sabe aproveitar, a grande tecnologia que tem em sua frente.

Não adianta negar que a internet por exemplo te traz milhares de informações sobre determinado assunto informação que nem sempre a gente consegue transformar em conhecimento propriamente dito...

como a internet tem seus "meios" de nos distrair, se a pessoa não ficar focada no que precisa fazer, talvez se disperse e não consiga aproveitar tanto...

outra coisa que vejo hoje em dia é que as pessoas parecem que tem preguiça de ler....a internet com trabalhos prontos (alguns que não falam nada com nada) só fazem crescer o numero de pessoas que n pesquisam a sério...

as tecnologias facilitam a nossa vida...as vezes até demais.....rs

Como já foi dito, as redes atraem, mas também distraem. Os estudantes perdem-se na rede, em meio à grande quantidade de informação e, podem inclusive, como citado no Quadro 5 pelo nosso aluno, “*acessar sites impróprios*”, trazendo a tona uma nova habilidade necessária aos estudantes internautas, a de se concentrar no que é importante, filtrar o que é significativo, de questionar afirmações problemáticas encontradas na rede. Na internet, há grande disposição à dispersão, a configuração das informações na rede propicia isso, os alunos abrem muitas páginas ao mesmo tempo e se perdem, principalmente o foco, o objetivo do estudo.

O nosso aluno reconhece que o mau uso da internet pode trazer desvantagens para o processo de ensino e aprendizagem quando diz “*a internet traz desvantagens para as pessoas que não sabem utilizar as tecnologias.*”, pois nela é comum confundir quantidade com qualidade, quantidade de páginas com conhecimento. As imagens e sons provocam o fascínio dos jovens. Pode ser vantajoso se levando em conta que os jovens têm uma aguda percepção da linguagem audiovisual, mas também pode causar o deslumbramento pelo excesso de animações e “banners”, deixando em segundo plano o essencial, o conteúdo, a qualidade ficando na superficialidade dos assuntos abordados.

Os jovens consomem rapidamente a informação e sempre procuram algo novo, diferente, o que os torna superficiais, rápidos, “antenados” e dispersivos. O conhecimento se dá pela troca, pelo intercâmbio, pela interação, mas também pela interiorização, pela reflexão

peçoal, pela capacidade de reorganizar pessoalmente o que recebemos de fora. E para muitos, atentos ao navegar, torna-se difícil mergulhar em si mesmos. (MORAN, 2001)

O aluno coloca que *“...tem pessoas que nao sabem usar as tecnologias, por ate nao ter informacoes suficintes ,e outras nao sabe aproveitar, a grande tecnologia que tem em sua frente”*. Quando o aluno diz que as pessoas não sabem aproveitar a tecnologia, posso entender que mesmo fazendo uso de tais tecnologias, não o fazem de forma adequada, ou seja, não utilizam seu potencial para a construção de conhecimento, estando apenas repetindo modelos de educação centrados no professor, de uma nova forma, pois quando o computador é utilizado recurso de transmissão de informação ao aprendiz, reforça o paradigma instrucionista de ensino, centrado na instrução e na transmissão de informações, deixando de lado o que deveria ser o cerne de qualquer processo educacional, que envolve tecnologias da informação e comunicação ou não, que é a construção de conhecimento pelo aprendiz em grupo ou individualmente, onde as tecnologias são utilizadas como ferramentas que auxiliam nesse processo e o professor é aquele que media tal processo.

A internet pode ser uma fonte muito rica para pesquisa, onde é possível buscar por qualquer assunto que se queira aprender em determinado momento. Mas para adquirir conhecimento utilizando a internet é necessária alguma maturidade diante das situações, evitando a distração que faz sair do foco, pois se o aluno utilizar a internet apenas para copiar conteúdos sem filtrar cuidadosamente a fonte buscada e sem procurar compreender aquilo que é apresentado estará boicotando o seu aprendizado, utilizando de forma pobre uma rica fonte de informações e limitando seu próprio processo de aprendizagem. Essa percepção do aluno é mostrada quando ele coloca *“Não adianta negar que a internet por exemplo te traz milhões de informações sobre determinado assunto informação que nem sempre a gente consegue transformar em conhecimento propriamente dito... como a internet tem seus "meios" de nos distrair, se a pessoa não ficar focada no que precisa fazer, talvez se disperse e não consiga aproveitar tanto...”*

A cópia da internet de trabalhos prontos é outro ponto que é colocado pelos alunos como uma problemática do mau uso da internet quando dizem *“outra coisa que vejo hoje em dia é que as pessoas parecem que tem preguiça de ler...a internet com trabalhos prontos (alguns que não falam nada com nada) só fazem*

crecem o numero de pessoas que n pesquisam a sério... as tecnologias facilitam a nossa vida...as vezes até demais.....rs". Nesse sentido, ou seja, da simples cópia, realmente o uso da internet passa a ser prejudicial para o processo de ensino e aprendizagem, mas vê-se que o aluno tem essa percepção, o que nos faz acreditar que ele, em seu aprendizado, não faça tal uso e que quando estiver exercendo profissão como docente também saiba orientar seu aluno nesse sentido.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a presente pesquisa, procurei analisar as influências trazidas pela inserção das TIC no processo de formação de professores, que a partir da inserção das disciplinas TEC I e II, em 2006, passaram a integrar o Quadro de disciplinas dos dois primeiros semestres do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade do Oeste Paulista.

No percurso da pesquisa, a partir do referencial teórico foi possível relacionar, por meio da fala dos alunos, como os mesmos utilizavam as TIC antes de iniciar a sua formação em Pedagogia, o que entendiam por Tecnologias na Educação e apontar possíveis mudanças na forma de ensinar e aprender desses alunos com as tecnologias da informação e comunicação.

No contexto apresentado, acredito que a pesquisa atingiu seu objetivo de analisar as influências trazidas pelas TIC no processo de formação de professores, pois esse trabalho mostra que as aprendizagens construídas, saem do campo da disciplina de TEC I e II, trazendo benefícios às aprendizagens para outras disciplinas do curso e, principalmente, trazendo novas possibilidades para a vida em sociedade dos nossos alunos que se sentem inseridos na sociedade digital.

A busca da compreensão e utilização das tecnologias da informação e comunicação na formação de professores e na sua atuação profissional é apresentada pelos alunos participantes da pesquisa como providência emergencial, para uma educação contemporânea, que acompanhe os atuais contextos sociais, políticos e econômicos da época presente. Para um novo paradigma da educação, centrado na aprendizagem, onde o aluno construa aprendizagens usando as novas tecnologias como ferramenta e o professor que antes era aquele que transmitia informações pré-formatadas, passe a ser o mediador nesse processo.

A internet se mostrou na pesquisa uma importante componente de apoio à construção do conhecimento, principalmente quando utilizada como ferramenta de estudo, pesquisa e comunicação que complementa os estudos em sala de aula e extrapola barreiras de tempo e espaço. É fonte de informações para tirar dúvidas e se aprofundar em assuntos abordados em aula. Percebemos que esse aprendizado se estende para a vida do nosso aluno quando o mesmo se utiliza das possibilidades e comodidades proporcionadas por ela ao seu dia a dia.

Embora a pesquisa tenha mostrado a internet como uma rica fonte de informação e comunicação, ela também é apresentada como elemento de distração, em que os estudantes podem perder-se em meio à grande quantidade de informação, mostrando que para os nossos alunos possam usufruir das vantagens trazidas pela internet eles precisam aprender a se concentrar no que é importante, filtrar o que é significativo e questionar afirmações problemáticas encontradas na rede, pois na internet a configuração das informações propicia a dispersão, podendo fazer com que os alunos percam o foco, o objetivo do estudo.

A pesquisa aponta para aproximações colaborativas e o surgimento de comunidades de aprendizagem on-line em espaços onde alunos e docentes podem se conectar como iguais em um processo de aprendizagem, criando vínculos e motivação para a aprendizagem, respeitando e reconhecendo as diferenças e atendendo a diferentes estilos de aprendizagem.

As impressões trazidas pela pesquisa mostram que inserindo as TIC no processo de ensino e aprendizagem dos futuros professores, caminhamos em direção a uma educação contemporânea, que atende às necessidades e anseios dos alunos do século XXI, que se apóiam no seu contexto de vida, que elimina barreiras espaciais e temporais, privilegiando processos de comunicação e aprendizagem cooperativa e colaborativa.

A pesquisa caracterizou mais uma caminhada percorrida na minha trajetória docente, caminhada essa que se caracteriza como marco importante, na investigação dos reflexos trazidos da inserção da informática na formação de professores, fazendo-me refletir acerca de inquietações que surgiram desde o início da minha atuação docente e que puderam, considerando as limitações da pesquisa ser finalmente estudadas, tendo em vista uma atuação do pedagogo que possa contribuir para a formação de cidadãos do século XXI.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000. v. 2.
- ALTOÉ, A. (org.). **Temas de educação contemporânea**. Cascavel: Edunioeste, 2008.
- ATKINSON, P.; DELAMONT, S. Socialization into Teaching: the research which lost its way. **British Journal of Sociology of Education**, v. 6, p. 307-322, 1995.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge**. Nova York: Irvington Publishers, 1980.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. Plano de Investigação. In: ALAVREZ, M. J.; SANTOS, S. B.; BAPTISTA, T. M. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994. p. 81-110.
- BRASIL. Conselho Nacional da Educação. **Parecer n. 01/2006. 15 de maio de 2006**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia, Licenciatura.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referenciais para a formação de professores**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1999.
- BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7. ed. São Paulo: Papirus, 2003.
- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução a informática**. 8. ed. São Paulo: Person Pratic Hall, 2004.
- CARVALHO, J. S. **Comunidades virtuais de aprendizagem: em busca de uma caracterização**. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2008/tc/5132008103623PM.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2011.
- CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias na sala de aula: Melhoria do Ensino ou Inovação Conservadora? In: ENDIPE. 9, 1998. **Anais...** Águas de Lindóia, maio de 1998. v. 1/1, p. 199-216.
- DEMO, P. **Metodologia em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1998.

DOWBOR, L. **Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

ECHEITA, G.; MARTIN, E. **Interação social e aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FILIPPO, D. D. R.; SZTAJNBERG, A. **Bem-vindo à Internet**. Rio de Janeiro: Brasporte, 1996. Disponível em: <www.filippo.eti.br/livro>. Acesso em: 5 jun. 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HARASIN, L. et al. **Redes de aprendizagem: um guia para o ensino e aprendizagem on-line**. São Paulo: Senac São Paulo, 2005. 416p.

KENSKI, V. M. Comunidades de aprendizagem, em direção a uma nova sociabilidade na educação. **Revista de Educação e Informática**, n. 15, dez. 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1993.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999. 264 p.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAN, J. M. **Como utilizar a internet na educação**. Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 nov. 2010.

MORAN, J. M. **Os modelos educacionais na aprendizagem on-line**. 2007. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/modelos.htm>>. Acesso em: 27 out. 2009.

MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. 2002. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>> Acesso em: 18 maio 2011.

MORAN, J. M. **Novos desafios na educação – a Internet na educação presencial e virtual**. 2001. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novos.htm>> Acesso em: 06 ago. 2008.

MANTOAN, M.T.E. **O processo de conhecimento: tipos de abstração e tomada de consciência**. NIED-Memo 27. NIED-UNICAMP, Campinas, 1994.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço – Estratégias eficientes para salas de aula on-line**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

PIAGET, J. **Estudos sociológicos.** Rio de Janeiro: Forense, 1973.

PIAGET, J. **Recherches sur L'abstraction Réfléchissante. Études d'épistemologie génétique.** Paris: PUF, 1977. tome 2.

PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. A. Educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, M. C. **Educação a distância: fundamentos e práticas.** Campinas: Unicamp/NIED, 2002.

SAMPAIO, M.; LEITE, L. **Alfabetização tecnológica do professor.** Petrópolis: Vozes, 1999.

SILVA, C. S. B. **Curso de Pedagogia no Brasil: história e identidade.** 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

SILVA, E. M. **Formação do pedagogo: um estudo exploratório de três cursos de pedagogia à luz das diretrizes curriculares nacionais.** 2004. Dissertação (Mestrado em Educação e Cultura) - Centro de ciências da Educação – CCE/FAED. Universidade do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina.

SOUZA, S. M. O. **Perfil Profissional do Pedagogo e Sua Atuação Na Educação Básica: uma construção.** 2005. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

TOFFLER, A. **Os novos poderes (powershift).** Livros do Brasil – Lisboa, 1990. (Coleção Vida e Cultura nº 121).

VALENTE, J. A. (org). **Formação de educadores para o uso da informática na escola.** Campinas: NIED/Unicamp, 2003.

VALENTE, J. A. (org). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: NIED/Unicamp, 1999.

VALENTE, J. A. **Informática na Educação: instrucionismo x construcionismo.** 1997. Disponível em: < <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulp=18&texto=1021>>. Acesso em: em 12 nov. 2010.

VALENTE, J.A. Diferentes usos do computador na educação. In: VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação** Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP, 1993. p.1-23.

VYGOTSKY, L. **A Formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1987.

APÊNDICES

APÊNDICE A– ROTEIRO DA ENTREVISTA

1)Quais os conhecimentos que você já possuía com relação às Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, antes de entrar no curso de Pedagogia? Quais recursos já faziam parte do seu dia a dia?

2)A iniciar o curso de Pedagogia, quais expectativas você possuía com relação ao uso das Novas Tecnologias no seu processo de aprendizagem? E como ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem dos seus futuros alunos?

3)Você já usava algum aplicativo (Word, Excel, PowerPoint) na sua vida profissional ou nos trabalhos escolares?

4)E na Internet quais recursos você já utilizava? Pesquisas (Google), MSN, Orkut, sites de comercio eletrônico, portais, etc.? Com que freqüência?

5)E hoje, qual o uso que você faz da Internet? Você utiliza a Internet como ferramenta de estudo?

6)Relate sua experiência com o Aprender Unoeste. Nos trabalhos enviados, links acessados, participação nos fórum, materiais disponibilizados, Chat, etc.

7)Em sua opinião, das temáticas desenvolvidas, quais foram mais relevantes?

8)Os conhecimentos advindos do uso das Novas Tecnologias nas disciplinas de Tecnologias I e II ajudaram de alguma forma, seu processo de estudo e de aprendizagem das outras disciplinas do curso?

9)Você acredita que o processo de construção de conhecimento, pode realmente ocorrer de forma interativa e colaborativa com o apoio das Novas Tecnologias? Cite alguma experiência dessa natureza.

10) Na sua opinião, quais os benefícios que podem ser apontados, quanto às Tecnologias da Informação e Comunicação no processo educativo?

11) As Tecnologias de Informação e Comunicação trazem desvantagens? Comente isso.

12) Você acredita que o uso das Novas Tecnologias, como ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem podem despertar o interesse ou propiciar um melhor entendimento dos alunos durante as aulas?

13) Como você visualiza a utilização das Tecnologias da Informação e comunicação para a educação no exercício profissional do pedagogo atualmente?

14) Hoje, no final de dois semestres dessa disciplina, você acha que houve alguma mudança no seu processo de ensino e aprendizagem com a inserção das TICs?

15)Relate sua experiência na Construção do Blog de Novas Tecnologias, desenvolvido na sala de forma colaborativa.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro(a) aluno(a) _____, você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “A influência do uso das novas tecnologias de informação e comunicação na formação de professores”. Esta pesquisa objetiva Avaliar os reflexos da inserção das TIC no cotidiano escolar dos alunos do curso de Licenciatura em Pedagogia que tiveram em sua grade as disciplinas de Tecnologias e Educação I e II. Os participantes da pesquisa serão convidados a conversar sobre Tecnologias de Comunicação e Informação e Educação, seguindo roteiro previamente conhecido (Apêndice A), em data e horário a serem combinados com o responsável pela pesquisa.

As respostas e argumentações orais e/ou escritas serão organizadas e analisadas com o propósito de caracterizar e analisar possíveis contribuições das disciplinas Tecnologias e Educação I e II na formação do pedagogo com vistas ao uso das Tecnologias em situações de ensino de aprendizagem.

Os resultados, assim obtidos, serão divulgados em eventos científicos e por meio de publicações em periódicos da área de educação.

Sua participação consiste em contribuição espontânea para a pesquisa educacional, sem despesas e sem remuneração.

Luciana Salesi

Mestranda em Educação da Unoeste

Manifestação do convidado:

Sinto-me suficientemente esclarecido e aceito a participar da pesquisa “A influência do uso das novas tecnologias de informação e comunicação na formação de professores”.

Local e data: _____

Nome do aluno: _____

Assinatura: _____

Dados sobre responsáveis pela pesquisa:

Adriano Rodrigues Ruiz – professor do Mestrado em Educação da Unoeste, e-mail: arruiz@uol.com.br;

Luciana Salesi – Mestranda em Educação da Unoeste, e-mail: lusalesi@unoeste.br.

Comitê de Ética na Pesquisa – Unoeste