A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL E NECESSÁRIA

Maria Auxiliadora Soares Padilha

UFPE – dorapadilha@gmail.com

Resumo

Discutimos a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a sua relevância para a formação de professores. Realizamos uma pesquisa qualitativa com alunos de licenciaturas utilizando recursos didático-tecnológicos para mediar a construção de conhecimentos aliados a uma mudança no estilo comunicacional na sala de aula. Analisamos, à luz da Análise de Conteúdos, diários reflexivos e questionários. Os resultados indicam que os alunos consideraram que a integração das TICs nas aulas e a inclusão de estratégias baseadas na interatividade ampliam a sua possibilidade de aprendizagem. Concluímos que essa integração é necessária, reconhecendo o papel da universidade para a formação de profissionais qualificados em relação à fluência tecnológica, sociocultural e comunicacional.

Palavras chave: Didática, Formação de Professores, Tecnologias da Informação e Comunicação.

Introdução

Este artigo objetiva discutir a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na formação de professores e como os alunos consideram a relevância dessas tecnologias para a sua aprendizagem e formação. A importância desse estudo decorre da necessidade de que os licenciandos possam compreender os limites e possibilidades dos recursos didático-tecnológicos utilizados em sala de aula para usá-los com seus futuros alunos. Além disso, é preciso reconhecer que as demandas da sociedade contemporânea para um profissional crítico, criativo, propositivo e atualizado requer um profissional conectado com as profundas transformações científicas e tecnológicas que ocorrem na Ciência, de uma maneira em geral, mas que repercutem nas ações cotidianas da sala de aula e podem contribuir para a aprendizagem dos alunos.

No atual cenário educacional brasileiro as TICs já são encaradas com menos resistência e preconceito. Entretanto, essa introdução ainda carece de estudos e estratégias para superação das dificuldades (ALMEIDA, 2004), sejam elas epistemológicas, pedagógicas ou políticas.

Há mais de 15 anos que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394/96 (BRASIL, 1996) está em vigor e não apenas nela, mas em diversos

documentos de orientação pedagógica do Ministério da Educação (como os Parâmetros Curriculares Nacionais, por exemplo) se percebe que a tecnologia é um elemento importante em todos os níveis de ensino. A competência com o trato tecnológico também é uma das exigências que diversos autores (PERRENOUD, 1999; TARDIF, 2002) indicam como não só importantes, mas imprescindíveis para o saber docente na sociedade contemporânea.

As tecnologias da inteligência, como Lévy (2003) define as TICs, não devem ser concebidas na escola apenas como inovação tecnológica, incrementando o aparato tecnológico com laboratórios de informática e audiovisuais, mas devem estar agregadas à gestão e as práticas pedagógicas de forma adequada, contribuindo para a criação de possibilidades de aprendizagens dos alunos, mais associada com as demandas de uma sociedade complexa e que precisam ser, cada vez mais, colaborativas e inovadoras (PADILHA; CORDEIRO, 2012).

As discussões na área educacional se encaminham para a proposição de um novo paradigma educacional (BEHRENS, 2006, 2003; MORIN, 2002) que busca uma formação do sujeito de forma integral, numa perspectiva do ensino para a construção do conhecimento. Esse paradigma, intitulado “paradigma da complexidade”, vem tentando superar uma formação fragmentada e disciplinar, baseada no ensino para a reprodução do conhecimento.

Este paradigma educacional, por sua vez, está fundamentado numa concepção de Ciência dinâmica, cooperativa e instantânea do ponto de vista da comunicação. Uma Ciência que se desenvolve numa sociedade marcada pelo grande desenvolvimento das TICs, pelo dilúvio informacional e pela cibercultura. Esta concepção procura influenciar uma educação ainda baseada num paradigma que ainda está apegado ao acúmulo de informações em detrimento do tratamento dessas informações para a construção de um conhecimento individual que possa beneficiar também o coletivo. Para isso, entretanto, é preciso ver bem mais que informações e procurar o sentido destas para os sujeitos e seu contexto.

As Universidades são consideradas espaços centrais para o desenvolvimento social e econômico de um país (DIAS SOBRINHO, 2005) por suas funções de formação profissional, produção e difusão de conhecimento, além de sua

responsabilidade com a comunidade. Elas devem, portanto, não somente estar atualizadas com as transformações que ocorrem na sociedade, mas, principalmente, devem ser os vetores dessa transformação. Dessa forma, é necessário verificar como os cursos de licenciatura estão enfrentando essa realidade para a formação de professores conscientes da necessidade de integrar as TICs às suas aulas, de maneira que sua prática não fique desligada da realidade de seus alunos e que, ao mesmo tempo, contribua para a reflexão dos estudantes sobre o papel das TICs na sociedade contemporânea.

Nesse sentido, este estudo visa contribuir para a compreensão da inserção das tecnologias como recursos didático-pedagógicos na formação de futuros docentes, verificando sua integração e aceitação por parte dos alunos nas estratégias de ensino de uma disciplina de Didática.

O paradigma da complexidade e a educação

A configuração de uma nova ordem mundial vem sendo anunciada e vivenciada já há algumas décadas. Esse redesenho tem ocorrido em diversos contextos: na ciência, através de constatações da obsolescência do modelo cartesiano de explicação mecanicista da realidade; na política e no trabalho, a partir da reconfiguração do neoliberalismo frente à crise do capital; na educação, diante da comprovação do colapso do sistema educacional vigente; e na sociedade em geral, através da violência generalizada, das crises das relações familiares, da miséria e da fome legitimadas pelas políticas de exclusão dos organismos internacionais de controle econômico.

Segundo Capra (1995), essa profunda crise mundial gera perigos avassaladores para a humanidade como a guerra nuclear e a utilização arriscada da energia nuclear, o desastre ecológico, a violência, as doenças e a crise econômica. A elite intelectual, em suas respectivas áreas de especialização, não consegue encontrar respostas para os problemas de seus campos de estudo, criando assim uma “crise de ideias”.

No paradigma em crise o saber e a ação são orientados pela razão e pela experimentação, separa-se, portanto, a razão da emoção. Essa ciência clássica ou tradicional acredita que por trás da complexidade do universo está a simplicidade e, para compreender esse universo complexo é necessário fragmentar o conhecimento, criando

especialidades, reduzindo o fenômeno às suas partes. O método de estudo das ciências naturais vai também se estender às ciências sociais.

Na educação isso se configura em uma formação disciplinar, dividida em séries e um currículo burocrático. Perde-se a consciência do todo, criando-se as especialidades. A visão fragmentada das coisas e a certeza de uma única verdade absoluta levaram professores e alunos à reprodução do conhecimento. Não se pode questionar o conhecimento transmitido pelo professor. A ênfase do processo pedagógico recai no produto, na memorização do conteúdo, no cumprimento de tarefas mecânicas e repetitivas sem nenhum ou pouco sentido para os alunos.

Utilizando a frase de Montaigne, "mais vale uma cabeça bem feita que bem-cheia" (apud MORIN, 2002, p. 21), Morin defende que em vez de acumular saberes sem sentido é necessário dispor de "uma aptidão geral para colocar e tratar os problemas e princípios organizadores que permitam ligar os saberes e lhes dar sentidos" (2002, p. 21).

O papel da educação é, portanto, "favorecer a aptidão natural da mente para colocar e resolver problemas e, coletivamente, estimular o pleno emprego da inteligência geral" (MORIN, 2002 p.22). Essa inteligência geral deve proporcionar um conhecimento que, ao mesmo tempo, comporte a separação e a ligação, a análise e a síntese. Nosso ensino, entretanto, fundamentado na ciência tradicional, privilegia a separação e análise, em detrimento da ligação e da síntese.

A educação deve desenvolver nos indivíduos a aptidão de contextualizar e globalizar os saberes. Esse desenvolvimento possibilita um pensamento complexo, na medida em que "tende a produzir a emergência de um pensamento 'ecologizante', no sentido em que situa todo acontecimento, informação ou conhecimento em relação de inseparabilidade com seu meio ambiente – cultural, social, econômico, político e, é claro, natural" (MORIN, 2002, pp. 24/25).

Dessa forma, compreender o processo de ensino-aprendizagem atualmente requer enredar-se na teia de sentidos que há, não apenas no interior da sala de aula, mas também nas relações entre os objetivos do ensino e a realidade sistêmica em que estamos inseridos. Nossos alunos estão imersos em uma sociedade cheia de tecnologias por todos os lados. Nenhum jovem desgruda de seu tablet ou celular, mesmo dentro da

sala de aula. E nós, professores, não podemos deixar de considerar as possibilidades informacionais e comunicacionais desses diversos dispositivos que estão no dia-a-dia de nossos estudantes.

Fazer essa integração é considerar o jovem em seu contexto e aproximar-se dele justamente pelo que mais o liga às suas comunidades, sejam elas virtuais ou presenciais. Recursos como Blog, Facebook, Internet, vídeo, imagens, estão no dia a dia dos estudantes e lhes proporcionam uma nova forma de ver e agir no mundo. De forma complexa, mais completa, menos fragmentado, mais midiático. Entretanto, isso não ocorre instantaneamente, é preciso um processo de educação que dê conta dessa forma mais crítica e complexa de ver o mundo através das tecnologias midiáticas. Para Belloni (2001), inclusive, é preciso uma 'educação para as mídias' no sentido de que os alunos possam compreender a linguagem midiática para interpretá-las e produzi-las e não apenas consumi-las.

A Universidade e as Tecnologias da Informação e Comunicação

A importância dada para a introdução das tecnologias na formação do professor é muito grande, tanto como apoio para a prática docente, como principalmente, para a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade. Nesse sentido, esse estudo reflete a preocupação de que os futuros professores tenham a possibilidade de repensar sua representação sobre as tecnologias na sala de aula, vistas, geralmente, como instrumentos para ilustrar, estimular e colorir o ambiente escolar.

Para Tiffin e Rajasingham (2007) a universidade está em crise, mas uma coisa é definitiva: as tecnologias estão mudando a universidade. Os alunos que usam as tecnologias para aprender, na universidade, segundo eles, são diferentes dos que não usam. Pertencem a epistemes diferentes. "A diferença não estava no que aprendiam, mas no modo como aprendiam" (TIFFIN; RAJASINGHAM, 2007, p. 48). Estes se tornavam alunos mais autônomos, mais criativos, mais responsáveis por sua própria aprendizagem. Além disso, aprendem a usar a linguagem das diversas tecnologias e não apenas a linguagem oral e escrita.

Mas não é necessário apenas inserir as tecnologias na sala de aula, é preciso, com o auxílio delas, modificar o tipo de comunicação realizado na escola. Uma

comunicação que seja baseada na formação de mentes ‘bem-feitas’ e não ‘bem-cheias’, que permitam uma análise complexa e crítica da realidade. SILVA (2002) propõe uma comunicação interativa na sala de aula, onde o professor interrompe “o falar/ditar e passa a disponibilizar ao aluno autoria, participação, bidirecionalidade e informações o mais variadas possíveis, facilitando permutas, associações, formulações e modificações de conteúdos, de dados” (p. 73).

As TICs podem ampliar esse novo estilo de comunicação em sala de aula, na medida em que os recursos tecnológicos digitais possibilitam a interatividade entre professores e alunos e entre alunos e alunos, ampliando o tempo pedagógico e as condições de aprendizagem com a participação e intervenção ativa e reflexiva dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Assim, o aluno deixa de ser um mero expectador para se tornar produtor, co-autor de sua aprendizagem e de seus colegas e professores. Dessa forma, também se superam o ensino fragmentado e isolado, na perspectiva mecanicista e se investe em uma formação de sujeitos integrais e colaborativos, numa perspectiva mais ligada à complexidade.

A formação de professores e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs): uma relação possível e necessária

Este é um estudo qualitativo do tipo exploratório que “se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com objetivo de oferecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno que é pouco explorado” (GONÇALVES, 2003, p. 65).

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a forma como alunos de licenciaturas diversas compreendem a importância da introdução de TICs em sua formação docente. Os dados foram coletados durante dois semestres com alunos da disciplina de Didática, provenientes de cursos de licenciaturas diversas como: Educação Física, Matemática, Geografia, História, Física, Artes Plásticas, Artes Cênicas e Ciências Biológicas, entre outras. No primeiro semestre a turma foi composta de 54 alunos e no segundo semestre por 65.

A disciplina foi organizada de forma a utilizar diversos recursos didático-tecnológicos durante seu desenvolvimento como: data-show, computador, músicas,

longa-metragem e curta-metragem, e-mail, ambiente virtual de aprendizagem, além da produção de informes publicitários como panfletos, sites, blogs, vídeos, jingles, programas de rádio e TV.

No primeiro dia de aula os alunos se apresentaram com uma música que representasse sua identidade, ou que eles se identificassem por algum motivo. Eles cantaram a música e o restante da turma acompanhava. Essa estratégia serviu para conhecer melhor a turma e também 'quebrar o gelo' da primeira aula. O data-show foi utilizado tanto pelo professor para a realização de aulas expositivas-dialogadas, como pelos alunos para apresentação de seus trabalhos. Em uma atividade da disciplina foi solicitado que os alunos desenvolvessem 3 informes publicitários sobre escolas de diversas abordagens pedagógicas. As abordagens Tradicional, Tecnicista e Escolanovista, referentes ao paradigma da reprodução do conhecimento e as abordagens Holística, Progressista e Ensino com Pesquisa, relativas ao paradigma da produção do conhecimento (BEHRENS, 2003). Para a concepção desses informes os alunos deveriam utilizar músicas, jingles, panfletos, programas de rádio e TV, sites e blogs, entre outros recursos midiáticos. Para ilustrar a discussão sobre a prática docente a turma assistiu ao filme "O sorriso da Monalisa" no primeiro semestre e "Escritores da Liberdade" no segundo semestre. Além de terem sido indicados mais alguns outros filmes, tanto pelo professor como pelos próprios alunos.

Cada vez que esses recursos eram utilizados havia uma discussão sobre as possibilidades pedagógicas dos mesmos e suas especificidades enquanto habilidades mobilizadas pelos alunos. Por exemplo: por que utilizamos um vídeo em vez de um texto? O vídeo tem poder de emocionar, 'tocando' mais a sensibilidade dos sujeitos. Um vídeo pequeno (curta-metragem, por exemplo) pode ser usado para problematizar algum conteúdo no início de uma aula. Para Padilha, Cavalcante e Abranches (2009), o vídeo pode proporcionar, em outra linguagem, com recursos e efeitos visuais e sonoros, aspectos que só o recurso audiovisual consegue articular.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado foi o Moodle. Nele, os alunos tiveram acesso a bibliografias complementares, a recursos de comunicação como chat, fórum e também disponibilizaram seus trabalhos. No ambiente virtual também havia um

recurso chamado ‘diário reflexivo’, para que os alunos, em uma atitude metacognitiva refletissem sobre suas aprendizagens no decorrer da disciplina.

O diário reflexivo foi escrito pelo aluno, no ambiente virtual ou em papel. O diário é o conjunto das reflexões do aprendente, construído de forma contínua sobre o seu processo de aprendizagem. Este relato deveria conter aspectos cognitivos, socioafetivos e intuitivos. O aluno deveria ser protagonista da narrativa e descrever as suas impressões de forma reflexiva sobre sua trajetória de aprendizagem, seus pensamentos, suas experiências e emoções ao longo da disciplina. No relato, o aluno poderia registrar acertos, sucessos, vitórias, avanços, como também as dificuldades, os desafios, os insucessos, os problemas.

Para verificar a relevância que os alunos davam ao uso das TICs para a sua aprendizagem e formação nesta disciplina, que foi o objetivo deste estudo, ao final do semestre os alunos responderam a um questionário para analisar a relevância das diversas tecnologias para a sua aprendizagem sobre a Didática. O diário reflexivo também foi analisado para verificar como foi vista a introdução das TICs nas aulas e como os alunos consideraram a contribuição dessas para a sua aprendizagem.

Esses dados foram analisados à luz da Análise de Conteúdos, que, segundo Bardin (1977) é “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (p. 38). Dessa forma, as mensagens dos diários e questionários foram transformados em unidades de registro menores e, em seguida, categorizados segundo temáticas significativas em relação à fundamentação teórica do estudo e da relação com as mensagens escritas. A partir desses dados foram geradas as categorias de análise.

Resultados e Discussão

O Centro de Educação (CE) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) é responsável por atender a 19 cursos de licenciaturas da universidade além do próprio Curso de Pedagogia. Aos alunos das licenciaturas diversas são oferecidas disciplinas pedagógicas obrigatórias e previstas em seus projetos de curso. Após análise dos dados foram definidas as categorias discutidas a seguir.

(a) Categoria: visões dos alunos sobre as disciplinas pedagógicas:

De acordo com os diários reflexivos percebemos que os alunos das licenciaturas diversas quando vêm para o Centro de Educação geralmente possuem duas *visões sobre as disciplinas pedagógicas*: (1) pagam a disciplina porque é obrigatória e, (2) sentem necessidade das disciplinas pedagógicas. No primeiro caso, os alunos estão mais envolvidos com a área específica de seu curso e não dão muito valor ou ainda não conhecem a importância dessas disciplinas para a profissão que escolheram. Muitos não estão interessados na docência, mas apenas na área específica, mas não fazem apenas o bacharelado porque não há campo de atuação suficiente para bacharéis. No segundo grupo, a maioria já está desenvolvendo alguma atividade de docência e sente falta dos fundamentos pedagógicos para ter mais segurança na sala de aula, ou já se interessam pela docência e, portanto, reconhecem o valor das disciplinas pedagógicas. Tanto num caso como no outro as impressões dos alunos podem modificar, depois de passar pelas disciplinas, como também podem se tornar mais fortes.

Principalmente na disciplina de Didática a maioria dos alunos chega com a impressão de que vão 'aprender a dar aulas'. Geralmente se remetem ao 'saber fazer' como principal conhecimento a ser adquirido na cadeira estudada. A primeira tarefa da disciplina foi entrevistar algum professor e perguntar-lhe seu conceito de Didática. Os alunos gravaram e transcreveram a entrevista e depois de estudarem sobre o histórico e o objeto de estudo da Didática, analisaram os conceitos e construíram seu próprio conceito. No Ambiente Virtual discutiram em um fórum as diversas concepções de Didática e as relacionaram com as concepções de ensino e aprendizagem decorrentes das diversas tendências pedagógicas. Este estudo foi feito a partir do livro de Behrens (2003). O estudo foi baseado na influência dos paradigmas da ciência na educação e nas concepções de ensino e aprendizagem.

(b) Categoria: vivência pedagógica enquanto alunos, professores e observadores ao longo da disciplina:

A proposta metodológica da disciplina estava baseada na reflexão prática dos textos estudados, através de atividades em grupo, buscando sempre relacionar com a realidade da sala de aula. Para isso, os alunos discutiam sobre suas *vivências pedagógicas enquanto alunos, professores e observadores ao longo da disciplina*.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem dos alunos foi realizada através de atividades em grupo e da sistematização individual no diário reflexivo. Durante as atividades o professor discutia com os alunos problematizando e contribuindo para o debate com esclarecimentos e aprofundamentos sobre o conteúdo. No diário reflexivo, semanalmente o professor fornecia um feedback, analisando a evolução da aprendizagem do aluno conforme seu texto. A avaliação formativa, portanto, era realizada através das atividades realizadas em sala de aula e no ambiente virtual. Para a avaliação somativa todas as atividades eram consideradas e pontuadas.

Após o primeiro estudo sobre as tendências pedagógicas, os grupos foram divididos e cada um ficou responsável por uma tendência que representava uma escola e os alunos deveriam apresentar esta escola através de 3 informes publicitários, que poderiam ser: panfletos, outdoors, jingles, sites, blogs, entrevistas ou propagandas, (de rádio, jornal ou TV), documentários, etc. Para a avaliação os alunos precisavam demonstrar domínio do conteúdo e apresentar como foi construído o informe, ensinando para os demais as estratégias de elaboração dos mesmos.

Além dos informes, para discussão dos conteúdos da disciplina os alunos também assistiram ao filme "O sorriso de Monalisa", fizeram observações de sala de aula e leram o poema de Carlos Drummond de Andrade "Para Sara, Raquel, Lia e todas as crianças". Também foram utilizados os programas da Secretaria de Educação a Distância[1] (SEED) do Ministério da Educação (MEC) (TV Escola, DVD Escola, Rádio Escola, RIVED, Proinfo, Portal do Professor e Portal Domínio Público). Além desses programas também conheceram, discutiram e trabalharam com o site Porta Curtas[2] e vídeos do Youtube[3], além de clipes e músicas. Para finalizar foi desenvolvida uma oficina de planejamento e os alunos ministraram aulas em suas áreas específicas. Após as aulas, os debates levavam em consideração, além do planejamento e avaliação, a aula e suas categorias básicas no contexto da formação e da educação básica em relação a: ensino-aprendizagem; professor-aluno; teoria-prática, sujeito-objeto; conteúdo-forma; ensino-pesquisa; técnica/política; subjetividade individual e coletiva. Além disso, a

---

[1] http://www.mec.gov.br/seed. Atualmente esta secretaria está extinta.

[2] http://www.portacurtas.com.br

[3] http://www.youtube.com

docência e sua relação com a cultura da escola, os saberes docentes/discentes, curriculares, escolares e as novas linguagens.

Durante toda a disciplina o professor manteve o contato com todos os alunos através de e-mails. Os e-mails eram enviados para lembrar as atividades a serem realizadas, para envio de textos complementares, sistematizações, resumos ou slides das aulas, sugestões de eventos culturais que ocorreriam na região (gratuitos ou não). Grande parte dos alunos apenas recebiam as mensagens, alguns, cerca de 25% respondiam e também enviavam sugestões e dúvidas, que eram encaminhadas para toda a turma.

Neste sentido, percebemos que a informação foi disponibilizada por diversos meios (e-mail, aulas, ambiente virtual). Isso provoca no aluno uma maior segurança quanto ao que deve ser realmente realizado. Além disso, o vínculo entre professor e alunos torna-se mais forte. Há realmente uma sensação de troca. Isso nos remete ao novo estilo comunicacional interativo do qual nos fala SILVA (2002). O aluno deixa sua atitude passiva para se tornar co-autor, ativo e interativo, colaborando também para a formação de seus colegas e professores. Entretanto, os alunos ainda não possuem o hábito dessa interatividade. Embora nas aulas o professor cobrasse a resposta aos e-mails e a colaboração tanto no ambiente como nos e-mails, os alunos ainda não se acostumaram a nova dinâmica interativa.

Nesse sentido, Padilha (2006) afirma que é necessário não apenas um novo professor, mas também um novo aluno, pois este está muito acostumado ao papel passivo que possuía na escola tradicional.

(c) Categoria: importância dos recursos utilizados nas aulas para a sua aprendizagem:

No questionário todos concordaram que foi muito importante essa utilização, pois as aulas tornaram-se mais dinâmicas, participativas, motivantes e prazerosas, além de “refletirem o papel da inovação pedagógica com os recursos tecnológicos para uma aprendizagem mais adequada aos novos tempos” (Aluno M).

Tivemos 46 questionários respondidos no primeiro semestre e 38 no segundo semestre, num total de 84 questionários respondidos. Solicitamos que os alunos informassem o grau de relevância de alguns aspectos da disciplina, como: uso do e-

mail, uso do Ambiente Virtual, uso do Laboratório de informática, a leitura de textos (impressos e digitais), o relacionamento professor-aluno, o domínio do conteúdo pelo professor, a diversidade de atividades realizadas. Apenas o uso do e-mail, do ambiente virtual e o laboratório não foram considerados, por todos, como “muito relevante”. Observamos, contudo, que as pessoas que consideraram apenas “relevante” esses aspectos tinham sido os alunos que não possuíam internet em suas casas.

As atividades que os alunos mais gostaram de fazer foram, por ordem de preferência: o plano de aula (36 referências), a elaboração dos informes publicitários (32 referências), assistir ao filme (28 referências), a observação de sala de aula (25 referências), o uso de e-mails para comunicação extra-sala (23 referências) o uso do ambiente virtual (18 referências). Neste caso, os alunos podiam citar uma ou mais atividades.

As maiores dificuldades sentidas foram a falta de integração de integrantes do grupo (16 alunos se referiram e essa dificuldade) e a falta de tempo para ler os textos (12 alunos). A dificuldade em trabalhar com a diversidade de opiniões ainda é um fator que inibe a indicação de atividades em grupo por alguns professores. Aliado a isso, o fato de que a disciplina incluía a participação de alunos de cursos diferentes e, portanto, de Centros Acadêmicos diferentes e distantes. Isso dificultava o encontro entre os integrantes do grupo para discussão e execução das atividades.

No diário reflexivo obtivemos importantes elementos para discutir até mesmo os resultados do questionário. No que tange ao uso dos recursos os alunos ficaram satisfeitos com a forma como a disciplina foi organizada e as estratégias de aprendizagem que foram proporcionadas pelas mesmas integradas aos recursos didático-tecnológicos.

> *O que eu achei de legal na disciplina foi o fato a professora não se prender apenas a passar o conteúdo, aulas expositivas, etc... a professora trouxe formas diferentes e inovadoras para sala de aula buscando desenvolver o trabalho em equipe, interação, cooperação, autonomia dos alunos onde tivemos total liberdade para criar, questionar, experimentar e inovar. O que não*

> *acontece na maioria das disciplinas, que quase sempre ficam naquela mesmice onde o professor está sempre certo e coitado do aluno que discordar dele. Uma coisa bastante interessante e diferente foi o ambiente virtual que nos permitiu um espaço além da sala de aula gerando uma relação professor-aluno de mais qualidade (Aluno T).*

Notamos na fala do Aluno T o reconhecimento de que o uso do recurso não foi o único responsável pelo 'trabalho em equipe, interação, cooperação, autonomia dos alunos', mas isto estava aliado à estratégia da professora e esta a sua concepção de ensino-aprendizagem, ao novo estilo comunicacional na sala de aula, que permite a interatividade entre professores e alunos e a participação ativa, criativa e crítica dos mesmos. Segundo o aluno F

> *Existem vários fatores norteadores para que a aprendizagem aconteça, mas a principal delas na minha concepção é a motivação, se o aluno não quiser, não se dedicar e não tiver ninguém que motive é muito difícil ele aprender algo. Uma coisa que gostei na disciplina foi o contato direto da professora com os alunos através de e-mail, dessa forma tornou a nossa participação mais eficaz pois além do horário normal de aula tínhamos também um apoio e onde tirar nossas dúvidas (Aluno F).*

O uso dos recursos além da sala de aula reforça a nossa compreensão de que essas tecnologias podem favorecer a aprendizagem do aluno no sentido de ampliar o tempo pedagógico, conforme reconhece o Aluno F, e também a participação do aluno, não apenas em relação ao conteúdo, mas a utilização das tecnologias relacionadas ao seu cotidiano, como podemos ver na fala do aluno J.

> *Outra metodologia interessante foi à introdução da tecnologia nas nossas aulas que proporcionou para além do espaço físico da sala de aula a nossa interação com a utilização do espaço virtual e a constante viabilização de informação via e-mail. Sem falar na importância do processo de informatização nas nossas vidas, visto que somos os profissionais do futuro e a adaptação para fins educacionais é fundamental para o sucesso profissional (Aluno J).*

Essa fala reconhece o papel da escola para a formação dos nossos alunos em relação à fluência tecnológica, sócio-cultural e também comunicacional para o exercício pleno da cidadania. Sem essa possibilidade de reflexão e crítica sobre os meios tecnológicos e suas possibilidades pedagógicas não poderemos dizer que estamos formando professores fluentes para a sociedade contemporânea.

Considerações Finais

Ao analisar os resultados da pesquisa verificamos que a Universidade precisa estar mais atualizada em relação a integração dos recursos didático-tecnológicos na formação não apenas de futuros professores, mas de qualquer profissional. Não é mais possível ignorar que a tecnologia faz parte da forma como vemos e vivemos no mundo e, portanto, não pode estar excluída da forma como aprendemos a ser no mundo. Essa exclusão só aumentará mais ainda o hiato existente entre a universidade e a sociedade.

Mas isso não depende apenas da introdução de aparatos tecnológicos de última geração nas salas de aula. É preciso que os professores abram espaço para que seus alunos aprendam e ensinem, tornem-se autores, produtores e não mais meros copiadores e repetidores das lições e ensinamentos do mestre. A universidade precisa ser articuladora de saberes e, para isso, precisa aprender a lidar com uma nova forma de aprender e ensinar.

Outro aspecto a considerar é a articulação das tecnologias ao ensino da didática. Acreditamos que não se pode discutir práticas, concepções e posturas pedagógicas

desarticuladas ao uso de recursos didático-tecnológicos. A mediação pedagógica atualmente requer instrumentos para sua efetivação de modo que se considere a realidade e exigências de competências de interatividade entre os sujeitos, que são também mediadas por tecnologias.

Para isso, os professores formadores precisam estar preparados para assumir a posição também de aprendentes e buscar compreender a real contribuição das Tecnologias da Informação e Comunicação para a aprendizagem de seus alunos, futuros docentes, contribuindo para sua formação integral, articulada às características da sociedade informatizada e digital em que vivem, de forma a que esses alunos, assim como os futuros alunos destes, possam ter uma atuação mais crítica, criativa e propositiva no meio em que vivem.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. *Inclusão digital do professor:* formação e prática pedagógica. São Paulo: editora Articulação, 2004.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.

BEHRENS, Marilda Aparecida. *O paradigma emergente e a prática pedagógica*. 3ª edição. Curitiba: Champagnat, 2003.

_____. *Paradigma da complexidade*: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BELLONI, Maria Luiza. *O que é mídia-educação*. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

BRASIL/MEC. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, DF, 1996.

CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 14ª ed. São Paulo: Editora Cutlrix, 1995.

DIAS SOBRINHO, José. *Dilemas da educação superior no mundo globalizado*: sociedade do conhecimento ou economia do conhecimento? São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

GONÇALVES, Elisa. *Iniciação à pesquisa científica*. São Paulo: Alínea Editora, 2003.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2003.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita*: repensar a reforma, reformar o pensamento. 6ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares. *A pesquisa de conteúdos na Web:* copiar e colar ou estratégias para construção de conhecimento? Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação: Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Recife, 2006.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares; CAVALCANTE, Patrícia; ABRANCHES, Sérgio Paulino. *Tecnologias da informação e comunicação na educação: mídias e modelos de ensino.* Recife: Editora Universitária da UFPE, 2009.

PADILHA, Maria Auxiliadora Soares; CORDEIRO, Telma de Santa Clara. *Inovação pedagógica e uso de recursos didáticos tecnológicos*: significados e perspectivas na formação continuada de docentes universitários. No prelo.

PERRENOUD, Philippe. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quartet, 3ª ed., 2002.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TIFFIN, John; RAJASINGHAM, Lalita. *A universidade virtual e global*. Porto Alegre: Atrmed, 2007.