

FORMAÇÃO DOCENTE: UMA ANÁLISE SOBRE O USO DAS TIC NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Andreia Nunes de Castro
IFMT
andreia.castro@pdl.ifmt.edu.br

Rosângela de Fátima Cavalcante França
UNIR
6rosangela@gmail.com

1

RESUMO

Este artigo é parte de uma pesquisa de maior amplitude com a qual buscamos identificar qual a contribuição do curso de Pedagogia para o uso das tecnologias de informação e comunicação na Educação Básica. As considerações baseiam-se em reflexões sobre situações de ensino detectadas durante uma pesquisa realizada no curso de Pedagogia da Universidade Federal Mato de Grosso. Para a pesquisa a opção metodológica se deu pela abordagem qualitativa do tipo estudo de caso. De forma geral, a análise dos dados permitiu inferir que, para o grupo pesquisado, as TIC configuram um recurso importante para o ensino e aprendizagem e que a formação para seu uso é fundamental para o planejamento do próprio desenvolvimento profissional. Os resultados indicaram que, apesar do curso criar oportunidades para aprendizagem em ambientes virtuais, os sujeitos participantes da pesquisa revelam poucas habilidades em atuar com alunos da Educação Básica. Diante disso, percebemos que não basta criar oportunidades para aprendizagem em ambientes virtuais durante a formação, se estas não forem desenvolvidas na aprendizagem da prática, para a prática e a partir da prática.

Palavras-chave: Formação de professores. Habilidade didática e técnica. Tecnologias de informação e comunicação.

Introdução

Face aos excessos da tecnologia na modernidade, o desenvolvimento científico e tecnológico pelo qual vivenciamos modifica o modo de vida da sociedade como um todo. O processo de produção do conhecimento e transmissão da informação se torna cada vez mais rápido e reflete diretamente no contexto escolar. Nesse cenário, tornou-se fundamental que o professor esteja preparado para atuar pedagogicamente com esses novos recursos tecnológicos, com intuito de conectar-se com a linguagem dos alunos.

Em sintonia com as novas formas de relacionarem-se com o conhecimento, órgãos governamentais solicitaram uma mudança curricular para a formação de professores, instituída pelas Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia, orientado pelo Parecer do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno 5/2005 e pela Resolução Nº 01, de 15 de maio de 2006, do Conselho Nacional de Educação (CNE), ajustando a formação de professores de modo que, ao licenciado, cabe 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.

De acordo com as legislações a profissão docente requer uma formação que desenvolva habilidades para atuar com os novos meios tecnológicos com intuito de melhorar o ensino e a aprendizagem. Entretanto, as legislações pertinentes não fazem referência sobre quais conhecimentos são necessários na formação de professores para atuarem na prática pedagógica com as TIC. Essa preocupação é demonstrada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em seu Parecer CNE/CP 009/2001, no qual destaca a ausência de conteúdo do que diz respeito às TIC, comentando:

Com abordagens que vão à contramão do desenvolvimento tecnológico da sociedade contemporânea, os cursos raramente preparam professores para atuarem como fonte e referência dos significados que seus alunos precisam imprimir ao conteúdo da mídia. Presos às formas tradicionais de interação face a face, na sala de aula real, os cursos de formação ainda não sabem como preparar professores que vão exercer o magistério nas próximas duas décadas quando a mediação da tecnologia vai ampliar e diversificar as formas de interagir e compartilhar, em tempos e espaços nunca antes imaginados (Brasil, 2002, p. 25).

Observa-se que os legisladores educacionais são conhecedores da problemática que envolve a formação dos professores no que diz respeito à utilização dos recursos tecnológicos na ação pedagógica. As pesquisas mais recentes (Marinho,2008; Pereira e

Pasinato, 2012) têm caracterizado este processo de formação como complexo, possivelmente pela falta de uma orientação mais específica por parte dos órgãos governamentais sobre o “domínio das tecnologias de informação e comunicação” e “aprendizagem significativa” em relação à aprendizagem.

Essa dicotomia entre o discurso governamental e a efetiva capacitação do profissional que irá atuar em sala de aula causa, também, um descompasso entre o conceito e o uso das TIC, que dificulta a compreensão de que a tecnologia não é propriedade neutra ligada à eficiência produtivista, e não determina a sociedade, da mesma forma que esta não escreve o curso da transformação tecnológica. Ao contrário, as tecnologias são produtos da ação humana, historicamente construídos, expressando relações sociais das quais dependem, mas que também são influenciadas por eles. (Oliveira, 2001).

Neste ponto, evidencia a trouxe para as comunidades acadêmicas a necessidade de abertura de espaços para além do aprendizado fundamentado no instrucionismo das TIC, mas com a ideia de adquirir conhecimento para a direção do reconstrutivismo. Isso requer uma formação voltada para o aluno real, aquele que se encontra inserido numa sociedade digital. Nesses espaços, espera-se que o formando aprenda não só utilizar as TIC, mas, sobretudo, atingir patamares mais nítidos da função social da educação com uso das TIC. Reconhecendo que no pano de fundo está a “sociedade do conhecimento” e, no contexto do mercado, o capitalismo, que por si só já exige condições mínimas de competitividade.

1. A nova cultura da aprendizagem: da informação ao conhecimento

As transformações nas estruturas de nossos interesses (coisas em que pensamos); mudam o caráter dos símbolos (as coisas com as quais pensamos) e na natureza da comunidade (área em que se desenvolve o pensamento) efeitos das novas tecnologias da informação, constitui uma dimensão importante dos desafios da educação atual e futura. A partir daí, evidencia e convoca os cursos de formação de professores a uma reflexão e o debate acerca da necessária revisão dos objetos de ensino em nossas salas de aula, vinculados ao processo de ensino e de aprendizagem que possibilite a integração das TIC

na educação diminuindo a distância entre o real, o que ter/fazer no momento, e o possível, o que poderia ter/fazer não apenas utilizando as TIC, mas transformando sua visão sobre a educação, as pautas institucionais e a prática docente. (Sancho, 2006)

Compreender os efeitos das transformações supracitadas é necessário e essencial para o exercício da docência com o uso das TIC. O planejar e o colocar em prática projetos educativos que atualmente respondam às necessidades formativas dos futuros professores e dos alunos em geral dependem dessa compreensão.

Trilhar os caminhos durante a formação docente para a compreensão sobre as mudanças no mundo atual requer o entendimento dos três tipos de efeitos que as novas tecnologias impuseram. Para isso solicitamos o pensamento de Sancho (2006) que os assim definem: *alteram estruturas de nossos interesses* (coisas em que pensamos), tem consequências importantes no julgamento do que se considera prioritário, importante, fundamental ou obsoleto e também na configuração das relações de poder. *Mudam o caráter dos símbolos* (as coisas com as quais pensamos), significa ter relação de como o ser humano cria mecanismos para lembrar de algo ou fatos. Esses mecanismos mudam a estrutura psicológica do processo de memória, ampliando-a para além das dimensões biológicas do sistema nervoso humano. Este processo que continuou com o desenvolvimento dos sistemas de escrita, numeração, etc. permitiu incorporar estímulos artificiais ou autogerados que denominamos de signos. As novas tecnologias de informação ampliaram consideravelmente este repertório de signos, como também os sistemas de armazenamento, gestão e acesso à informação, incitando um desenvolvimento sem precedentes do conhecimento público.

Em relação à *natureza da comunidade* (área em que se desenvolve o pensamento), diz respeito ao ciberespaço, a totalidade do mundo do conhecimento e do virtual, e como esses transformam numerosos aspectos da vida: da agricultura, mundo econômico e mundo do trabalho, da produção científica, da cultura e do lazer.

É difícil negar a influência das TIC na configuração do mundo atual, mesmo que esta nem sempre seja positiva para todos os sujeitos e grupos. Assim, o computador e suas tecnologias associadas, sobretudo a internet, tornaram-se mecanismo prodigiosos que podem modificar o ensino, sendo capazes, inclusive, de motivar os alunos ou criar redes de colaboração. Pode estar aí o fascínio exercido por essas tecnologias sobre muitos

professores, que julgam encontrar nelas a nova pedra filosofal que permitirá transformar a escola atual.

Para essa desejada transformação faz-se necessário trilhar o caminho em uma perspectiva técnico-científica, no qual a tecnologia refere-se à forma específica da relação entre o ser humano e a matéria, no processo de trabalho, que envolve o uso de meios de produção para agir sobre a matéria, com base em energia, conhecimento e informação. Nesse sentido, buscamos em Oliveira (2001), a concepção de que a tecnologia se refere a arranjos materiais e sociais que abarcam processos físicos e organizacionais, referidos ao conhecimento científico aplicável. Entretanto, a formação profissional é preciso esclarecer que a tecnologia não é propriedade neutra ligada à eficiência produtivista, e não determina a sociedade, da mesma forma que esta não escreve o curso da transformação tecnológica. Ao contrário, as tecnologias são produtos da ação humana, historicamente construídos, expressando relações sociais das quais dependem, mas que também são influenciadas por eles.

E por fim, devem-se incorporar à formação profissional conhecimentos numa perspectiva técnica. A habilidade técnica no cenário das TIC é tão importante quanto à concepção delas. A maioria das pessoas que vive no mundo tecnologicamente desenvolvido tem um acesso sem precedentes à informação, no entanto, isso não significa que disponha de habilidade e do saber necessário para convertê-los em conhecimento.

Deve-se considerar durante a formação profissional à ausência da habilidade técnica em relação às TIC, que dificulta e ou impedir o uso delas na ação pedagógica. No pensamento dominado pelo chamado imperativo tecnológico tendemos a pensar que as tecnologias digitais de informação e comunicação fazem surgir novos paradigmas ou perspectivas educativas. A realidade, porém, é outra. A falta de habilidade técnica aliada a uma concepção crítica sobre as TIC na educação entrava o uso e, em alguns casos, são excluídas da prática pedagógica.

Sob essa lógica, pretende-se que o formando construa seus conhecimentos dentro de um processo dialógico e reflexivo sobre o que significa ensinar no século XXI; como e porque utilizar as TIC num sentido educativo; o papel das diferentes linguagens – textual, visual, audiovisual, informática, etc. – no ensino, na aprendizagem e no acesso ao conhecimento.

2.1 A habilidade didática na formação de novos professores

Em geral a habilidade didática pode ser expressa como a capacidade de executar com êxito as seguintes tarefas de definir as *metas específicas* a serem alcançadas em aula, que consistem nas conquistas intelectuais e emocionais essenciais (Villani & Pacca, 1992); elaborar uma *representação dos conhecimentos prévios* dominados pelos estudantes seja eles espontâneos e ou científicos; planejar o desenvolvimento das aulas dando sentido à experiência didática, antecipando um esquema afetivo capaz de organizar significativamente o conjunto das atividades propostas; e, conduzir as aulas de maneira eficaz, adaptando continuamente o planejamento às respostas concretas dos estudantes.

Tudo isso contemplado, não pela certeza, mas pelo desafio que significa a possibilidade de construir projetos de emancipação em um mundo repleto de contradições, implica mudar a relação da sociedade com a escola, especialmente na maneira de conceber o ensino e a aprendizagem, como destacaram Ball e Coher *apud* Hernández (2006) implicam um reposicionamento da profissão docente e um convite a refletir sobre o papel dos educadores em um contexto marcado pelas mudanças aceleradas. Significa que os professores devem compreender o que ensinam e devem conhecer seus alunos: como são, o que julgam interessante e quais problemas têm em determinados campos.

Em função de tudo isso, a tarefa de ensinar na sociedade do conhecimento (Castells, 2003) constitui trabalhar promovendo novas capacidades como aprender a resolver problemas de forma autônoma, aplicar a criatividade e iniciativa, saber trabalhar em equipe e em redes, aprender permanentemente ao longo da vida ou desenvolver habilidades para enfrentar as mudanças. (Hargreaves, 2004). É evidente que os professores devem estar preparados para ensinar esses tipos de conhecimentos.

As tecnologias do conhecimento, os instrumentos e os mecanismos que permitem transformar os aspectos da realidade em objetos de estudo, constituem um componente-chave nesta nova situação. Vale destacar que, os professores que desenvolvem suas práticas pedagógicas nos laboratórios disponíveis, podem utilizar os recursos tecnológicos num paradigma tradicional baseado na repetição e na memorização. Contudo, Moran (2007, p.34) adverte para a necessidade de se modificar esta realidade, quando diz que: “Com as escolas cada vez mais conectadas à internet, os papéis do

educador se multiplicam, diferenciam e complementam, exigindo uma grande capacidade de adaptação, de criatividade diante de novas situações, propostas, atividades”.

Buscamos no pensamento de Foucault (2007) quando diz que os indivíduos pensam, conhecem e avaliam dentro de esquemas da *episteme* vigente no tempo em que vivem, para compreender e ratificar que as funções docentes estão marcadas pelas tecnologias digitais e desempenham um papel fundamental na prática educativa. Suas práticas discursivas podem parecer livres, mas são fortemente condicionadas pelas estruturas epistêmicas. Na mesma linha de pensamento, Castells (2003) afirma que os sistemas tecnológicos são uma produção social determinada pela cultura. De fato, a cultura da internet, sua lógica, suas regras e seus procedimentos, é a cultura dos criadores da internet. Sua incorporação para usos formativos pressupõe, entre outras coisas, integrar diferentes culturas.

A questão que se coloca aqui é como fazer parte dessa produção cultural sem os artefatos e elementos constituintes?

2.2 A habilidade técnica na formação de novos professores

A formação pedagógica para o exercício do Magistério é imprescindível o encaminhamento técnico e o desenvolvimento da consciência política dos profissionais da educação. Não se pode conceber na atualidade, que o profissional da educação exerça a função docente sem a devida formação profissional. Esta inclui, além do domínio dos conteúdos básicos, a formação pedagógica para que o professor considere o aspecto técnico, instrumental na organização do ensino, e mais ainda, a dimensão política do ato pedagógico, ou seja, implica que saiba o porquê e o para que fazer de sua prática pedagógica.

Discutir sobre habilidade técnica na formação de professores e na prática pedagógica não é algo recente. Autores como Schön (1983), Habermas (1987), Nóvoa (1997), entre outros, há algum tempo veem se debruçando sobre esta temática, embora procurem abordar com ênfases distintas esta manifestação no âmbito acadêmico e no exercício da docência. No entanto, mesmo apresentando ênfases distintas - e até por vezes bastante contraditórias -, grande parte destes estudos apontam para uma tendência no

âmbito das produções sobre o uso das TIC: é comum desenvolver estudos, pesquisas, projetos e práticas educacionais (formais e não formais) que tomem o domínio técnico das TIC como referência.

Percebermos tais fatos e relações ao lançarmos um olhar mais detido para os programas governamentais instituídos, como o ProInfo Integrado e Um Computador por Aluno (UCA), que se atentam para os aspectos contemporâneos que envolvem o fenômeno das tecnologias digitais e o consideram à luz de uma perspectiva cultural.

Identificamos diferentes culturas ou visões que convivem na realidade educativa, que caracterizam diferentes modelos formativos. No entanto, ao se tratar do uso das TIC no espaço escolar, independentemente de qual seu posicionamento no mundo, o domínio técnico torna-se imprescindível, e se apresenta como uma necessidade para uso dessas tecnologias, tendo em vista que é uma ferramenta que mudará a face da sociedade; não apenas no aspecto educativo, mas também no social.

Dessa forma, assim como a discussão sobre a abertura digital é crucial na formação docente, também é o falar da habilidade pedagógica que passa pelo domínio das TIC. Atualmente, muitos professores, dispõem de habilidades suficientes para se sentirem cómodos com o uso do computador e da internet como parte de suas aulas, mas, muitos ainda têm dúvidas sobre a melhoria pedagógica real que sua utilização pode significar, como também, desconhecem ferramentas, aplicativos, como administrar arquivos e documentos criados por usuários, desenvolvimento de programas de comunicação entre usuários e com outros computadores, gerenciamento de pedidos de usuários para programas, espaço de armazenamento e prioridade.

De acordo com o Hernández (2006), o modo peculiar de conhecer e utilizar as TIC no exercício da docência é apresentado como modelo, no entanto, sejam quais for esse modelo, exige pessoas instruídas para o manuseio do computador, do sistema operacional e da *website*. O conhecimento técnico sempre foi considerado um requisito fundamental para o professor. Gómez (1998) cita que a perspectiva técnica se propõe dar ao ensino o *status* e o rigor dos quais carecia a prática tradicional. A concepção dos processos de ensino como mera intervenção tecnológica, a investigação sobre o ensino dentro do paradigma processo-produto, a concepção do professor como técnico e a formação do docente dentro do modelo de treinamento baseado em competências são expressivos

indicadores da amplitude temporal e espacial do modelo de racionalidade técnica (Schön, 2000).

Nessa perspectiva, há críticas contundentes em relação a esse tipo de ensino, como a de Habermas (1987 citado em Gómez 1998, p. 357):

A racionalidade tecnológica reduz a atividade prática a uma mera atividade instrumental: a análise dos meios apropriados para determinados fins, esquecendo o caráter específico e inevitável do problema moral e político dos fins em toda atuação profissional que pretenda resolver problemas humanos.

É importante destacar que apesar de uma formação profissional que dá o desenvolvimento prioritário e às vezes exclusivo às competências e habilidades técnicas configuram uma proposta estreita para a formação de professores. Os limites e as lacunas da habilidade técnica como concepção epistemológica da prática educativa têm raízes mais profundas e significativas. Schön (2000) evidenciou que a realidade social resiste em se enquadrar em esquemas preestabelecidos de tipo taxionômico e procedimental. Cada dia fica mais evidente que a tecnologia educativa não pode enfrentar os fenômenos práticos: *complexidade, incerteza, instabilidade, singularidade e conflitos de valores*. Tal incapacidade está na própria natureza de sua concepção.

Gómez (1998) afirma que o ensino é uma atividade complexa, que se desenvolve em cenários singulares, claramente determinados pelo contexto, com resultados imprevisíveis e carregados de valor que requerem opções éticas e políticas. Por isso, o professor deve ser visto como um artesão, artista ou profissional clínico que tem de desenvolver sua sabedoria experiencial e sua criatividade para enfrentar as situações únicas, ambíguas, incertas e conflitantes que configuram a vida da aula.

O que defendemos aqui, não é esse ensino que estabelece uma relação de subordinação dos níveis mais aplicados e próximos da prática aos níveis mais abstratos de produção da ciência. Colocamos a necessidade de uma *perspectiva prática* necessária para o uso das TIC, de modo que possa optar por estabelecer o ensino por meio delas. É da natureza das TIC a apropriação do conhecimento técnico.

A formação de professor baseada na perspectiva prática deverá prioritariamente ser desenvolvida na aprendizagem da prática, para a prática e a partir da prática. Gómez (1998, p. 363) compreende esse tipo de formação, num sentido de que

[...] A orientação prática confia na aprendizagem por meio da experiência com docentes experimentados, como o procedimento mais eficaz e fundamental na formação do professorado e na sua aquisição da sabedoria que requer a intervenção criativa e adaptada às circunstâncias singulares e mutantes da aula.

No que diz respeito à habilidade técnica é um ponto consensual e essencial a ser desenvolvido durante a formação do professor. Parece-nos que é indispensável oferecer ao futuro professor a possibilidade de experimentar, mesmo que em pequena escala, a elaboração e execução de um planejamento didático às características das TIC. Sejam quais forem as intenções de promover essa formação, as instituições formadoras podem, de posse de sua autonomia pedagógica, intervir com a intencionalidade pedagógica voltada ao desenvolvimento da capacidade de pensar e aprender com tecnologias, valorizando o ser humano.

A competência técnica do professor aliada ao seu compromisso político com a transformação social oferece-lhe a possibilidade de contribuir para uma ordem social mais justa, mais humana.

Sendo assim, os cursos que formam os docentes necessitam desenvolver estratégias de formação e seu assessoramento com a relação à utilização das tecnologias de informação e comunicação com fins educativos, conceber as escolas de educação básica como instâncias integradas à formação acadêmica, planejar e desenvolver projetos e experiências de educação virtual apoiadas no uso das redes, assim como propiciar a criação de comunidades virtuais de aprendizagem; criação de webs e materiais didáticos *on line* que possam ser compartilhados e utilizados por diferentes espaços escolares.

Cabe lembrar que se a questão da Educação se resumisse ao acesso às TIC, estariam resolvidos todos os problemas. No entanto, os resultados apresentados evidenciam que o dilema tecnológico continua de pé, e ter acesso não é suficiente para uma formação sólida. Para que mudanças significativas ocorrem por meio de cursos de formação é preciso focar, entre outras, na melhoria da valorização e qualificação profissional de educadores e pela ruptura com currículos, ensino e aprendizagem mecânica.

3. Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos partiram da análise de dados obtidos por meio de levantamento sobre resultados de uma pesquisa empírica realizada com os formandos do 4ª ano do curso de Licenciatura em Pedagogia presencial da UFMT, Campus Cuiabá, que iniciaram o curso em 2010 e concluíram em 2013. Para este estudo, foram consideradas as experiências do ponto de vista do informador.

A opção metodológica foi pela pesquisa qualitativa alicerçado em Bogdan e Biklen (1994) e Yin (2005) para o estudo de caso.

A questão norteadora desta investigação é “Como o curso da UFMT/Campus Cuiabá prepara os formandos para o uso das TIC na Educação Básica?”. Para responder a questão de pesquisa supracitada, o presente trabalho foi delineado da seguinte forma: *Aplicação de questionário e entrevista semi-estruturada* com as alunas da 4ª série do curso, pelos quais possibilitou identificar, na perspectiva dos formandos, quais foram às contribuições do curso para sua formação profissional com uso das TIC na Educação Básica.

O Questionário era composto de 10 perguntas referentes ao conhecimento técnico de ferramentas da web; programas básicos do Office e à questão da ética na internet (Netiquetas). A entrevista foi pensada no sentido de descobrir quais orientações as estudantes receberam durante o curso para trabalhar com alunos da Educação Básica e quais as impressões foram internalizadas sobre as TIC.

A opção do uso do Questionário em uma pesquisa qualitativa está fundamentada em Gatti (2011) quando explica que no emprego de métodos quantitativos deve se considerar que: as estatísticas têm propriedades que delimitam as operações que se podem fazer com elas e que deixam claro seu alcance; e as boas análises dependem da qualidade teórica e da perspectiva epistêmica na abordagem do problema.

A necessidade em compreender a contribuição do curso e sua influência na formação da concepção sobre TIC dos formandos, a partir das perspectivas dos sujeitos, focalizando a realidade de forma complexa e contextualizada, justifica-se na escolha da pesquisa de abordagem qualitativa, pois a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, crenças e valores dos indivíduos. Esse conjunto de fenômenos humanos é compreendido como parte da realidade social, “pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar

suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes” (Minayo, 2011).

4. AS IMPRESSÕES DA PESQUISA ENTRE A FORMAÇÃO INICIAL E AS TIC

12

Na formação pedagógica para o exercício do magistério é fundamental que o professor tenha domínio das teorias de ensino e de aprendizagem, que aprenda organizar o processo educativo de forma adequada, planejada, refletida, crítica; que desenvolva a habilidade de pensar sobre os efeitos dos métodos e das técnicas de ensino; que se prepare pedagogicamente e metodologicamente para proporcionar a um ensino de qualidade, com instrumentalização do “como fazer”, mas, essencialmente se conscientize de que a prática pedagógica é política, a fim de que possa se responsabilizar pelos resultados de seu trabalho.

Nessa perspectiva, ao analisarmos o Projeto Político Pedagógico constatamos que há uma disciplina especificamente voltada para aprendizagem sobre as TIC, denominada “Tecnologias na Educação”: é obrigatória; ofertada somente na 4ª série com uma carga horária de 60 horas, sendo 50 horas de aulas teóricas e 10 de aulas prática.

Observamos que a disciplina está dividida em duas partes, uma teórica e outra prática. Na parte teórica é abordado o aspecto histórico dos recursos tecnológicos. E, embora possa ser questionada a quantidade de horas previstas para as aulas prática, se são ou não suficientes para que se adquira o domínio técnico, a Universidade permite ao aluno a aplicação do conhecimento aprendido durante o curso.

A análise das ementas permitiu perceber que o foco da disciplina são os Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA). Os formandos não são levados a conhecer a realidade sobre as TIC nas escolas. Nesse sentido, Oliveira (2001) explica que para apropriação da mediação da tecnologia implica sua situação em um conjunto de relações, de ações recíprocas, no interior das práticas didático-pedagógicas. No entanto, nota-se

que a Universidade trabalha sob relações lineares, determinismos e modelos conectivos entre os fenômenos aos quais se referem.

Nessa perspectiva, de acordo com Oliveira (2001) mediação tecnológica pode ser entendida como mera ponte estabelecida entre as práticas pedagógicas, entre aspectos tecnológicos, ou até mesmo entre práticas sociais, porém, consideradas de forma independente umas das outras.

Ousamos, por conta de uma pesquisa, afirmar que o computador para uma parte significativa das estudantes não passa de uma moderna máquina de escrever e um poderoso retroprojeto. Com essa visão, estreita do que de fato o computador potencializa enquanto recurso para a aprendizagem, não é surpresa que a utilização dessa máquina na formação de professores seja reservada uma carga horária de apenas 60 horas modular.

A disciplina ofertada dá ênfase aos diferentes recursos tecnológicos, porém falham no quesito de “ensinar” o futuro docente a integrar a tecnologia curricularmente. A utilização da tecnologia pelo professor, de modo a auxiliar o processo ensino aprendizagem, passa pelo conhecimento da utilização do recurso tecnológico, contudo a capacitação é fundamental que ocorra já na formação inicial. (Oliveira, 2006).

Os conhecimentos acadêmico, teórico, científico ou técnico só podem ser considerados instrumentos dos processos de compreensão quando forem integrados significativamente, não em parcelas isoladas da memória semântica, mas em esquemas de pensamento mais genéricos que o indivíduo ativa ao interpretar a realidade concreta em que vive e sobre a qual atua e quando organiza sua própria experiência.

Em relação às ferramentas da *web*, os dados empíricos revelaram que a linguagem da chamada Web 2.0, ainda é desconhecida de um significativo percentual das estudantes, que a usam de forma limitada, fato que dificultou responderem ao Questionário aplicado.

Notamos que no curso que forma os educadores, para uma sociedade intensamente imersa em tecnologias digitais, o computador está praticamente limitado a ser processador de texto, máquina de projeção de “slides digitais” e ferramenta de pesquisa, pelo acesso à Internet.

A análise do questionário mostrou também que todos os programas básicos do *Office* trabalhados durante as aulas de tecnologias no curso de Pedagogia foram assimilados. Já em relação às ferramentas da *web* algumas licenciadas não identificaram com facilidade, o que indica que o curso não abriu espaço para o trabalho com essas

ferramentas ou trabalharam dentro de um recorte “modesto”, conforme demonstram os dados exposto na Figura 1, quando as estudantes foram questionadas em relação ao seu conhecimento das ferramentas da *web*:

Figura 1: Quanto ao conhecimento das ferramentas da Web

Ferramentas	Não conheço	Conheço, mas NÃO utilizo	Já experimentei utilizo Raramente	Utilizo Frequentemente	Total
Blogs	1	22	6	6	35
Áudio digital	4	11	8	12	35
Plataforma de Ensino	0	16	17	2	35
Ferramentas de publicação de fotografias	3	2	9	21	35
Ferramentas de publicação de vídeos	2	8	12	13	35
Ferramentas de escrita colaborativa	14	5	7	9	35
Ferramentas sociais	0	3	2	30	35
Posicionamento geográfico	8	7	13	7	35

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2014.

Ao compararmos as ferramentas e programas utilizados durante as aulas de Tecnologia em relação àqueles que não foram trabalhados, notamos que os primeiros têm um índice considerável de estudantes que conhecem e utilizam, indicando que o *aprender fazendo* é uma estratégia poderosa para o ensino. No entanto, ao confrontarmos os dados com as falas das entrevistas, percebemos que em relação às demais ferramentas não identificadas e também as identificadas pelas estudantes, mesmo que tenham sido trabalhadas no curso, houve “falta de clarificação dos conceitos a nível teórico ou na nossa incapacidade de compreendermos as modalidades da sua operacionalização.” (Alarcão, 1996). Ou seja, em maior parte essas estudantes usaram as tecnologias digitais, sendo, portanto, usuários da máquina. Todavia apontam para uma séria questão: o tipo de uso que os professores fazem do computador; ele parece se revelar insuficiente ou inadequado.

Quanto à utilização das ferramentas da *web*, exceto a Plataforma de Ensino, o uso para fins pessoais se destaca. Confirmando assim, o pensamento de Gilleran (2006) ao afirmar que as TIC se apresentam como uma ferramenta que mudará a face da sociedade, não apenas no aspecto educativo, mas também no social. Fica evidente que

são cada vez mais as pessoas que trabalham no setor da informação e que nossas culturas estão tornando-se mais técnicas.

No âmbito da interação entre professor e aluno, a investigação demonstrou que, para as estudantes, o uso das ferramentas de comunicação mais utilizado foi o *e-mail*, sendo o *fórum* e o *chat* pouca ou nulo o uso para fins de ensino e aprendizagem, conforme demonstra a figura abaixo:

Figura 2: Uso das ferramentas de comunicação entre professor e aluno



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2014.

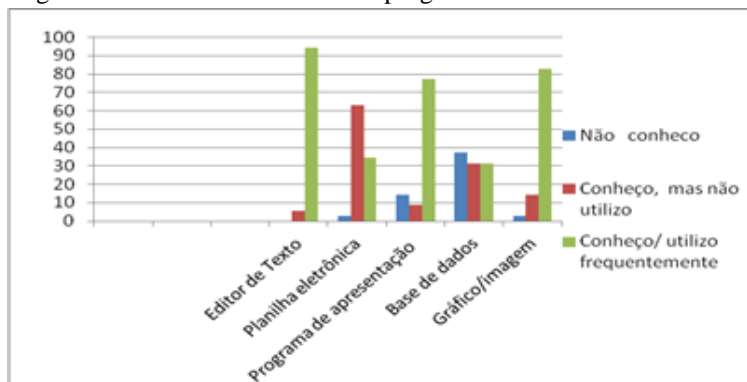
Os processos de interação no ensino foram relacionados com a ideia de que sua presença deve ser interpretada como sinônimo de qualidade educativa. Pablos (2006) vê na tecnologia a capacidade potencial para gerar ambientes de aprendizagem, adaptados às características e aos níveis das pessoas em formação. Entretanto, o autor evidencia que a presença e o uso educativo destas tecnologias não significam por si mesmo, uma garantia de qualidade. Para o autor, a contribuição mais significativa das tecnologias da informação e comunicação, com um caráter geral, é a capacidade para intervir como mediadoras nos processos de aprendizagem e, inclusive, modificar a interatividade gerada, de tal maneira que, no campo educativo, a qualidade vinculada ao uso das tecnologias, na realidade, une-se à qualidade da interatividade, como a fator-chave nos processos de ensino-aprendizagem.

Constatamos que as atuais estudantes possuem claramente uma cultura de uso pessoal de tecnologias digitais no seu cotidiano. Portanto, para elas as tecnologias do computador e da Internet não são definitivamente coisas estranhas ou aparentemente inacessíveis. Algumas delas, por conta da idade, são “nativos digitais”, e por conta dessa cultura de uso e da maior convivência com as TIC, essas estudantes percebem claramente

a necessidade de obterem uma formação que lhes permita competências e habilidades para saber utilizá-las numa futura atividade de docência na Educação Básica

Sobre as habilidades técnicas, dos programas do pacote *Office*, os dados revelaram que:

Figura 3: Conhecimentos sobre os programas básicos – Office



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2014.

Conforme demonstra o gráfico, o programa mais utilizado é o Editor de Texto. No entanto, um fator relevante nessa estatística é o fato de ainda ter estudante que desconhece as demais ferramentas do Office. Castro (1988) destaca, que sem professores favoravelmente predispostos e minimamente informados não há como usar computadores na escola. Os professores deverão estar preparados para discutir, de maneira crítica e competente, os projetos de informatização a serem implementados nas escolas, pois afinal de contas são eles os agentes das inovações educacionais.

Segundo Pablos (2006) é importante indagar-se sobre as perspectivas pedagógicas e organizacionais – *o como fazer* – para permitir aos estudantes alcançarem essas finalidades, facilitando-lhes por um lado a integração, por meio de suas aprendizagens, normas e valores sociais contidos no currículo e, por outro, o desenvolvimento das habilidades instrumentais necessárias para atuar.

Ao serem questionadas onde adquiriram os conhecimentos tecnológicos indagados, as estudantes deram a seguinte resposta: 31% sozinhas, 26% em cursos privados; 20% outros; 14% na UFMT e 9% com colegas do curso de graduação.

O dado acima aponta a necessidade de o curso de Pedagogia assumir um novo currículo para capacitar os licenciados para o uso pedagógico com computador na educação de maneira adequada, criteriosa, inclusive para que evite a sua subutilização,

que pode acontecer quando se adquire um conhecimento de forma descontextualizada. Há análises importantes sobre essa demanda de exigência, com abordagem, referindo-se como uma questão ética e moral, visto que está implícita nesse processo de “formação completa” a transformação da educação num elemento de importância capitalista.

Em relação a questões de ética, a abordagem do questionamento sobre o conhecimento de *regras de etiqueta na internet* (Netiquetas). Os dados revelaram que 63% das estudantes conhecem alguma regra e 37% responderam que desconhecem totalmente. Na sequência do questionamento sobre o conhecimento de Netiquetas, foi perguntado onde adquiriram esse conhecimento. Das 22 alunas que responderam que conhecem algumas regras de etiqueta na internet, 91% não aprenderam no decorrer do curso, o que demonstra a pouca relevância que o curso deu para o tema.

As licenciadas que participaram da pesquisa revelaram não terem adquirido no curso de licenciatura, as competências requisitadas para o uso das TIC no exercício da profissão quanto as que seus alunos deverão saber quando concluírem a educação básica. Constata-se aqui uma fragilidade não apenas em termos de domínio técnico, mas também no que se refere ao não favorecimento de uma compreensão mais clara dos temas propostos e de se avaliar ou verificar os objetivos subjacentes ou explícitos no tempo de duração da disciplina.

Considerando que o curso de Pedagogia deve se pautar, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, pelo o desenvolvimento das competências, espera-se que o futuro professor deve ser preparado em um lugar similar ao que irá atuar demanda que haja coerência entre o que é experienciado como aluno durante a formação e o que se espera de sua prática como docente.

A elaboração de uma ementa e prática didática que satisfaça as necessidades formativas para uso das TIC ou aplicar um projeto específico ou uma inovação parece ser propícia e necessária para ampliar o conhecimento científico, e dessa forma, capacitar os futuros professores para desenvolver habilidades didáticas e técnicas, além de permitir a formação de uma concepção ideológica e cultural sobre as tecnologias digitais.

O domínio de tais áreas são pré-requisitos para o domínio da proposta com as TIC, pois coloca os professores na perspectiva efetiva de aprender novos conteúdos ou aprofundar os velhos. O problema principal que surge nessas situações é constituído pelas

dificuldades enfrentadas pela idealização do aluno, e respectivamente, no planejamento didático para esses alunos imaginários. A ausência de uma prática de análise da realidade, que é o contexto da própria atuação, pode apresentar resultado inadequado de uma proposta, principalmente quando os formandos não têm muita familiaridade com o que está sendo solicitado.

5. Considerações Finais

18

Investigando a formação de professores, percebemos que a Universidade ocupa um papel essencial, mas não o único, para a formação do professor. No entanto, às universidades cabe a responsabilidade principal de oferecer o potencial físico, humano e pedagógico para a formação acontecer no melhor nível de qualidade.

Nesse sentido, os dados analisados, principalmente referentes à fala dos sujeitos, revelam que as experiências que as estudantes tiveram ao longo do curso pouco contribuíram para uma efetiva prática pedagógica com o uso das TIC no ensino fundamental. No entanto, oportunizou o contato com conhecimentos necessários para atuarem na EAD. Fato que se encontra de acordo com a Ementa proposta na disciplina Tecnologias em Educação. A disciplina valoriza o ensino sobre TIC para atuação especificamente em EAD.

Constatamos também, que a inovação tecnológica não é acompanhada pela inovação pedagógica e por um projeto educativo, o que representa uma mera mudança superficial dos recursos escolares, mas não alterará substancialmente a natureza das práticas culturais nas escolas.

Em face do exposto e após três reestruturações do curso de Pedagogia presencial na UFMT, campus Cuiabá (1988, 1995 e 2008), seria oportuno, a Universidade retomar a discussão sobre seus avanços e dificuldades, no sentido de repensar sobre a suficiência formativa do curso a partir de dados e informações que subsidiem um amplo debate. Da mesma forma, avaliar a matriz curricular do curso de pedagogia existente, de modo que possam ofertar mais disciplinas que realmente auxiliem a formação do futuro docente para integrar as tecnologias no contexto escolar.

5. Referências

Alarcão, I. (1996). *Formação Reflexiva de Professores – estratégias de supervisão*. Coleção CIDINE. Portugal: Ed. Porto.

Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo*. (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). São Paulo: Edições 70. (Obra original publicada em 1977).

Bogdan, R. C., Bikle, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto, Portugal: Porto Editora.

Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília. DF.

Resolução Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno Nº 1, de 15 de maio de 2006. (2006). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia. Brasília. DF. Recuperado em 7 de maio 2016 de http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf

Castells, M. (2003). *A galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editora.

Castro, C. M. (1988). *O computador na escola: como levar o computador à escola*. Rio de Janeiro: Campus.

Foucault, M. (2007). *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes.

Gatti B. A., Garcia W. E. (2011). *Textos selecionados de Bernadete A. Gatti. Educadora e Pesquisadora*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.

Gilleran, A. (2006). Práticas inovadoras em escolas Europeias. In: J. M., Sancho & F. Hernández. *Tecnologias para transformar a educação*. (V. Campos, Trad.). Porto Alegre: Artmed.

Hargreaves, A. (2004). *O Ensino na Sociedade do Conhecimento: A educação na era da insegurança* - Porto Alegre: Artmed Editora.

Hernández, F. (2006). Por que dizemos que somos a favor da educação se optamos por um caminho que deseduca e exclui? In: J. M., Sancho. & F. Hernández. *Tecnologias para transformar a educação*. (V. Campos, Trad.). Porto Alegre: Artmed.

Marinho, S. P. (2008). *As tecnologias digitais no currículo da Formação inicial de professores da Educação básica. O que pensam alunos de licenciaturas*. Recuperado em 05 maio, 2014 de

http://www.pucminas.br/imagedb/mestrado_doutorado/publicacoes/PUA_ARQ_ARQU I20120828101647.pdf .

Minayo, M. C. de S. (2011). O desafio da pesquisa social. In: Minayo, M. C. De S. (Org.); Deslandes; S. F.; Gomes, R. *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade*. (30 ed.) Petrópolis: Vozes.

Nóvoa, A. (1997). *Os professores e sua formação*. Lisboa-Portugal, Dom Quixote.

Oliveira, A. S. (2006). Inclusão Digital. In: L. P.L., Mercado (Org.). *Experiências com tecnologias de informação e comunicação na educação*. Maceió: EDUFAL, p. 11 – 21.

Oliveira, M. R. N. S. (2001) *Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas*. Recuperado em 9 maio, 2016 de <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n18/n18a09>

Pablos, J. (2006) A visão disciplinar no espaço das tecnologias da informação e comunicação. In: J. M., Sancho. & F. Hernández. *Tecnologias para transformar a educação*. (V. Campos, Trad.). Porto Alegre: Artmed.

Parecer do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno Nº 5 de maio de 2005. (2005). Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Brasília, DF. Recuperado em 9 maio, 2016, de http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf

Parecer do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno Nº 009 de maio de 2001. (2001). Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF. Recuperado em 9 junho, 2016, de <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>

Pereira, D. M. M. C; Pasinato, N. M. B. (2012). *A formação do pedagogo para o uso das tecnologias: uma análise de diferentes currículos*. Recuperado em 12 maio, 2016 de <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/141.pdf>

Sancho, J. M., Hernández, F. *Tecnologias para transformar a educação*. (V. Campos Trad.). Porto Alegre: Artmed, 2006.

Gómez, A.I.P. , Sacristán, J.G. (1998). *Compreender e transformar o ensino* (4a ed.). (E. F. da F. Rosa, Trad.). Porto Alegre: ArtMed. (Obra original publicada em 1992).

Schön, D.A. (2000). *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Trad.Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed.

Villani, A; Pacca, J.L.A. (1992). *Estratégias de ensino e mudança conceitual na atualização de professores*. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v.14, n.4, 222-228.

Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (3a ed.) Porto Alegre: Bookman.