



FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: A TECNOLOGIA NO CURRÍCULO DAS LICENCIATURAS

Juliane Colling^{*}

Suzane Buss^{**}

Daiana Raquel Paschoali^{***}

Resumo: A formação dos professores que atuam na educação básica é um dos principais fatores que determina a qualidade da educação. Afinal, o professor vai ensinar o que aprendeu em sua formação, seja universitária ou continuada. Considerando o contexto tecnológico da sociedade atual, os educadores precisam ter conhecimento das ferramentas tecnológicas que podem agregar novas possibilidades de ensino. Para tanto, é necessário que a estrutura curricular dos cursos de licenciatura se adaptem constantemente ao contexto social, e incluem-se neste as ferramentas tecnológicas. Este estudo pretende fazer uma análise de grade curricular dos cursos de licenciatura das Universidades Federais de Santa Catarina e Paraná, de forma a identificar se existem disciplinas voltadas ao estudo das tecnologias educacionais.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Estrutura curricular. Formação de professores.

Introdução

A tecnologia permeia constantemente o desenvolvimento de práticas pedagógicas em todos os estágios do processo educacional. E não poderia ser diferente, sendo que grande parte das crianças possuem contato diário com os aparatos tecnológicos desde os primeiros anos de vida. Mas os educadores estão preparados para integrar esta realidade tecnológica às atividades educacionais?

^{*} Aluna Especial em disciplina isolada do Mestrado em Educação da Universidade Federal da Fronteira Sul e Pós Graduada em Educação a Distância: Gestão e Tutoria pela Uniasselvi. Pós Graduada em Engenharia de Sistemas pela ESAB e graduada em Gestão da Tecnologia da Informação pela FAI Faculdades de Itapiranga. E-mail: julianecolling_gti@hotmail.com

^{**} Pós Graduada em Alfabetização pela Universidade do Contestado. Graduada em Pedagogia pela FAI Faculdades de Itapiranga. E-mail: suzy-buh@hotmail.com

^{***} Mestranda em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Graduada em Pedagogia e Pós Graduada em Educação, ênfase em Educação Infantil e Anos Iniciais pela FAI Faculdades de Itapiranga. E-mail: daiapaschoali@hotmail.com

Por lidar com fatores sociais, a educação precisa integrar cada vez mais diferentes situações no desenvolvimento dos processos pedagógicos. Considerando esta particularidade do meio educacional, muitas universidades passam por periódicas reformulações da estrutura curricular dos cursos de licenciatura. Por outro lado, algumas instituições mantêm a grade curricular elaborada há anos, de forma que alguns assuntos trabalhados fogem da real situação que os futuros educadores encontrarão nas escolas.

É neste sentido que o trabalho desenvolvido tem por objetivo analisar a estrutura curricular dos cursos de licenciatura das universidades federais dos estados de Santa Catarina e Paraná. O questionamento que se impõe é: estas universidades oferecem aos futuros educadores formação tecnológica compatível com a atuação no contexto social atual?

O desenvolvimento deste trabalho consistiu no levantamento bibliográfico acerca do tema abordado e a pesquisa via internet das matrizes curriculares de cursos de licenciatura das Universidades Federais de Santa Catarina e Paraná, sendo elas: Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). A pesquisa foi realizada no site das instituições de ensino e seus respectivos cursos, sendo considerados para esta pesquisa somente os cursos que possuíam a informação de grade curricular em sítio eletrônico. Os cursos que não possuem informações de grade curricular disponível na internet foram desconsiderados nesta pesquisa. Após o levantamento das informações, foi elaborado um indicativo numérico e percentual do número de cursos que oferecem disciplinas na área de tecnologia.

Cabe ressaltar que o estudo leva em consideração apenas a grade de disciplinas obrigatórias ofertadas ao longo dos semestres de formação, sem considerar outras atividades de formação, como seminários temáticos, cursos de extensão, grupos de estudo, disciplinas optativas, palestras e demais atividades extracurriculares, sendo que estes serão abordados em estudo mais aprofundado.

1 Desenvolvimento

As tecnologias permeiam a vida pessoal, profissional e acadêmica dos sujeitos. Elas estão presentes nas mais diversas áreas, desde a agricultura até os mais complexos processos industriais. Como destaca Teixeira (2010, p.24), “[...] este é um momento marcado pelo

vertiginoso desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e pela valorização do conhecimento”. As TICs possuem papel de grande relevância nas atividades dos sujeitos, uma vez que:

as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) alteram, e muito, o ritmo de vários setores da sociedade. Diversas tarefas são realizadas com maior rapidez e eficiência, tais como o armazenamento, a recuperação, o processamento e a comunicação de informações (BRIÃO, 2009, p.12).

A tecnologia tem possibilitado interações inusitadas entre as pessoas, tecendo uma complexa rede de relações antes impossível de ser construída. A internet favoreceu o surgimento de diferentes formas de comunicação e de uma nova maneira de compreender a aprendizagem (SIMÃO NETO, 2009).

Segundo Kenski (2007), a tecnologia é essencial para a educação, tanto que, no contexto atual, educação e tecnologias são indissociáveis. A grande parte das tecnologias é utilizada como ferramenta de apoio no processo educativo, não sendo seu objeto ou finalidade.

Para Tajra:

tecnologia educacional não é uma ciência, mas uma disciplina orientada para a prática controlável e pelo método científico, a qual recebe contribuições das teorias de psicologias da aprendizagem, das teorias da comunicação e da teoria de sistemas [...]. (2008. p.40)

Kenski (2007) ressalta que a relação entre educação e tecnologias pode ser vista pelo ângulo da inovação, uma vez que toda nova descoberta precisa ser ensinada. Elas movimentaram a educação e provocaram novas mediações entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo repassado. Dessa forma, “[...] muitas pessoas interessadas em educação viram nas tecnologias digitais de informação e comunicação o novo determinante, a nova oportunidade para repensar e melhorar a educação.” (SANCHO *et al*, 2006, p.19).

Com o intuito de difundir o uso das tecnologias educacionais, o governo federal tem elaborado diversos projetos e ações nesta área. Um dos projetos de maior alcance foi o Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo, criado em 1997 por meio de portaria do Ministério da Educação. O objetivo do programa é promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. O Proinfo já disponibilizou diversos cursos virtuais de formação na área de Tecnologias Educacionais, tanto para professores quanto para alunos. Em 2008, o programa passou por

reformulações e passou a ser chamado Proinfo Integrado, sendo articulado com outros programas federais, como o UCA (Um Computador por Aluno).

Recentemente uma ação do governo federal ligada ao programa Proinfo promoveu a distribuição de *tablets* para alunos e professores das escolas públicas do país. Em Santa Catarina, os *tablets* foram direcionados principalmente para os professores do ensino médio e fundamental, sendo que estes devem ser usados para fins pedagógicos de planejamento e uso em sala de aula. Porém, diversos fatores constituem barreiras para o uso efetivo destas ferramentas, como por exemplo: a formação inadequada dos educadores para que saibam utilizar os equipamentos; conexão de internet de baixa qualidade na maioria das escolas; pouco tempo destinado ao planejamento das aulas, no qual os professores poderiam pesquisar novas possibilidades de ferramentas tecnológicas; e, cito como um dos fatores principais, a resistência por parte dos professores, que tiveram formação de base tradicional, de forma que o uso de ferramentas tecnológicas representa para muitos professores um trabalho a mais.

No âmbito federal, estadual ou municipal, são vários os esforços na tentativa de capacitar professores para o uso das tecnologias educacionais. Porém, tal formação muitas vezes não atende as expectativas dos professores e são obrigatórias, o que causa ainda mais aversão por parte dos professores. Conforme destaca Richit (2010),

Por um lado há um movimento de mudança favorecido pelas iniciativas que vêm sendo empreendidas no sentido de informatizar as escolas e, também, de capacitar os professores para uso das tecnologias na prática de sala de aula. Por outro, a dinâmica de mudanças dessas políticas impossibilita que as mesmas sejam concluídas ou tenham continuidade.

A autora também destaca a situação da implementação das tecnologias em escolas públicas do Rio Grande do Sul, onde a grande maioria das escolas possui laboratório de informática, porém, muitas vezes o mesmo é utilizado raramente por falta de preparo dos professores.

Em projeto de extensão promovido por uma Instituição de Ensino Superior de Santa Catarina, teve-se a oportunidade de visitar diversas escolas públicas do noroeste gaúcho e extremo oeste catarinense, sendo que a atividade proposta sugeria a utilização de laboratório de informática.

Nas escolas gaúchas percebeu-se que, apesar de todas possuírem laboratório de informática, não existe um professor alocado para atendimento neste laboratório. Sendo assim, os professores que trabalham em sala de aula não possuem uma pessoa de referência para auxiliar a desenvolver aplicações tecnológicas em suas aulas, sendo que estas

restringiam-se basicamente à pesquisa na internet. Além disso, alguns laboratórios encontravam-se em completo abandono, com máquinas necessitando manutenção ou sem acesso à internet.

Nas escolas catarinenses há um professor alocado especificamente para atendimento no laboratório de informática de cada escola. Porém, devido à falta de professores com habilitação em informática, vê-se professores de outras áreas nesta atividade. Muitas vezes estes professores não tiveram nenhuma formação voltada às tecnologias educacionais, de forma que não possuem domínio das mesmas. Em outros casos, a pessoa que assume a vaga de professor de tecnologias não possui formação em licenciatura, mas sim na área específica de tecnologias, tendo maior domínio dos assuntos técnicos, mas faltando a questão educacional.

Em uma sociedade em que a tecnologia está presente em praticamente todas as atividades do dia a dia, como o trabalho, o lazer, a vida acadêmica, a comunicação e até mesmo nos tratamentos de saúde, é praticamente impossível pensar os processos educacionais sem o uso das ferramentas tecnológicas. Neste ponto, o desafio é formar professores que atendam a esta demanda social e educacional, sendo que grande parte dos professores atuantes na educação básica graduaram-se há anos, estando acostumados ao modo tradicional de ensino, não permitindo abertura para diferentes formas de mediar o processo de ensino. São professores “analógicos” educando alunos “digitais”.

Lopes (2010) já aborda a utilização de tecnologias educacionais como um perfil profissional. Segundo a autora:

a relação professor e tecnologia sugere comprometimento e engajamento no âmbito não só educacional, mas social, político e econômico; requer, portanto, posicionamento e participação. Esta é uma proposta de responsabilidade, de construção colaborativa, de partilha de experiências, de mudanças práticas, indo ao encontro dos quatro pilares da educação para o século XXI sugeridos por Delors et al. (1998): aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver (LOPES, 2010, p. 168)

Masetto (2009) ressalta que a aversão a utilização das tecnologias em sala de aula é proveniente também de experiências vividas nas décadas de 50 e 60, quando se procurou a imposição de uso de técnicas baseadas em teorias comportamentalistas nas escolas. Tais técnicas previam rigor na definição do plano de ensino, que incluía a padronização dos métodos utilizados pelos professores para produção de determinado comportamento nos alunos. Nesta teoria extremamente tecnicista se repudiava totalmente o uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula.

Ainda segundo o autor, com o surgimento da informática e telemática permitiu-se acessar as mais novas informações, pesquisas e produções científicas de todo o mundo, desenvolvendo a autoaprendizagem e interaprendizagem, permitindo o surgimento de novas formas de construir o conhecimento e produzir trabalhos, ressignificando o trabalho docente, que deixa de cumprir o papel de detentor e reproduzidor de conhecimentos para mediador do processo pedagógico, que ocorre entre os estudantes, o professor, profissionais e sociedade. “Não é a tecnologia que vai resolver ou solucionar o problema educacional do Brasil. Poderá colaborar, no entanto, se for usada adequadamente, para o desenvolvimento educacional dos nossos estudantes.” (MASETTO, 2009).

Gatti (2014) aponta em seu levantamento sobre as pesquisas relacionadas à formação de professores que não existe uma política geral de formação de professores no Brasil. Conta-se apenas com uma política parcial, que busca basicamente a formação em serviço de professores em áreas não preenchidas suficientemente na educação básica do país. A Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério de Educação Básica instituída em 2009 destina-se apenas a formação de professores que já atuam na rede de ensino e a formação continuada, deixando de lado as questões referente à formação inicial dos professores.

Tal descaso com a formação inicial dos professores provém de processos históricos de formação docente, onde os professores precisavam arcar com todas as despesas de sua formação, isentando a responsabilidade do estado sobre a formação docente. Além disso, com objetivo único de suprir uma demanda nacional, permitiu-se a criação desenfreada de novos cursos de pedagogia e licenciaturas, reduzindo a grade curricular, composta por disciplinas tecnicistas e sem contextualização com a realidade vivenciada pelos estudantes (TANURI, 2000).

Existe ainda divergências no sentido da implantação de uma política nacional que defina a estrutura curricular dos cursos de licenciatura. Se por um lado tal política auxiliaria na efetivação de uma estrutura curricular para a formação de professores, abrangendo aspectos fundamentais de sua formação, por outro lado percebe-se a necessidade de incluir no currículo de formação aspectos específicos de cada região, de acordo com a cultura e a realidade vivenciada. Tal divergência também possui respaldo histórico, onde já se apresentava na década de 70 a proposta de estruturação dos cursos de licenciatura em um núcleo de disciplinas comuns e obrigatórias em todo o país, acrescidas de disciplinas diversificadas, visando a formação especial (SAVIANI, 2009).

Percebe-se ainda que as políticas de formação de professores para a utilização das tecnologias em sala de aula são superficiais e maçantes na visão dos próprios docentes. Richit

(2010) traz diversos relatos de professores da rede básica de ensino sobre a formação docente para utilização das tecnologias. Nestes relatos destacam-se o descaso da iniciativa pública com relação à formação, sendo que os professores possuem a obrigatoriedade de cumprir determinada carga horária de atividades formativas, normalmente fora de seu horário de expediente, com temáticas que muitas vezes não se tornam atrativas aos professores, não havendo nenhum critério quanto à qualidade ou aplicação dos conhecimentos obtidos em tais atividades. Normalmente as atividades ofertadas pelo poder público limitam-se a palestras sobre temas específicos, não havendo nenhum desenvolvimento prático sobre tal tema – o que muitas vezes é preferível por professores que comparecem nestas atividades apenas para cumprimento da carga horária exigida. Além disso, os governos repassam para a escola a responsabilidade pela formação dos professores, sendo uma alternativa amplamente buscada os eventos promovidos por IES em seus cursos de licenciaturas, que dispensam maior envolvimento dos gestores educacionais.

Destaca-se também nos relatos apresentados no estudo de Richit (2010) que muitos professores não possuem conhecimento efetivo sobre as ferramentas tecnológicas, e por isso não as utilizam em sala de aula. Por ser contrário às mudanças, comodismo ou mesmo pela falta de tempo adequado para pesquisa de novas ferramentas em função da extenuante carga horária cumprida nas escolas, muitos professores não buscam novos conhecimentos sobre as TICs, uma vez que já estão habituados ao seu modo de ensinar. Por isso destaca-se a importância de desenvolver habilidades proativas de criatividade e inovação na formação inicial destes professores, uma vez que, conforme transcrição da fala de uma professora, “a nossa geração não foi formada para isto, a própria universidade não nos motivou para trabalharmos os conteúdos com a informática” (RICHT, 2010, p. 142).

Neste contexto ressalta-se a crescente necessidade de desenvolver habilidades relacionadas ao uso das TICs já na formação inicial dos futuros educadores do país. A formação continuada permanece sendo peça importante na formação docente, até porque, como todas as temáticas ligadas ao contexto social, as próprias tecnologias utilizadas nos processos educacionais modificam-se, sendo importante o constante aperfeiçoamento profissional.

2 Resultados

O trabalho apresentado envolveu a pesquisa de cursos de cinco universidades federais localizadas nos estados de Santa Catarina e Paraná (incluindo-se também os cursos ofertados

pela Universidade Federal da Fronteira Sul no estado do Rio Grande do Sul, uma vez que esta atua nos três estados).

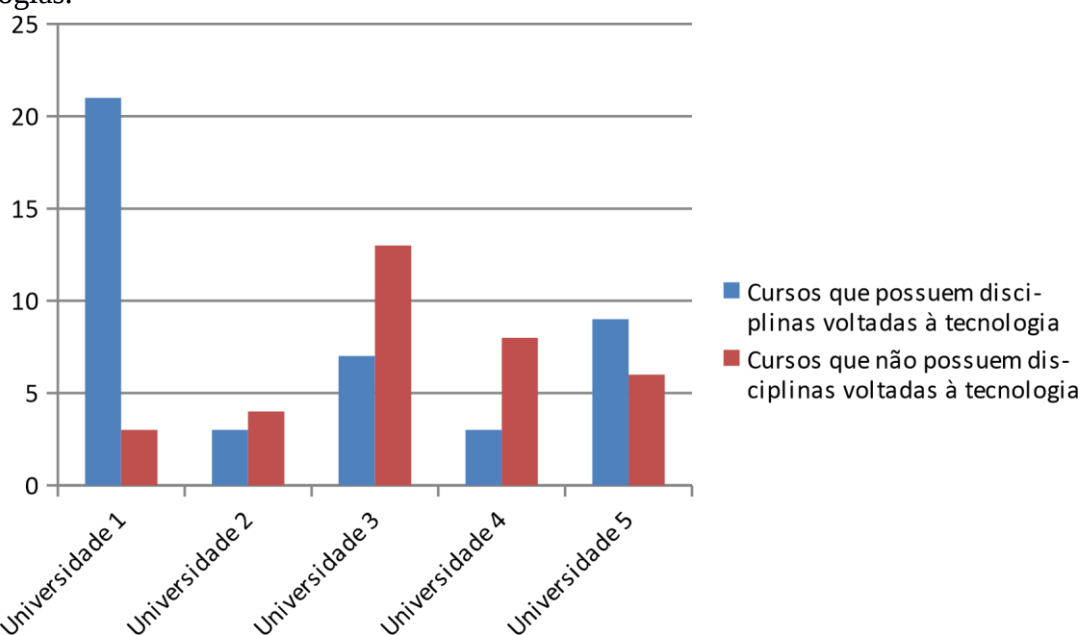
As cinco universidades somam 28 polos, nos quais são ofertados vários cursos de licenciatura, sendo que 77 destes cursos de licenciatura possuem informação de grade curricular *online*.

Dentre os 77 cursos de licenciatura ofertados nestas universidades, 43 cursos oferecem pelo menos uma disciplina voltada à aprendizagem de ferramentas tecnológicas, enquanto que 34 cursos não possuem disciplinas destinadas ao estudo das tecnologias. Sendo assim, dentre os cursos de licenciatura que disponibilizam informações da grade curricular *online*, 55% possuem alguma disciplina voltada à formação tecnológica dos futuros professores.

O Gráfico 1 apresenta em números a quantidade de cursos que ofertam disciplinas voltadas à tecnologia e cursos que não ofertam tais disciplinas em cada uma das universidades pesquisadas.

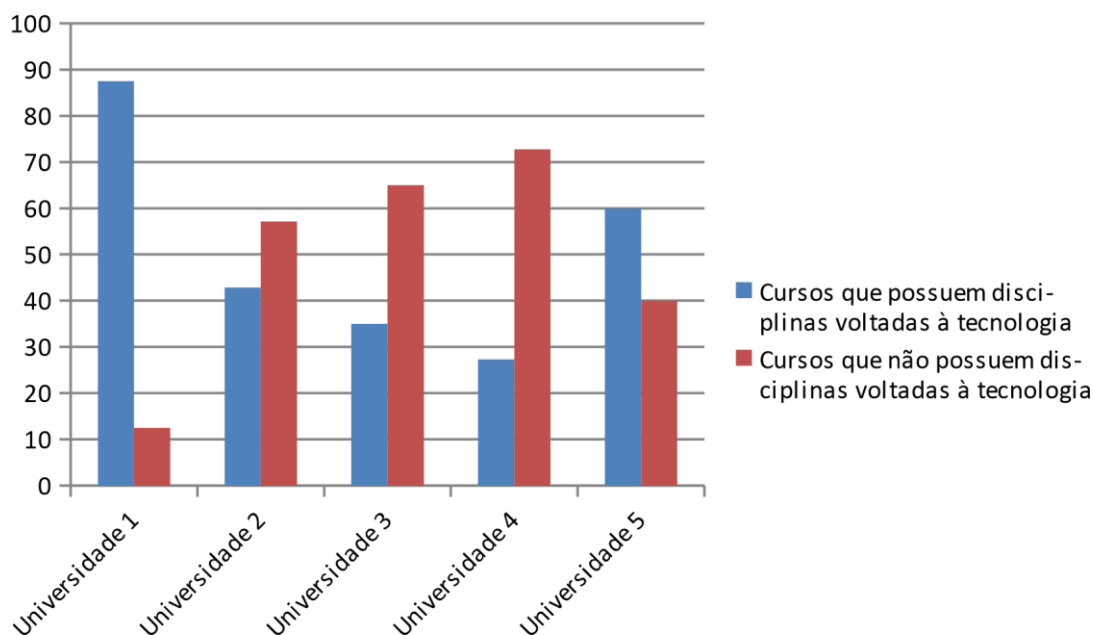
Com o objetivo de apresentar uma comparação mais proporcional, o Gráfico 2 apresenta as informações de cursos que oferecem ou não disciplinas voltadas à tecnologia de forma percentual, levando-se em consideração apenas os cursos de licenciatura que tiveram as informações de grade curricular encontradas nesta pesquisa.

Gráfico 1 - Indicativo numérico de cursos de licenciatura que ofertam disciplinas voltadas à tecnologias.



Fonte: Dados primários.

Gráfico 2 - Indicativo percentual dos cursos que possuem ou não disciplinas voltadas à tecnologia.



Fonte: Dados primários.

Os 43 cursos que possuem disciplinas voltadas ao uso de tecnologias em sua estrutura curricular somam um total de 67 disciplinas voltadas à tecnologia, sendo que enquanto alguns cursos possuem apenas uma disciplina com este foco em sua estrutura curricular, outros apresentam duas, três ou até quatro disciplinas desenvolvidas ao longo do período acadêmico.

Observou-se ainda que a maior parte das disciplinas na área de tecnologia refere-se à Informática Básica e Introdução à Informática. Surgem também as disciplinas de Tecnologia da Informação e Comunicação aplicada à Educação, Tecnologia e Educação, Tecnologias aplicadas ao ensino de (...), e Computação.

Outra informação levantada com a pesquisa é o fato de haver um único curso de Licenciatura em Informática entre as cinco universidades. Tal informação levanta também o debate sobre a formação dos educadores que atuam como professores de Informática nas escolas brasileiras, uma vez que não é raro ver professores das mais diversas áreas atuando nos laboratórios de tecnologia das escolas.

Considerações finais

Observando os dados apresentados pela pesquisa, pode-se observar que não há um padrão ou consenso entre as grades curriculares dos cursos de licenciatura das diferentes universidades. Até os mesmos cursos de licenciatura da mesma universidade, mas de polos diferentes, apresentam diferenças significativas na estrutura curricular. Diferente da estrutura curricular da educação básica, a educação superior não possui diretrizes e bases estruturais, de

forma que sua estrutura varia de acordo com as linhas de atuação e contexto acadêmico social da região em que cada universidade está inserida.

Dentre as cinco universidades pesquisadas, apenas duas possuem mais cursos de licenciatura que oferecem disciplinas na área de tecnologias do que cursos que não as oferecem. Ou seja, em três das universidades pesquisadas, menos de 50% dos cursos de licenciatura oferecem disciplinas de formação tecnológica aos futuros educadores.

Ao analisar a porcentagem de cursos de licenciatura que oferecem disciplinas voltadas ao uso das tecnologias nestas cinco universidades, percebe-se que pouco mais da metade atende esta demanda. 55% dos cursos oferecem pelo menos uma disciplina, em sua maioria nomeada como “Informática Básica” ou “Introdução à Informática”. Alguns cursos oferecem disciplinas específicas par aplicação destas tecnologias em sala de aula, como “Tecnologias aplicado ao ensino de (...)” ou “Tecnologias Educacionais”.

Alguns cursos chegam a oferecer duas, três ou até quatro disciplinas na área das tecnologias.

Um dos pontos percebidos na pesquisa é que algumas matrizes curriculares foram elaboradas há alguns anos, sendo encontradas matrizes elaboradas em 2006 ainda em vigor. Em breve a matriz curricular irá completar uma década de existência, sendo que neste período ocorreram muitas transformações no contexto social e educacional do país.

Sendo assim, destaca-se a necessidade de revisão constante das estruturas curriculares dos cursos de licenciatura e sua adaptação ao contexto social e educacional real do país e da região de atuação. É necessária a inclusão de diferentes disciplinas que abordam as possibilidades e potencialidades das ferramentas tecnológicas na promoção da aprendizagem, uma vez que os recursos informatizados atuais possuem uma infinidade de softwares, jogos e sites educacionais.

Com base neste estudo, pretende-se alavancar a realização de um estudo mais abrangente, que trate sobre a formação tecnológica de professores nas universidades federais de todo o Brasil, realizando o levantamento da grade curricular de todos os cursos. Para este estudo recomenda-se a inclusão das atividades extraclasse na pesquisa (seminários, grupos de estudos, oficinas, disciplinas eletivas, entre outras atividades), de forma a avaliar a formação real dos futuros educadores.

Referências

BRIÃO, Adriana Horst. **Desafios do professor como autor de objetos de aprendizagem**. 2009. 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2009.

GATTI, Bernadete A. Formação Inicial de Professores para a Educação Básica: Pesquisas e Políticas Educacionais. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v.25, n.57, p. 24-54, jan./abr. 2014.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

LOPES, Maria Cristina Lima Paniago. Formação Tecnológica do professor em uma Sociedade Digital: Desafios e Perspectivas. **Polifonia**, nº.17, Cuiabá, 2009, p. 165-174. Disponível em <<http://cpd1.ufmt.br/meel/arquivos/artigos/312.pdf>> Acesso em: 24 jan. 2015.

MASETTO, Marcos T. Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia. In: MORAN, José Manuel; Masetto, Marcos T; Behrens, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

PROINFO – Apresentação. **Ministério da Educação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462>>. Acesso em: 19 fev. 2015.

RICHIT, Adriana. **Apropriação do conhecimento Pedagógico-Tecnológico em Matemática e a Formação Continuada de Professores**. 280 f. Tese (Programa de Pós Graduação em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista – UNESP, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro, 2010.

SANCHO, Juana María et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SAVIANI, Dermeval. Formação de Professores, aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, n. 40, jan/abr. 2009.

SIMÃO NETO, Antonio. **Cenários e Modalidade de EAD**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 8 ed. São Paulo: Érica, 2008.

TANURI, Leonor Maria. História da Formação de Professores. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, Mai/Jun/Jul/Ago 2014.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **Inclusão digital: novas perspectivas para a informática educativa**. Ijuí: Unijuí, 2010.