

A PRESENÇA DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS PROFISSIONAIS DE PEDAGOGIA NO MARANHÃO: análise da formação nos cursos de Pedagogia das Universidades Públicas de São Luís - MA

Fabiola de Mesquita Costa Silva
Universidade Ceuma - UNICEUMA
fabiolademesquita@hotmail.com

RESUMO

A presente pesquisa investigou a presença das tecnologias digitais na formação acadêmica do pedagogo nas Universidades Públicas em São Luís – MA, a partir da relação entre diretrizes, formação curricular e letramentos do discente. A pesquisa investigou como se dá a presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na formação acadêmica dos profissionais dos cursos de Pedagogia oferecidos pelas instituições públicas na capital maranhense? De forma específica, o trabalho observou quais disciplinas presentes na formação inicial preparam para o uso de tecnologias nas práticas de ensino aprendizagem. Além disso, identificou a percepção dos alunos acerca da própria formação acadêmica e em que medida a matriz curricular proporciona aos discentes a aquisição de saberes tecnopedagógicos. Como objetivos específicos, apresentam-se as seguintes etapas de trabalho: verificação das matrizes curriculares dos cursos de Pedagogia de universidades públicas de São Luís; identificação de disciplinas compatíveis e apropriação das tecnologias às práticas educativas; investigação do perfil discente em formação relacionados aos letramento digital e aos saberes tecnopedagógicos. A pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa-descritiva, a qual, partir de um estudo comparativo (Uni 1 e Uni 2), apresentou como etapas: levantamento bibliográfico e revisão de literatura, análise documental e coleta de dados com aplicação de entrevistas semiestruturadas aos discentes de pedagogia das universidades públicas selecionadas. E, finalmente, para análise dos dados, optou-se pela análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Os resultados demonstraram que pouco mais de 1,5% do componente curricular dessas instituições dedicam-se ao ensino associado às tecnologias e evidenciaram uma formação ineficiente dos futuros pedagogos para constituição de saberes tecnopedagógicos.

Palavras-chave: Formação docente inicial. TDIC. Maranhão.



THE PRESENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ACADEMIC TRAINING OF PEDAGOGY PROFESSIONALS IN MARANHÃO: analysis of training in pedagogy courses at the public universities of São Luís - MA

ABSTRACT

The present research investigated the presence of digital technologies in the academic formation of the pedagogue in the public universities in São Luís-MA, based on the relationship between guidelines, curricular formation and students' literacy. The research investigated: How it occurs the presence of the digital information and communication technologies (DICT) in the academic formation of professionals of Pedagogy courses offered by the public institutions in the capital of Maranhão? Specifically the work observed which disciplines are present in the initial training that prepare for the use of technologies in teaching practices; identified the students' perception about their own academic formation and to what extent the curricular matrix provides students with the acquisition of techno-pedagogical knowledges. As specific objectives, the following work steps are presented: verification of the curricular matrices of Pedagogy courses of public universities of São Luís; identification of compatible subjects and appropriation of technologies to educational practices; Investigation of the student profile in training related to digital literacy and techno-pedagogical knowledge. The research is characterized by the qualitative-descriptive approach from a comparative study (Uni 1 and Uni 2) presented as steps: bibliographic survey and literature review, documentary analysis and data collection with the application of semi-structured interviews to students of pedagogy of the selected public universities, and finally, to analyze the data, we opted for content analysis (BARDIN, 2011). The results showed that a little more than 1.5% of the curricular component of these institutions are dedicated to the teaching associated to the technologies and shows an inefficient formation of the future pedagogues for the constitution of techno-pedagogical knowledge.

Keywords: Initial teacher training, DICT. Maranhão.



LA PRESENCIA DE TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS PROFESIONALES DE PEDAGOGÍA EN MARANHÃO: análisis de la formación en los cursos de pedagogía de las Universidades Públicas de São Luís-MA

RESUMEN

El presente estudio investigó la presencia de las tecnologías digitales en la formación académica del pedagogo en las universidades públicas en São Luís-MA, a partir de la relación entre directrices, formación curricular y nivel de formación del alumno. Esta investigación buscó responder a la siguiente pregunta, ¿cómo se da la presencia de las tecnologías digitales de la información y comunicación (TDIC) en la formación académica de los profesionales en los cursos de Pedagogía ofrecidos por las instituciones en la capital de la provincia de Maranhão? De forma específica el estudio observó que disciplinas están presentes en la formación inicial y preparan para el uso de las tecnologías en las prácticas de enseñanza y aprendizaje; identificación de la percepción de los alumnos acerca de la propia formación académica y en que medida la matriz curricular les proporciona la adquisición de saberes tecnopedagógicos. Como objetivos específicos, se presentan las siguientes etapas de trabajo: verificación de las matrices curriculares de los cursos de Pedagogía de las universidades públicas de São Luís; identificación de las disciplinas compatibles y adecuación de las tecnologías a las prácticas educativas; investigación del perfil del alumno en proceso de aprendizaje con relación al nivel de formación digital y saberes tecnopedagógicos. La investigación se caracteriza por el abordaje cualitativo-descriptivo a partir de un estudio comparativo (Uni 1 y Uni 2) y presentó como etapas: búsqueda bibliográfica y revisión de literatura, análisis documental y recogida de datos con aplicación de entrevistas semiestructuradas a los alumnos de Pedagogía de las universidades públicas seleccionadas y, finalmente, para el análisis de los datos, se optó por el análisis de contenido (BARDIN, 2011). Los resultados demostraron que poco más de 1,5% del componente curricular de esas instituciones se dedican a la enseñanza asociada a las tecnologías y evidencia una formación ineficiente de los futuros pedagogos para la constitución de saberes tecnopedagógicos.

Palabras clave: Formación docente inicial TDIC, Maranhão.



1 INTRODUÇÃO

Os desafios às práticas educativas na sociedade em rede (CASTELLS, 1999) ou sociedade do conhecimento (HARGREAVES, 2003) têm na integração das tecnologias digitais da informação e comunicação um amplo espectro. A informatização das salas de aula, a ubiquidade proporcionada pela ambiência virtual, as mudanças estruturais das políticas educativas e, finalmente, a integração da ambiência virtual são exemplos dessa incorporação de tecnologias digitais nos processos educativos.

A crescente apropriação das tecnologias digitais da informação e comunicação na sociedade provocam alterações e adaptações nas práticas de ensino aprendizagem e desafiam, cada vez mais, os educadores nas suas rotinas produtivas. Professores, pressionados a instrumentalizar tecnologicamente suas práticas, encontram-se diante de alunos que evidenciam diferentes níveis de apropriação e atuação com tecnologias digitais¹.

Prensky (2001) aponta que, progressivamente, os “modos de pensar” de alunos nativos digitais distanciam-se dos processos e metodologias de aprendizagem, anteriormente conhecidos e comuns às práticas educativas. Docentes, em sua maioria imigrantes digitais (PRENSKY, 2001), e nativos digitais são universos tão distintos que tendem a entrar em colisão.

A onipresença das TDIC exige dos pedagogos em formação a compreensão do cenário tecnoinformacional vigente e suas intersecções com práticas de ensino significativas. Nesse sentido, questiona-se como se dá a presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na formação acadêmica dos cursos de Pedagogia oferecidos pelas instituições públicas? Em que medida as universidades públicas têm formado de forma efetiva discentes constituídos de saberes tecnopedagógicos?

Como recorte do lócus e corpus da investigação, tem-se duas universidades públicas da capital maranhense, a partir da análise documental dos cursos de Pedagogia, ofertados presencialmente nessas universidades e a seleção dos discentes como sujeitos da investigação. Por fim, visa-se à investigação da percepção desses sujeitos sobre a formação, o uso das TDIC nas práticas de ensino e o desenvolvimento de letramentos digitais que ecoem efetivamente na formação de saberes tecnopedagógicos.

Como hipóteses, compreende-se que, apesar das tecnologias digitais permearem o cotidiano discente e docente, as TDIC não integram de forma efetiva a formação acadêmica dos futuros pedagogos ou ainda que as disciplinas integrem

¹ As maiores discrepâncias aparecem na relação entre docentes não letrados tecnologicamente e discentes pertencentes às gerações X e Y, por exemplo, ou mesmo a geração de alunos nascidos a partir de 1990 e definida como geração zapping ou Z, indivíduos familiarizados à internet, computadores, celulares, dispositivos diversos e que têm fácil acesso à informação, são flexíveis e hibridizados às tecnologias e seus recursos (CIRIACO, 2009), capazes de “editar” e “remixar” dados originais e modelar a informação conforme suas necessidades.

as matrizes, a formação é capaz de desenvolver as competências tecnopedagógicas necessárias a esse profissional. A formação inicial dos cursos de pedagogia não concebe também a interseção entre tecnologias digitais e os diversos ambientes de aprendizagem virtuais.

Como escolha metodológica, o estudo tem abordagem qualitativa-descritiva e seguiu as seguintes etapas: análise documental das matrizes curriculares dos cursos de Pedagogia, identificação de disciplinas voltadas ao ensino e à aprendizagem de TDIC; análise das ementas das disciplinas identificadas e recorte do perfil do egresso dos projetos pedagógicos dos cursos de pedagogia e entrevistas semiestruturadas com discentes do referido curso para coleta de dados.

2 TIC E TDIC NAS SALAS DE AULAS BRASILEIRAS E A QUESTÃO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA

É necessário considerar, inicialmente, a questão das terminologias em relação às novas tecnologias² utilizadas ao longo do trabalho. Portanto, salienta-se que as TICs, TDIC e seus respectivos conceitos estão diretamente associadas à popularização do computador e com a “proeminência que os periféricos começaram a ter (impressoras, plotters, scanners, etc.), começou-se a falar em novas tecnologias de informação (NTI). Com a associação entre informática em telecomunicações, generalizou-se o termo Tecnologias de Informação e Comunicação (PONTE, 2000, p. 3).

Quanto à definição conceitual de TIC, expressa a convergência entre a informática e telecomunicações, refere-se às ferramentas computacionais e mídias como rádio, televisão, vídeo e internet, em seu caráter inicial, à introdução da expressão digital, segundo Fontana e Cordenonsi (2015), representa a reconfiguração dessas práticas.

O digital amplia funções, cenários, práticas e processos a partir do uso sistemático da internet e corresponde à lógica de construção de conhecimento em rede: “a busca de informações, a representação do pensamento, o engajamento na produção colaborativa de conhecimentos, o registro de suas produções e a reformulação das mesmas, a publicação e a socialização dos resultados” (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 74) assim entre as distintas nomenclaturas e terminologias, optou-se pelo uso da sigla TDIC, pela atualidade e correspondência ao cenário tecnoeducativo atual.

Algumas iniciativas de incentivo ao uso de tecnologias, ainda definidas como TIC nas escolas públicas do país, datam de 1996 (CETIC, 2011) como, por exemplo, o *Programa Nacional de Informática na Educação*, PROINFO, criado em 1997, visando à inserção da informática no contexto de escolas públicas de ensino fundamental e

² Digitais e analógicas são também denominadas como tecnologias educativas ou educacionais, e compõem o espectro da informática educativa e ambientes virtuais (MILL, 2013)



médio pertencentes às redes estadual e municipal, a partir da implantação de salas de informática com acesso à internet. Esse programa, desenvolvido em 2007, pretendia que os agentes educacionais promovessem a inclusão digital com acesso à Internet, além do desenvolvimento de conteúdos digitais para fins pedagógicos³.

A emergência de programas de formação continuada de professores instituídos no país para atuação com tecnologias educativas seguiu comumente atrelados a diretrizes governamentais ou a projetos resultantes de parcerias entre Instituições de Ensino Superior, Secretarias Municipais e Estaduais de Educação e Núcleos de Tecnologia Educacionais. Contudo, de acordo com Nelson Pretto e Nícia Rício (2010), ainda que bem-sucedidos em alguns momentos, as iniciativas não foram capazes de abarcar a experiência do professor em sala de aula nem fomentaram possibilidades e potencialidades na utilização das redes digitais. Ainda que se faça um investimento em aparatos técnicos e formações para o uso de tecnologias, as vivências e apropriações ocorrem de forma individual e subjetiva nos docentes, que geralmente necessitam de tempo e experimentações.

A inclusão das TIC e TDIC na educação brasileira e sua efetiva utilização nas escolas apresentam alguns entraves: a questão da estrutura escolar, dos currículos escolares, da resistência dos professores às novas tecnologias e, primordialmente, problemas relacionados à formação acadêmica e continuada de professores (SOARES; NASCIMENTO, 2012). O debate e as mudanças necessárias aos currículos acadêmicos ainda são insipientes quando relacionados às tecnologias para educação, principalmente associados ao desenvolvimento de habilidades e competências para o letramento digital e tecnopedagógico docente.

Os saberes tecnopedagógicos são desconsiderados na gênese das matrizes curriculares da maioria dos cursos de graduação (PIMENTEL, 2007). O descompasso entre exigências político-pedagógicas e currículos é evidente: enquanto a legislação educacional⁴ destaca “o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores” de maneira a desenvolver “formas de orientação inerentes a formação para atividade docente” (BRASIL, 2002) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia⁵ propõem que o egresso do referido curso, dentre outras habilidades, deve “saber relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didáticos - pedagógicos, demonstrando domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação

³ A ampliação do programa previu também desenvolvimento de produtos audiovisuais como Programa TV Escola em parceria com a UNESCO, Rede Interativa Virtual de Educação (1999), além dos Portais do Professor e do Aluno (2008) e o Banco Internacional de Objetos Educacionais (2008). Propostas como O PROUCA, uma versão nacional do Programa OLPC (One Laptop Per Child), desenvolvida em 1997 como parte do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e o Programa Banda Larga nas Escolas buscaram promover a inclusão digital nas escolas são alguns exemplos de políticas públicas voltadas à informatização e digitalização na educação brasileira (BRASIL, 2009).

⁴ Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho pleno (CNE/CP) nº1/2002 no artigo 2º, inciso VI

⁵ Artigo 5º, inciso VII, da Resolução nº1/2006 de 15 de maio de 2006

adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas” (BRASIL, 2006), na prática o que se apresenta como aspectos da formação é o uso instrumental das tecnologias. A indistinção entre exigências instituídas aos egressos reflete-se nas matrizes curriculares vigentes no país e nos perfis dos pedagogos formados nos últimos anos no Brasil. Em sua maioria, os cursos de Pedagogia não contemplam os saberes relacionados a tecnologias no ensino a contento (GATTI; BARRETO, 2009).

3 LETRAMENTO E OS SABERES TECNOPEDAGÓGICOS

A construção conceitual acerca do letramento digital apresenta algumas especificidades. Segundo Souza (2007), refere-se ao uso funcional da tecnologia como o computador, por exemplo, mas que exige também conhecimento crítico desse uso, uma vez que “tornar-se digitalmente letrado significa aprender um novo tipo de discurso e, por vezes, assemelha-se a aprender uma outra língua” (SOUZA, 2007, p. 59).

O letramento como resultante de uma prática social e constituída culturalmente alarga-se conceitualmente e compreende letramento digital como o desenvolvimento de diversas competências necessárias, para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e dispositivos a partir de “habilidades cognitivas, motoras, sociológicas e emocionais bastante complexas” (SOUZA, 2007, p. 60). A aquisição do letramento digital, segundo a autora, exige competências como avaliação crítica de conteúdo, leitura em rede, de caráter hipertextual, habilidades de busca e filtro de fontes na internet.

O letramento digital pode ser pensado também como “certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela diferentes do estado ou condição – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel” (SOARES 2002, p. 151). Refere-se também a práticas sociais que “se apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais para finalidades específicas tanto em contextos socioculturais geograficamente e temporalmente limitados, quanto naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente” (BUZATO, 2006, p. 16).

Nas práticas docentes, Ponte (2000) reforça que o uso pedagógico das tecnologias digitais está diretamente associado à capacidade do docente por “uma profunda interiorização das suas potencialidades, em relação com os nossos objetivos e desejos. E exige, finalmente, uma apreensão das suas possíveis consequências nos nossos modos de pensar, ser e sentir” (PONTE, 2000, p. 74).



O desafio para além do letramento digital docente consiste no uso desse para o desenvolvimento de práticas efetivamente pedagógicas. O conhecimento tecnopedagógico (MISHRA; KOEHLER, 2008) define-se como uma competência que vai além do conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo. Definido como TPACK, conceito oriundo da teoria educacional, refere-se à intersecção de saberes: pedagógico, tecnológico e tecnopedagógico, pertinentes ao docente e à sua formação na atualidade.

Segundo os autores, o TPACK considera que os objetos de conhecimento desenvolvidos pelos educadores devem ser resultantes da intersecção de competências no uso de recursos tecnológicos e no ensino de um conteúdo curricular específico. Somente a partir da inter-relação entre tais competências e sua aplicabilidade aos processos de ensino aprendizagem, emerge uma prática de ensino de carácter significativo.

Nas investigações da formação docente de forma específica sobre as licenciaturas e tecnologias, as deficiências são evidentes nos cursos de Pedagogia investigados (GATTI; BARRETO, 2009). Na formação de profissionais voltada para a educação básica, os saberes relacionados às tecnologias no ensino não são contemplados de forma substancial. Os autores identificaram que, apesar de pouco mais de 63% dos alunos de pedagogia utilizarem o computador com frequência e o alto acesso à internet, cerca de 85% dos discentes, desse total, 57, 2% utilizam as ferramentas digitais com limitações. Outro dado alarmante aponta para a não utilização dessas tecnologias, pela indisponibilidade de tais recursos, ou mesmo pelo desconhecimento das TDIC associadas às práticas de ensino e aprendizagem.

A investigação dos autores sobre as disciplinas obrigatórias que compõem o curso de Pedagogia e que exploram as tecnologias para a educação não chegam a 1% do total das ofertadas. Esse percentual, quando se consideram as disciplinas optativas, embora registre um crescimento, permanece tímido, uma vez que apresenta um pouco mais de 3% do currículo. De forma indireta, pode-se apreender que, por seu carácter optativo, essas disciplinas atingem uma parcela muito pequena dos futuros pedagogos e isso configura-se como a principal causa do não letramento digital desses profissionais no desenvolvimento dos saberes tecnopedagógicos.

4 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa-descritiva para coleta e análise de dados, uma vez que, pesquisas dessa natureza partem das perspectivas dos sujeitos para o estudo em profundidade (MERRIAM, 2002) e pelo método hipotético-dedutivo, pois segue a lógica de formulação de hipóteses que, a partir dos resultados obtidos, podem ser deduzidas (SPÓSITO, 2004).



Na pesquisa qualitativa, a seleção do *corpus* buscou intencionalmente uma escolha de casos que pudessem ofertar riqueza de dados para coleta e análise (MERRIAM, 2002). Assim, a determinação da amostra observou a diversidade de fontes como prerrogativa para a escolha do lócus, documentos para análise e seleção de entrevistados.

Em relação aos procedimentos metodológicos, a investigação apresentou levantamento bibliográfico e revisão de literatura, análise documental e coleta de dados com aplicação de entrevistas semiestruturadas aos discentes de pedagogia das universidades públicas selecionadas e, finalmente, para análise dos dados, optou-se pela análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Conforme apronta a autora francesa, para empreendermos o estudo de caso, desenvolveu-se uma pré-análise para escolha dos cursos de pedagogia ofertados nas principais universidades públicas do Estado, documentos e grupo respondente.

Identificadas com as siglas Uni 1 e Uni 2 por questões éticas, a escolha de apenas duas universidades públicas da capital maranhense deu-se a partir do pressuposto que as referidas universidades necessitam cumprir a legislação educacional do país. Nesse sentido, destaca-se aqui a resolução atualizada do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) de 15 de maio de 2006 que exige do egresso do curso o domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação, adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas.

O acesso às matrizes, projetos pedagógicos de curso e ementas foi realizada nos *sítes* das respectivas universidades e em consulta local nos respectivos departamentos. Na análise documental das matrizes, verificou-se a inserção de disciplinas voltadas à apropriação das TDIC no processo de ensino aprendizagem e uma vez identificadas à observação das respectivas ementas relacionadas às TDIC. Já nos projetos pedagógicos, a seleção de conteúdo apurou a descrição de perfis do egresso de pedagogia de cada instituição.

Em relação à coleta de dados, a partir da aplicação de questionário, a investigação considerou os discentes de pedagogia na modalidade presencial. Os questionários foram aplicados em sala de aula com alunos de períodos diversos e de forma não obrigatória. No total, foram 61 respondentes, 39 na Uni 1 e 22 respondentes na Uni 2. Os discentes/respondentes não foram identificados para garantir a confidencialidade e fidedignidade nas respostas e enumerados com identificação correspondente à sua universidade. A construção do questionário seguiu ainda técnicas de validação para correta aplicabilidade da coleta de dados.

A análise das matrizes curriculares e aplicação de questionários juntos aos discentes serviram, respectivamente, à observância da presença de TDIC na formação e à percepção dessa pelos discentes, além de fornecer informações importantes sobre o letramento digital dos respondentes.

Após levantamento, os dados foram categorizados, por meio de estatística descritiva, para detalhamento das disciplinas e posterior apresentação dos resultados em tabelas específicas. Os dados foram ainda apresentados de forma percentual por meio do uso de ferramenta computacional viável, o software livre *Scilab*, para realização das análises estatísticas descritivas, considerando a legitimidade no uso de ferramentas computacionais como recurso metodológico (BANDEIRA-DE-MELLO, 2006).

Para a correspondência aos objetivos e às técnicas de coleta de dados propostas nesta pesquisa, a análise dos questionários seguiu a organização categorial, desenvolvendo inferências e interpretações dos dados obtidos (BARDIN, 2011).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa considerou o estudo dos projetos pedagógicos para identificação dos perfis de egressos, as matrizes dos cursos de pedagogia, ementas de disciplinas identificadas como associadas às tecnologias da informação, além dos questionários aplicados aos discentes.

Na observação dos projetos pedagógicos relativos aos cursos de pedagogia das Universidades Uni 1 e Uni 2, identificaram-se, nos perfis do egresso, semelhanças em aspectos como: profissional relacionado ao exercício da docência na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Associado a Programas/projetos de Formação Continuada dos profissionais da Educação Básica; perfil voltado para a Gestão de Sistemas e Unidades Educacionais, com ênfase na ética e no respeito às diversidades pessoais e sociais. Apesar da diversidade de enfoques e áreas de atuação, nenhum dos perfis presentes nos projetos pedagógicos corresponde a conteúdo o egresso apto para uso de tecnologias da informação e/ou digitais.

A matriz do curso de pedagogia da Uni 1 apresenta disciplinas distribuídas em oito semestres. O currículo constitui-se a partir de três eixos formativos iniciais que se subdivide em três novos tópicos. Cada eixo formativo inicial é voltado a conhecimentos teórico-práticos específicos e desenvolvidos para promover as múltiplas dimensões da formação do docente.

Na observação de disciplinas que compõem eixos e subeixos, apenas uma disciplina obrigatória foi identificada na Uni 1 como relacional às tecnologias da informação e/ou tecnologias digitais: Informática Aplicada à Educação, a qual foi ofertada no 7º período, com carga horária de 75 horas. A segunda disciplina identificada é optativa: Educação, Trabalho e Tecnologia, a qual tem carga horária de 60 horas e compõe o subeixo de estudos diversificados.

A disciplina obrigatória Informática Aplicada à Educação refere-se a noções básicas de informática, operação de sistemas, softwares, pacote Office e acesso à internet. Compreende também o uso de ferramentas de busca e pesquisa.

Em recente estudo com professores e alunos que já cursaram a referida disciplina na Uni 1, Baima (2014) aponta algumas questões que devem ser consideradas quanto à efetiva apropriação das tecnologias na formação discente: a disciplina originalmente integra o Departamento de informática e é ministrada por docente com formação específica em ciências da computação, ou seja, o conhecimento adquirido pelo aluno na disciplina tem caráter predominantemente técnico. Outras questões referem-se ao período em que a disciplina é ofertada, conteúdo, metodologia de ensino e a agravante falta de articulação com demais componentes curriculares que possam desenvolver nos alunos a apropriação pedagógica das ferramentas como softwares e internet.

A disciplina optativa identificada “Educação, Trabalho e Tecnologia”, segundo dados da coordenação do curso, não apresenta regularidade de oferta ao longo dos semestres letivos e embora apresente como objetivo a “discussão sobre a presença das tecnologias digitais na educação”, não remete a efetivas práticas tecnopedagógicas.

No estudo da matriz da Uni 2, apenas a disciplina “Multimeios Aplicados à Educação” associa-se às tecnologias educacionais. Ofertada no 4º semestre da formação, essa objetiva “construir um referencial teórico-metodológico para organização da atuação pedagógica e abordagem crítica da realidade escolar através da utilização da tecnologia educacional e das multimídias de ensino.

De forma prática, a disciplina propõe a introdução à tecnologia educacional, contempla aspectos normativos, estruturais e organizacionais das políticas educacionais no Brasil e estuda o processo de ensino-aprendizagem e o uso de multimídias como recursos didáticos audiovisuais. As informações analisadas demonstram a fragilidade da formação inicial pedagógica associada às TDIC na Uni 2.

A disciplina obrigatória “Informática aplicada à educação” considera apenas a aquisição de competências tecnológicas e abrange apenas a aprendizagem de conhecimentos técnico computacionais em caráter instrucionista. Outra observação importante refere-se à oferta realizada nos períodos finais da formação acadêmica, provocando o distanciamento dos discentes na atuação pedagógica com TDIC.

Na matriz curricular da Universidade 2, figura apenas uma única disciplina associada às TDIC, em caráter não obrigatório (Quadro 1):

Quadro 1 - Disciplinas obrigatórias e optativas com TDIC por universidade

Universidades	Disciplinas obrigatórias	Disciplinas optativas
Uni 1	Informática aplicada à educação	Educação, trabalho e tecnologia Criatividade e novas metodologias
Uni 2	Programa de multimeios aplicado à educação	Não apresenta disciplinas optativas.

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

As diferenças de *status* entre disciplinas obrigatórias no currículo dos cursos analisados implicam diretamente na formação acadêmica, uma vez que as disciplinas optativas em sua maioria não são ofertadas de forma sistemática ou servem apenas em caráter “complementar” à carga horária do curso em questão. Na observação de objetos de conhecimento relacionados às TDIC nos componentes curriculares, é possível inferir de maneira indireta que as matrizes dos cursos em questão acabam por limitar o estudo das TDIC associadas às práticas educativas e a formação acadêmica que contempla apenas a chamada “*computer literacy*” (VALENTE, 1999) compreende a aprendizagem sobre a máquina e suas linguagens e não configura saberes de caráter tecnopedagógico ou seja o letramento digital restrito à utilização funcional do computador.

Na análise curricular da Uni 2, figuram diversas limitações na formação inicial para tecnologias educacionais. Conforme dados das próprias coordenações de curso, justifica-se a ausência de disciplinas e ainda a quantidade insuficiente de docentes no corpo da universidade com o perfil adequado para atuar nesta área de formação acadêmica. Pode-se inferir que a escassez de docentes aptos a ministrar tais disciplinas é resultante da própria formação inconsistente relacionada à formação dos pedagogos ofertada pelas universidades analisadas.

Na segunda etapa da pesquisa, foi explorada a percepção dos discentes acerca da formação das três temáticas que nortearam a investigação: acesso e frequência no uso da internet; reconhecimento de tecnologias para processos de ensino aprendizagem e análise da própria formação para uso de tecnologias em práticas pedagógicas;

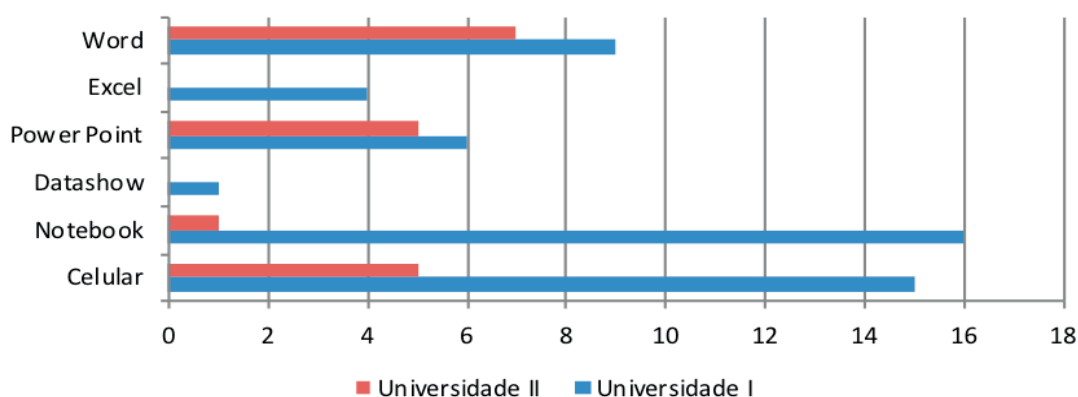
Após a aplicação de questionário estruturado aos alunos (Uni 1 e Uni 2), as questões norteadoras seguiram as seguintes premissas:

- Recursos tecnológicos utilizados pelos discentes
- Uso da internet
- Conhecimento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)
- Competências para o uso pedagógico das TDIC desenvolvidas na formação acadêmica

Após a aplicação de questionários aos formandos e egressos dos cursos de Pedagogia, entre agosto e setembro de 2017, os resultados figuram nos gráficos a seguir. Inicialmente, a pesquisa demonstrou que, do total, a maioria de 39 alunos utilizava a internet diariamente.

O Gráfico 1 apresenta os resultados em relação ao uso dos dispositivos tecnológicos, como celular, computadores e/ou *notebooks*, onde o celular e o *notebook* figuram dentre os mais utilizados pelos alunos.

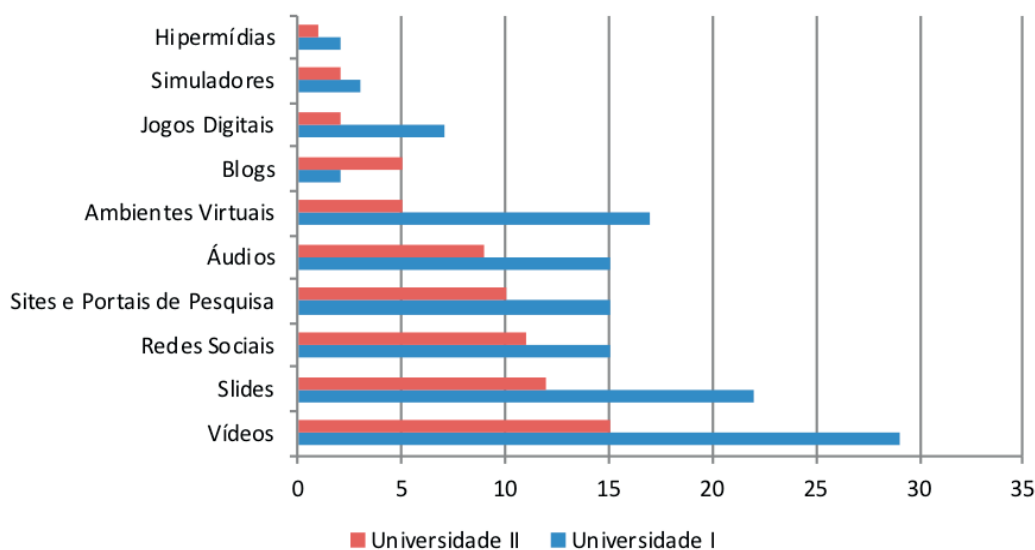
Gráfico 1 – Recursos Utilizados



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Dentre as tecnologias mais utilizadas pelos discentes em sala, estão os vídeos e *slides* (Gráfico 2), o qual apresenta o baixo reconhecimento e utilização das TDIC como ferramentas de ensino.

Gráfico 2 – Utilização de TDIC

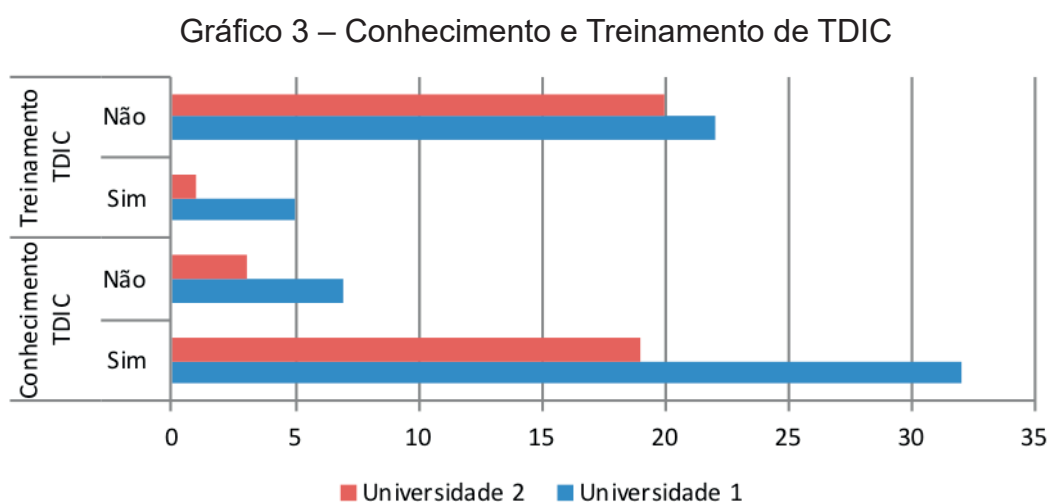


Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

A partir da análise do gráfico, é possível identificar que as redes sociais aparecem em terceiro lugar como tecnologias digitais mencionadas pelos alunos das referidas universidades. Contudo, quando questionados sobre o uso para práticas de ensino aprendizagem, os alunos afirmaram insegurança no uso de redes sociais com essa finalidade.

Assim, 52 alunos nas duas universidades afirmam conhecer as principais TDIC. Contudo, apenas 12% já receberam algum tipo de formação na própria

universidade ou sentem-se aptos para atuar com as tecnologias digitais de forma tecnopedagógica (Gráfico 3).



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Observamos ainda que os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e redes sociais são pouco associados aos usos em sala de aula, apesar de serem muito utilizadas pelos alunos (Gráfico 2). Quando questionados sobre as vantagens do uso de TDIC no ensino-aprendizagem, os docentes citaram os seguintes aspectos: provocar mais interesse nos alunos; dinamismo; acesso aos conteúdos; qualidade das práticas de interação entre professor e aluno. Quanto às dificuldades enfrentadas pelos docentes no uso de tecnologias digitais em sala de aula, foram citadas questões como falta de formação, interesse ou mesmo a dificuldade no acesso a redes de *wi fi* ou ainda a falta de estrutura física nas universidades.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ocorre a inserção do ensino das tecnologias digitais na formação acadêmica do profissional de pedagogia em universidades públicas de São Luís (MA), a partir da identificação da presença de disciplinas na matriz dos cursos associadas ao uso de tecnologias da informação ou digitais para práticas de ensino aprendizagem.

As exigências à formação acadêmica adequada ao cenário sociotecnológico contemporâneo, sobretudo, em relação ao uso tecnopedagógico das TDIC, a fim de desenvolver novas modalidades de ensino e novos saberes para a construção do conhecimento materializam-se progressivamente nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, desenvolvidos e operacionalizados em plataformas dispostas no ciberespaço, espaços de múltiplas possibilidades de atuação educativa. Exige também dos educadores a acuidade do olhar atento às necessidades dos educandos da geração Z.

Apesar das limitações da pesquisa como universo amostral local e número de respondentes menor que o desejado, a investigação buscou a análise da formação acadêmica dos profissionais de Pedagogia, no sentido de tentar entrever não apenas a presença das tecnologias digitais a partir do uso cotidiano, mas a real apropriação e aplicabilidade de tecnologias digitais em práticas de ensino-aprendizagem e investigar possíveis transversalidades entre letramentos digitais, TDIC e processos de ensino. Essa realidade apresenta-se ainda distante da formação inicial dos profissionais de pedagogia da capital maranhense.

Após a análise, foi possível inferir que pouco mais de 1,5% das disciplinas ofertadas como obrigatórias contemplam as tecnologias digitais na formação acadêmica, e demonstrar a desarticulação entre os saberes necessários aos pedagogos no âmbito das práticas de ensino e a realidade da formação nas universidades selecionadas. Após a verificação das matrizes dos cursos de Pedagogia de universidades, além da análise dos perfis apresentados nos planos pedagógicos dos cursos em questão, as disciplinas ofertadas apresentam caráter instrucionista ou tecnicista na relação do acadêmico com as tecnologias digitais, ou seja, atreladas apenas ao uso instrumental das ferramentas.

A inexistência de disciplinas optativas (Uni 2) ou a inexpressividade de disciplinas (Uni 1) é que, de fato, desenvolvem competências e habilidades tecnopedagógicas nos discentes dos cursos de pedagogia. As lacunas identificadas na formação acadêmica das universidades presentes no corpus evidenciam um currículo que não contempla a formação correspondente às exigências contemporâneas associadas às TDIC, ainda que as exigências político-educacionais considerem a apropriação e uso de metodologias inovadoras a partir do uso de tecnologias digitais.

Evidencia-se a necessidade urgente de articulação entre os saberes pedagógicos e a formação acadêmica do aluno, uma vez que as alterações curriculares vão impactar aspectos da formação do pedagogo para aquisição de conhecimentos tecnopedagógicos.

Para futuras investigações, propõe-se a categorização dos saberes tecnopedagógicos como indicadores de uma formação consistente em relação às tecnologias digitais; entrevistas com demais atores como professores e egressos dos cursos e análise de formações por regiões no sentido de identificar aspectos da formação inicial dos pedagogos em âmbito nacional.



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. e B.; VALENTE, José A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- BAIMA, Elke Trindade de Matos, et al. **Tecnologias da informação e comunicação na formação docente inicial: um estudo no curso de Pedagogia da UFMA**, 2014.
- BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo. Softwares em pesquisa qualitativa. In: GODOI, Christiane Kleinübing; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; SILVA, Anielson Barbosa. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. UCA **Projeto um computador por aluno**. Brasília: MEC/SEED, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. UCA **Projeto um computador por aluno**. Brasília: MEC/SEED, 2006.
- BRASIL. Ministério da Comunicação. **Um plano nacional para banda larga: o Brasil em alta velocidade**. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/comunicacao/internet/banda_larga.html>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- BUZATO, Marcelo El Khouri. **Letramentos digitais e formação de professores**. São Paulo: Portal Educarede, 2006.
- CENTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIAS INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (CETIC). **TIC educação 2010: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo: CETIC, 2011. Disponível em: <www.temquesaberosite.com>. Acesso em: 18 jun. 2018.
- CIRIACO, Douglas. **O que é a geração z?** [s/l]. 2009. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/curiosidade/2391-o-que-e-a-geracao-z-.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FONTANA, F. F.; CORDENONSI, A. Z. TIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da arquivologia. **AGORA**, Florianópolis, v. 25, n. 51, p. 101-131, jul./dez. 2015.
- GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. S. (Coord.). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.
- HARGREAVES, Andy. **O Ensino na sociedade do conhecimento: a educação na era da insegurança**. Coleção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto Editora, 2003.
- KOEHLER, M. J; MISHRA, P. Introducing Technological Pedagogical Knowledge. In: AACTE (Eds.). **The handbook of technological pedagogical content knowledge for educators**. New York, NY: MacMillan. 2008.
- MERRIAM, Sharan B. **Qualitative research in practice: examples for discussion and analysis**. San Francisco: Jossey-Bass, 2002.



MILL, Daniel. Análise da educação a distância como interseção entre a formação docente, as tecnologias digitais e a pós-graduação. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 343-369, jul./dez. 2013.

MARINHO, S. P.; LOBATO, W. **Tecnologias digitais na educação**: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação. In: COLÓQUIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 6, 2008, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: [s.n.], 2008.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. **Formação de professores e novas tecnologias**: possibilidades e desafios da utilização de Webquest e Webfólio na formação continuada. 2007. Disponível em: <<http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo7780.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

PONTE, Joao Pedro da. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios? **Revista Iberoamericana de Educación**, 24, p 63-90. 2000. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/rie24a03.htm>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants part 1. **On the horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

PRETTO, N. L.; RICCIO, N. C. R. A formação continuada de professores universitários. **Educar**, Curitiba, n. 37, p. 153-169, maio/ago. Editora UFPR. 2010.
SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81 p. 143-160, dez. 2002.

SOUZA, Valeska Virginia Soares. Letramento digital e formação de professores. **Revista Língua Escrita**, n. 2, p. 55-69, dez. 2007.

SOARES-LEITE, W. S.; DO NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación**, v. 5, n. 10, 2012.

SPOSITO, Eliseu Savério. **Geografia e Filosofia** - Contribuição para o ensino do pensamento geográfico. São Paulo: UNESP, 2004.

VALENTE, José Armando. **Educação a distância no ensino superior**: soluções e flexibilizações. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 7, n. 12, 2003.

BIOGRAFIA DOS AUTORES

FABÍOLA DE MESQUITA COSTA SILVA - Doutoranda em Ensino pela Univates (RS). Mestre em Comunicação e Linguagens pela Universidade Tuiuti do Paraná. Pós-graduação em Comunicação Audiovisual e Docência do ensino superior pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Bacharel em Comunicação Social-Rádio TV, pela Universidade Federal do Maranhão. Membro integrante do Grupo de Pesquisa em Estratégias Audiovisuais na Convergência (G-PEAC).

