

# INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS PROFISSIONAIS DE PEDAGOGIA NO MARANHÃO: Análise da formação nos cursos de pedagogia das universidades públicas da capital maranhense

Fabiola de Mesquita Costa Silva<sup>1</sup>

UNIVERSIDADE CEUMA *fabiolademesquita@hotmail.com*

## RESUMO

A presente pesquisa apresenta como objetivo geral das tecnologias digitais na formação acadêmica do pedagogo no cenário da cibercultura. Ao educador é exigido um conhecimento pedagógico hibridizado entre usos e práticas sociais tecnológicas ao contexto educacional nesse sentido questiona-se: como se dá a inserção das novas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na formação acadêmica dos profissionais dos cursos de pedagogia oferecidos pelas instituições públicas na capital maranhense? Como objetivos específicos apresenta-se as seguintes etapas de trabalho: verificação e comparação das matrizes curriculares dos cursos de pedagogia de universidades públicas de São Luís para identificação de disciplinas compatíveis ao uso e apropriação das tecnologias digitais a prática educativa; identificação dos perfis em formação presentes nas ementas analisadas quanto a aptidão para o uso das tecnologia. A metodologia empregada apresenta além de levantamento bibliográfico, uma revisão de literatura e pesquisa aplicada em caráter qualitativo, com entrevista dos discentes em formação e posterior análise de dados. Os resultados demonstraram que pouco mais de 1,5% do componente curricular dessas instituições, dedica-se ao ensino das TDIC evidenciando assim o letramento digital ineficiente desses futuros profissionais.

**Palavras-chaves:** Cibercultura, Formação de professores, Tecnologias da Informação ,Comunicação.

## 1 INTRODUÇÃO

A presença das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDCI) na sociedade em rede aponta um panorama desafiador aos pedagogos em formação. As tecnologias digitais a níveis globais implicam diretamente nos sentidos do homem contemporâneo. Após pouco mais de vinte anos da informatização global e da popularização da web, o impacto social é tão intenso que já é possível mencionar elementos oriundos exclusivamente da cibercultura: hipertextualidade, ubiquidade, organização em rede e construção de saberes de forma colaborativa.

As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), definidas como ferramentas que proporcionam dinâmicas diferenciadas de aprendizagem e criam um ambiente inovador na prática pedagógica, favorecendo uma modalidade distinta de atuação voltada agora para o digital no ciberespaço.

As múltiplas ferramentas e processos proporcionados pelo contexto tecnoinformacional provocaram novas práticas comunicacionais que marcam profundamente o meio social e cultural na atualidade. Os processos de aprendizagem se alteram no contexto cibercultural e assumem um modelo pedagógico no qual os interagentes na prática educativa apresentam características ímpares (TAPSCOTT, 2010). De um lado professores pressionados a instrumentalizar tecnologicamente suas práticas, de outro, alunos que demonstram diferentes níveis de apropriação e atuação com tecnologias digitais. As maiores discrepâncias surgem na relação entre docentes não letrados tecnologicamente e discentes denominados como nativos digitais (PRENSKY, 2001), ou seja, alunos pertencentes às gerações que nasceram e cresceram familiarizados ao cenário tecnoinformacional e as TDIC. A intensa interação com múltiplas tecnologias altera segundo Marc Prensky (2001) a forma como as novas gerações elaboram e processam as informações aos quais são expostos cotidianamente. Para o autor tal mudança nos “modos de pensar” distancia-se dos processos de aprendizagem comumente conhecidos pelos docentes. Sendo assim torna-se fundamental a reflexão acerca das práticas pedagógicas capazes de abarcar estas gerações.

Seja a partir de uma perspectiva mais teórica com as contribuições de Moran, Masetto e Behrens (2000) e José Armando Valente (2003) sobre as tecnologias digitais e educação, ou mesmo relacionadas aos *cases* apresentados na formação básica e continuada dos profissionais da educação do país apresentadas por Sousa et al. (2011) que versam acerca de ferramentas de aprendizagem colaborativa, cabe aos docentes inter-relacionar as tecnologias digitais ao universo educacional e, sobretudo torna-las efetivamente pedagógicas. Tal exigência é sobremaneira algo desafiador, pois demanda do profissional múltiplas competências de atuação.

A incorporação das TDICs à educação apresenta três aspectos: a instrumentalização das salas de aula, a ubiquidade proporcionada pela ambiência virtual e as mudanças estruturais da educação como alterações de projetos pedagógicos, por exemplo, desenvolvidos no sentido de abarcar ao máximo as potencialidades ofertadas pelas TDICs e sua aplicabilidade à prática educativa. Apropriadas ao processo de ensino-aprendizagem incorporam múltiplas facetas: a multimidialidade na aprendizagem, o surgimento e a popularização de softwares educacionais, jogos digitais pedagógicos, ambientes virtuais de ensino-aprendizagem onde as possibilidades de hibridizações são inúmeras e parecem se multiplicar. Considerando tais pressupostos a questão que norteia essa pesquisa é como se dá a inserção do ensino das tecnologias digitais na formação acadêmica do profissional de pedagogia contemporâneo? O pedagogo, conforme salienta Libâneo

(2006) assume a responsabilidade pelo incremento de uma estrutura macro de ensino e atua como agente de contínua transformação da educação atual.

Como objetivo principal buscou-se investigar a formação acadêmica do profissional de pedagogia em universidades públicas de São Luís (MA) a partir da inserção das tecnologias digitais a formação acadêmica profissional. Como objetivos específicos, seguiu-se as seguintes etapas: identificação de disciplinas nos conteúdos curriculares voltados ao ensino e à aprendizagem de TDIC, e análise documental de ementas e dos perfis dos egressos presentes nos projetos pedagógicos dos cursos analisados nas universidades públicas selecionadas para o estudo seguida de análise e discussão dos dados.

Como hipótese considera-se que apesar das tecnologias digitais integrarem o cotidiano docente e discente, as TDIC não participam de forma efetiva na formação do profissional de educação para construção de saberes tecnopedagógicos ainda que se apresente como formação acadêmica de fundamental importância para constituição de uma aprendizagem significativa.

A pedagogia deve ser pensada como campo do conhecimento acerca da problemática educativa, sua historicidade, práticas, correntes teóricas, métodos e como diretriz da própria ação educativa. A reflexão acerca da interpelação entre tecnologias e educação no país ocorre no início dos anos 80 com programas governamentais, políticas e acordos entre instituições de ensino para ampla informatização da educação<sup>2</sup> aplicação das TDIC nas escolas, para a inserção e incremento do uso pedagógico da informática na rede pública e privada de ensino. Nesse contexto programas de formação de professores segue quase sempre atrelados aos programas governamentais ou projetos resultantes de parcerias entre Instituições de Ensino Superior, Secretarias Municipais e Estaduais de Educação, Núcleos de Tecnologia Educacionais.

A questão da formação e atuação pedagógica ganham novos rumos no país a partir da lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional, o PCN de ensino no Brasil estruturados para contemplar aspectos como a informatização da educação e a contextualização das reflexões e práticas ao cenário sociotecnológico. Na legislação educacional destaca a Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho pleno (CNE/CP) nº1/2002 no artigo 2º, inciso VI a instituição para “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,2002b). Destaca-se também a Resolução nº1/2006 de 15 de maio de 2006 instituiu as *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia*. O artigo 5º, inciso VII, indica 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 adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas” (Brasil, 2006).

A partir do que foi proposto pelas resoluções supracitadas, é esperada uma mudança na estrutura curricular dos cursos de Pedagogia do Brasil, no sentido de formar docentes para o uso de tecnologias digitais.

Os saberes necessários à formação dos próprios pedagogos e usos educacionais das novas tecnologias são estudos misteres para todos os níveis de ensino e responde além da legislação educacional são resultantes da mudança sociotecnológica contemporânea.

O Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo ou TPACK, conceito oriundo da teoria educacional e que refere-se à intersecção de saberes: pedagógico, tecnológico e tecnopedagógico pertinentes ao docente e sua prática e que de acordo com Mihra e Koehler (2008). O TPACK considera que os objetos de conhecimento desenvolvidos pelos educadores devem ser resultantes da intersecção de competências no uso de recursos tecnológicos e do ensino de certo conteúdo curricular. Somente a partir da inter-relação entre tais competências e sua aplicabilidade aos processos de ensino as aprendizagem adquire-se uma prática de ensino em caráter significativo e atrelada ao contexto sociotecnológico atual.

Na formação dos profissionais, contudo tais fragilidades ainda são vivíveis. Em uma pesquisa realizada por Gatti e Barreto (2009), os cursos de licenciatura em Pedagogia relacionados à formação de profissionais voltados para a educação básica, não contemplam os saberes relacionados a tecnologias no ensino de forma substancial. Os autores também identificaram que, apesar de pouco mais de 63% dos alunos dos cursos de Pedagogia utilizarem o computador com frequência e o acesso à internet contemplar cerca de 85% desses alunos, desse total, 57,2% utilizam as ferramentas digitais com limitações. Outro dado alarmante aponta a não utilização dessas tecnologias, simplesmente pela indisponibilidade de tais recursos, ou mesmo pelo desconhecimento das TDICS associadas às práticas de ensino e aprendizagem. Isso se dá, em primeira instância, pela não capacitação dos futuros pedagogos no que concerne ao uso das tecnologias digitais. As disciplinas obrigatórias que compõe o curso de Pedagogia e 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% (Gatti & Barreto, 2009). De forma indireta, pode-se apreender a partir do exposto que, por seu caráter optativo, essas disciplinas atingem uma parcela muito pequena dos

futuros pedagogos e isso se configura como a principal causa do não letramento digital desses profissionais.

Letramentos de um modo geral, são práticas sociais e culturais que têm sentidos específicos e finalidades específicas dentro de um grupo social, ajudam a manter a coesão e a identidade do grupo. Letramentos digitais são conjuntos de letramentos (práticas sociais) que se apoiam, entrelaçam e 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.

Os índices de letramentos digitais em educadores apresentam-se baixos segundo pesquisas recentes. Ainda que esse profissional faça uso das TDICs no seu cotidiano pessoal e profissional, tais ferramentas são utilizadas em caráter limitado. Marinho & Lobato (2007) identificaram, por exemplo, que ao solicitar a apropriação de tecnologias digitais para sua prática pedagógica, cobram dos alunos apenas a escrita de textos, desenvolvimento de trabalhos e pesquisas na rede. O percurso metodológico da pesquisa tem caráter qualitativo e é descrita a seguir.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada nesta pesquisa propõe um levantamento bibliográfico e revisão de literatura, seguida de pesquisa aplicada em caráter qualitativo. A coleta de dados foi produzida partir da análise documental realizada a partir da observação da grade curricular e dos projetos pedagógicos dos cursos de pedagogia de duas instituições de ensino públicas da capital maranhense para verificar a inserção de disciplinas voltadas à apropriação das TDICs no processo de ensino-aprendizagem desses profissionais. A categorização dos dados seguida da análise da formação do professor relacionada às TDIC presentes no contexto educacional tem como pressupostos a estruturação efetiva de saberes e competências voltadas ao uso tecnopedagógico destas tecnologias.

Em caráter específico apresentou-se as seguintes etapas metodológicas: verificar e comparar a grade curricular cursos de pedagogia de universidades públicas e para identificação de disciplinas compatíveis ao uso e apropriação das tecnologias digitais a prática educativa e identificação dos perfis em formação presentes nas ementas analisadas quanto à aptidão para o uso das tecnologias digitais.

Após levantamento, os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, a partir da qual se realizou o detalhamento das disciplinas e perfis e apresentação dos resultados por meio de tabelas específicas. Considera-se assim que a metodologia selecionada proporciona a

percepção da inserção disciplinas voltadas à apropriação das TDICs no processo de ensino-aprendizagem e o caráter das disciplinas elencadas.

Sendo assim foram analisadas as matrizes curriculares de dois cursos de pedagogia de instituições de ensino públicas de São Luis considerando a ocorrência das TDCI em sua descrição, delimitadas em categorias: obrigatórias ou optativas. Procedeu-se também a análise dos perfis profissionais descritos nos projetos pedagógicos dos cursos de pedagogia das referidas instituições de ensino a fim de identificar as TDCI relacionadas nos processos de ensino-aprendizagem a partir dos objetivos e no perfil do egresso dos cursos.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na primeira etapa da presente pesquisa a análise dos projetos pedagógicos relativos aos cursos de pedagogia das Uni 1 e Uni 2 a formação pra o uso das TDIC presentes nos referidos projetos a partir do perfil do egresso, objetivos e organização curricular.

Os perfis apresentados nos projetos pedagógicos das Universidades 1 e 2 apresentam descrições semelhantes atrelados ao exercício da docência na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e em Programas/projetos de Formação Continuada dos profissionais da Educação Básica; a formação voltada para a Gestão de Sistemas e Unidades Educacionais, com ênfase a ética e ao respeito às diversidades pessoais e sociais, sendo assim nenhum dos currículos corresponde a contento a formação do futuro pedagogo para uso das TDIC. Entre os objetivos destacados nas projetos pedagógicos, as tecnologias digitais mais uma vez estão ausentes das práticas de ensino.

Após observância de objetivos e perfis dos cursos das referidas universidades, a pesquisa segue agora para a análise das matrizes curriculares e ementas disponibilizadas pelos cursos de pedagogia de duas universidades públicas (Uni 1 e Uni 2). A seleção das universidades públicas deu-se pela necessidade de cumprimento da legislação educação com destaque para Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) de 15 de maio de 2006. A análise das disciplinas obrigatórias e optativas figuram na **Tabela 1** abaixo:



**Tabela 1: Disciplinas obrigatórias e optativas com TDIC por universidade**

<b>Universidades</b>	<b>Disciplinas obrigatórias</b>	<b>Disciplinas optativas</b>
<b>UNI 1</b>	Informática aplicada a educação.	Educação, trabalho e tecnologia  Criatividade e novas metodologias.
<b>UNI 2</b>	Programa de multimeios aplicado à educação.	Não apresenta disciplinas optativas.

*Fonte: Ementa dos cursos de Pedagogia analisados.*

Na tabela 1 observa-se que a oferta de disciplinas optativas associadas as TDIC é maior que o número de disciplinas obrigatórias (uma obrigatória e duas optativas) dados que demonstram assim a fragilidade da formação formal pedagógica associada as TDIC na Universidade 1.

A disciplina obrigatória “Informática aplicada à educação” integra o 7º período e tem como objetivo capacitar os discentes na operação de computadores, para uso da internet e de softwares diversos, ou seja, a disciplina considera apenas a aquisição de competências tecnológicas, e abrange apenas a aprendizagem de conhecimentos computacionais em caráter instrucionista. Outra observação importante trata-se da oferta a ser realizada nos períodos da formação acadêmica, o que por sua vez provoca cada vez mais o distanciamento dos discentes na atuação com TDIC inseridas nas práticas de ensino.

Entre as duas disciplinas optativas ofertadas pela universidade a primeira “Criatividade e novas metodologias” não considera as TDIC como transversais às práticas pedagógicas, ainda que aborde aspectos das metodologias ativas, enquanto a disciplina “Educação, trabalho e tecnologia” ainda que apresente como objetivo a proposta de discussão sobre a presença das tecnologias digitais na educação não aprofundar-se no fazer pedagógico diferenciado.

Na grade curricular da Universidade 2 figura apenas uma única disciplina associada as TDIC, em caráter obrigatório: “Programa de multimeios aplicado a educação” e objetiva “construir um referencial teórico-metodológico para organização da atuação pedagógica e abordagem crítica da realidade escolar através da utilização da tecnologia educacional e dos meios multimídia de ensino.

As diferenças de *status* entre disciplinas obrigatórias no currículo dos cursos analisados implicam diretamente na formação acadêmica do pedagogo uma vez que as disciplinas optativas em sua maioria não são ofertadas de forma sistemática ou servem apenas em caráter “complementar” a carga horária do curso em questão.

Nesse sentido ao destinar os objetos de conhecimento relacionados as TDIC para disciplinas optativas é possível inferir de maneira indireta que as universidades acabam por limitar estudo das TDIC associadas as práticas educativas a formação acadêmica que contempla apenas a chamada “*computer literacy*” (VALENTE,1999) que considera somente a aprendizagem sobre a máquina e suas linguagens e não conforma saberes de caráter tecnopedagógico.

De modo geral a ausência de disciplinas optativas associadas às TDIC no currículo da uni 2 evidenciam a fragilidade da formação associada ao uso das tecnologias digitais. Como justificativa para tal cenário as coordenações dos cursos justificam a insuficiência de mais disciplinas associadas às tecnologias digitais pela carência 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 na atualidade e o distanciamento das práticas pedagógicas ao contexto das TDIC aplicadas a aprendizagem.

Para medir aspectos referentes as TDIC mais aplicadas em sala de aula pelos docentes dos cursos analisados procedeu-se como recurso de pesquisa aplicação de questionário a 50 discentes (uni 1 e Uni 2). Como resultados das entrevistas semi-estruturadas aplicadas junto aos egressos e alunos dos referidos considerou-se os seguintes aspectos:

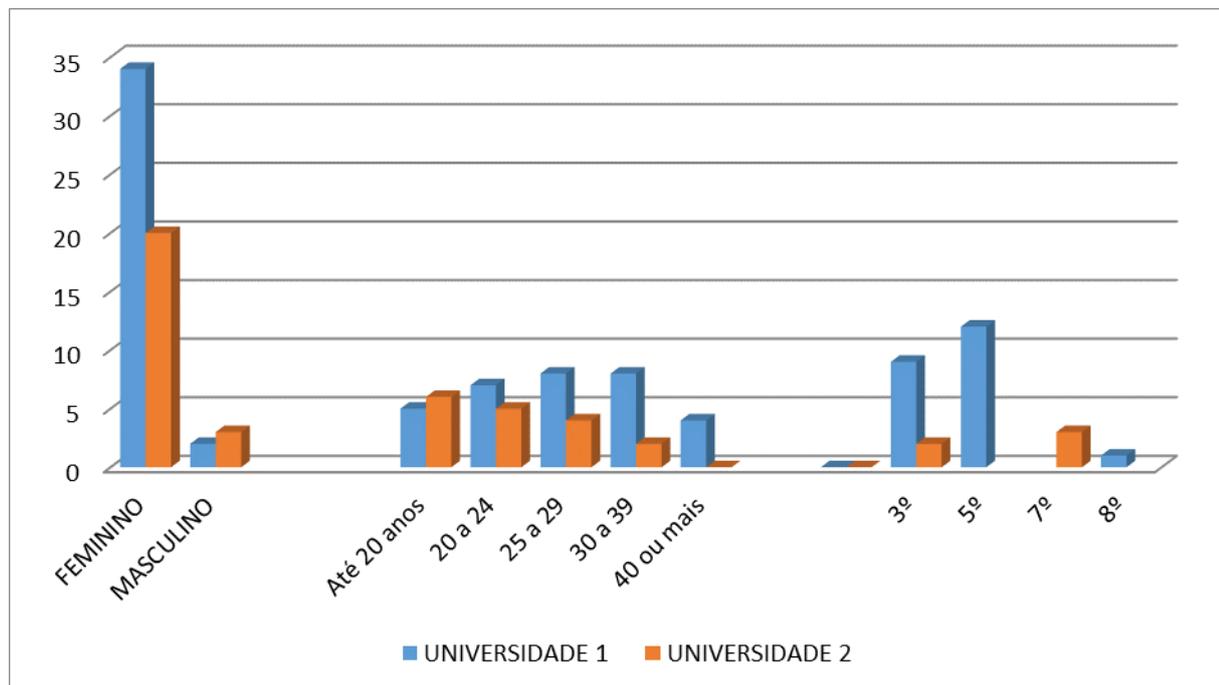
- Recursos tecnológicos utilizados pelos discentes.
- Uso da internet
- Conhecimento das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC)
- Competências para o uso pedagógico das TDIC desenvolvidas na formação acadêmica a partir do uso de redes sociais ou softwares educativos.

Após a aplicação de questionários aos formandos e egressos dos cursos de pedagogia entre agosto/2017 e setembro/17 dos referidos cursos analisados os resultados figuram nos gráficos abaixo:

O gráfico abaixo caracteriza o perfil dos alunos das universidades 1 e 2 a partir do sexo, faixa etária e semestre da graduação:



## GRÁFICO 1 - GÊNERO, FAIXA ETÁRIA E SEMESTRE



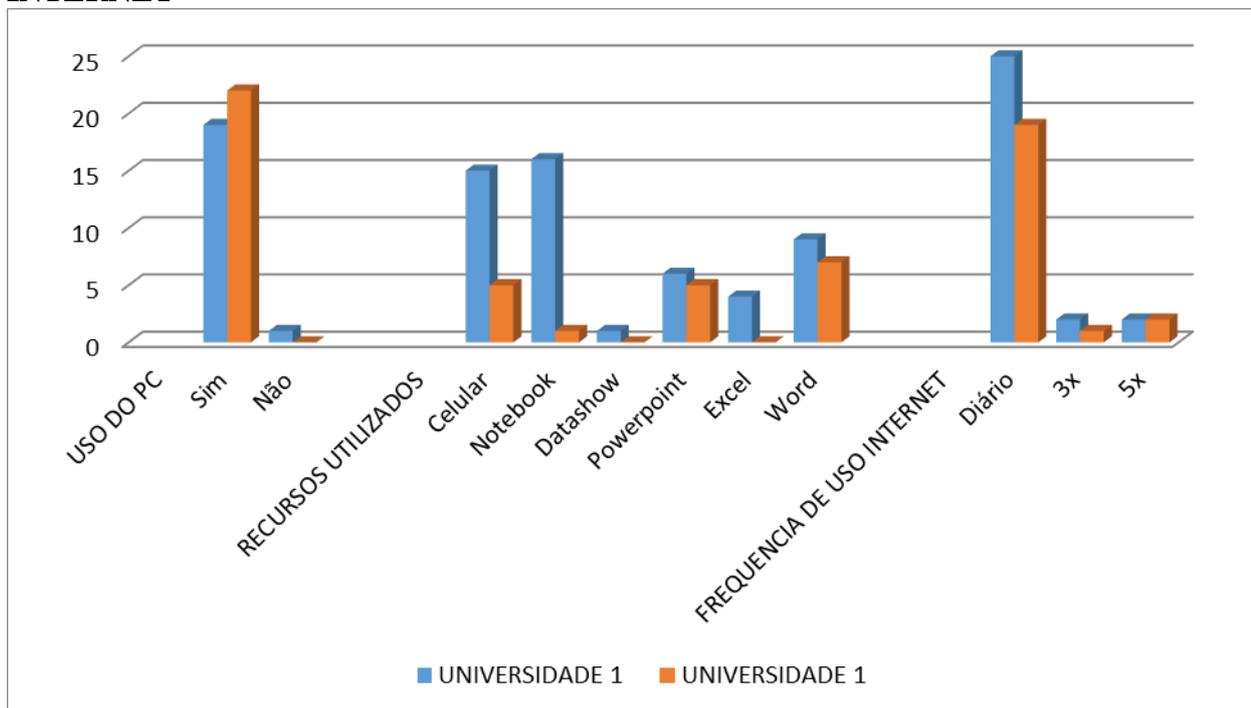
Font

*e: Resultado dos questionários aplicados nas universidades.*

O próximo gráfico apresenta questões como uso do computador, recursos, frequência no uso da internet, conhecimento de TDCI, formação para o uso de TDCI, e tecnologias digitais que já fez uso:



**GRÁFICO 2 - USO DO PC, RECURSOS E FREQUÊNCIA DE USO DA INTERNET**

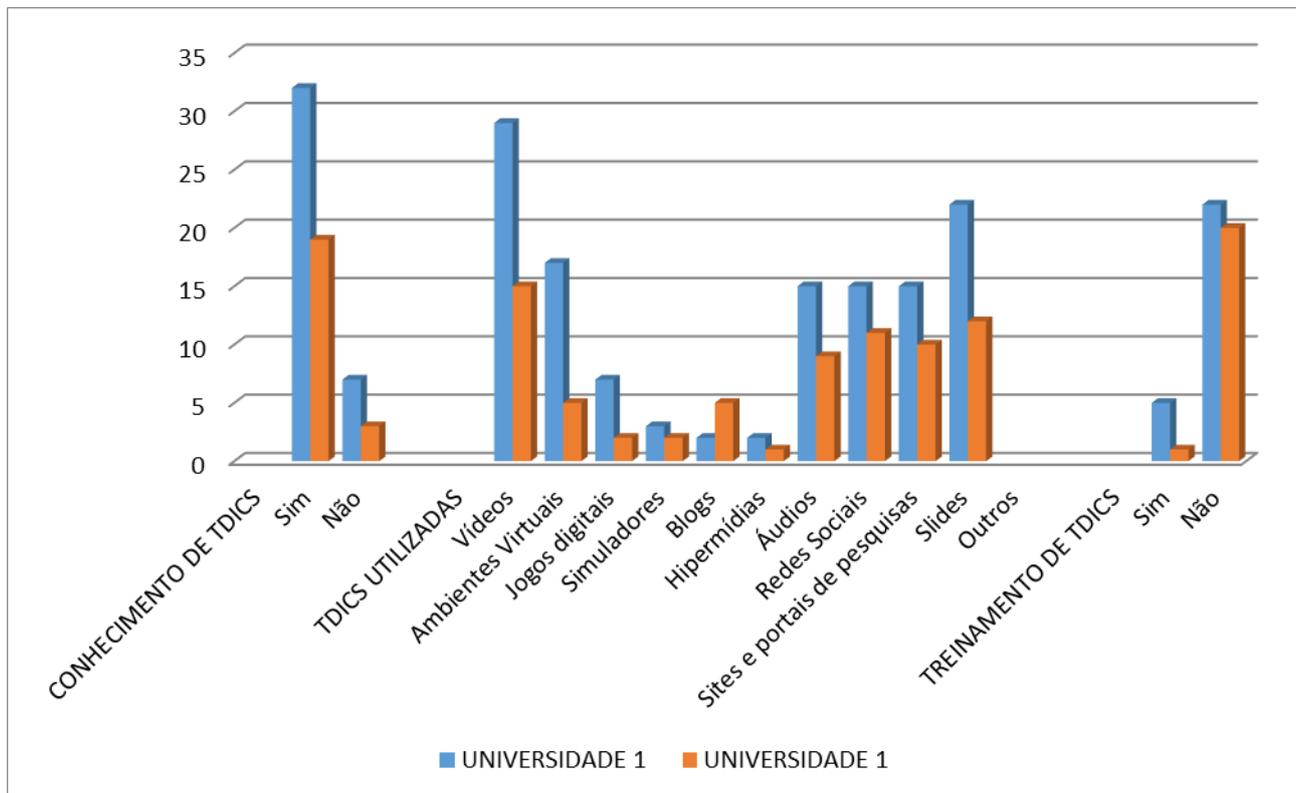


*Fonte: Resultado dos questionários aplicados nas universidades.*

A partir dos dados observados é possível inferir a familiaridade dos discentes em relação aos dispositivos tecnológicos como celular, computadores e/ou notebooks, ao acesso diário a internet. Cerca de trinta e dois alunos afirmam conhecer as 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 - CONHECIMENTO EM TDICS, TDICS UTILIZADAS E TREINAMENTO EM TDICS**



*Fonte: Resultado dos questionários aplicados nas universidades.*

Entre as tecnologias digitais já utilizadas pelos docentes em sala de aula os docentes mencionam vídeos e slides. Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) ou mesmo as redes sociais são pouco associados aos usos em sala de aula.

Questionados sobre as vantagens do uso de TDIC no ensino-aprendizagem aspectos como: provocar mais interesse nos alunos; dinamismo; acesso aos conteúdos; qualidade das práticas de interação entre professor aluno.

Entre as dificuldades enfrentadas pelos docentes para o uso de tecnologias digitais em sala de aula foram citadas questões como falta de formação, interesse ou mesmo o acesso a redes de wi-fi ou falta de estrutura física nas universidades.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apropriação dos recursos tecnológicos digitais de comunicação e informação em caráter integrado as práticas de ensino-aprendizagem e altera diretamente a ambiência educacional em sua totalidade. Altera-se a relação de espaço, tempo e comunicação com os alunos. “É um papel de animação e coordenação mais flexível e constante, que exige muita atenção, sensibilidade, intuição e domínio tecnológico” (MORAN, 2003, p.51).

As exigências a formação acadêmica adequadas ao cenário sociotecnológico contemporâneo provocam docentes, em especial os pedagogos a relacionar-se com as TDIC afim de desenvolver novas modalidades educacionais e saberes associados à construção do conhecimento em caráter adequado ao desenvolvimento tecnológico atual.

Ambientes virtuais de aprendizagem, desenvolvidos e operacionalizados em plataformas dispostas no ciberespaço configuram-se como uma espaços de múltiplas possibilidades de atuação educativa, e é na exata reflexão destas possibilidades, na acuidade do olhar atento as necessidades dos educandos atuais que a presente pesquisa deteve-se pois a partir da análise da formação acadêmica dos profissionais de pedagogia é possível entrever a penetração nas tecnologias digitais não apenas a partir do uso cotidiano mas nas uso pautado na transversalidade entre TDIC e processos de ensino-aprendizagem. Tal intento apresenta-se como distante da realidade da formação do profissional de educação. Pouco mais de 1,5% das disciplinas ofertadas como obrigatórias contemplam as tecnologias digitais associadas ao ensino e demonstra assim a desarticulação entre o saberes necessários aos pedagogos no âmbito da *cibercultura* e a realidade da formação acadêmica dos educadores nas universidades públicas do Estado.

Após a verificação dos perfis curriculares e comparação das matrizes dos cursos de pedagogia de universidades públicas da capital maranhense observou-se que além dos perfis, as disciplinas ofertadas consideram apenas o caráter instrucionista e tecnicista na relação do acadêmico com as tecnologias digitais.

A inexistência de disciplinas optativas (Uni 2) ou a inexpressividade de disciplinas (Uni 1) que de fato desenvolvem competências e habilidades tecnopedagógicas nos formandos dos cursos.

Encerrada a análise compre salientar as lacunas na formação acadêmica evidenciam a aplicação de um currículo que não contempla uma formação correspondente as exigências contemporâneas associadas às TDIC, ainda que o discurso apresentado na legislação educacional considera a apropriação e uso de metodologias inovadoras a partir do uso de tecnologias digitais. Propõe-se ainda a articulação entre os saberes necessários ao pedagogo na atualidade a formação

acadêmica no campo da educação uma vez que as alterações curriculares na formação vão impactar aspectos da formação continuada do pedagogo no sentido de atualizar os conhecimentos tecnopedagógicos adquiridos na graduação. Tal perspectiva pode alterar pontos fundamentais da gestão acadêmica e por sua vez proporcionar um ensino adaptado as novas tecnologias digitais.

## REFERENCIAS

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, 2009.

CASTELLS, Manuel. *A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR, 1999.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. S. (Coord.). *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos – *Democratização da escola pública – a pedagogia crítico-social dos conteúdos*, 2006, 21ª edição.

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.

Moran, J. M., Masetto, M. T., & Behrens, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

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.

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

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. Nuvens de Conectividade, Foneiros e redes livres. *A Rede*, 21 jul.2007. Disponível em: <<http://www.arede.info>>. Acesso em: 10/09/2017

TAPSCOTT, Don. A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. **Rio de Janeiro: Agir Negócios**, 2010.

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