

O descompasso da sala de aula e as Tecnologias Digitais

The dispatch of the classroom and Digital Technologies

El despacho del aula y Tecnologías Digitales

Recebido: 19/11/2020 | Revisado: 26/11/2020 | Aceito: 30/11/2020 | Publicado: 03/12/2020

Dina Mara Pinheiro Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8704-0675>

Universidade Federal do Ceará, Brasil

Email: dinamara@gmail.com

Francisca Kelly Gomes Cristovam

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4649-4988>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Brasil

E-mail: kellycristovam@gmail.com

Maria Jucineide Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9160-4429>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Brasil

E-mail: jucyharaujo@gmail.com

Ivone Agra Brandão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1421-6227>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: ivoneagra@yahoo.com.br

Ajanayr Michelly Sobral Santana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8727-1871>

Instituto Histórico de Campina Grande, Brasil

E-mail: mimysobral@gmail.com

Simone Zeferino Pê

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7710-8026>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Brasil

E-mail: simone.zpe23@gmail.com

Resumo

Este trabalho busca problematizar o processo de implementação das diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores quanto ao uso de tecnologias educacionais em

Instituições de Ensino Superior. Busca identificar como os cursos de licenciatura têm construído em seus currículos disciplinas que atendam às demandas contemporâneas de domínios das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs). A instituição de uma política de formação de professores através das Diretrizes Curriculares Nacionais almejava, dentre outros aspectos, a capacitação dos professores para a articulação entre a teoria e a prática no uso das TDICs. Entretanto, pouco se percebeu a adequação dos cursos de licenciaturas para a inclusão dessa competência em seus currículos. A hipótese levantada neste trabalho é que, apesar da legislação em vigor, os programas de formação de professores ainda estão aquém da demanda para que os docentes egressos dessas instituições estejam aptos para a utilização dos recursos de TDICs em sala de aula das escolas públicas. Para a verificação da pertinência dessa hipótese, realizou-se uma pesquisa documental nos programas de formação de professores de duas importantes universidades públicas de Minas Gerais, a Universidade do Estado de Minas Gerais e a Universidade Federal de Minas Gerais. Os dados coletados apontam para um descompasso entre a formação docente inicial a sala de aula de acordo com as exigências legais. Nesse sentido, intenta-se perceber como os cursos de licenciatura dessas duas instituições têm interpretado a legislação na construção de seus currículos, assim como em suas práticas o uso das tecnologias digitais.

Palavras-chave: Formação de professores; Tecnologias digitais de informação e comunicação; Diretrizes curriculares nacionais; Currículo; Sala de aula.

Abstract

This paper seeks to problematize the process of implementation of the national curricular guidelines for the training of teachers regarding the use of educational technologies in Higher Education Institutions. It seeks to identify how undergraduate courses have built in their curricula disciplines that meet the contemporary demands of digital information and communication technology (DICT) domains. The institution of a teacher training policy through the National Curricular Guidelines aimed, among other aspects, the training of teachers to articulate theory and practice in the use of DICTs. However, the adequacy of undergraduate courses for the inclusion of this competency in their curricula was little noticed. The hypothesis raised in this study is that, in spite of the legislation in force, teacher training programs still fall short of the demand for teachers from these institutions to be able to use DICT resources in the public school classroom. To verify the pertinence of this hypothesis, a documentary research was carried out in the teacher training programs of two important public universities in Minas Gerais, the State University of Minas Gerais and the

Federal University of Minas Gerais. In this sense, we try to understand how the undergraduate courses of these two institutions have interpreted the legislation in the construction of their curricula, as well as in their practices.

Keywords: Teacher training; Digital information and communication technologies; National curricular guidelines; Curriculum; Classroom.

Resumen

Este trabajo busca problematizar el proceso de implementación de las pautas curriculares nacionales para la formación de profesores en el uso de tecnologías educativas en Instituciones de Educación Superior. Busca identificar cómo los cursos de graduación han construido en sus planes de estudio disciplinas que cumplen demandas contemporáneas de los dominios de la tecnología digital de la información y comunicación (TDICs). El establecimiento de una política de formación docente mediante de la Directrices Curriculares Nacionales dirigidos a,entre otros aspectos formación docente para la articulación entre teoría y práctica en el uso de las TDICs. Sin embargo, se notó poco sobre la adecuación de los cursos de graduación inclusión de esta competencia en sus planes de estudio.La hipótesis planteada en este trabajo es que, a pesar de la legislación vigente, los programas de formación docente todavía no satisfacen la a demanda de los profesores de estas instituciones pueden para el uso de recursos TDICs en el aula de las escuelas públicas. Para verificar la relevancia de esta hipótesis,se realizó una investigación documental en los programas de formación docente en dos importantes universidades públicas de Minas Gerais, la Universidad de Estado de Minas Gerais y la Universidad Federal de Minas Gerais. En este sentido, pretendemos realizar cómo los cursos de estas dos instituciones han interpretado la legislación en la construcción de sus planes de estudio, así como en sus prácticas.

Palabras clave: Formación de profesores; Tecnologías digital de la información y la comunicación; Directrices del plan de estudios nacional; Plan de estudios; Aula.

1. Introdução

O mundo digital vem construindo um espaço que demanda apropriação e domínio das tecnologias. A sala de aula hoje impõe a necessidade de internalização desses recursos tecnológicos como importante demanda do professor na sua práxis. A escola, como uma instituição de formação do sujeito, ao longo das últimas três décadas, vem buscando sanar essa dicotomia entre o mundo digital e a escola. Para isso, deve assumir um espaço de

formação por excelência do cidadão do século XXI, capaz de lidar com a rápida transformação tecnológica, que incide na mudança de perspectiva social, cultural e econômica.

No Brasil, o que se percebe é a necessidade urgente do uso de tecnologias digitais nas salas de aula, que andam na contramão da sociedade enquanto esta inclui amplamente o uso doméstico de equipamentos em seu dia a dia. Essa sociedade, agora digitalizada, demanda por novos profissionais com formação adequada às necessidades sociais e educacionais, a fim de atender à oferta de educação básica, com aumento significativo do acesso de crianças e adolescentes na educação infantil e no ensino médio, e a virtual universalização do ensino fundamental (Cury, 2008).

Hoje, com a crise sanitária que nos assola, é notável a evolução e massificação das tecnologias digitais, conectando, em tempo real, pessoas no mundo. Essas diversas apropriações ocasionaram mudanças significativas na realização das atividades cotidianas pessoais e profissionais, incluindo Educação e Lazer. Em especial, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) são responsáveis pelas mudanças que alteram a forma de lidar com problemas e situações cotidianas, segundo Kenski (2003), elas provocam mudanças na forma de sentir, pensar e agir, refletindo em vários setores da sociedade e provocando alterações econômicas, políticas, sociais, culturais e também na Educação de modo geral.

A Pandemia, gerada pelo Covid-19 que se espalhou e atingiu o mundo em 2020, veio alterar um cenário que muito se debatia com relação a educar as crianças que nasceram na era digital com mídias impressas e eletrônicas, tendo em vista que os professores de sua geração, muitas vezes, ainda estão vivenciando este processo de transição. O ensino remoto emergencial foi a opção adotada, em sua maioria, pelas instituições de ensino para o retorno às aulas depois do isolamento social. Consiste na adaptação no modelo adotado de aulas na modalidade presencial para o espaço virtual com o auxílio das TDICs amplamente utilizadas pela Educação à Distância (Joye, et al., 2020; Justin, et al., 2020). Nesse novo contexto, não restou opção de escolha para a transição ao professor, que, abruptamente, teve que gravar sua aula e disponibilizar na rede para o acesso dos alunos. Vale destacar que essa mudança sofre constantes críticas envolvendo a qualidade e estrutura das aulas, como a falsa ideia de que não estão desenvolvendo suas atividades.

É perceptível, nos dias atuais, a dicotomia quanto ao uso das TDICs na Educação na formação inicial. Faz-se necessário identificar e reconstruir caminhos e percursos curriculares que comprovem e promovam um desfecho positivo relacionado a integração dos diversos recursos e mídias no cotidiano educacional, como máquinas fotográficas, computadores,

notebooks, smartphones, projetores de imagem, *tablet*, lousa digital, telefones, realidade aumentada, óculos de realidade virtual e sensores de captura de movimento corporal, dentre outros que foram impulsionadas sua implementação devido ao momento atual, pela Covid-19. Vale ressaltar que a solução para as principais questões não se resume à inserção das TDICs no ambiente escolar, pois tudo depende do acesso ao ciberespaço e à cibercultura.

Dessa maneira, a formação dos professores, voltada para o uso dos recursos digitais, passa a ser relevante, estando no foco de investigações acadêmicas que discutem a sala de aula como espaço de formação e o contexto societário do século XXI que é marcado pelo uso das TDICs. Então, como tem se dado essa formação do professor voltada para o uso dos recursos digitais na sala de aula? Essa pergunta mobiliza esforços de pesquisadores e governos a fim de aferir os resultados dos investimentos públicos e das demandas sociais.

Com a implementação do Ensino Remoto Emergencial pelas universidades é possível visualizar a demanda de formação para o uso de recursos digitais em sua prática. Essa dificuldade vai além dos muros chegando à escola pública. É possível aferir pela demanda de ofertas de cursos de que há um déficit de informação e formação em relação a algumas atribuições dos licenciados enquanto profissional responsável pelo desenvolvimento integral de cidadãos, ou seja, este profissional necessita de esclarecimentos sobre as exigências emergidas da sociedade atual, que se comunica por aplicativos de forma síncrona e se mantém conectada à rede para consultar sobre supostas dúvidas no conteúdo.

Outra questão identificada na apreciação nos últimos estudos é a dificuldade de mudanças de contexto, uma vez que existe e muitos dos alunos tendem a reproduzir metodologias vivenciadas no processo de formação inicial e que seus professores, na sua práxis, só abordam, muitas vezes, uma perspectiva metodológica, não se relacionando com o uso das TDICs.

2. Metodologia

Este trabalho propõe averiguar os projetos dos cursos de licenciatura da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais de formação inicial e continuada de professores para o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação, conforme o art. 5º, inciso VI.

Para realização deste percurso metodológico foi desenvolvido uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa e teve a pesquisa documental a trilha para o desenvolvimentos

quantos aos procedimentos nos currículos dessas importantes instituições públicas de ensino superior de Minas Gerais, a partir das informações disponibilizadas em seus *sites* no período de 1º a 30 de junho de 2018.

Paralelo a pesquisa documental realizada nas estruturas curriculares dos cursos houve a necessidade de expandir o diálogo com a produção da área com a pesquisa bibliográfica por entender que esse tipo de pesquisa aprimora as premissas com o levantamento bibliográfico (Gil, 2002).

Nesse sentido, caracteriza-se por uma pesquisa qualitativa (Bogdan & Biklen, 1982) por buscar responder qual visão as instituições de ensino possuem sobre a TDICs e se seguem as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais. Embora se trabalhe com os dados quantitativos de cursos e disciplinas a perspectiva de análise das matrizes curriculares é qualitativa por compreender que existe a necessidade de interpretar o fenômeno conforme destaca Minayo (2012).

Salientamos que os estudos foram ancorados na pesquisa documental por ser uma técnica importante na pesquisa qualitativa por exigir respostas através de investigações. Quanto aos objetivos dos estudos, a pesquisa descritiva somou ao auxiliar na descrição dos fatos e fenômenos da realidade (Triviños, 1987) em que foram elaborados os Projetos Políticos do Curso- PPC. Dessa forma, a pesquisa documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros (Cellard, 2008).

Para Oliveira (2010), a análise documental “caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação” (p. 69). Phillips (1974) corrobora ao definir que documentos são quaisquer materiais desenvolvidos e escritos sobre o comportamento humano que pode ser utilizado como fonte de informação. Dessa forma, podemos ampliar essa visão para os dias atuais, sociedade contemporânea, em que percebemos a presença constante de documentos em formato digital. Desse modo, a pesquisa realizada nos portais virtuais das instituições, UEMG e UFMG, se justifica como forma da consolidação de dados para a pesquisa.

A coleta de dados foi realizada com a apreciação dos PPCs e a estrutura curricular disponível para consulta nos sites das instituições. A viabilidade da pesquisa contou com a transparência exigida pela Portaria Normativa nº 40/2007 que aborda alguns critérios que a instituição deve seguir, como: A estrutura curricular deve seguir as orientações das Diretrizes curriculares; Atender ao mínimo de qualidade exigida e as condições que se deu a

autorização; Afixar em local visível junto à Secretaria de alunos a matriz curricular do curso dentre outras.

Outra portaria de igual importância foi Portaria MEC nº 40/2006, artigo 32 que trata a obrigatoriedade de informar as alterações imediatamente ao público e ao MEC, de modo a preservar os interesses dos estudantes e da comunidade universitária, na forma de atualização, por ocasião da renovação do ato autorizado em vigor. Na sequência, conforme a Lei 9.394/96, artigo 47, a instituição deve informar aos interessados, antes de cada período letivo, os programas do curso e demais componentes curriculares, duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação, obrigando-se a cumprir as respectivas condições.

3. Resultados - As Universidades e as Tecnologias

De acordo com pesquisa documental realizada em 2019 - objeto deste trabalho - foram investigadas nos currículos das licenciaturas oferecidas pelas universidades as disciplinas que estavam relacionadas ao uso das tecnologias digitais como recursos didático a prática docente.

Em levantamento realizado na UEMG, foi observado que, em 12 unidades, as licenciaturas de Geografia, Ciências Biológicas, Física, Pedagogia, Letras, Matemática e Educação Física, oferecem disciplinas que contemplam a formação para o uso das TDICs em sua ementa disponível no site de cada unidade. O que chamou a atenção foi a presença de disciplinas da área de tecnologia no curso de Pedagogia de 11 unidades, sendo a Unidade de Campanha a única a oferecer a disciplina Educação Virtual. Outra observação foi a Unidade de Ibirité ofertar em suas 5 licenciaturas duas disciplinas da área das TDICs.

A UEMG é constituída por 20 unidades acadêmicas distribuídas na capital e no interior e oferta cursos de Graduação, Pós-graduação e Extensão. Com isso, oferece a comunidades um total de 118 cursos de graduação em que se subdivide em Bacharelado (61), Tecnólogo (11) e Licenciatura (45) modalidade presencial e na modalidade a distância somente uma Licenciatura.

Com a mesma proporção de Unidades Acadêmicas, a UFMG oferece na modalidade presencial 77 cursos, que estão subdivididos em Tecnólogo (01), Bacharelado (59) e Licenciatura (03), oferecendo também as duas opções juntas: Bacharelado e Licenciatura (14). A modalidade a distância contempla 5 cursos de licenciatura (Matemática, Ciências Biológicas, Pedagogia, Química, Geografia) e acontece em 14 polos de EAD localizados nas mais diversas regiões do estado. O quantitativo de disciplinas que abordam as TDICs foi

menor em relação à UEMG. Nos dados disponíveis dos cursos e suas estruturas curriculares, só os cursos de Matemática e Física as TDICs em suas disciplinas: Introdução às tecnologias de informação I e II e Programação de computadores I e II.

Os resultados endossam a demanda de uma formação inicial, principalmente em Pedagogia e as licenciaturas, que discuta o uso das tecnologias digitais no âmbito da educação e suas possibilidades pedagógicas.

4. Discussões - Formação Docente e a Educação no Século XXI

O mundo digital vem construindo um espaço que demanda apropriação e domínio das tecnologias. A sala de aula hoje impõe a necessidade de internalização desses recursos tecnológicos como importante demanda do professor na sua práxis. A escola, como uma instituição de formação do sujeito, ao longo das últimas três décadas, vem buscando sanar essa dicotomia entre o mundo digital e a escola. Para isso, deve assumir um espaço de formação por excelência do cidadão do século XXI, capaz de lidar com a rápida transformação tecnológica, que incide na mudança de perspectiva social, cultural e econômica.

Estamos rodeados por vários tipos de tecnologias, de produtos e equipamentos resultantes de técnicas advindas de estudos, planejamentos e construções específicas, na busca de melhores formas de viver. Kenski (2003) denomina tecnologia como o “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade.” (Kenski, 2003, p. 18).

Existem outros tipos de tecnologias que vão além de equipamentos, e, em alguns casos, necessitam de espaços e produtos específicos para que a ação aconteça, são as chamadas “tecnologias da inteligência” (Lévy, 1993).

Articuladas às tecnologias da inteligência nós temos as “tecnologias de comunicação e informação” que, por meio de seus suportes (mídias, como o jornal, o rádio, a televisão...), realizam o acesso, a veiculação das informações e todas as demais formas de ação comunicativa, em todo o mundo. (Kenski, 2003, p. 21 e 22).

Corroborando com o pensamento da autora, Ferreira & Blanchetti (2004) também acreditam que as Tecnologias de Informação e Comunicação são responsáveis pelas mudanças na relação das pessoas entre si e também na relação das pessoas com o conhecimento, afirmando que:

As tecnologias da informação e da comunicação (TIC) são meios altamente contributivos para criar condições de modificar as formas das pessoas se relacionarem, construir e transmitir conhecimentos. Por meio dessas tecnologias, é possível a construção do conhecimento coletivo com sujeitos localizados em espaços e tempos distintos [...] (Ferreira & Blanchetti, 2004, p.254).

Nessa direção, no que tange à formação docente com foco nas tecnologias, partimos do pressuposto de que a TIC faz parte do universo escolar e que os professores, na sua grande maioria, possuem acesso à internet e tecnologias que proporcionam a inserção ao mundo digital. Nesse sentido, ressaltamos a importância de os profissionais da educação estarem aptos a desenvolver sua prática pedagógica utilizando as TDICs, pautados no conhecimento que já possuem, inclusive, de maneira informal.

Diante disso, Kenski (2003) conclui:

Fica evidente também que, pela complexidade do meio tecnológico, as atividades de treinamento e aproximação entre docentes e tecnologias devem ser realizadas o quanto antes. O início desse processo, de preferência, deve ocorrer nas licenciaturas e nos cursos de pedagogia (Kenski, 2003. p.80).

Outros autores buscaram compreender o uso das TDICs pelos docentes em sua prática, tais como Libâneo (2003), Saldanha (1978) e Borges Neto (1998), que desenvolveram pesquisas com o objetivo de mapear e sanar os entraves quanto ao uso das TDICs como recursos didáticos. Eles apontaram como um dos principais obstáculos à formação inicial o fato de que os currículos dos cursos de formação em licenciatura, em sua maioria, não concebem a importância das tecnologias digitais. Outrossim, observamos que, da mesma maneira, a própria cultura acadêmica e a atitude do professor universitário são, muitas vezes, resistentes a novas metodologias.

A necessidade de atualização da prática docente em sala de aula se tornou evidente com a massificação do uso das TDICs pelas crianças e adolescentes, que estão munidos de equipamentos tecnológicos digitais, trazendo jogos e amplo acesso às redes sociais, tais como *Instagram*, *Facebook* e *WhatsApp* para sala de aula. Essa geração está construindo características específicas que a diferenciam dos seus pais, o que nos leva a redefinir alguns padrões e denominá-los de “geração internet”, enfatizada por autores como Tapscoot (2010), “*homo zappiens*”, Venn (2009), ou “nativos digitais”, por João Mattar (2010).

Tapscoot (2010) destaca alguns procedimentos que diferenciam os jovens e as crianças de seus pais: a liberdade de escolha; tendência para customização; postura investigativa; valorização do lúdico e do entretenimento também no trabalho; atitude de colaboração e culto

aos relacionamentos; exigência de velocidade e rapidez nas respostas; e busca da inovação. Esses fatores evidenciam a discrepância entre o que é encontrado na sociedade e na escola pública, atualmente.

Um exemplo de tecnologia que podemos buscar como suporte e inserção na escola pública seriam os games, que, de acordo com Mattar (2010), podem favorecer a inserção e motivação das crianças para utilizarem as mídias no cotidiano. Outra possibilidade seria inserir aulas de programação, desenvolvimento de jogos ou robótica. A escola deveria inovar ao aprender a utilizar esses recursos como ponte para novas aprendizagens, pois as diferenças são incomparáveis quando avaliamos alunos com acesso às mídias e os que não o possuem.

A partir dessa condição, a escola deve acompanhar os avanços tecnológicos, buscando associar a esses elementos atribuições educativas (Kenski, 2012). Desse modo o processo de aprendizagem é efetuado pelos alunos tendo por base o ciberespaço em que vivem e convivem. Assim eles conseguem, com rapidez, integrar muitas informações simultâneas em variadas mídias, pelo smartphone, em que podem pesquisar, compartilhar, jogar, comprar, rir, se relacionar e aprender.

Uma preocupação que se apresenta diante desse novo cenário social são os métodos pedagógicos pautados na educação tradicional. Essa condição vem se transformando através da inserção de perspectivas metodológicas, como: metodologias ativas, modelos híbridos e competências digitais que as escolas estão adotando. Dessa forma, percebe-se que os professores são alvo inclusive de críticas constantes dos próprios pesquisadores universitários, que apontam uma formação inadequada dos professores para trabalhar com o novo tipo de aluno, ou seja, um sujeito imerso no “mundo da co-criação, do *coworking*, da economia criativa, do design colaborativo, da cultura *maker*, comprova a força da colaboração, do compartilhamento, da sinergia para descobrir novas soluções, processos, produtos, organizações” (Moran, 2017).

No entanto, essa fragilidade formativa envolve a maioria dos docentes, incluindo os formadores de professores e, para que esse fosso seja superado, faz-se necessário redimensionar o foco de ambas as atuações, a partir da inserção na dinâmica das mídias digitais e do conhecimento do mundo digital, o qual os alunos já estão integrados (Rocha, S. S.D; Joyce, C. R. & Moreira, M. M., 2020; Yoshida, E. Et.al, 2020).

Buscando atender a demanda que surge com as tecnologias, Políticas Públicas vêm sendo constituídas desde os anos noventa, ganhando notoriedade quando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, nos artigos 32, 36 e 62, contempla e reconhece a importância do uso das tecnologias no âmbito da escola. No art. 62 já emerge a utilização da

educação a distância para capacitação da formação docente. Outra ação foi o Plano Nacional de Educação (PNE), decênio 2001-2010 com a Meta 6: “Educação a distância e tecnologias educacionais”, com o objetivo de equipar as escolas com recursos tecnológicos no ambiente escolar, promover a formação dos professores e ampliar a modalidade a distância no país, dentre outras diretrizes.

Nessa perspectiva surgiram vários programas que foram implementados, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo¹), o Portal do Professor², o Banco Internacional de Objetos Educacionais (Bioe³), dentre outros, que procuravam atender os objetivos da meta. O PNE 2014-2024 já inclui as TDICs em diversas metas, por vezes articuladas com a Educação a Distância (EaD), com tecnologias assistivas e com tecnologias no ambiente escolar.

Para atender a essas legislações, a formação docente também está contemplada em ambos os planos ao reconhecer, e conseqüentemente defender a necessidade de uma formação para a utilização pedagógica do uso das TDICs no ambiente escolar, ainda que não fique claro nas estratégias como esse processo poderá ocorrer. Para preencher essa lacuna, tanto em relação ao uso das TDICs quanto da própria formação docente, em 2015 foi promulgado pelo Ministério da Educação (MEC), por meio de uma resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada de professores (DCN).

As DCNs têm como princípios norteadores para a formação inicial e continuada, tais como a formação teórica e interdisciplinar; a indissociabilidade entre teoria e prática; o trabalho coletivo e interdisciplinar; o compromisso social e valorização do profissional da educação; a gestão democrática; a avaliação e regulação dos cursos de formação. A resolução ainda define docência como processo pedagógico com intencionalidade e precedido por métodos, que envolvem conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem entre conhecimentos científicos e culturais, nos valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender, na socialização e construção de conhecimentos, no diálogo constante realizado no dissenso de ideias.

Para dar conta dessa complexidade, as diretrizes estabelecem que os currículos dos cursos de formação de professores devem conter um conjunto de valores propício à produção

¹ Acessar site: <http://portal.mec.gov.br/proinfo>

² Acessar site: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

³ Acessar site: <http://objetoseducacionais.mec.gov.br/#/inicio>

e à socialização de significados sociais e que contribuem para a construção da identidade sociocultural dos estudantes, dos direitos e deveres do cidadão, do respeito ao bem comum e à democracia, às práticas educativas formais e não formais e à orientação para o trabalho.

Em relação às TDICs, as DCN apontam que a formação de professores deve conduzir o egresso ao seu uso competente para o aprimoramento da sua prática profissional. A Formação docente vem se constituindo um campo de pesquisa, e, com isso, vem fortalecendo as bases para uma proposta consistente, porém, existem inquietações quanto à formulação dos currículos, uma vez que é constituído em campo de disputas de concepções, dinâmicas e políticas.

Pereira (2016), quando retrata o antes e depois dos 20 anos da promulgação da LDB, nos apresenta que muito foi avançado quando se projeta na lei a necessidade de criação de um projeto pedagógico para a formação e profissionalização dos docentes universitários, este projeto deveria estar em consonância com as alterações pretendidas na educação básica. O que enfraquece a formulação e a execução de políticas de formação são os conflitos capital-trabalho, que colocam em lados opostos os interesses da sociedade e as exigências do mercado. Com isso, muitos currículos das licenciaturas deixam a desejar na formação de professores para o uso das tecnologias, ou acabam se limitando apenas ao domínio das tecnologias digitais como recursos didáticos e de modalidade a distância, reduzindo as potencialidades das TDICs.

Nesse contexto, ainda que as escolas públicas não tenham chegado ao nível de inserção tecnológica, já se aponta para mudanças estruturais, onde professores capazes de transitar nas mais diversas ferramentas relacionadas às TDICs são diferenciais nas suas áreas de ensino, dadas as demandas digitais das novas gerações de estudantes. Azevedo & Elia (2011, p. 465), apresentam que: “[...] os alunos, nativos digitais, usam cada vez mais essas tecnologias e a escola está longe de acompanhar essa evolução, seja por falta de conhecimento técnico dos professores ou recursos tecnológicos”, reforçando esse novo perfil dos estudantes.

Com a crise sanitária que nos assola e a Pandemia ainda sem controle são fatores que sucumbiram às mudanças estruturais na educação. O Ensino Remoto Emergencial foi desenvolvido como forma de buscar amenizar o distanciamento dos alunos e a estrutura escolar. Não se pode tecer muitas críticas, pela emergência, mas o que podemos é buscar humanizar o processo educacional e a relação entre os alunos e professores. Para isso, faz-se necessário evidenciar uma formação docente que assegure conhecimento e domínio sobre os uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. Possuímos legislações que definem e orientam para essa importância, como as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN

de formação inicial datada de 01 de julho de 2015 que em seus capítulos e artigos orientam para o uso competente das TDICs, sobre a importância de se articular, incluir e relacionar o uso nos projetos educacionais nos processos didático-pedagógicos; por fim garantir no PPC acesso às tecnologias aos docente e discentes.

Hoje, estamos passando por um momento transitório da DCN/2015 para o atual DCN/2019. A BNC- Formação de 20 de dezembro de 2019 veio reforçar e pontuar como competência geral a importância de “5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens”. Ampliando mais nas competências específicas, tanto nas dimensões da prática profissional, como no engajamento profissional o uso das TDICs para a promoção de curadorias e demais atividades como recursos tecnológicos a serem incorporados à prática pedagógica, utilizar de forma ética para comunicação entre o uso ético evitando possibilidade de violência ou constrangimento. Diante das orientações e a flexibilização no art. 80 da Lei nº 9.394, que concebe, através da Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, a autorização de até 40% da carga horária total do cursos presencial ser prevista no PPC como híbrida com a modalidade a distância.

Os pontos aqui apresentados, associados ao planejamento das aulas nas licenciaturas, poderão se tornar pré-requisitos para uma boa prática docente e, por conseguinte, para uma boa formação de professores, fazendo os sujeitos envolvidos no processo pedagógico de formação inserirem-se de forma mais adequada a cibercultura e as mídias digitais presentes no universo do *homo zappiens* que a cada dia tornando-se exigente na qualificação do docente e que por sua vez cria uma demanda de professores universitários que estejam inseridos nesse contexto das TDICs.

Os desafios são inúmeros, principalmente, quando nos deparamos com crise sanitária, econômica, política e moral que nos assola. Embora o cenário de mudanças do ensino presencial para o Ensino Remoto Emergencial não seja ideal (Hodges, C. et al., 2020; Arruda, E. P., 2020; Ministério da Educação, 2020; Portaria nº 343, 2020), devemos procurar transformar nossa forma de ensinar, de propor alternativas híbridas e diferenciadas, de ousar e fazer melhor para que todos se tornem mais reflexivos, críticos criativos.

5. Considerações Finais

Os pontos apresentados neste trabalho evidenciam que a inclusão das disciplinas que envolvem o uso das tecnologias como recursos didáticos nos currículos dos cursos de licenciatura é fundamental para a formação de professores com boas práticas docentes. Essas disciplinas irão auxiliar na formação de futuros professores como sujeitos envolvidos no processo pedagógico, inserindo-os de forma mais adequada na cibercultura e nas mídias digitais presentes no universo do *homo zappiens*, que, a cada dia, torna-se mais exigente na qualificação do docente. Isso cria uma demanda de professores universitários que estejam inseridos nesse contexto das TDICs. Entretanto, os desafios são inúmeros.

A fragilidade formativa em relação às TDICs envolve a maioria dos docentes, incluindo os formadores de professores, e para que esse fosso seja superado faz-se necessário redimensionar o foco de suas atuações, a partir da inserção na dinâmica das mídias digitais e do conhecimento do mundo digital, ao qual os alunos já estão integrados. Conforme apresentado na introdução deste trabalho, a Resolução nº 2, de 1 de julho de 2015, ao estabelecer as novas Diretrizes Curriculares para a formação inicial e continuada de professores, tinha em seu universo de expectativa, superar as discrepâncias na formação dos educadores mediante a realidade das novas gerações de estudantes.

Portanto, é fundamental que se façam pesquisas que analisem como o uso das TDICs está inserido nos processos de formação de professores, principalmente quando se vivencia o Ensino Remoto Emergencial e se implanta a Base Nacional de Formação Docente. Este trabalho buscou apresentar os novos desafios da sala de aula das escolas públicas para a utilização de recursos tecnológicos como material didático e traçar um caminho árduo de formação docente e o uso crítico das tecnologias na educação. Dessa forma, propomos dar continuidade as pesquisas relacionadas ao descompasso da sala de aula e as tecnologias digitais visando contribuir na formação docente.

Referências

Azevedo, C. E. F. & Elia, M. F. (2011). *Proposta de uma Aplicação de Mundos Virtuais na Educação usando o Open Simulator com diferentes requisitos tecnológicos*. Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - XVII Workshop de Informática na Escola, de 21 a 25 de novembro de 2011. Aracaju, SE. 2011. 465–475. Recuperado de <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1613>.

Arruda, E. P. (2020). Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *EmRede - Revista De Educação a Distância*, 7 (1), 257-275. Recuperado de <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/mrede/article/view/621>.

Bogdan, R. & Biklen, S. (1982). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora.

Borges Neto, H. (1998). *Uma classificação sobre a utilização do computador pela Escola*. *Educação em Debate*, Fortaleza, 37(1), 135-138.

Brasil. Ministério da Educação. (1996). Lei 9.495 de 15 de outubro de 1996. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília.

Brasil. (2001). Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 9 de oito de maio de 2001. *Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior*. Brasília.

Brasil. (2001). Ministério da Educação. Lei 10.172 de 9 de janeiro de 2001. *Plano Nacional de Educação*. Brasília.

Brasil. (2014). Ministério da Educação. Lei 13.005 de 25 de junho de 2014. *Plano Nacional de Educação*. Brasília.

Brasil. (2015). Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2 de 9 de julho de 2015. *Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial e continuada de professores*. Brasília.

Cellard, A. (2008). *A análise documental*. In: Poupart, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, Vozes.

Cury, C. R. J. (2008). *A educação escolar, a exclusão e seus destinatários*. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, (48), 207-222, dez.

Fernandes, M. E. A. (2014). *O curso de Pedagogia da UFC: Uma Resenha Histórica: (1963-1990)*. Fortaleza: Edições UFC.

Ferreira, S. L & Bianchetti, L. (2004). *As tecnologias da informação e da comunicação e as possibilidades de interatividade para a educação*. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, 13(22), 253-263.

Freire, P. (1998). *Pedagogia da autonomia*. (9a ed.), Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Gil, A. C. (2002). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (5a ed.), São Paulo, Atlas.

Hodges, C; et al. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.

Justin, R., et. al. (2020). *Remote learning guidance from state education agencies during the COVID-19 pandemic: a first look*.

Kenski, V. M. (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas-SP: Papyrus.

Kenski, V. M. (2007). *Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação*. Campinas-SP: Papyrus.

Kenski, V. M. (2012). *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Editora Papyrus.

Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro. (34a ed.).

Libâneo, J. C. (2003). *Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente*. (7a ed.), São Paulo: Cortez.

Mattar, João. (2010). *Games em educação: como os nativos digitais aprendem*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Minayo, M. C. S. (Org.). (2012). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. (32a ed.), Petrópolis/RJ: Vozes.

Ministério da Educação. (2020). *CNE aprova diretrizes para escolas durante a pandemia*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/89051-cne-aprova-diretrizes-para-escolas-durante-a-pandemia>.

Moran, J. M. (2017). *Como transformar nossas escolas*. In: Carvalho, M. (Org). *Educação 3.0: Novas perspectivas para o Ensino*. Porto Alegre, Sinepe/RS/Unisinos. 63-87.

Moran, J. (2017). Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. In *L Bacich, A Tanzi Neto & F Trevisani*. *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso.

Nóvoa, A. (2002). *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: Educa.

Oliveira, M. M. (2010). *Como fazer pesquisa qualitativa*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Pereira, J. E. D. (2016). *Formação de professores da Educação Básica no Brasil no limiar dos 20 anos da LDBEN*. Notandum 42 set-dez 2016 – CEMOrOC - Feusp / IJI-Univ. do Porto DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/notandum.42.10>

Phillips, B. S. (1974). *Pesquisa social*. Rio de Janeiro: Agir.

Portaria nº 343. (2020). Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - COVID-19. *Diário Oficial da União*, Brasília. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>.

Saldanha, L. E. (1978). *Tecnologia educacional*. - Porto Alegre: Globo.

Santos, E. T. (2009). *A formação dos professores para o uso das tecnologias digitais nos GTs Formação de Professores e Educação e Comunicação da ANPED – 2000 a 2008*. Anais da XXXII Reunião Anual da ANPED. Caxambu, MG.

Santos, F. M.. (2012). *Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin*. Resenha de: Bardin, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p. Revista Eletrônica de Educação. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012. Recuperado de http://www.reveduc.ufscar.br_

Tapscott, D. (2010). *A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos*. Trad. Marcello Lino. Rio de Janeiro: Agir Negócios.

Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.

Torres, A. L. M. M. (2014). *Sobre tecnologias, educação, formação e etnografia: a experiência do Laboratório de Pesquisa Multimeios da Faculdade de Educação (UFC)*. 2014. 207f. – Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE).

Veen, W. & Vrakking, B. (2009). *Homo zappiens: educando na era digital*. (Tradução Vinicius Figueira). Porto Alegre: Artmed.

Yoshida, E., et al. (2020). Vida à distância. *Revista Exame*. Recuperado de <https://exame.abril.com.br/revista-exame/vida-a-distancia/>.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Dina Mara Pinheiro Dantas - 40%

Francisca Kelly Gomes Cristovam - 15%

Maria Jucineide Araújo - 15%

Ivone Agra Brandão - 10%

Ajanayr Michelly Sobral Santana 10%

Simone Zeferino Pê - 10%