

Concepções de pedagogos sobre sua formação para o uso de tecnologias digitais na educação

Conceptions of pedagogues about their training for the use of digital technologies in education

Carlos Alexandre Holanda Pereira
Aparecida Do Socorro Jorge Costa Teixeira
Universidade Estadual do Ceará - UECE
Fortaleza - Brasil
Rayssa Melo de Oliveira
Universidade Federal do Ceará - UFC
Fortaleza - Brasil

Resumo

O presente trabalho aborda a formação do pedagogo para o uso de tecnologias digitais na Educação. Elencamos como objetivo: Investigar a concepção de pedagogos acerca de sua formação para o uso de Tecnologias Digitais na Educação. A pesquisa possui abordagem qualitativa de caráter exploratório. O estudo foi realizado com cinco docentes formados no Curso de Pedagogia da UECE. Para a coleta de dados, utilizamos um questionário elaborado no *Google Forms*, contendo cinco questões abertas que dialogam com o nosso objeto de estudo. A partir da fala dos sujeitos da pesquisa, identificamos que o curso de Pedagogia não oferece preparação para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Apesar dos docentes participantes demonstrarem compreender a importância desses artefatos para o ensino e a aprendizagem, estes não se sentem preparados para o uso de tais recursos em suas práticas profissionais.

Palavras-chave: Formação de professores; Tecnologias digitais; Educação.

Abstract

This work addresses the training of pedagogues for the use of digital technologies in Education. Our objective is: To investigate the conception of pedagogues about their training for the use of Digital Technologies in Education. The research has a qualitative exploratory approach. The study was conducted with five professors trained in the Pedagogy Course at UECE. For data collection, we used a questionnaire prepared in *Google Forms*, containing five open questions that dialogue with our object of study. From the speech of the research subjects, we identified that the Pedagogy course does not offer preparation for the pedagogical use of digital technologies. Although the participating professors demonstrate that they understand the importance of these artifacts for teaching and learning, they do not feel prepared to use such resources in their professional practices.

Keywords: Teacher training; Digital technologies; Education.

Introdução

Na contemporaneidade, as Tecnologias Digitais estão presentes em diferentes áreas do nosso cotidiano, refletindo nas relações e comportamento das pessoas e, deste modo, faz-se necessário nos apropriarmos deste universo tecnológico, sobretudo quando somos profissionais da educação. Silva e Vergara (2020) defendem que a tendência dos processos de ensino e aprendizagem na contemporaneidade é ser otimizado com as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC, pois, além estar em ascensão no âmbito educacional, a tecnologia proporciona várias possibilidades ao processo de formação.

Diante dessas mudanças tecnológicas no campo educacional, Corrêa, Xavier & Lamim (2019, p.3) preconizam a importância de "[...] compreendermos que tecnologias e educação são elementos que, diante dos avanços e da organização social contemporânea, se interrelacionam e formam uma unidade dialética". Tendo em vista a fala dos autores, percebemos o grande potencial transformador humanitário das tecnologias no cenário da Educação.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) corrobora com essa concepção ao apontar, em seu artigo primeiro, inciso 2, que “a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (BRASIL, 1996, P. 1) e, portanto, constitui-se responsável pela formação de cidadãos de acordo com suas necessidades sociais.

Nessa direção, acerca da relação entre necessidades sociais e a formação do indivíduo, Lalueza, Crespo e Camps (2010, p. 49) consideram que:

O indivíduo se constrói em função do objeto da sua atividade e dos artefatos que a medeiam. Podemos, assim, entender as mudanças tecnológicas como transformações dos artefatos que medeiam a atividade que promovem e, ao mesmo tempo, são influenciados pelas transformações nos indivíduos e pelos objetos dessa atividade.

Compreende-se que a sociedade está em constante transformação a partir de resultados da atividade humana sobre o meio. Ou seja, a era digital é resultado da transformação de artefatos realizada por indivíduos para suprir necessidades sociais. Consideramos, portanto, que é papel das instituições formar discentes para essa nova realidade.

Diante do exposto, Machado, Santos e Costa (2020) destacam que o desenvolvimento desses artefatos possibilitou a produção de informações e conhecimentos, bem como sua

distribuição. Destarte, consideram que as potencialidades dos recursos tecnológicos devem ser aproveitadas pelas instituições escolares, objetivando melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

À vista disso, surge nossa problemática de pesquisa: Qual a concepção dos pedagogos acerca de sua formação para o uso de Tecnologias Digitais na Educação? A partir dessa problemática, elaboramos o objetivo deste trabalho: Investigar a concepção de pedagogos acerca de sua formação para o uso de Tecnologias Digitais na Educação.

O interesse por essa temática surgiu devido às nossas vivências e inquietações no curso de Pedagogia da UECE, especialmente nas disciplinas optativas do eixo de Tecnologias Digitais, comum aos cursos de licenciatura da referida instituição. Acrescente-se a isso as dificuldades apresentadas pelos professores ao lidar com as tecnologias em sala de aula, visto que elas mudam e se transformam rapidamente.

Com o intuito de contemplar o objetivo desta investigação, optamos pela metodologia de natureza qualitativa de caráter exploratório. A fundamentação teórica da pesquisa se encontra baseada nas ideias dos seguintes autores: Lemos (2004); Gatti & Barreto (2009); Bonilla (2012); Ribeiro (2014); Carvalho (2018); Bersch & Schlemmer (2018); entre outros.

Desse modo, consideramos esta pesquisa relevante, por contribuir para reflexões acerca da formação de professores a partir do uso pedagógico de recursos digitais, em virtude da sociedade contemporânea exigir a inserção desses artefatos nos ambientes educacionais. Essa necessidade se potencializa com a realidade vivenciada atualmente diante da pandemia que estamos atravessando.

Formação de professores e tecnologias digitais na educação

A inserção das tecnologias digitais na sociedade ocasionou transformações nas relações sociais, modificando as formas de ter acesso e produzir conhecimentos, conseqüentemente, fomentando mudanças nas estruturas educacionais. Nessa direção Modelski, Giraffa e Casartelli (2019, p. 2) defendem que “no contexto contemporâneo, as tecnologias digitais têm um protagonismo que impacta e condiciona, e até mesmo define, os contornos de uma nova concepção de sociedade”. Destarte, acreditamos que todas essas mudanças reverberadas nesse novo modelo social é decorrente dos impactos da

globalização que consiste na expansão de vários setores sociais, econômico, político, cultural e tecnológico resultando em uma sociedade moderna.

Sobrinho (2005, p.165) concorda com o pensamento dos autores supracitados ao afirmar que:

A globalização invade todos os cantos do mundo, seja as microdimensões do cotidiano ou as grandes manifestações cada vez mais multiculturais das sociedades, influencia as novas configurações sociais, altera as velhas noções de espaço e tempo na comunicação, expande as estruturas de informação, potencializa a mobilidade, imprime novos perfis no mundo do trabalho, impulsiona o acúmulo exponencial dos conhecimentos, gera mudanças nos campos das ciências e das tecnologias, produz o declínio das certezas, aumenta a complexidade nas relações humanas e na vida em geral.

Na sociedade contemporânea, é notório que as tecnologias digitais fazem parte do cotidiano, possibilitando o acesso às informações em qualquer lugar e em qualquer momento. Ribeiro (2014) corrobora com essa percepção ao assinalar que as tecnologias digitais revolucionaram a indústria, a economia e a sociedade como um todo, a partir das novas formas de armazenamento e difusão de informações.

Compreendemos, desta forma, que vivemos em um mundo rodeado de tecnologias digitais. Ou seja, os jovens que nasceram na era da informação, estão imersos nessa nova dinâmica tecnológica e digital. Em contrapartida a essa realidade, autores como Lemos, (2004); Carvalho (2018); Bersch & Schlemmer (2018) têm evidenciado que instituições escolares ainda não se adaptaram a essa nova lógica de comunicação. Isto significa que as escolas são instadas a repensar seu modelo de ensino para se adequar às novas exigências dos alunos inseridos no contexto tecnológico e digital.

Frizon *et al*, (2015, p. 10194) apresenta sintonia com esse pensamento ao declarar que “diante das exigências decorrentes da presença das tecnologias digitais no contexto educacional faz-se necessário repensar o fazer pedagógico, de modo que atendam às necessidades educacionais e as demandas trazidas pelos alunos para o contexto escolar”. Percebemos que o autor salienta a importância de pensarmos nas necessidades educacionais para além das demandas apresentadas pelos alunos, considerando todos os elementos que fazem parte do cenário da Educação, com o intuito de facilitar a relação professor e aluno.

Para acompanhar as mudanças ocasionadas pelas tecnologias digitais no campo da educação, tem-se discutido a inserção desses recursos nas estruturas escolares. Documentos como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (2013) e a Base Nacional Comum Curricular (2018) destacam a importância do uso desses artefatos no processo de ensino e aprendizagem. Esse último documento, apresenta como competência geral

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 9).

Mas, para que essa inserção aconteça e competências com as tecnologias digitais sejam desenvolvidas, consideramos que investimentos na preparação das escolas e na formação de professores para o uso pedagógico desses artefatos são aspectos fulcrais. Carvalho (2018) e Lucena *et. al.* (2018) corroboram com tal perspectiva ao enfatizarem que um dos fatores que pode contribuir para a inserção das instituições escolares nessa nova modalidade comunicativa consiste no processo de formação docente.

Apesar desses apontamentos realizados, pesquisas de Gatti & Barreto (2009); Bonilla (2012) evidenciaram que cursos de formação inicial e continuada de professores brasileiros não têm contemplado a preparação docente para o uso de recursos digitais em práticas pedagógicas. Através de pesquisa realizada acerca do processo de formação de professores, Gatti & Barreto (2009) analisaram 71 cursos de Pedagogia no Brasil, objetivando identificar os componentes curriculares que essas licenciaturas têm ofertado à formação de futuros professores dos anos iniciais. A partir das análises realizadas, além de ser evidenciado a dicotomia entre os saberes abordados e a prática educativa de professores, percebe-se que conhecimentos relativos às tecnologias digitais da educação ocupam 0,7% da grade curricular de cursos que atribuem essa área como disciplina obrigatória. Esse percentual cresce nos cursos que têm esse componente curricular como optativo, o qual ocupa um percentual ainda reduzido de 3,2% do programa. Quando a análise abrange outros cursos de licenciatura, “a articulação com as novas tecnologias para mediação na educação científica não apareceu nas ementas de praticamente nenhum dos cursos analisados” (GATTI; BARRETO, 2009, p. 151).

Através de mapeamento de pesquisas acerca da temática tecnologia digitais na educação dentro do Grupo de Trabalho Educação e Comunicação da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (Anped), Bonilla (2012) identificou trabalhos que destacam a falta de preparo dos profissionais da educação para a abordagem de artefatos tecnológicos de maneira pedagógica. Apesar da autora atestar que estudos acerca da inserção de tecnologias de informação e comunicação na educação serem realizados desde a década de 1990, apresentam investigações envolvendo a formação inicial docente que evidenciam a preparação incipiente de cursos de licenciatura sobre essa temática, com carga horária mínima ou ausente nos programas curriculares, igualmente identificado por Gatti & Barreto (2009). A autora ainda complementa que as fragilidades formativas nesta área reverberam diretamente na forma como esses recursos são trabalhados em sala de aula.

Diante dessa realidade, professores iniciam suas vidas profissionais sem o preparo adequado para o uso de recursos digitais e, por vezes, resistindo à usabilidade, por não acreditarem nas contribuições desses artefatos para a educação. Além disso, há também o medo de que sua função seja superada. Entretanto, as novas tecnologias não substituem ou minimizam a importância do professor, seu papel é o de ampliar e intensificar as possibilidades de cognição e interatividade no processo de construção do conhecimento (ASSMANN, 2000). Por conseguinte, consideramos imprescindível que a formação docente leve em consideração as transformações sociais do mundo globalizado, no qual as comunicações, cultura, economia, política e educação desenvolvem-se a cada dia de forma crescente e veloz.

Metodologia

Considerando a complexidade e abrangência da temática do objetivo de nossa pesquisa, elegemos como paradigma de pesquisa o interpretativismo e a pesquisa qualitativa, de caráter exploratório. A pesquisa qualitativa se refere a pesquisar "[...]sobre a vida das pessoas, experiências vividas, comportamentos, emoções e sentimentos, e também à pesquisa sobre funcionamento organizacional, movimentos sociais, fenômenos culturais e interação entre nações (STRAUSS; CORBIN, 2008 p. 23). A respeito da pesquisa exploratória, Triviños (1987, p. 109) defende que, “os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema. O pesquisador

parte de uma hipótese e aprofunda seu estudo nos limites de uma realidade específica, buscando antecedentes, maiores conhecimentos [...]”.

A pesquisa ocorreu entre os dias 01 a 28 de junho de 2021, na Universidade Estadual do Ceará (UECE). A escolha por esse *lócus* de pesquisa deu-se em virtude de termos nos graduado na referida instituição. O estudo foi realizado com cinco docentes formados no Curso de Pedagogia da UECE. Utilizamos como critérios de inclusão professores que cursaram Pedagogia na UECE. O critério de exclusão foram os docentes que não colaram grau por algum motivo.

Para a coleta de dados, utilizamos um questionário elaborado no *Google Forms*, contendo cinco questões abertas que dialogam com o nosso objeto de estudo, a saber:

Quadro 1 – Questões do questionário

1	No seu curso de graduação você recebeu alguma formação para aprender aplicar as tecnologias da educação em suas aulas?
2	Na sua concepção como deve acontecer o processo formativo do pedagogo na área de Tecnologias em Educação?
3	Quais as disciplinas você teve durante seu curso de Pedagogia da UECE relacionadas às novas tecnologias em Educação?
4	Qual é o papel do pedagogo enquanto mediador da sua relação com o uso das tecnologias digitais?
5	Você acha necessário a formação no Curso Superior em Licenciatura em Pedagogia capacitar os futuros professores para a utilização de recursos tecnológicos para fins pedagógicos (tecnologias educacionais)?

Fonte: Elaboração própria a partir das informações do questionário.

A análise de dados foi realizada através da interpretação e descrição extraída das falas dos sujeitos à luz do referencial teórico. As categorias de análise foram delimitadas a partir das palavras e frases repetidas presentes nas respostas dos sujeitos. Todas as informações necessárias sobre a pesquisa estavam presentes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual foi devidamente assinado por todos os pesquisados de forma espontânea e voluntária. Salientamos que os participantes tiveram suas identidades preservadas, puderam desistir a qualquer momento do estudo e não sofreram nenhum risco

ou dano físico, mental ou social. A pesquisa está de acordo com a Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Resultados e Discussões

Este capítulo aborda os resultados e discussões a respeito das concepções de pedagogos sobre sua formação para o uso de Tecnologias Digitais na Educação¹. Para tanto, iniciamos o questionário coletando as informações de identificação do sujeito participante: nome, sexo, data de nascimento, ano de graduação, estado civil, tempo de serviço em regime de trabalho e qualificação profissional, no sentido de traçarmos o perfil dos participantes da referida investigação. Em seguida, indagamos aos sujeitos se no curso de graduação eles receberam alguma formação para aprender aplicar as tecnologias da educação em suas aulas?

Somente nas aulas de Matemática, tive aula mostrando aplicativos para facilitar o ensino da matemática. (Docente 01)

Não, pois temos uma disciplina optativa, e não foi ofertada no período que comecei a fazer as optativas. Minha formação na área, vem da minha curiosidade natural pelo assunto, de cursos gratuitos online, e da formação FRIZON disponível na empresa em que trabalho. (Docente 02)

Não. Não vi na faculdade nenhuma disciplina específica obrigatória sobre tecnologias. (Docente 03)

Não. Durante a minha graduação existia disciplinas, porém elas eram optativas e com horários complicados para serem realizadas (Docente 04)

Não. (Docente 05)

Tendo em vista a fala dos cinco sujeitos entrevistados, quatro relataram não ter acesso a disciplinas voltadas para aprender aplicar as tecnologias da educação em suas aulas e quando mencionaram a existência da disciplina relacionada às tecnologias da educação, a mesma estava situada entre as disciplinas optativas. O docente de número um menciona que na disciplina de matemática, teve aulas ensinando a utilizar alguns aplicativos para viabilizar o ensino da matemática.

As respostas dos sujeitos explicitam a ausência das tecnologias da educação na sua formação durante a graduação em Pedagogia, voltada à aplicação na sua prática pedagógica, demonstrando uma lacuna significativa existente no processo formativo desses professores para atuarem na docência nos dias atuais.

Nesse sentido, Frizon *et al*, (2015, p. 10193) defende a importância do ensino da aplicação de tecnologias da educação na formação de professores, ao afirmar:

Considerando que as tecnologias digitais têm provocado mudanças na sociedade de modo geral, há que se considerar que a escola precisa ser redimensionada para atender as demandas atuais. Esse redimensionamento passa pela reavaliação do papel do professor, e conseqüentemente pela formação inicial dos futuros professores. Os cursos superiores de licenciatura precisam preparar os futuros docentes para o uso eficaz das tecnologias digitais, contribuindo com o aluno no desenvolvimento das capacidades cognitivas que são requeridas para que se concretize os processos de ensino e de aprendizagem.

Diante da afirmação dos autores, percebe-se que as transformações sociais requerem um professor preparado para formar cidadãos adaptados às novas configurações tecnológicas. Destarte, evidencia-se a importância dos cursos de licenciatura se preocuparem em formar professores que consigam fazer o uso das tecnologias de forma adequada, com o intuito de facilitar os processos de ensino e aprendizagem e assim contemplar as demandas impostas pela vida moderna.

Ao nos depararmos com esta fragilidade formativa manifestada na fala dos sujeitos, apresentamos a seguinte indagação: Na sua concepção como deve acontecer o processo formativo do pedagogo na área de Tecnologias em Educação?

O professor da atualidade deve ser inserido as novas tendências tecnológicas, visto que seus alunos, estão muito avançados neste assunto. As universidades têm o dever de inserir seus alunos futuros professores a essas ferramentas tecnológicas por meio de oficinas ou interação, feiras tecnológicas, intercâmbio com o curso de computação. O professor deve ter conhecimento de como usar a tecnologia a seu favor. Principalmente, depois desta fase de pandemia. Onde foi utilizado exacerbadamente. (Docente 01)

Creio, que seja muito importante pois nossa profissão demanda constante formação, e diante do que estamos vivendo, dentro desse contexto pandêmico, é fundamental fazer uso das tecnologias como ferramenta de aprendizagem. (Docente 02)

Com a chegada das novas tecnologias o professor teve que se reinventar, associando as tecnologias ao ensino, mediando esse processo entre conhecimento e o aluno, diante disso o professor tem que estar sempre se reinventado na sua formação continuada, aliando as tecnologias a seu favor, a favor do ensino, a favor do seu trabalho, facilitando seu trabalho. E é uma coisa que veio para ficar já está aí a muito tempo, e o professor não utilizava essas ferramentas ou se utilizava era algo muito pontual, hoje nós já percebemos que ela está no nosso dia a dia, ela já faz parte do nosso cotidiano, ela já faz parte do nosso ensino da nossa metodologia de como a gente vai fazer para que esse conhecimento chegue ao âmbito, ele faz parte, não tem como negar esse momento em que as tecnologias avançaram, tomaram uma proporção grandiosa no espaço educativo. Então é de suma importância que o professor se reinvente, tenha formação continuada sobre, esteja sempre explorando essas novas metodologias de ensino. O professor no espaço tecnológico tem que estar conectado, antenado, ligado às novas tecnologias e sempre buscando evoluir nesse processo, porque sabemos que a cada dia as mídias digitais evoluem, então precisamos acompanhar este processo. O

Concepções de pedagogos sobre sua formação para o uso de tecnologias digitais na educação

pedagogo deixou de ser aquele que só utilizava livros, e passou a ter várias ferramentas de trabalho que a ferramentas digitais trouxeram, sites, smartphones, aplicativos ajudando a transformar sua aula, e sua mediação. Evoluir é importante para transformar a educação. Para atingir o objetivo do ensino aprendizagem. (Docente 03)

Ele precisa compreender o básico de tecnologias, as plataformas que podem ser usadas durante o processo de ensino, discussões acerca da acessibilidade dos alunos quanto às plataformas digitais. (Docente 04)

Deveriam haver períodos de formação teórica e prática que possibilitem uma aprendizagem eficaz e duradoura de modo que os profissionais passem por esse processo seguros e ao longo do tempo essa segurança não se esvai (Docente 05).

A vista da fala dos cinco docentes entrevistados todos concordam ao afirmar que deve acontecer um momento de formação para ensinar os professores usarem as Tecnologias em Educação. Os docentes um, cinco e quatro apontaram que esse processo formativo deveria acontecer através de oficinas nas quais, tivesse momentos teóricos e práticos. Percebe-se, portanto, um interesse por parte dos sujeitos pesquisados em estarem preparados para o uso pedagógico desses artefatos digitais.

Para Modelski, Giraffa e Casartelli (2019, p. 9), o processo formativo do pedagogo na área de Tecnologias em Educação tem a “[...] necessidade de avançar nas ações de formação docente para além da simples instrumentalização no uso de recursos tecnológicos”. Portanto, esse processo formativo nos cursos de Pedagogia precisa romper com essa perspectiva reprodutivista e voltar os olhares de como fazer a transposição didática usando esses recursos tecnológicos. Os autores supracitados ainda contribuem para esta discussão ao aludir que é preciso “[...]perceber as tecnologias como ferramenta cultural. O nível de familiaridade está relacionado ao uso de artefatos que uns e outros realizam e que são diferentes em função do nível de experiência (p.10).

Os sujeitos dois e três afirmaram que os professores deveriam aprender a lidar com as Tecnologias da Educação através da Educação continuada. A afirmação desses sujeitos da pesquisa parece convergir com o pensamento dos autores Medeiros e Bezerra (2016, p.23) ao assegurarem que a formação continuada consiste em “[...]um processo sucessivo do desenvolvimento profissional do professor formador perante uma interligação entre sua formação inicial, correspondente a sua vivência de aprendizagem nas instituições formadoras e a continuada, que se configura como processo durante o exercício da profissão”.

Após compreender como devem acontecer os processos formativos dos pedagogos para utilizarem as tecnologias, achamos pertinente perguntar aos docentes entrevistados: Quais disciplinas você teve durante seu curso de Pedagogia da UECE relacionadas às novas tecnologias em Educação?

Matemática. (Docente 01)

Sei de uma, mas não lembro o nome. (Docente 02)

Tive apenas uma optativa. Eu mesmo escolhi cursar para entender melhor e aplicar nas aulas. (Docente 03)

Nenhuma obrigatória. As disciplinas que eram ofertadas eram optativas e por conta do horário, não consegui realizar nenhuma. (Docente 04)

Nenhuma. (Docente 05)

Dos cinco sujeitos indagados, quatro relataram que não tiveram nenhuma disciplina específica durante seu curso de Pedagogia da UECE relacionadas às novas tecnologias em Educação. O docente de número três disse que teve uma disciplina, mas foi optativa. De acordo com a fala dos sujeitos, percebemos a ausência de uma disciplina obrigatória relacionada às novas Tecnologias em Educação no curso de Pedagogia.

Acreditamos na importância da inclusão de uma disciplina nos cursos de Pedagogia que contribuam para a formação de professores no sentido de compreender a utilização das novas Tecnologias em Educação. Nessa direção, Mercado (1998) aponta que:

As tentativas para incluir o estudo das novas tecnologias nos currículos dos cursos de formação de professores esbarram nas dificuldades com o investimento exigido para a aquisição de equipamentos, e na falta de professores capazes de superar preconceitos e práticas que rejeitam a tecnologia mantendo uma formação em que predomina a reprodução de modelos substituíveis por outros mais adequados à problemática educacional (MERCADO, 1998, p.3).

A falta de investimento em uma disciplina e de recursos tecnológicos como um computador e internet, têm dificultado os processos de formação dos futuros professores com o uso das tecnologias. Ressaltamos a importância de os docentes romperem o preconceito existente com o uso das tecnologias em suas práticas pedagógicas, uma vez que essa resistência para com o uso das tecnologias acontecem devido uma fragilidade formativa desse formador de formadores.

Diante desse cenário, questionamos aos sujeitos da pesquisa apresentando a indagação a seguir: qual é o papel do pedagogo enquanto mediador da sua relação com o uso das tecnologias da educação?

Concepções de pedagogos sobre sua formação para o uso de tecnologias digitais na educação

Como educadoras podemos facilitar o bom uso da tecnologia para o bom uso. Mostrando como é o melhor caminho para explorar a ferramenta para mediar a educação, a comunicação, a pesquisa e o entretenimento. Por meio disto auxiliando aos pais os melhores caminhos para utilização desta. (Docente 01)

Entendo que o principal seja o de mediar os processos, como um orientador e como alguém que cria as situações em que o aluno vai desenvolver suas potencialidades. (Docente 02)

Acho de fundamental importância o professor saber utilizar as mídias digitais no seu processo como docente com seus alunos ou fora delas como forma de ampliar o conhecimento e ter mais leques de conteúdo, socialização de uma forma que venha acrescentar e melhorar o desenvolvimento do aluno. (Docente 03)

O Pedagogo é um profissional que precisa estar sempre em formação. Como o nosso trabalho é com a educação e a mesma se modifica através das mudanças da sociedade, o pedagogo precisa estar atento às mudanças educacionais e tentar realizar formações a partir dessas mudanças. (Docente 04)

Com toda sinceridade, ainda não sei responder. (Docente 05)

Dos cinco professores questionados, quatro disseram que o papel do pedagogo enquanto mediador da sua relação com o uso das Tecnologias da Educação, constitui-se em facilitar o uso das tecnologias para além do entretenimento, desenvolvendo as potencialidades dos alunos, ampliando seus conhecimentos. O docente de número cinco disse que não sabia responder a indagação. Diante do papel do Pedagogo relacionado às tecnologias, Modelski; Giraffa; Casartelli (2019, p.8) elucidam que “o desafio é justamente transformar informações em conhecimentos, em uma era na qual os acessos à informação são facilitados, cada vez mais, pelo avanço dos serviços que a internet disponibiliza, por meio de artefatos tecnológicos”.

Concordamos com os autores ao defender que o papel do pedagogo como mediador das tecnologias seria transformar as informações em conhecimento, tendo em vista que, com a chegada da internet, todos nós tivemos acesso à informação de forma rápida, porém essa informação é diferente do conhecimento.

Desse modo, consideramos oportuno fazer o seguinte questionamento aos docentes: Você acha necessário a formação no Curso Superior em Licenciatura em Pedagogia capacitar os futuros professores para a utilização de recursos tecnológicos para fins pedagógicos (tecnologias educacionais)?

Sim, claro! Pois é na universidade que o professor encontra o melhor suporte para essa orientação. Pois é na universidade que ele poderá fazer intercâmbio com outros cursos, que se relacionam com essa temática e poderá desenvolver meios efetivos para uma melhor educação para seus alunos. (Docente 01)

Mesmo antes da pandemia, já achava importante. É impressionante o quanto os professores de modo geral sofreram para se adaptar ao sistema remoto ou híbrido, neste período de pandemia por covid 19, muitos profissionais, precisaram se reinventar, quebrar paradigmas e preconceitos e correr atrás de formação na área. Muitos aprenderam a fazer sozinhos, enfrentando muitas dificuldades, e se tivéssemos formação ainda na graduação, muitos problemas teriam sido evitados. (Docente 02)

Acho sim totalmente importante trabalhar essa questão das tecnologias digitais, porque nesse período em que vivemos uma pandemia e de ensino remoto, muitos professores não sabiam utilizar, tinham o contato com as mídias digitais, mas era algo muito superficial, muitas pessoas tiveram dificuldade em se aperfeiçoar e trabalhar os conteúdos, ou trabalhar de maneira eficaz a questão das mídias digitais colocado nesta questão de prática, então se tivéssemos em sala de aula pelo menos o básico não teria sido o melhor mas teria sido mais fácil. (Docente 03)

Sim. Depois dessa pandemia, acredito que muitas escolas ainda vão utilizar muitos recursos digitais para dar maior interação durante as aulas. Por isso é importante que o curso também tenha em mente a importância da disciplina para os formandos. (Docente 04)

Sim. Estamos passando por uma situação que nos fez perceber o quanto se faz necessário o preparo eficaz no que diz respeito à formação docente dos futuros professores. (Docente 05)

Todos os cinco sujeitos entrevistados, consideraram relevante o curso superior em Licenciatura em Pedagogia capacitar os futuros professores para o uso de recursos tecnológicos para fins pedagógicos. As respostas dos sujeitos aludidos parecem convergir com o pensamento de Rezende (2002, p.70) ao defender que, “na virada do século, não se trata mais de nos perguntarmos se devemos ou não introduzir as novas tecnologias da informação e da comunicação no processo educativo”. A fala do autor articulada com as respostas dos sujeitos nos leva a perceber que neste século, não nos cabe mais questionarmos a importância das tecnologias no âmbito da Educação, pois, o mundo contemporâneo é totalmente tecnológico e na Educação não seria diferente, uma vez que, a Educação é uma prática social.

Para finalizar, o autor supracitado apresenta mais uma contribuição para este debate preconizando que, “embora seja verdade que a tecnologia educacional não irá resolver os problemas da educação, que são de natureza social, política, ideológica, econômica e cultural, essa constatação não nos pode deixar sem ação frente à introdução das inovações tecnológicas no contexto educacional” (REZENDE, 2002, p.70).

Os apontamentos dos autores e dos sujeitos da investigação nos levam a refletir sobre as tecnologias em diferentes dimensões e nos mostram o quanto é preciso capacitar os

futuros professores para o uso de recursos tecnológicos para fins pedagógicos e como propulsores do processo de ensino e aprendizagem.

Considerações finais

Tendo em vista nosso objetivo de estudo de investigar a concepção de pedagogos acerca de sua formação para o uso de Tecnologias Digitais na Educação, o estudo evidenciou a complexidade e abrangência provocados pelos avanços tecnológicos, que têm assumido papel fundamental em diferentes âmbitos sociais, principalmente na área da Educação.

O referencial teórico nos ajudou a compreender o universo das Tecnologias Digitais da Educação, através dos conceitos apresentados pelos autores que nos deram suporte para compreender a formação de professores em tempos de mudanças e a relação do docente com o uso das tecnologias digitais, uma vez que, a sociedade contemporânea exige uma nova postura do profissional do magistério e uma dessas exigências é saber utilizar as tecnologias para acessar e produzir conhecimento.

A fala dos sujeitos da pesquisa nos mostrou que o curso de Pedagogia não oferece formação para aplicação dos usos das tecnologias, tendo em vista, que só existe uma disciplina na qual, só existe uma disciplina (optativa) para tratar desta temática, refletindo em uma fragilidade formativa em que os docentes não se sentem preparados para o uso desses recursos no processo de ensino e aprendizagem. Ressaltamos que os pedagogos participantes da pesquisa são conscientes acerca da relevância da formação inicial capacitar os futuros professores para lidarem com os recursos tecnológicos para fins pedagógicos.

Diante do referencial teórico escolhido e da fala dos sujeitos, nossa consideração final em relação ao estudo em pauta é que os cursos de Pedagogia devem rever seu currículo, no sentido de oportunizar aos futuros docentes uma melhor formação e apropriação das Tecnologias da Educação para uma prática pedagógica condizente com os novos tempos.

Referências

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ci/a/ShzKdLbqJDPfssvSwg9xWPrw/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BERSCH, M. E., & SCHLEMMER, E. Formação continuada em contexto híbrido e multimodal: ressignificando práticas pedagógicas por meio de projetos de aprendizagem gamificados. **Revista Tempos E Espaços em Educação**, 11(01), 2018, p. 71-92.

BONILLA, M. H. S. A presença da cultura digital no GT educação e comunicação da ANPED. **Revista Teias**, v. 13, n. 30, p. 71-93, set./dez., 2012.

CARVALHO, A. A. A. Formação docente na era da mobilidade: metodologias e aplicativos para envolver alunos rentabilizando os seus dispositivos móveis. **Revista Tempos E Espaços Em Educação**, 11(01), 2018, p. 25-36.

CORRÊA, S. S.; XAVIER, D. L.; LAMIM, J. E. As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio? **Revista Cocar V.15. N.32 /2021 p.1-19**. Disponível em: <<https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4122>>. Acesso em: 20 ago. 2021.

FRIZON, V.; LAZZARI, M. B.; SCHWABENLAND, F. P.; TIBOLLA, F. R. C. A formação de professores e as tecnologias digitais. **XIII Congresso Nacional de educação**. PUCPR: Paraná. Out. 2015. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22806_11114.pdf>.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores**: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social. Brasília, DF: UNESCO, 2009. (Relatório de pesquisa).

LALUEZA, J. L.; CRESPO, I.; CAMPS, S. As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. In: COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 47-65.

LEMOS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LUCENA, S.; SCHLEMMER, E.; ARRUDA, E. P. A cidade como espaço de aprendizagem: educação e mobilidade na formação docente. **Revista Tempos E Espaços em Educação**, 11(01), 2018, p. 11-24.

MACHADO, K. G. W.; SANTOS, P. K.; COSTA, C. S. As contribuições das tecnologias digitais para a internacionalização da Educação Superior em casa e a construção da cidadania global. **Revista Cocar**, v.14, n.29, maio/ago, 2020 p. 700-722. Disponível em: <<https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3404>>. Acesso em: 20 ago. 2021.

MERCADO, L. P. L. **Formação docente e novas tecnologias**. Tecnologia em sala de aula: o que muda no papel do professor? Universidade Federal de Alagoas, 1998. Disponível em: <<https://sae.digital/tecnologia-papel-do-professor/>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

MEDEIROS, L. M. B. de; BEZERRA, C. C. **Algumas considerações sobre a formação continuada de professores a partir das necessidades formativas em novas tecnologias na educação. Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Robson Pequeno Sousa; Carolina Cavalcante Bezerra; Eliane de Moura Silva, et al. (Organizadores). Campina Grande: Eduepb, 2016. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/fp86k/pdf/sousa-9788578793265.pdf#page=17>. Acessado em: 28 jul. 2021

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. M. M.; CASARTELLI, A. O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 45, e180201, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/qGwHqPyjqbw5JxvSCnkVrNC/?format=pdf&lang=pt>>.

REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 1 – Março. 2002. Disponível em: <www.fae.ufmg.br/ensaio/v2n1/flavia.PDF>. Acesso em: 11 jul. 2021.

RIBEIRO, A. E. F. Tecnologias na educação: questões e desafios para a produção de sentidos. **Revista Práticas de Linguagem**, Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, Juiz de Fora, v. 4, n. 2, p. 152-158, jul./dez. 2014. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/praticasdelinguagem>>. Acesso em: 08 jun. 2021.

SILVA, F. O.; VERGARA, Y. K.A. Tecnologias da Informação e Comunicação em práticas de ensino de professores da pós-graduação. **Revista Cocar**, v.14, n.30, set./dez., 2020, p.1-21. Disponível em: <<https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3670>>. Acesso em: 20 ago. 2021.

SOBRINHO, J. D. Educação superior, globalização e democratização. Qual universidade? **Revista Brasileira de Educação**. Jan /Fev /Mar /Abr 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/xZvK8WKS5zkC7mznzGbTSXk/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 08. out. 2021.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa Qualitativa: Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

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

Nota

ⁱ As respostas dos sujeitos participantes da pesquisa não passarão por correções, de modo que será mantida a escrita original tal como coletada.

Sobre os autores

Carlos Alexandre Holanda Pereira

Doutorando em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE-2018). Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE-2017) na linha de Formação, Didática e Trabalho Docente (Bolsista FUNCAP). Graduado em Educação Física pela Faculdade Católica do Ceará (CREF 007054 G/CE). Graduando em Pedagogia pela Faculdade Educacional da Lapa (FAEL). Pertence ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Educadores (GEPEFE). Atualmente é professor do curso de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Ateneu (UNIATENEU). E-mail: profalexandreholanda@gmail.com.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2347-3380>.

Aparecida Do Socorro Jorge Costa Teixeira

Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). E-mail: aparecidacosta2002@yahoo.com.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8895-6933>.

Rayssa Melo de Oliveira

Doutoranda em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará, realizando pesquisa sobre formação de professores, ensino de Matemática e tecnologias digitais na educação. Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (2017). Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (2014). Integrante do Grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem (PROATIVA). Professora da rede municipal de Fortaleza. Suas áreas de estudos são: ensino de matemática, formação de professores, Teoria dos Campos Conceituais e tecnologias digitais na educação. E-mail: rayssamelodeoliveira@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8234-8240>

Recebido em: 26/08/2021

Aceito para publicação em: 03/10/2021