COINTER PDVL 2021
VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS
Edição 100% virtual | 01 a 03 de dezembro
ISSN:2358-9728 | PREFIXO DOI:10.31692/2358-9728

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

TECNOLOGÍAS DIGITALES Y FORMACIÓN DE PROFESORES: REVISIÓN DE LA LITERATURA

DIGITAL TECHNOLOGIES AND TEACHER EDUCATION: A LITERATURE REVIEW

Apresentação: Comunicação Oral

Laiane Oliveira Lima Soares¹; Leidiane de Oliveira Lima Soares²; Letícia de Oliveira Lima de Sousa³

DOI:<https://doi.org/10.31692/2358-9728.VICOINTERPDVL.0012>

RESUMO

O presente artigo discorre sobre as Tecnologias Digitais e a formação de professores, com a finalidade de apresentar seu potencial, os desafios e as contribuições desta ferramenta no ambiente escolar, bem como a importância de contemplar na formação inicial e continuada dos professores o conhecimento e as possibilidades de utilização das TDICs como recurso pedagógico. As tecnologias digitais têm incrementado a carreira de muitos profissionais, inclusive a do docente, apresentando, desta forma, um papel de destaque na educação dos dias atuais como ferramenta auxiliar aos professores no processo educativo, tornando as aulas mais dinâmicas, transformando a rotina em sala de aula mais atrativas para os discentes. Neste sentido, esta pesquisa tem como objetivo é realizar uma pesquisa bibliográfica dos artigos que tratam do uso das TDICs na atuação docente e na formação de professores. Com base nas leituras e nas discussões analisadas, verificamos que as tecnologias digitais podem ser utilizadas como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem, sendo possível contribuir para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa. Os professores devem apropriar-se das tecnologias digitais em sua prática pedagógica como um novo caminho na construção do conhecimento, utilizando os recursos e ferramentas das TDICs que sejam fundamentais para fomentar uma aprendizagem significativa aos alunos. As publicações na temática de TDICs nos levam a conclusão de que o uso das tecnologias apontam que a formação continuada de professores é imprescindível uma vez que as tecnologias são diversas e se modificam rapidamente.

Palavras-Chave: Tecnologias Digitais. Formação de professores. Formação continuada. Prática pedagógica.

RESUMEN

¹ Especialista em Microbiologia pelo Instituto IBRA, pós-graduanda em Ensino de Ciências pelo IFMA, discente do curso de licenciatura em Biologia pelo IFPI. Bacharelada em Enfermagem pelo Centro Universitário UNINOVAFAP, Instituição, Laianne_oliveira@hotmail.com

² Pós-Graduada em Docência do Ensino Superior pela Faculdade Maurício de Nassau – FAP, Psicopedagogia Clínica e Institucional pelas Universidade Estadual do Piauí. Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Federal do Piauí – UFPI, leidiianeil1311@gmail.com

³ Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituição, leticiaolima02@gmail.com

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Este artículo analiza las Tecnologías Digitales y la formación docente, con formación docente, con un alto nivel de presentación de su potencial, los retos y aportes de esta herramienta en el ámbito escolar, así como la importancia de contemplar en la formación inicial y continua los conocimientos y conocimientos del profesorado. posibilidades de utilizar los TDIC como recurso pedagógico. Las tecnologías digitales han potenciado la carrera de muchos profesionales, incluidos los docentes, jugando así un papel destacado en la educación actual como herramienta auxiliar del docente en el proceso educativo, dinamizando las clases, transformando la rutina en el aula más atractiva para los alumnos. En este sentido, esta investigación tiene como objetivo realizar una búsqueda bibliográfica de artículos que abordan el uso de los TDIC en las actividades docentes y en la formación del profesorado. A partir de las lecturas y discusiones analizadas, encontramos que las tecnologías digitales pueden utilizarse como herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo posible contribuir al desarrollo del aprendizaje. Los docentes deben apropiarse de las tecnologías digitales en su práctica pedagógica como un nuevo camino en la construcción del conocimiento, utilizando los recursos y herramientas de las TDIC, fundamentales para fomentar el aprendizaje de los estudiantes. Las publicaciones sobre el tema de las TDIC nos llevan a la conclusión de que el uso de tecnologías indica que la formación continua de los docentes es fundamental ya que las tecnologías son diversas y cambian rápidamente.

Palabras Clave: Tecnologías digitales. Formación de profesores. Formación continua. Práctica pedagógica.

ABSTRACT

This article discusses Digital Technologies and teacher education, in order to present its potential, the challenges and contributions of this tool in the school environment, as well as the importance of including knowledge and skills in the initial and continuing education of teachers. possibilities of using TDICs as a pedagogical resource. Digital technologies have enhanced the careers of many professionals, including teachers, thus playing a prominent role in today's education as an auxiliary tool for teachers in the educational process, making classes more dynamic, transforming classroom routine more attractive classes for students. In this sense, this research aims to carry out a bibliographical research of articles that deal with the use of TDICs in teaching activities and in teacher education. Based on the readings and discussions analyzed, we found that digital technologies can be used as a pedagogical tool in the teaching and learning process, being possible to contribute to the development of meaningful learning. Teachers must take ownership of digital technologies in their pedagogical practice as a new path in the construction of knowledge, using the resources and tools of the TDICs that are essential to foster meaningful learning for students. Publications on the topic of TDICs lead us to the conclusion that the use of technologies indicate that the continuing education of teachers is essential since technologies are diverse and change quickly.

Keywords: Digital Technologies. Teacher training. Continuing training. Pedagogical practice.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as sociedades vêm experimentando transformações em todos os campos do conhecimento, fomentadas principalmente pelo advento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) - que podem ser entendidas como qualquer tipo de tecnologia voltada para a informação. Diante dessas transformações podemos chamar a sociedade atual de *sociedade da informação*, onde novas formas de agir, pensar e de comunicar-se são estabelecidas como hábitos corriqueiros, com inúmeras formas de adquirir conhecimento e com diversas ferramentas para essa aquisição.

Nesse sentido, não podemos descartar a tecnologia e seu potencial nos processos que envolvem a aprendizagem, sobretudo porque os profissionais da educação deparam-se hoje com

necessidades e diversas exigências para incorporarem as TDICs em sua prática de sala de aula (RODRIGUES, 2009). O giz, o quadro negro, o caderno e os livros já não são mais as únicas ferramentas utilizadas em sala de aula. Sites, blogs, vídeos, programas educativos, *softwares* inserem-se na nova realidade cultural da escola, dinamizando o papel da escola e do professor.

Além de inovar os recursos didáticos e as metodologias de ensino e aprendizagem, as TICs têm incrementado a carreira de muitos docentes, apresentando um papel de destaque na educação dos dias atuais e como ferramenta pedagógica para auxiliar os professores no processo educativo, tornando as aulas mais dinâmicas, transformando a rotina em sala de aula mais atrativas para os discentes (MODELSKI, 2019).

Para que as TDICs colaborarem com o processo de ensino e aprendizagem, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. O que percebemos é que há um certo incomôdo para os professores ao utilizar as TDICs, pois muitos profissionais mais tradicionais e conservadores ainda baseiam-se em uma aula voltada para o conteúdo, usando apenas o quadro e o pincel como ferramenta de interação com o aluno (ALMEIDA, 2017).

Assim, não basta escolher uma tecnologia e inseri-la como recurso pedagógico. A escola e seus agentes (professores, alunos, gestores) precisam saber utilizar a tecnologia com fins pedagógicos. Por isso, a necessidade em formar professores, desde a graduação até a formação continuada, com conhecimentos sobre as tecnologias da informação e da comunicação torna-se importante e um desafio urgente, uma vez que prepara o docente para as inovações tecnológicas, facilitando a adesão deste ao uso das tecnologias em sua atuação pedagógica (ADNAN, 2018).

Neste sentido, a pesquisa centra-se no seguinte problema: como os professores das séries iniciais do ensino fundamental utilizam as tecnologias digitais da informação e da comunicação na promoção da aprendizagem?

Assim, o objetivo desta pesquisa consiste em analisar o uso das TDICs na atuação docente como ferramenta pedagógica na promoção da aprendizagem. De modo mais específico visamos refletir sobre a formação pedagógica dos professores frente ao uso das novas tecnologias; abordar o uso das tecnologias digitais e as práticas pedagógicas de professores nas séries iniciais; destacar a importância da formação continuada dos professores para o uso das tecnologias digitais.

Os trabalhos sobre as tecnologias sempre foram instigadores e, no momento atual, conduz os pesquisadores e profissionais em mais questões quanto à utilização dessas ferramentas como recurso no processo de ensino e aprendizagem. Em virtude disso, esta pesquisa se move no sentido de contribuir com mais um viés neste universo de estudos. Por

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

isso, o interesse das pesquisadoras se deu na tentativa de discutir o uso das TDICs na atuação de professores das séries iniciais e sua contribuição na promoção da aprendizagem.

A presente pesquisa adota a metodologia de pesquisa bibliográfica, realizada em três momentos: levantamento de bibliografia, síntese e construção da fundamentação teórica. Assim, estruturamos a pesquisa em quatro sessões, incluindo a introdução. Após as considerações iniciais, faremos uma breve reflexão sobre a formação de professores, apresentando os principais direcionamentos da atuações dos docentes em relação ao uso das tecnologias. Em seguida, dialogaremos sobre as Tecnologias Digitais, as práticas pedagógicas e a formação continuada em tecnologias digitais. Apresentaremos ainda a trajetória metodologica, apontando os principais resultados bibliográficos e nossas discussões. Ao final, nas conclusões, apresentamos as considerações do trabalho, faremos o fechamento do trabalho, apresentando as principais discussões acerca da temática.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Apesar das TICs já serem usadas no ambiente escolar, grande parte dos professores não teve preparo, em sua formação, para o uso dessas tecnologias digitais e, para integrá-las nas práticas docentes, faz se necessário pesquisas, formação em serviço e experimentação (CHIOSSE; COSTA, 2018). Para Silva (2020), o uso das TICs no ambiente educacional permite o desenvolvimento de projetos que proporcionam a integração não só dos alunos, mas também a interação de todo grupo escolar na busca de uma aprendizagem de qualidade, incorporada nas práticas pedagógicas.

Segundo Bacichi (2018) os professores têm feito uso das tecnologias digitais com bem mais confiança nessa utilização, porém, na maioria das vezes, esse uso é restrito apenas para a preparação de aulas. O autor afirma que poucos docentes utilizam esses recursos para trabalhar com os estudantes durante as aulas, como meio de comunicação com os familiares ou como um meio para estabelecer elo entre o estudo realizado em casa com o que é realizado na escola.

Dessa forma, o conhecimento limitado sobre as TICs na formação de professores é uma das principais perda de oportunidade para estimular o uso dessas ferramentas pelo docente para a otimização da aprendizagem em sala de aula. Assim, os cursos de licenciatura devem abrir espaços para a formação do professor com vista às vivências de uma cultura digital (MARGATTO; PALCHA, 2020).

Vergara e Moreira (2019), pontuam que as tecnologias digitais podem colaborar para tornar o processo de ensino e aprendizagem ainda mais prazeroso, pois quando é apresentada

para sala alguma ferramenta nova voltada para as tecnologias, os alunos se sentem motivados a participar da aula e tornam-se sujeitos ativos no processo de aprendizagem. Quando utilizadas de maneira correta elas provocam alterações e transformações didáticas nos alunos e professores, pois os conteúdos e conhecimentos terão mediações mais aprofundadas.

Assim, considerando que as tecnologias digitais vem provocando mudanças na sociedade geral, a escola precisa ser redimensionada para atender tais mudanças. Isso reflete na necessidade de reavaliação do papel d professor e assim, no processo de formação inicial dos futuros docentes. Nessa perspectiva, os cursos superiores de licenciaturas precisam preparar os futuros docentes para o uso eficiente das tecnologias digitais, o que contribui para o desenvolvimento das capacidades cognitivas que são necessárias para que o processo de ensino e aprendizagem se concretize.

Para tanto, a formação inicial dos professores necessita de uma revisão curricular que apresentem disciplinas voltadas para o uso das tecnologias digitais, um plano de curso que contemple o uso das tecnologias, ultrapassando questões operacionais e instrucionais que visem apenas a aquisição de competencias e habilidades, mas que visem a produção de situações pedagógicas que contribuam para uma ediciente formação intelectual e cultural desses indivíduos (FRIZON, *et al.*, 2015).

TECNOLOGIAS DIGITAIS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A necessidade de comunicar-se e buscar informações constantemente têm ganhando espaço na sociedade contemporânea, devido às mudanças e conjecturas nos mais diversos espaços sociais. Estas necessidades são transmitidas em grande parte pela tecnologia (computador, satélite, fax, mídias, multimídias, moodle etc). Assim, percebe-se a inserção crescente das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação no processo educativo, que se justifica pela enorme influência e aplicabilidade no campo da educação.

Mas o que são essas Tecnologias Digitais Da Informação e da Comunicação (TDICs) e como elas são imersas ao processo de ensino e aprendizagem?

É com base nesses questionamentos, que projetamos essa discussão. Para Moran (2003) tendemos a relacionar a tecnologias somente aquilo que é digital, como por exemplo, os computadores, vídeos, softwares e internet. O autor ainda pontua que esse pensamento não é de todo modo errôneo, contudo, “o conceito de tecnologias é muito mais abrangente. Tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam.” (p.1).

Neste sentido, podemos inferir que as TDIC's vão além do uso de programas, computadores e mídias de modo geral. Elas se configuram na ampliação do conhecimento e da

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

comunicação e nas possibilidades de interação entre o sujeito da aprendizagem e o meio em que ele está inserido. As tecnologias fazem parte de um sistema mais amplo que permite, ao professor, utilizar novas formas de construção do conhecimento e de comunicação.

Convém destacar, a relevância das posições em relação ao uso das ferramentas tecnológicas que se dar devido a possibilidade que a mesma traz para auxiliar o professor no processo ensino-aprendizagem. “Alguns professores utilizam o computador como uma ferramenta onde os alunos podem pensar e aprender de uma forma nova e excitante” (COBURN, 1988, p.5). Assim podemos entender, que esses professores são considerados otimistas, pois o fluxo de interesse e atividades no uso educacional dos computadores e outras ferramentas levará eventualmente ao desenvolvimento de uma nova geração de sistemas mais elaborados para o uso nas escolas.

Para alguns educadores as tecnologias são auxiliares de ensino; para outros são objetos que servem para raciocinar e para aprender com eles; há também educadores que consideram os computadores algo “diferente”, mas rico em seu potencial para os alunos aprenderem de forma totalmente nova.

Como percebemos, não podemos ignorar a presença das tecnologias digitais no âmbito escolar. O que precisamos discutir nessa nova roupagem de recursos são os saberes, a visão crítica e reflexiva e a prática pedagógica dos professores diante das inclusões tecnológicas. Para Alves (2007, p. 123) “a inserção das TICs no ensino muda o papel do educador de ‘transmissor de informação’ para mediador na construção do conhecimento, provocador de situações, respeitando os diversos saberes.”

Nesse sentido, os processos metodológicos devem possibilitar formas inovadoras de ensinar e aprender, levando o professor a refletir sobre sua prática pedagógica, que é compreendida pelas ações educativas construídas no dia a dia do professor. Pensando nessa lógica de prática, Behrens (2010) nos espaços de aprendizagem as ferramentas tecnológicas e inovadoras não podem ser excluídas da prática pedagógica docente. Para os professores, o desafio de inserir-se na era digital e usá-la como ferramenta pedagógica é um grande desafio.

Na prática pedagógica os professores, devem se apropriar das tecnologias digitais como um novo caminho de construção do conhecimento, utilizando-as como recursos e ferramentas pedagógicas, capazes de fomentar uma aprendizagem significativa dos seus alunos. Na sua prática, o professor precisa “apropriar-se das novas lógicas de pensamento e formas de representar, aprender e ensinar que acompanham as tecnologias digitais do nosso tempo.” (RODRIGUES, 2019, p. 341)

Utilizar as TDICs na sala de aula é criar condições para a promoção da reflexão e da

construção de conhecimentos que contemplem os objetivos curriculares e que integrem-se às práticas pedagógicas dos professores que sejam “[...]conscientes da concepção de currículo e preparados para integrar as TDIC à prática com intencionalidade pedagógica clara sobre o que pretende com [ess]a integração” (ALMEIDA, 2014, p. 28).

Portanto, nos dias atuais, é evidente que o professor busque uma permanente atualização para que consiga acompanhar a rapidez das mudanças e das novas tecnologias que vêm surgindo, já que a falta de conhecimento sobre o novo pode acarretar resistência às mudanças.

A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR EM TECNOLOGIAS DIGITAIS

Diante do avanço na era digital dentro do espaço escolar, é notório a importância da formação continuada de professores em tecnologias digitais, para que o processo de ensino e aprendizagem esteja adaptado e consiga incluir a utilização de novas ferramentas educacionais dentro da sala de aula, garantindo a melhoria do ensino (MORAIS; SOUZA, 2020).

A formação continuada de professores permite um ensino onde o docente não utiliza apenas metodologias tradicionais, mas preocupa-se em buscar metodologias ativas, estimulando os seus alunos a serem sujeitos ativos e reflexivos na construção do conhecimento (CHIOSSE; COSTA, 2018).

Segundo Almeida (2017) as escolas devem incentivar os professores a utilizarem as TICs e garantir a aquisição das TDs, para que os processos educacionais sejam mais dinâmicos e integrem as tecnologias digitais como ferramentas cognitivas.

Por meio da formação continuada, os professores podem aprimorar suas práticas docentes, com o domínio das TICS, reforçando o desenvolvimento do conhecimento e abrangendo teoria e prática (FREITAS; PRETTO; BARBA, 2017).

METODOLOGIA

A presente pesquisa adota a metodologia de pesquisa bibliográfica, realizada em três momentos: levantamento de bibliografia, síntese e construção da fundamentação teórica.

No primeiro momento realizamos um levantamento de literatura, em agosto de 2021, na base de dados do Periódico CAPES, utilizando os seguintes descritores: “Tecnologias Digitais” and “Formação docente”. Selecionamos os artigos que integravam estudos sobre as tecnologias digitais e atuação de professores, num horizonte temporal de 5 anos, ou seja, de 2016 a 2020.

Foram selecionados 9 artigos, de acordo com os critérios de inclusão: artigos no idioma português e que tratavam da temática tecnologias digitais na formação docente.

Utilizamos ainda o critério de exclusão: todos os artigos que não se enquadravam na

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

temática e os artigos de revisão de literatura foram descartados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o levantamento de literatura, a leitura e reflexões teóricas sobre as Tecnologias, apresentamos os artigos sobre o tema Tecnologias Digitais e Formação de Professores, que foram organizados em tabela, para detalharmos os principais resultados dos trabalhos coletados. (Tabela 1).

Ao analisarmos os objetivos e resultados das pesquisas selecionadas, percebemos que é notório a importância e relevância do uso das Tecnologias como ferramenta pedagógica e que há uma necessidade crescente na preparação dos professores, para que sejam capazes exercer suas ações pedagógicas na sala de aula, a fim de que o ensino e aprendizagem sejam significativos para os sujeitos inseridos em uma sociedade tecnológica.

Tabela 01: Demonstrativo dos artigos que integram a revisão bibliográfica

Nº/DATA	TÍTULO	AUTORES	PERIÓDICOS	OBJETIVOS	RESULTADOS
---------	--------	---------	------------	-----------	------------

1 (2020)	Discursos sobre as tecnologias digitais na prática docente de biologia: inclusão e enfrentamento	Luana de Moraes Margatto; Leandro Siqueira Palcha	Revista Prática Docente (RPD)	Analisar e compreender os efeitos de sentidos produzidos por professores sobre as tecnologias digitais na prática docente de Biologia.	Os resultados indicam que há diferentes sentidos da interação das tecnologias digitais no ensino de Biologia, mas que convergem para um efeito de inclusão e enfrentamento das tecnologias digitais na prática docente dos professores.
2 (2020)	Tecnologias digitais e formação de professores: implicações para as práticas de ensino de professores de cursos de licenciatura em Letras	Michael Gouveia de Sousa Júnior; Francisco Gabriel Cordeiro da Silva; Marco Antônio Margarido Costa	Linguagem em Foco	Analisar as respostas dos professores em relação às implicações das novas tecnologias no processo de formação continuada em cursos de licenciatura em Letras.	Este estudo evidencia que o uso de tecnologias digitais nas práticas de ensino dos docentes em questão implica mudanças em suas atuações pedagógicas e no processo de ensino- - aprendizagem de línguas.
3 (2019)	A Formação de Professores na era das Tecnologias Digitais (TDIC) no contexto da sala de aula	João Padilha Moreira; Luis Chamorro; Mario Oscar Steffen	Revista RAAM	Investigar as questões legais de normatização e inserção das tecnologias digitais no aperfeiçoamento da ação docente e na formação continuada dos professores dentro da sala de aula.	Percebe-se a importância da preparação e formação dos professores para o uso pedagógico das TIC, como uma metodologia ativa que pode beneficiar e ampliar o universo pedagógico do

					professor no desenvolvimento das habilidades e competências dos seus alunos.
4 (2020)	Formação docente continuada: ensino híbrido e sala de aula invertida como recurso metodológico para o aprimoramento do profissional de educação	Agnes Priscila Martins de Moraes; Priscila Franciely Souza	DEVIR Educação	Evidenciar a relevância da formação docente continuada que promova o uso das tecnologias digitais em busca de mudanças nas práticas pedagógicas por meio do trabalho com as Metodologias Ativas.	O emprego das TDIC e das metodologias ativas pode favorecer a autonomia do estudante, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos estudante.
5 (2018)	Novas formas de aprender e ensinar: a integração das tecnologias de informação e comunicação (tic) na formação de professores da educação básica	Renata Reis Chiossi; Christine Sertã Costa	Textonline linguagem e tecnologia	Estudar o impacto das tecnologias educacionais como ferramentas didáticas no processo de ensino-aprendizagem, verificando desafios e benefícios que tais ferramentas podem proporcionar quando aplicadas ao ensino e apontando os requisitos principais para sua implementação.	É importante que o docente conheça e elabore possibilidades de uso das TIC, de forma que seu uso se torne rotina e que tenha clareza em como, com qual finalidade e quando podem ser integradas em suas aulas, exigindo, para isso, não apenas o conhecimento técnico, mas o planejamento, a experimentação, criatividade e ousadia para entender que erros e acertos fazem parte deste percurso.
6 (2017)	Tecnologias digitais em sala de aula: o professor e a reconfiguração do processo educativo	Patricia Almeida	Revista da Investigação às Práticas	Aferir qual o papel que as tecnologias digitais representam nas salas de aula em Portugal e se a sua utilização acompanha uma reconfiguração no processo educativo.	Concluiu-se que as tecnologias digitais desempenham um papel instrumental e estão ao serviço do ensino e do trabalho do professor, mais do que da aprendizagem e do aluno, e que estas não se fazem acompanhar de uma reconfiguração do processo educativo, onde, apesar das novas tecnologias, predominam métodos tradicionais.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

7 (2017)	Tecnologias digitais e formação inicial de professores: práticas docentes no curso de licenciatura em ciências biológicas do IFAM	Aline Zorzi Schultheis De Freitas; Nelson De Luca Pretto; Clarides Henrich De Barba	EDUCA – Revista Multidisciplinar em Educação	Analisar como as TIC estão presentes nas práticas docentes dos professores formadores no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).	Os resultados apontam que embora os professores formadores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tenham utilizado as TIC, ainda são poucos aqueles que as têm utilizado para estimular a criatividade e autonomia, visando a produção de conhecimentos e não apenas a reprodução.
8 (2016)	TDIC e formação docente: ampliação da sala de aula, consciência crítica e autonomia	Andreia dos Santos Menezes; Greice de Nóbrega e Sousa; Rosângela A. Dantas de Oliveira	Revista Caracol	Compartilhar reflexões sobre experiências de incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no curso de Licenciatura em Letras Português/Espanhol da Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Paulo.	Acreditamos que quando o futuro professor reconhece, ainda no papel de aluno, que o uso das TDIC com fins educativos, aliado à autonomia de aprendizagem, favorece a construção do conhecimento de forma crítica, abre-se a possibilidade de que, em seu fazer pedagógico, as TDIC sejam incorporadas de forma mais significativas para os objetivos educacionais propostos, e contribuam para que seus alunos não desenvolvam a mesma resistência que eles mesmos apresentaram, pois esse chegarão ao ensino superior tendo construído uma relação mais sólida com as atividades educativas em ambientes virtuais e terão mais confiança em si mesmos.
9 (2019)	O potencial das narrativas digitais na aproximação/ apropriação da tecnologia: reflexões sobre dois contextos	Alessandra Rodrigues	Revista Observatório	Compreender o potencial das narrativas digitais na formação docente.	Tendo experienciado possibilidades mais significativas de uso das tecnologias, por meio da produção de narrativas digitais, os sujeitos parecem ter também percebido

	de formação de professores				novas perspectivas de uso das TDCs em seus contextos de atuação como professores – num movimento de recontextualização da tecnologia.
--	----------------------------	--	--	--	---

Fonte: Própria (2021).

As tecnologias estão cada vez mais presentes nas atmosferas sociais, políticas, culturais e educacionais. Os estudos analisados apontam que os docentes precisam contemplar em suas práticas, ferramentas digitais que contribuam para o aprendizado de seus alunos.

O trabalho evidenciou a necessidade em fomentar pesquisas sobre o uso das tecnologias na sala de aula, tendo em vista o cenário atual. Notamos ainda que os debates e discussões sobre TDCs apontam para a importância de integrar as tecnologias digitais no curso de formação inicial, haja vista o papel das TDCs no processo de aprendizagem.

Diantes das análises, percebemos que os resultados convergem na direção de novos estudos que agreguem formação docente e tecnologias digitais, colaborando para que os professores tenham suporte teórico (e prático) sobre a utilização das TDCs no seu fazer pedagógico, o que evidencia a relevância desta pesquisa.

Por meio desta revisão literária, vislumbramos a importância da preparação e formação dos professores para atuarem pedagogicamente com as TDCs, utilizando-a como metodologia ativa capaz de contribuir com a prática pedagógica dos professores, mas também com vistas a favorecer a autonomia do aluno, despertando-o para as possibilidades de pesquisas e tomadas de decisões.

Porém, não podemos deixar de salientar que existem desafios e limitações quanto à utilização das TDCs em sala de aula, o que problematiza uma série de preocupações que giram em torno do preparo, do interesse, das oportunidades e do comprometimento do professor para inovar sua atuação docente.

CONCLUSÕES

Ao longo da pesquisa é fácil notar que as tecnologias digitais trouxeram mudanças na sociedade em geral, não ficando de fora o âmbito escolar. Dessa forma, a escola precisou ser redimensionada para atender tais mudanças, revalidando o papel do professor. Nesta perspectiva, os cursos superiores de licenciaturas precisam preparar os futuros docentes para o uso eficiente das tecnologias digitais.

Desse modo, os professores devem apropriar-se das tecnologias digitais em sua prática

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

pedagógica como um novo caminho na construção do conhecimento, utilizando os recursos e ferramentas das TICs que sejam fundamentais para fomentar uma aprendizagem significativa aos alunos.

Portanto, as publicações na temática de TICs com uso na educação apontam que a formação continuada de professores é imprescindível uma vez que as tecnologias são diversas e se modificam rapidamente. Assim, é por meio da formação continuada que o docente estará apto para utilizar não apenas as metodologias tradicionais, mas também as metodologias ativas, estimulando os seus alunos a serem sujeitos ativos e reflexivos na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ADNAN, M.; TONDEUR, J. **Preparando a próxima geração para a interação efetiva da tecnologia na educação**: perspectivas dos formadores de professores, Conferência Ed Media + Innovate Learning, 2018.

ALMEIDA, M. E. B. **Integração currículo e tecnologias**: concepção e possibilidades de criação de web currículo. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; ALVES, Robson Medeiros; LEMOS, Silvana Donadio Vilela. (Org.). **Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com uso de tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 20-38.

ALMEIDA, P. Tecnologias digitais em sala de aula: O Professor e a reconfiguração do processo educativo. **Revista Da Investigação às Práticas**, v. 8, nº 1, p. 4-21, 2017.

ALVES, Aglaé Cecília Toledo Porto. **EaD e a Formação de Formadores**. In: VALENTE, J.A. & ALMEIDA, M. E. B. (Orgs). **Formação de Professores a Distância e Integração de Mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007. p. 117-129.

BACICH, Lilian. **Formação de professores para o uso de metodologias ativas**. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 129-151.

BEHRENS, Maria Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis, RJ:4. ed. Vozes, 2010.

CHIOSSE, R.R.; Costa, C.S. Novas Formas de aprender e ensinar: A Integração Das Tecnologias De Informação E Comunicação (Tic) Na Formação De Professores Da Educação Básica. **Revista Texto Online Linguagem e Tecnologia**. v. 11, n. 2, p. 160-176, 2018.

COBURN, Peter. **Informática na escola**. Peter Coburn, tradução de Gilda Helena Bernardinho de Campos Novis. Rio de Janeiro: Livros e Técnicas e Científicos Editora Ltda, 1988.

FRIZON, V. *et al.* **A formação de professores e as tecnologias digitais**. XII Congresso Nacional de Educação. p. 10193-10205, 2015.

FREITAS, A., PRETTO, N., BARBA C. (2017). Tecnologias Digitais e Formação Inicial de Professores: Práticas Docentes no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAM. **EDUCA – Revista Multidisciplinar em Educação**, 4(8). Universidade Federal de Rondônia-UNIR

MARGATO, L.M.; PALCHA, L.S. Discussões sobre as tecnologias digitais na prática docente de Biologia: inclusão e enfrentamento. **Revista Prática Docente**, v.5, n.2, p. 901-921, 2020.

MOLDELKI, D.; GIRAFFA, L. M. M. Formação Docente Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais: Reflexões ainda necessárias. **Revista Eletrônica PESUISEUCA**, v. 10, n. 20, p. 116-133, 2018.

MORAIS, A. P. M.; SOUSA, P. F. Formação docente continuada: ensino híbrido e sala de aula invertida como recurso metodológico para o aprimoramento do profissional de educação. **Devir Educação**, p. 10-32, 2020.

MORAN, José Manuel. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. In: Gestão Educacional e tecnologia. São Paulo: Avercamp, 2003.

RODRIGUES, A. O potencial das narrativas digitais na aproximação/ apropriação da tecnologia: reflexões sobre dois contextos de formação de professores. **Revista Observatório**, v 5, n. 1, p. 336 – 358, jan-mar. 2019.

RODRIGUES, N.C. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: um desafio na prática docente. **Fórum Lingüístico**, v. 6, n.1, p.1-22, 2009.

SILVA, L. V. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação: três perspectivas possíveis. **Journal of Applied and Advanced Research**, v. 6, nº 1, p. 143-159, 2020.

VERGARA, L. C.; MOREIRA, J. P. A Formação de Professores na era das Tecnologias Digitais (TDIC) no Contexto da sala de aula. **Revista RAAM**, v 1, nº 1, p. 1-13, 2019.

VILASSOL, M. C. Aprendizagem baseada em projeto de ensino: aprendizagem, criatividade, inovação e novos papéis na formação de professores na era digital. **Journal of Applied and Advanced Research**, v. 29, nº 4, p. 1253-1278, 2017.