

RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## INSERÇÃO DAS TICs NAS PRÁTICAS DOCENTES

\*<sup>1</sup>Rita de Cássia Soares Duque, <sup>2</sup>Taynan Alécio da Silva, <sup>3</sup>Rayra Chrystina Veiga Campos, <sup>4</sup>Deivid Alex dos Santos, <sup>5</sup>Alcione Santos de Souza, <sup>6</sup>Douglas Gebeluka, <sup>7</sup>Ronaldo Theodorovski, <sup>8</sup>Juliana Santos do Carmo, <sup>9</sup>Geórgia Valéria Andrade Loureiro Nunes, <sup>10</sup>Bianca Patrícia Gandini Ling, <sup>11</sup>Paulo Santiago de Sousa and <sup>12</sup>Lívia Barbosa Pacheco Souza

<sup>1</sup>Esp.em Psicologia Escolar e Educacional-Faveni, Graduação em Pedagogia pela UFMT-Campus Rondonópolis, Brasil; <sup>2</sup>Mestrando em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Graduado em Pedagogia pela Universidade Estadual do Paraná/Campus de Paranavaí (UNESPAR); <sup>3</sup>Doutoranda em Educação, Universidade Columbia-Py, Mestra em Cultura e Sociedade-UFMA Especialista em Docência na Educação-UFMA, Especialista em Gestão, Planejamento e Supervisão-IESF, Graduada em Pedagogia-FSF e professora da Rede Municipal de Ensino de São Luis-MA; <sup>4</sup>Universidade Estadual de Londrina; <sup>5</sup>Doutorado em Ciências Agrárias-UFRA; <sup>6</sup>Doutorando em Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); <sup>7</sup>Doutorando em ensino de ciência e tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); <sup>9</sup>Doutoranda em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas, Centro Universitário Tiradentes - Unit/AL; <sup>10</sup>Mestranda no Centro de Ciências Aplicadas - Ecsa da Universidade do Grande Rio - Unigranrio; <sup>11</sup>Doutorando em linguística e língua portuguesa - Universidade Estadual Paulista; <sup>12</sup>Especialista em educação em gênero e direitos humanos (Neim/UFBA), em gênero e sexualidade na educação (Nucus/UFBA) e em educação para as relações étnico-raciais(Uniafro/Unilab)

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 10<sup>th</sup> July, 2022

Received in revised form

19<sup>th</sup> July, 2022

Accepted 22<sup>nd</sup> August, 2022

Published online 23<sup>rd</sup> September, 2022

#### Key Words:

Professores. Dificuldades. TICs.

#### \*Corresponding author:

Rita de Cássia Soares Duque

### ABSTRACT

O presente estudo apresenta como foco discutir sobre a inserção do uso das tecnologias da informação e comunicação nas práticas pedagógicas docentes, tendo como escopo analisar as dificuldades e limitações dos docentes no uso das tecnologias no ambiente escolar. Para tornar isso possível foram definidos os seguintes objetivos específicos: conceituar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), identificar os desafios dos docentes ao utilizar a tecnologia como ferramenta didática e apresentar os motivadores que dificultam os docentes ao utilizar a tecnologia na prática pedagógica. A inserção do uso de tecnologias, na prática docente se justifica, uma vez que o avanço e as transformações tecnológicas são acompanhados pelos indivíduos e dentro da escola se transforma em uma possibilidade para o ensino e a aprendizagem, aproximando os educandos da realidade e fazendo com que o ensino seja mais significativo. Assim, é possível notar que a inclusão tecnológica, na prática docente, pode impactar diretamente as relações sociais, o comportamento e as atitudes dos docentes e discentes. A metodologia do presente estudo consiste em uma pesquisa aplicada de caráter exploratória, descritiva, com revisão bibliográfica que visa analisar as dificuldades e limitações dos docentes no uso das TICs no ambiente escolar. Os resultados analisados com base em revisão bibliográfica indicam que existe uma reação negativa de muitos professores a mudanças, transformações, inovações referentes a inserção das TICs no ambiente escolar. Os resultados relevam a relevância dos recursos pedagógicos, em especial as TICs, como um diferencial no ensino, pois otimizam o tempo das atividades em sala de aula, favorecendo assim a troca de experiências, ampliando a conexão entre educador e educando em relação ao conhecimento. Para esses, além das capacitações tecnológicas, serão necessárias qualificações com autores que mostram os avanços e as possibilidades de aprendizagem através das tecnologias.

Copyright©2022, Rita de Cássia Soares Duque et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Rita de Cássia Soares Duque, Taynan Alécio da Silva, Rayra Chrystina Veiga Campos, Deivid Alex dos Santos et al., 2022. "Inserção das tics nas práticas docentes", International Journal of Development Research, 12, (09), 58690-58694.

## INTRODUCTION

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) está incorporada na sociedade e, maneira automática, nos aparelhos telefônicos, nas televisões atuais, nos tablets, computadores e

notebooks, no sistema de energia lâmpadas (alexa), nas Tecnologias Assistivas (TA) entre muitos outros itens atuais no mercado da tecnologia, comunicação e informação. Em tempos hodiernos não há mais quem não esteja conectado na era digital, os bebês já nascem

assim, sendo capturados por pais loucos por filmagens, clicks e fotos expostas nas redes sociais, vídeos chamados para parentes que estão distantes e assim a vida ficou mais fácil em muitos sentidos. As TICs são definidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, capazes de mediar os processos informacionais e comunicativos entre as pessoas, Grossi e Belchior (2014), dizem que quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, podem promover uma melhora na aprendizagem dos alunos e se tornar suporte pedagógico para o professor. O processo de aprendizagem vem adquirindo diferentes configurações, Markova(2000), relatou que a aprendizagem passa por três processos: o visual, auditivo e sinestésico. A saber, no processo visual o aluno olha e observa; o cinestésico, aprende por estímulos táteis, é necessário ter contato, o fazer, e o auditivo, a aprendizagem acontece pela audição, apenas ouvindo ele aprende. Cada indivíduo aprende de uma forma singular, de acordo com seu tempo, suas limitações, seus interesses, ou através dessas formas de aprendizagem durante o processo de aprendizagem. Apesar de, existir muitas reflexões sobre a tecnologia facilitar o aprendizado, já que, as ferramentas tecnológicas têm potencial para promover o ensino, aproximando educandos de sua realidade (CHIOSSI; COSTA, 2018). Discutir sobre a dificuldade da inserção das tecnologias nas práticas docentes, justifica-se pelo potencial no qual, as tecnologias promovem a educação e aproxima os educandos da realidade fazendo com que o ensino seja significativo e não esquecido.

Estudos revelam as dificuldades dos professores ao utilizar as TICs como ferramentas pedagógicas no auxílio a aprendizagem ativa, e de acordo com Fagundes *et al.*, (2019, p. 4) "isso provoca as hipóteses de que os principais fatores para não se usar a TIC no ambiente escolar, é a escola pública não possuir infraestrutura adequada para implantar a TIC, assim como a falta de motivação e capacitação do professor para usá-las". Sendo assim, o presente artigo estabeleceu como problema de pesquisa quais dificuldades os docentes encontram no processo de ensino-aprendizagem quando necessitam utilizar as tecnologias educacionais?

Esta pesquisa apresenta como objetivo geral analisar as dificuldades e limitações dos docentes no uso das TICs no ambiente escolar. Com o propósito de apresentar os motivadores que dificultam os docentes ao utilizar a tecnologia TICs na prática pedagógica este estudo fará as pesquisas necessárias para descrevê-las. Em síntese, a pesquisa aplicada é de caráter exploratória, descritiva, que visa analisar as dificuldades e limitações dos docentes no uso das TICs no ambiente escolar. Nesse sentido, os resultados serão apresentados sobre forma qualitativa, a partir da coleta de informações de fontes secundárias, incluindo revisão bibliográfica. Consequentemente, será necessário utilizar fontes de pesquisa, a fim de colher o referencial teórico necessário para embasar as análises e discussões, serão realizadas pesquisas em plataformas acadêmicas digitais, livros, artigos e sites relacionados ao tema.

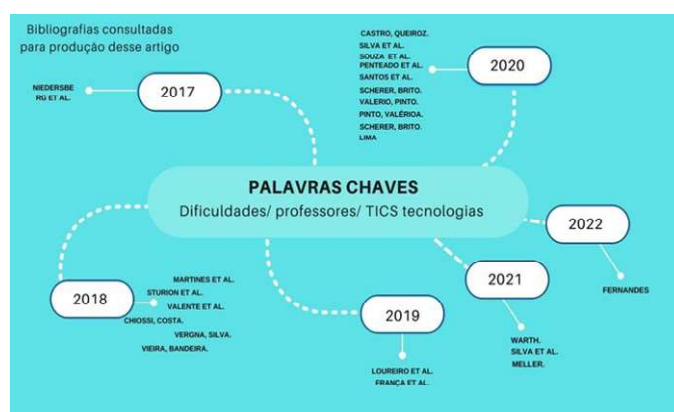
## MATERIAIS E MÉTODOS

Com o fim, de realizar a Revisão Bibliográfica e o levantamento de dados, seguiu-se as orientações de Marconi e Lakatos (2003), que enfatizam a importância de que os pesquisadores possam ter direito na pesquisa do material já publicado, escrito sobre um determinado assunto, que possa auxiliar a produção e análise de pesquisas. Antigamente as pesquisas eram realizadas apenas nos livros, enciclopédias, e afins, mas trazendo a temática do estudo as pesquisas acadêmicas através das TICs facilitaram e aprimoraram muito a vida dos escritores e autores, onde com um pequeno celular é possível ler, escrever, ditar, pesquisar um texto científico. Com isso, Kleina diz que [...] "à internet enriquece a pesquisa, pois por meio da rede de computadores podemos buscar informações atualizadas sobre o assunto de nossa pesquisa" (KLEINA, 2016, p.11). Bem como, poder ter várias visões de um mesmo assunto para analisar e existir possibilidades de comparações e escolhas de métodos que estejam apropriados para o estudo. Foi realizada uma Revisão de Literatura do dia 10 até 22 de agosto de 2022, nas seguintes bases de dados

nacionais e internacionais: Periódicos CAPES, Google Acadêmico, Scielo, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BTDS), Scopus, Web of Science. Os descritores utilizados para a pesquisa foram: "professores", "TICs", e "dificuldades" do período de 2016 a 2022. Foram selecionadas as pesquisas que tivessem todos os descritores ao longo do corpo do texto, sendo este, um critério de inclusão. No entanto, ao aplicar os critérios de inclusão 23 obras foram selecionadas com as palavras-chaves que norteiam a pesquisa, estes trabalhos foram analisados qualitativamente e os resultados serão apresentados no próximo tópico.

## RESULTADOS EDISCUSSÃO

A partir da aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionadas 23 obras que continham as três palavras-chave no corpo do texto. Os trabalhos foram organizados e dispostos na Figura 1, de acordo com a relação dos anos de publicação, nem todos foram citados no texto, mas, todos contribuíram através das reflexões feitas pelas suas leituras. Sendo esse o motivo de estar na Figura 1 e na bibliografia do estudo.



Fonte: O autor (2022).

**Figura 1** Dados referente as leituras consultadas para construção desse texto

A análise quantitativa indicou que no ano de 2017 foi encontrado apenas um trabalho, no ano de 2018 a análise permitiu a classificação de seis trabalhos. Em 2019 dois trabalhos, em 2020 dez pesquisas, em 2021, após a aplicação dos critérios de inclusão sobraram três e por fim, em 2022, foi selecionado um trabalho. Os resultados permitem inferir que nos últimos anos há uma crescente alta nas publicações que envolvam a temática, especialmente houve ênfase de publicações no ano de 2020, fato que pode ser justificado pelo estopim da Pandemia, o que despertou interesse das pesquisas na área, uma vez que as tecnologias foram a base norteadora da educação e do ensino. O uso de tecnologias no contexto educacional tem sido um artefato poderoso nas relações entre conhecimento, informação, comunicação, poder e tecnologias. Tem revolucionado a história educacional, trazendo desafios a educadores, alunos, gestores e comunidade escolar envolvidos nesse contexto. Mas, o que é TICs? É um conjunto de tecnologias que auxiliam na comunicação, incluindo microcomputadores, softwares, hardwares, smartphones que possam ter aplicativos de trocas de mensagens videoconferências, tablets, vídeos games como (x box), no qual é possível que os jogadores se comuniquem durante os jogos via internet, conversem, interagem e planejem as estratégias do jogo. O que é possível ser acessado por meio de redes de dados, como a internet., transmite informação e comunicação é uma TIC, essa sigla traz como significado Tecnologias da Informação e Comunicação. Evidencia-se que essa geração de crianças nascidas em uma era informatizada, já são nativos da tecnologia com habilidades e capacidades tecnológicas bastante desenvolvidas. Nesta perspectiva, a educação sofreu um impacto tecnológico com a chegada da pandemia de Covid-19, poucos estavam preparados para tantas demandas, mas a necessidade fez com que os professores tivessem que usar de alguma forma as TICs.

Devido ao acesso às informações que acontecem de uma maneira acelerada e são atualizadas mundialmente pelas redes em segundos, o comprometimento das ações voltadas para o papel do professor no mundo contemporâneo está sendo questionado, criticado e revisto, fazendo com que o professor encontre recursos pedagógicos para adequar-se no contexto ensino e aprendizagem. Loureiro, Cavalcanti e Zukowsky, (2019) dizem que é possível verificar através das mídias, das novas concepções, revisões e atualizações nas teorias de aprendizagem e diz em sua obra, que ao ler um documento do Ministério da Educação, no ano 2000, nessa época, já se percebia as dificuldades dos profissionais da educação, e a defesa era que os professores não foram preparados para o cenário.

Após 22 longos anos, autores revisitam obras e percebem que muitos professores ainda não se preparam. Conforme manifesta os autores Castro e Queiroz (2020), atualmente:

Durante muito tempo a educação escolar resistiu às mudanças econômicas, sociais, comportamentais e quebras de paradigmas. O ciclo evolutivo da humanidade foi marcado por um conjunto de mudanças, que alteraram o eixo econômico-político-social, mas a escola manteve seu modelo de ensino muito próximo daquilo que era na idade média e no início da modernidade. Talvez este momento de Pandemia, seja capaz de demonstrar que é possível fazer uma educação escolar mais próxima da realidade dos estudantes da geração “Y” e “Z” (p. 5)

Neste mesmo contexto sabe-se que as tecnologias digitais estão mudando e são capazes de transformar, a aprendizagem, dessa mesma forma, o aluno já não mais aquele ouvinte, ele inverteu os papéis, o estudante agora é o questionador. Percebe-se que não é mais compatível o papel de depositar conhecimento como dizia Freire, (2014) referindo-se à educação bancária, atualmente a educação é aquela que é pesquisada, que faz parte da realidade vivenciada pelo aluno e a que é interesse a eles aprenderem. Os autores Valente, Freire e Arantes (2018) sinaliza que as escolas precisam estar conscientes de como as TICs estão mudando elas estão alterando os processos de ensino-aprendizagem. Visto que, o aluno já não é mais o mesmo e não atua como antes. (DIAS *et al.*, 2020). Portanto, existem autores que mencionam que as TICs são um meio que dá suporte a práticas pedagógicas que fazem o aluno ser protagonista da sua aprendizagem (BERGMANN; SAMS, 2017; BACICH; MORAN, 2018). De acordo com Behar (2009) as práticas significativas partem da definição de objetivos de aprendizagem que precisam incluir o uso integrado de metodologias de aprendizagem e tecnologias digitais. Como um dos intuitos da revisão bibliográfica é abordar a temática inserção tecnológica na prática docente Filatro e Cavalcanti (2018), contribui quando traz reflexões aos leitores que as metodologias ativas são abordagens, técnicas estratégias de aprendizagem seja individual ou coletiva. Reforçam que os estudantes ao confeccionar atividades práticas, desenvolvem projetos que articulam teoria e prática. As autoras argumentam que nos contextos em que as metodologias são adotadas, o aluno é um sujeito ativo, que participa intensamente de seu processo de aprendizagem seja mediado ou não por tecnologias. Apropriando das ideias de Martines *et al.*, (2018) é possível inferir que as TICs são recursos tecnológicos que possibilitam uma interação através das comunicações em diferentes processos nos ambientes educacionais. Dito isso, sabe-se que a tecnologia proporciona desenvolvimento em diversas áreas do conhecimento, e refere-se ao computador como um gerador de possíveis ideias e conclusões. Sendo assim, (LIMA, 2020, p. 3) apresenta essa definição:

As tecnologias digitais se apresentam de forma impactante e condicionada, com contornos de uma nova concepção de sociedade, cujo eixo principal vem sendo a busca constante de conhecimento, informação e comunicação, em meio as grandes transformações que ocorrem de forma acelerada.

As reflexões de Lima (2020) permitem considerar que o diferencial digital aproxima a relação do ensino com o aprendiz, pois,

traz diversão, interesse, curiosidade, prazer, estímulos, favorecendo assim a troca de experiências, tornando o momento da aprendizagem ativa. Para falar das TICs é necessário revisitar a prática pedagógica que ainda não está preparada. Todos os dias estão em constantes transformações as formas de organização, estruturação, comercialização, de produção bens, ensino, e a sociedade não consegue acompanhar ritmo dessas constantes. Mas, quando o assunto é a educação e o ensino por meio das TICs, o que parece é que a classe trabalhadora (professores), tem o dever de dominar todos os assuntos globais, é isso que os alunos, os pais, a comunidade escolar esperam dos professores que estão atrás das mesas nas salas de aulas. No entanto, não é o que acontece, como todo ser humano o professor também é limitado, tem dificuldades, medos e inseguranças e não consegue acompanhar e estar informado sobre questões nacionais, internacionais de diversas áreas atualizadas em frações de segundos.

Diante das escritas Fagundes *et al.*, (2019) em sua obra "As dificuldades e limitações encontradas pelo docente no uso das TICs no âmbito da educação pública" eles trazem como objetivo desse estudo a compreensão das dificuldades e limitações dos docentes no uso da TICs no ambiente escolar. Devido ao exposto, este estudo apresenta alguns motivadores que dificultam os docentes ao utilizar a tecnologia na prática pedagógica, tornando-se inquietante essa reflexão, já que, talvez conjectura a tecnologia está inserida em quase tudo no contexto escolar.

Mas, o que se percebe nesse texto citado é que existe uma lacuna entre os profissionais que ainda não aderiram essa metodologia já que, autores como Fagundes *et al.*, (2019 p.7) sustentam que:

O uso das tecnologias no processo educativo, não é só um mero instrumento de mediação tecnológica, elas alteram saberes, ampliam conhecimentos, qualificam profissionais, desenvolvem em alunos e professores a criatividade, trabalham os processos cognitivos do ser humano e o senso inovador integrando conhecimentos de diversas áreas. Sua aplicação de forma pedagógica, proporciona a construção de cidadãos com valores sociais, individuais e profissionais mais aguçados, da mesma forma que inova a educação.

Do mesmo modo, essa literatura veio contribuir com a reflexão sobre os desafios enfrentados pelos professores no uso das tecnologias, pois, ao identificar uma pequena resistência no uso de tecnologias nas práticas pedagógicas, é notável que essa recusa é irrelevante diante da vontade de inseri-la no contexto educacional, principalmente pelo fato de as mudanças motivarem o uso das TICs em diversas áreas. No entanto, para Fagundes *et al.* (2019) os professores resistentes as tecnologias alegam que:

Outro ponto a se considerar é a inadequação das estruturas das instituições de ensino. Quando possuem laboratórios e ferramentas tecnológicas, não possuem suporte técnico que viabilizem a manutenção dessas tecnologias o que torna o uso das TICs inviável. Nestes casos, a capacitação profissional do professor para o uso das tecnologias e as péssimas condições de trabalho, refletem na motivação do professor em sala de aula, contribuindo para que os docentes se limitem a métodos tradicionais de ensino Fagundes *et al.*, (2019 p.9)

Essas divergências de visões pedagógicas atrasam o processo de ensino pedagógico quando profissionais deixam de atuar coletivamente com um único foco a aprendizagem dos alunos. Outro viés que os professores mencionaram nessa pesquisa Fagundes *et al.*, (2019) foram a qualidade das formações continuadas, os treinamentos digitais, eles são distantes da realidade escolar, da infraestrutura tecnológica que a escola dispõe para utilizar com os alunos, tornando aquele inadequado para o momento. Nesse mesmo contexto (SCHERER, BRITO, 2020 p. 3) contribui também sobre esse questionamento:

[...] para que a educação em uma cultura digital se efetive em escolas, consideramos necessários – ainda que não suficientes –

dois aspectos centrais: o acesso a uma infraestrutura de tecnologia digital básica (acesso à rede de internet, computadores pessoais, laptops e/ou celulares, projetores e lousas digitais etc.), e processos de formação continuada de professores e gestores para integração dessas tecnologias ao currículo.

É necessário que haja condições suficientes para as tecnologias possam ser aplicadas de uma maneira satisfatória e com o intuito de mediação no processo de ensino aprendizagem. Almeida e Valente (2011), já haviam apontado que uma das principais dificuldades não seria que os professores aprendessem conhecimentos técnicos sobre o uso das tecnologias, mas como utilizá-los em suas práticas pedagógicas. Dentre muitos projetos do Governo Federal referentes as tecnologias para as escolas não há registro de que eles tenham se efetivado em sua totalidade em nenhuma escola, cidade ou estado. A Lei 14.180/21, permite que os estados utilizem a verba do Plano Nacional de Educação (PNE) para investir na tecnologia das escolas. Fagundes *et al.* (2019). Essa temática, inserção de tecnologia nas práticas dos docentes é um assunto recorrente e através da colaboração de literaturas atuais foram identificados problemas de diferentes características no sistema de educação pública, desde falta de capacitação e condições satisfatórias para desenvolver o trabalho, até falta de entusiasmo por parte dos docentes, não deixando de mencionar principalmente a infraestrutura tecnológica que não adequa-se com as necessidades educacionais Fagundes *et al.*, (2019) aponta que:

[...] tornando um problema ainda maior que é a limitação do ensino a métodos tradicionais e pouco inovadores para atender as necessidades da sociedade de nossa época, problematizando ainda mais a construção de uma sociedade mais moderna (Fagundes *et al.*, 2019, p. 8).

Como também, os problemas na relação entre educação e tecnologias transcendem das TICs e do desejo dos professores em utilizá-las adequadamente em situações de aprendizagem, existindo uma cadeia de circunstâncias que ainda impedem o pleno desenvolvimento tecnológico nas escolas (KENSI, 2008). Portanto, aderir as TICs na educação é necessário, pois, facilita o processo de ensino-aprendizagem, torna o aluno autônomo diante de pesquisas, trabalhos, projetos, relações sociais e aos docentes ficam a opção de escolher diante do diagnóstico dos alunos qual TICs usar, quando e como.

## CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo refletir sobre o cenário educacional ao que se refere as práticas docentes para o uso de tecnologias no processo de ensino aprendizagem. Uma vez que, pode-se afirmar a necessidade da ascensão das TICs na área educacional, mas, para que isso aconteça preciso é que professores sejam capacitados e orientados como utilizar essas tecnologias em metodologias que possam facilitar, aprimorar, desenvolver o aprendizado dos alunos. Disciplinas que abordem a temática nos cursos de formação inicial e continuada podem ser uma alternativa para inserir essa problemática no contexto educacional. Os estudos analisados permitem inferir que existe uma reação negativa de muitos professores a mudanças, transformações, inovações. Para esses além das capacitações tecnológicas, serão necessárias qualificações com autores que mostram os avanços e as possibilidades de aprendizagem através das tecnologias. Ficou evidente os motivadores da resistência no inserir a tecnologia em seus planejamentos de aula, sendo eles a estrutura física com relação a computadores, falta de conexão via internet, não tiveram formação inicial e nem continuada sobre informática, tecnologia ou até mesmo das metodologias ativas. A metodologia aplicada na pesquisa aconteceu através de revisões bibliográficas, visando analisar as dificuldades e limitações dos docentes no uso das TICs no ambiente escolar. Foi possível concluir que as TICs podem e devem transformar a educação, com os avanços ela fará parte do cotidiano escolar e concerne aos profissionais da educação preparar-

se para essa realidade que estará inclusa no processo de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- ACOSTA, C.; PANSANATO, L. As dificuldades dos professores com tecnologias em projetos que envolvem tecnologia educacional. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, v. 7, p. 129–144, 2021.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; VALENTE, José Armando. *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus, 2011.
- ATANAZIO, A.M.C.; LEITE, Á.E. Tecnologias da informação e comunicação (TIC) e a formação de professores: tendências de pesquisa. *Investigações em Ensino de Ciências*. v. 23 n. 2 (2018): agosto de 2018.
- BACICH, L.; MORAN, J. M. (org.) *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BEHAR, P. A. (org.) *Modelos pedagógicos em educação a distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- BERGMANN, J. & SAMS, A. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
- BORGES, C.N.; FLEITH, D.S. *Uso da Tecnologia na Prática Pedagógica: Influência na Criatividade e Motivação de Alunos do Ensino Fundamental*. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 34, e3435, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ptp/a/dwXgGCYP5LHkNP3dqjyV3r/?lang=pt>. Acesso em: 20 ago. 2022.
- BRITO, É.D.M.; CAVALCANTE, K.L. A. A adaptação docente e o uso de tecnologias em sala de aula. *Revista Semiárido De Visu, Petrolina*, v. 8, n. 1, p. 67-76, 2020.
- CASTRO, E.A.; QUEIROZ, E. R. de. Educação a distância e ensino remoto: distinções necessárias. *Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa*, v. 2, n. 3, p. 3–17, 2020.
- CHIOSSI, Renata Reis; COSTA, Christine Sertã. *Novas formas de aprender e ensinar: a integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na formação de professores da educação básica*. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, v. 11, n. 2, p. 160–176, 2018.
- DIAS, C.R.S.D. *et al.* Formação de professores da Educação Básica para uso das ferramentas Google na educação: uma experiência extensionista em tempos de pandemia. *In: XXVI WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA*. Porto Alegre. Anais[...]. Porto Alegre: CBIE, 2020. p.349-358.
- FAGUNDES, E.F. *et al.* As dificuldades e limitações encontrados pelo docente no uso das TIC no âmbito da educação pública. *In: VI CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS – COINTER-PDVL 2019, 2019, Recife*. Anais. [...] Recife: COINTER, 2019. p.1-20.
- FERNANDES, N.N. Os desafios da inserção do assistente social no contexto educacional. *Minerva: Magazine of Science*, n.10, v.2, 2022.
- FILATRO, A & CAVALCANTI, C. C. *Metodologias Inovativas na educação presencial, a distância e corporativa*. Saraiva Uni, São Paulo, 2018.
- Freire, P. (2014). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- GROSSI, M.G.R; BELCHIOR E.F.L.C. Educação e tecnologia: O telefone celular como recurso de aprendizagem. *EccoS – Revista Científica*, n. 35, p. 47–65, 2014.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2003.
- KENSKI, Vani Moreira, *Educação e Tecnologias, O novo ritmo da informação*, 4 ed., SP, Papirus, 2008.
- LIMA, M. I. F. S. *Formação Continuada do Professor e Uso das Tecnologias Digitais*. *In: Anais Educon 2020, São Cristóvão/SE*, v. 14, n. 8, p. 1-15, set. 2020.. Disponível em: <https://www.coluquioeducon.com/>. Acesso em: 18 ago. 2022.

- LOUREIRO, A.C., et al. CAVALCANTI, C.C.; ZUKOWSKY, C. Concepções docentes sobre o uso das tecnologias na educação. *Renote*, v. 17, n. 3, p. 468–477, 2019.
- KLEINA, C. Metodologia da pesquisa e do trabalho científico. Editora IESDE ANO 2016 Edição: 1 ed. 172p. 2016.
- MARKOVA, Dawana. O natural é ser inteligente. São Paulo: Summus, 2000.
- MARTINES, R. *Set al.* O uso das TICs como recurso pedagógico em sala de aula. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS. São Carlos, 2018. Anais [...]. São Carlos: CIET:EnPET ESUD:CIESUD, 2018.p.1-13.
- PENTEADO, R.Z.; COSTA, B.C.G.. Trabalho Docente Com Videoaulas Em Ead: Dificuldades De Professores E Desafios Para a Formação E a Profissão Docente. Trabalho Docente Com Videoaulas Em Ead: Dificuldades De Professores E Desafios Para a Formação E a Profissão Docente. Educação em Revista [online]. 2021, v. 37 [Acessado 23 Agosto 2022], e236284. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/edur/a/KxHNB8BpTrJZLbfnbVVtkk/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 18 ago. 2022.
- PINTO, K. A. A.; VALÉRIO, C. L. L. O Reflexo da Tecnologia Digital no Âmbito de Escolas Plenas a Percepção de um Gestor. *Rev. Ens. Educ. Cienc. Human.*, v. 21, n. 3, p. 265-269, 2020
- SANTOS, M; JÚNIOR, A.R.S; MACHADO, L.R.; et al. Possibilidades e dificuldades na utilização do Google Sala de Aula: um estudo de caso em uma escola pública Brasileira. *RENOTE*, v. 18, n. 2, p. 49–58, 2020.
- SCHERER ELY, L.; BRITO, G.S. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades Educar em Revista, v. v.36, n. e76252, p. 22, 2020.
- SCHUHMACHER, V.R.N.; ALVES FILHO, J.P. SCHUHMACHER, E. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563–576, 2017.
- SILVA, M.L.F.; CAMPELO, C.L.F.; BORGES, E.L.M. Tecnologias na Educação: perspectivas e desafios na formação de professores frente à pandemia do novo coronavírus. *Revista Educação Pública*, v. 21, n. 16, 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/16/tecnologias-na-educacao-perspectivas-e-desafios-na-formacao-de-professores-frente-a-pandemia-do-novo-coronavirus>. Acesso em: 19 ago. 2022.
- SILVA, R.A.; SILVA, F.N.; SUART, R.C. Ações e Reflexões Vivenciadas por uma Professora em Formação Inicial por Meio de Elaboração de Planos e Regência de Aulas: Contribuições do Processo de Reflexão Orientada. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v.20, p. 1169–1196, 2020.
- STURION, L. *et al.* As dificuldades dos professores de Estatística na utilização de tecnologias midiáticas. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 9, n. 4, p. 78–93, 2018.
- VALENTE, J.A.; FREIRE, F.M.P.; ARANTES, F.L. Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir. In: VALENTE, J.A.; FREIRE, M.P.F.; ARANTES, F.L. Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir. – Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018, p. 406.
- VALERIO, C.; PINTO, K. O Reflexo da Tecnologia Digital no Âmbito Escolar. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, v. 21, p. 265–269, 2020.
- VERGNA, M.; SILVA, A. Formação dos professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação. *REVISTA INTERSABERES*, v. 13, n. 28, p. 77–88, 2018.
- WARTH, L.C. Tecnologias de Informação e Comunicação na prática pedagógica de professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Florianópolis. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2021.
- A Resistência do professor diante das Novas Tecnologias - Brasil Escola. Meu Artigo Brasil Escola. Disponível em: <https://meuartigo.brasilescola.uol.com.br/educacao/a-resistencia-professor-diante-das-novas-tecnologias.htm>. Acesso em: 19 ago. 2022.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. — Olivia Neta. Disponível em: [http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india/view](http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view). Acesso em: 21 ago. 2022.