

# O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Renata Fermino Ferrari<sup>1</sup>

Domingos Sávio dos Santos<sup>2</sup>

Fernanda Correa<sup>3</sup>

Lindalva Mendonça de Figueirôa<sup>4</sup>

Márcio Santana Magalhães<sup>5</sup>

<https://doi.org/10.46550/ilustracao.v4i6.215>

**Resumo:** Neste artigo apresentamos os resultados do estudo que tem por objetivo investigar, por meio de revisão bibliográfica, a relação entre o processo de ensino-aprendizagem e as tecnologias digitais de informação e comunicação nas metodologias aplicadas, no currículo escolar e na sua interatividade. As questões que nortearam o desenvolvimento da pesquisa foram: Como foi a interatividade das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem? Com a inserção das tecnologias digitais a metodologia aplicada e o currículo escolar

- 1 Bacharel em Sistema de Informação pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, Licenciada em Pedagogia pela Faculdade Associada Brasil, Especialista em Gênero e Diversidade na Escola pela HSM, Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: renata.ferrari@cps.sp.gov.br
- 2 Bacharel em Educação Física pela Universidade de Uberaba (Uniube) Licenciado em Educação Física pela Fundação Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: saviosantosefi@gmail.com
- 3 Graduada em Pedagogia pela Faculdade Guilherme Guimbala. Especialista em Educação Infantil e Séries Iniciais (Faculdade Futura). Especialista em Gestão Escolar, Orientação Escolar e Supervisão Escolar (Faculdade Unina). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University (Flórida-USA). E-mail: fernandajllesc@hotmail.com
- 4 Licenciada em Letras pela AEB - FABEJA (Autarquia Educacional do Belo Jardim). Especialista em Ensino da Língua Portuguesa pela FAFICA (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Caruaru). Pós-graduanda em Gestão Escolar pela FAVENI. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST UNIVERSITY. E-mail: lindamfig77@gmail.com
- 5 Bacharel em Educação Física pela Claretiano Centro Universitário. Licenciado em Educação Física pela Fundação Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). Especialista em Treinamento Funcional. Supervisão Escolar e Coordenação Pedagógica. Gestão Esportiva com Ênfase em Psicomotricidade e Inclusão. Educação Física Adaptada a Inclusão. Educação Infantil Jogos Brinquedos e Recreação. Metodologia em Educação Física e Esporte. Em Formação do Profissional em Apoio a Alunos com Autismo. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). Email: marciopersonal@yahoo.com



foram alterados? Para o desenvolvimento, primeiramente, identificamos como foi a interatividade das tecnologias digitais implementadas ao processo de ensino-aprendizagem. Posteriormente, buscamos as alterações nos currículos escolares e metodologias sofridas em decorrência das tecnologias digitais inseridas. Em suma, concluímos que o processo de ensino-aprendizagem sofre ajustes em decorrência das tecnologias digitais praticadas, porém fica evidente que as ações enriquecem as habilidades e competências adquiridas pelos discentes bem como que há necessidade de ações contínuas de formação docente e investimento em infraestrutura tecnológica.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais. Ensino-aprendizagem. Cultura digital. Interatividade digital.

**Abstract:** In this article we present the results of the study that aims to investigate, through a bibliographic review, the relationship between the teaching-learning process and digital information and communication technologies together with the applied methodologies, the school curriculum and its interactivity. The questions that guided the development of the research were: How was the interactivity of digital technologies in the teaching-learning process? With the insertion of digital technologies, did the applied methodology and the school curriculum change? For the development, first, we identify how the interactivity of the digital technologies implemented in the teaching-learning process was. Subsequently, we look for changes in school curricula and methodologies suffered as a result of the inserted digital technologies. In short, we conclude that the teaching-learning process undergoes adjustments as a result of the digital technologies practiced, but it is evident that the actions enrich the skills and competences acquired by the students, as well as that there is a need for continuous actions of teacher training and investment in technological infrastructure.

**Keywords:** Digital technologies. Teaching-learning. Digital Culture. Digital interactivity.

## Introdução

Neste artigo será apresentado sobre a integração das tecnologias digitais de informação e comunicação dentro do processo de ensino-aprendizado bem como o impacto de sua implantação sobre o currículo escolar e as metodologias que já são aplicadas dentro da formação

discente.

O estudo é fruto de uma revisão bibliográfica em cima das questões norteadoras a fim de evidenciar que a implantação de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem requer ajustes no currículo escolar e nas metodologias aplicadas bem como, incentivos para a capacitação docente e investimentos em infraestrutura tecnológica.

Para realizar o presente trabalho foi de fundamental importância o embasamento teórico sobre o processo de ensino-aprendizagem e tecnologias digitais.

O objetivo principal é compreender a relação do processo de ensino-aprendizagem com as tecnologias digitais de informação e comunicação, como impacta essa interatividade nas metodologias aplicadas e no currículo escolar.

A pesquisa se justifica pela necessidade de entender como a implantação das tecnologias no processo de ensino aprendizagem altera o currículo escolar e nas metodologias aplicadas.

## **Desenvolvimento**

### *Processo de ensino-aprendizagem*

O processo de ensino-aprendizagem é composto pelo Ensinar e pelo Aprender. Desta forma, podemos entender que o processo de ensino-aprendizagem é a troca entre os seres possibilitando o ensinar por um e o aprender por outro. Entretanto, o aprendizado não se limita, somente, a eles, pois envolve também a família, a comunidade e a interação entre outros fatores, como por exemplo, as tecnologias digitais.

Para Vygotsky (1998) o aprendizado também ocorre das relações estabelecidas nas interações e das trocas mútuas entre duas variáveis: o processo e o produto. O processo se trata daquilo que o aluno já conhece, e o produto é o que o aluno já possui mais os conteúdos ensinados pelo professor que se transformam em novos conceitos.

Já para Piaget (1975), o desenvolvimento é individual, ou seja, o sujeito busca o conhecimento de determinado assunto e/ou objeto a ser conhecido. Neste sentido, o conhecimento acontece a partir da exploração de determinado interesse do aluno.

Sendo assim, o resultado do processo de ensino-aprendizagem é o conhecimento e este acontece a partir da exploração, diante disso, o ensino que deve ser realizado é o que desperta para a mudança, o saber fazer, a solução de problemas independente.

### *Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação*

As tecnologias digitais da informação e comunicação, também conhecidas por TDICs, são, segundo Network (2022), um conjunto de processos, hardwares, softwares e funções de telecomunicações que proporcionam a automação de comunicação e processos. Essas tecnologias foram impulsionadas com a popularização da internet no fim dos anos 90 e a maioria das pessoas já convivem com TDICs no seu dia a dia.

Para Sancho Gil (2009), deve-se trocar a renomeação das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) por TACs (Tecnologias de Aprendizagem e Conhecimento), por considerar os conflitos de gerações que envolvem os agentes no processo de ensino-aprendizagem, a abundância de informações (linguagem líquida), o contexto temporal e espacial e, sobretudo a nova cultura existente nesta era. Neste estudo, não fazemos distinção de nomeação, desta forma, utilizaremos ambas as nomenclaturas ao longo da pesquisa.

### *Interatividade das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem*

O processo de ensino-aprendizagem, segundo Soares, deve proporcionar uma educação motivadora e com boas condições de estudo, pesquisa e ensino. O site da Base Nacional Comum Curricular lembra que a incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação na educação não se trata de utilizá-las somente como meio ou suporte para promover aprendizagens ou despertar o interesse dos alunos, mas sim de utilizá-las com os alunos para que construam conhecimentos com e sobre o uso dessas TDICs.

Segundo Roppel, atualmente, no processo de ensino e de aprendizagem, começa a assumir um novo papel nas instituições. Ele já não é aquele que detém todo o conhecimento, e sim o mediador do conhecimento, do processo de ensinar e de aprender. O processo de

aprendizagem passa a ser dinâmico, pois aos poucos o aluno organiza sua aprendizagem, pesquisando no meio virtual. Entende-se que dessa forma, as TIC provocam mudanças, novos caminhos no processo de ensinar e aprender.

### *Impacto da tecnologia na educação*

O site da Base Nacional Comum Curricular informar que ao longo das últimas décadas, as TDICs têm alterado nossas formas de trabalhar, de se comunicar, de se relacionar e de aprender. Na educação, têm sido incorporadas às práticas docentes como meio para promover aprendizagens mais significativas, com o objetivo de apoiar os professores na implementação de metodologias de ensino ativas, alinhando o processo de ensino-aprendizagem à realidade dos estudantes e despertando maior interesse e engajamento dos alunos em todas as etapas da Educação.

Isso significa que os docentes da atualidade muito aprendem na teoria, mas na prática pegam planejamentos prontos, que não necessitam de muito esforço, ideias que já vieram de outras pessoas e a inovação necessária não acontece.

Segundo Vygotsky, o problema do ensino são as práticas fossilizadas dos professores, as mesmas técnicas usadas há anos, os professores não têm problematizado a forma de ensino.

Para Roppel, o professor passa a ser o mediador do conhecimento, neste processo de ensinar e aprender, ele pode criar muitas possibilidades para que seu aluno possa aprender mais e melhor. Afinal, entende-se que o papel do professor frente às TIC está cada vez mais presente no cotidiano escolar.

No entender de Gadotti (2002, p. 32):

O professor deixará de ser um lecionador para ser um organizador do conhecimento e da aprendizagem (...) um mediador do conhecimento, um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador, e sobretudo, um organizador da aprendizagem.

O Ministério da Educação e Cultura, MEC, apoia a construção de currículos escolares e de propostas pedagógicas que contemplem tal uso “ativo” das TDICs nas escolas. Situação observada no Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb) que elaborou e disponibilizou de forma

aberta e gratuita o Currículo de Referência em Tecnologia e Computação em 2018. Este prevê eixos, conceitos e habilidades alinhadas à BNCC e voltadas exclusivamente para o desenvolvimento de competências de exploração e de uso das tecnologias nas escolas, além de propor uma reflexão sobre os usos das TDICs.

Barros lembra que cabe ao professor este papel: o de adequar-se às estas ferramentas usando-as a seu favor apoiando-se nas políticas públicas e procurando equilibrar-se no papel de detentor do conhecimento e mediador no processo de aprendizagem.

Em consonância e segundo Roppel, as TIC e seus recursos tecnológicos surgem com este novo paradigma no ambiente educacional e auxiliam profissionais da educação a aprender e ensinar com mais qualidade, interesse dos alunos, possibilitando que os inovadores recursos tecnológicos presentes atualmente tragam uma nova proposta didático pedagógica que se aproxime cada vez mais dos alunos da era digital. É imprescindível que professores, diretores e pedagogos não deixem de lutar constantemente para que as TICs sejam mediadoras do currículo das escolas, criando metodologias, novas oportunidades de aprendizagem, sendo que; por meio dessa mudança possibilitem a melhoria da qualidade de ensino.

Integrar as TDICs com o currículo escolar, para Almeida e Silva (2011) significa que essas tecnologias passam a compor o currículo, que as engloba aos seus demais componentes e assim não se trata de ter as tecnologias como um apêndice ou algo tangencial ao currículo e sim de buscar a integração transversal das competências no domínio das TDIC com o currículo, pois este é o orientador das ações de uso das tecnologias.

## **Considerações finais**

Conclui-se que o uso das TDICs no processo de ensino-aprendizagem permitiu a adaptação do currículo escolar bem como a criação de novos métodos e modalidades de ensino. Permitiu-se atender diversos estilos de discentes, auxiliando na interação professor e aluno e possibilitando um aprendizado diferenciado.

Em suma, é imprescindível a renovação dos equipamentos constantemente, a oferta ampla de acesso à internet e ter mão de obra especializada para manutenção de todo este aparato tecnológico incluindo um quadro docente qualificado e exige um grande investimento por parte

dos gestores, governantes e professores.

## Referências

Silva e Delgado (2018). O processo de ensino-aprendizagem e a prática docente: reflexões. Revista Espaço Acadêmico (ISSN 2178-3829), v.8, n.2

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades. Recuperado em 10 de dezembro, 2022, de

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/%20aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades?highlight=WyJocSJd>

Networks, T (2022). O que significa TICs afinal?. Recuperado em 10 de dezembro, 2022, de <https://www.telium.com.br/blog/o-que-significa-tics-afinal>

Roppel (2017). O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino de língua espanhola: estudo do aplicativo duolingo. Dissertação de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba, PR, Brasil.