

REVISTA TÓPICOS

A TECNOLOGIA NA SALA DE AULA E OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS DOCENTES

DOI: 10.5281/zenodo.16740780

Helena Gomes Loiola¹

RESUMO

As tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas. Na atualidade, o processo de ensino-aprendizagem, é impulsionado pelo avanço da tecnologia. Uma vez que esta simplificou e trouxe mais praticidade para a vida das pessoas e para a educação. Sendo assim, no contexto educacional, as escolas buscam se adaptar a essa realidade, levando em consideração as aulas mais voltadas para metodologias que façam interação com as tecnologias, de forma que contribuam para o aprendizado significativo dos alunos. Uma vez que a utilização da tecnologia na sala de aula é capaz de favorecer aulas mais dinâmicas, personalizadas e acessíveis, e até descontraídas, o que permite que os alunos explorem os conceitos mais facilmente de forma interativa. Deste modo, este trabalho teve como objetivo, fazer um levantamento bibliográfico acerca da utilização das tecnologias no ambiente educacional e conhecer alguns dos desafios enfrentados nessa perspectiva. Pois a educação brasileira enfrenta muitos desafios quando se trata da integração da tecnologia na sala de aula, principalmente por parte dos docentes, pois os professores, na maioria das

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

vezes não tem conhecimento para trabalhar com essa tecnologia. No entanto, apesar da tecnologia possibilitar um grande avanço na sociedade contemporânea, dentro da sala de aula como método de ensino, é necessário que ela possibilite um aprendizado satisfatório. Deste modo, apesar da tecnologia possibilitar grandes benefícios para o ensino é importante conhecer seus desafios, pois os professores precisam ser capacitados para lidar com estes recursos digitais para então utilizar a tecnologia como recurso pedagógico.

Palavras-chave: Tecnologia. Professor. Desafios

ABSTRACT

Technologies are increasingly present in people's daily lives. Currently, the teaching-learning process is driven by the advancement of technology. Since it has simplified and brought more practicality to people's lives and to education. Therefore, in the educational context, schools seek to adapt to this reality, taking into account classes that are more focused on methodologies that interact with technologies, in a way that contributes to students' meaningful learning. Since the use of technology in the classroom is able to favor more dynamic, personalized, accessible, and even relaxed classes, which allows students to explore concepts more easily in an interactive way. Thus, this work aimed to make a bibliographic survey about the use of technologies in the educational environment and to know some of the challenges faced in this perspective. Because Brazilian education faces many challenges when it comes to the integration of technology in the classroom, especially on the part of teachers, because teachers, most of the time, do not have the knowledge to work with this technology. However, although

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

technology enables a great advance in contemporary society, within the classroom as a teaching method, it is necessary that it enables satisfactory learning. Thus, although technology enables great benefits for teaching, it is important to know its challenges, because teachers need to be trained to deal with these digital resources to then use technology as a pedagogical resource

Keywords: Technology. Teacher. Challenges

1 Introdução

Na sociedade atual, as tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas em vários setores, como para trabalhar e estudar por um aparelho celular ou tablet. Neste novo contexto, as escolas não ficam de fora, e buscam se adaptar para acompanhar as necessidades da sociedade tecnológica. Para isso, essas mudanças levam em consideração um currículo voltado para a interatividade com as tecnologias e novas metodologias que contribuam para o aprendizado significativo de tais conceitos para os alunos. Quando pensamos em educação, devemos levar em consideração a relação entre tecnologia, novas metodologias, currículo e interatividade. Essa inter-relação tornou-se um elemento essencial para impulsionar o processo de ensino-aprendizagem.

A educação é essencial para a formação humana, e para facilitar o processo de ensino-aprendizagem somos impulsionados a utilizar de diversos instrumentos. E diante do avanço tecnológico, as tecnologias digitais são ferramentas importantes para facilitar o aprendizado, uma vez que abrange a sociedade em geral. Neste novo contexto, as escolas não ficam de fora, e buscam se adaptar para acompanhar as necessidades da sociedade

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

tecnológica. Deste modo, este trabalho teve como objetivo, fazer um levantamento bibliográfico acerca da utilização das tecnologias no ambiente educacional e conhecer alguns dos desafios enfrentados nessa perspectiva. Pois a educação brasileira enfrenta muitos desafios quando se trata da integração da tecnologia na sala de aula, principalmente por parte dos docentes, pois os professores, na maioria das vezes não tem conhecimento para trabalhar com essa tecnologia. Os docentes são responsáveis por intermediar o processo de ensino-aprendizagem e para utilizar ferramentas tecnológicas neste processo pedagógico, os docentes precisam ter conhecimento dessas tecnologias. Atualmente, isso vem sendo um grande problema educacional, principalmente, os professores veteranos que ainda estão ligados ao ensino tradicional. Apesar da tecnologia possibilitar grandes benefícios para o ensino é importante conhecer seus desafios.

2 Tecnologias digitais e reorganização do currículo educacional

Na realidade atual da sociedade, tecnologias digitais fazem parte da vida da maioria das pessoas, fazendo parte de todos os momentos da nossa vida. A tecnologia está presente em várias atividades diárias, como por exemplo, comer, dormir, ler, trabalhar, se comunicar, viajar. A expansão tecnológica proporcionou uma nova reorganização o sistema educacional, oportunizando novas oportunidades de adquirir conhecimento, mas também grandes desafios a serem enfrentados (Laert & Almeida, 2023).

Deste modo, as escolas buscam atualizar o currículo para trazer a tecnologia para dentro do espaço escolar em busca de tornar o ensino mais atrativo para os alunos no contexto da realidade social que vivenciam. As tecnologias

REVISTA TÓPICOS

digitais desenvolvidas dentro do contexto de novas metodologias pedagógicas podem contribuir favoravelmente para a construção do conhecimento. Assim, elas têm sido incorporadas aos currículos para estimular o desenvolvimento de metodologias que promovam o aprendizado, despertando maior interesse e uma construção significativa do conhecimento (Magalhães & Almeida, 2023).

Vários aparatos tecnológicos estão sendo cada vez mais inseridos na rotina da sala de aula e no contexto educacional. Instrumentos digitais, salas de aulas virtuais e bibliotecas online e aplicativos educacionais têm se tornado ferramentas corriqueiras nas salas de aula, possibilitando novas maneiras de interação com o conhecimento. A tecnologia possibilita o acesso de informações em alta velocidade, o que permite aos estudantes proporciona acesso a uma riqueza de informações em tempo real, permitindo aos estudantes pesquisas e aprofundamento de conteúdos (Laert, et al 2023).

Deste modo, as escolas buscam atualizar o currículo para trazer a tecnologia para dentro do espaço escolar em busca de tornar o ensino mais atrativo para os alunos no contexto da realidade social que vivenciam. As tecnologias digitais desenvolvidas dentro do contexto de novas metodologias pedagógicas podem contribuir favoravelmente para a construção do conhecimento. Assim, elas têm sido incorporadas aos currículos para estimular o desenvolvimento de metodologias que promovam o aprendizado, despertando maior interesse e uma construção significativa do conhecimento (Magalhães & Almeida, 2023).

REVISTA TÓPICOS

O currículo é um instrumento que leva em consideração não apenas as disciplinas, mas também envolve as políticas públicas e a cultura social. Portanto, este documento deve seguir os anseios da sociedade ao qual está inserido se adaptando às novas metodologias, interatividade e as novas tecnologias para proporcionar um aprendizado significativo dos conhecimentos (Pereira, 2012).

Dentro do currículo, o processo de ensino-aprendizagem também leva em consideração a interatividade, uma vez que proporciona a construção do conhecimento. Com isso, a tecnologia possibilita diversas ferramentas que proporcionam a interação dos estudantes com os conteúdos estudados. Por meio de aplicativos, jogos digitais, atividades online, os alunos podem estudar de forma contextualizada. Além disso, a interatividade também proporciona a integração entre os alunos, possibilitando o compartilhamento de informações e o trabalho em equipe (Pereira, 2012).

Ao proporcionar oportunidades para que os alunos se tornem agentes ativos no processo de aprendizado, a interatividade não apenas aumenta o envolvimento, mas também contribui para uma compreensão mais profunda e significativa dos conteúdos. Portanto, ao explorarmos como a tecnologia pode potencializar a interatividade, estamos abrindo portas para uma educação mais eficaz e adaptada às necessidades e expectativas dos estudantes contemporâneos (Pereira, 2012).

3 Tecnologia na Educação e seus desafios na sala de aula

REVISTA TÓPICOS

Na atualidade, o processo de ensino-aprendizagem, é impulsionado pelo avanço da tecnologia. Uma vez que esta simplificou e trouxe mais praticidade para a vida das pessoas e para a educação. As novas tecnologias podem ser aliadas da educação, se utilizadas de forma responsável e criativa, promove diversos benefícios para os alunos e professores. Com a popularização da tecnologia e da internet, é comum que as novas gerações tenham acesso a esses equipamentos no seu dia a dia, e a escola deve conduzir a utilização dessas novas mídias e softwares em favor do aprendizado (Bartelle e Neto, 2019).

Almeida (2011), destaca que:

As tecnologias começaram a entrar nos espaços educativos trazidos pelas mãos dos alunos ou pelo seu modo de pensar e agir inerente a um representante da geração dos nativos digitais e passaram a fazer parte da cultura, tomando lugar nas práticas sociais, ressignificando as relações educativas ainda que nem sempre estejam presentes fisicamente nas organizações educativas. Dentre os artefatos tecnológicos típicos da atual cultura digital, com os quais os alunos interagem

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

mesmo fora dos espaços da escola, estão os jogos eletrônicos, que instigam a imersão numa estética visual da cultura digital; as ferramentas características da Web 2.0, como as mídias sociais apresentadas em diferentes interfaces; os dispositivos móveis, como celulares e computadores portáteis, que permitem o acesso aos ambientes virtuais em diferentes espaços e tempos, dentre outros. (ALMEIDA, 2011, p. 5).

Tendo em vista que a educação é essencial para a formação humana, e para facilitar o processo de ensino-aprendizagem somos impulsionados a utilizar de diversos instrumentos. E diante do avanço tecnológico, as tecnologias digitais são ferramentas importantes para facilitar o aprendizado, uma vez que abrange a sociedade em geral, e fazem parte da vida da maioria das pessoas, estando presentes em todos os momentos. Dessa forma, a expansão tecnológica proporcionou uma nova reorganização do sistema educacional, oportunizando novas metodologias para adquirir conhecimento, mas também grandes desafios a serem enfrentados (Laert & Almeida, 2023).

Dessa forma, Queiroz (2018) destaca:

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

A novíssima geração, que hoje frequenta a escola nasceu e cresceu cercada pela tecnologia. Sendo assim, nada mais natural do que trazer a tecnologia para a sala de aula, pois são inúmeras as possibilidades que proporcionam para auxiliar o processo didático: redes sociais para compartilhamento de informações, de vídeos e discussão de determinados assuntos; plataformas wikis e fóruns para a construção de trabalhos coletivos; blogs para a publicação de trabalhos realizados em sala de aula, simuladores, jogos, entre outros (QUEIROZ, 2018, p.02).

Conforme Sae digital (2024), a educação não pode ficar ultrapassada e deve se moldar à nova modernidade da sociedade tecnológica e incorporar as transformações tecnológicas na sala de aula para não se distanciar da realidade vivenciada pelos estudantes e a maioria da sociedade. Mas o processo de ensino e aprendizagem necessita, levar em conta e valer-se da tecnologia como ferramenta para proporcionar um ensino satisfatório.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Para Santos (2007), a aprendizagem acontece quando o aluno (re) constrói o conhecimento e forma conceitos sólidos sobre o mundo, o que vai lhe proporcionar meios para agir e reagir diante da realidade e ocorre por meio de sete passos de (re) construção do conhecimento:

1. O sentir – toda aprendizagem parte de um significado contextual e emocional. 2. O perceber – após contextualizar o educando precisa ser levado a perceber características específicas do que está sendo estudado. 3. O compreender – é quando se dá a construção do conceito, o que garante a possibilidade de utilização do conhecimento em diversos conceitos. 4. O definir – significa esclarecer um conceito. O aluno deve definir com suas palavras, de forma que o conceito lhe seja claro. 5 – O argumentar – após definir, o aluno precisa relacionar logicamente vários conceitos e isso ocorre através do texto falado, escrito, verbal e não verbal. 6. O discutir – nesse passo, o aluno deve formular uma cadeia

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

de raciocínio através da 7^a argumentação. 7. O transformar – o sétimo e último passo da (re) construção do conhecimento é a transformação. O fim último da aprendizagem significativa é a intervenção da realidade. Sem esse propósito, qualquer aprendizagem é inócua (SANTOS, 2007, p.2).

É bem verdade que a utilização da tecnologia na sala de aula é capaz de favorecer vantagens para a aprendizagem, como por exemplo, aulas mais dinâmicas, personalizadas e acessíveis, e até descontraídas, o que permite que os alunos explorem os conceitos mais facilmente de forma interativa. Essas ferramentas digitais são capazes de ampliar o acesso a recursos educacionais através da internet, por exemplo, permitindo que alunos e professores não fiquem reféns apenas dos livros e explicações e possam explorar as informações além da sala de aula. No entanto, apesar dos benefícios evidentes, a educação brasileira enfrenta muitos desafios quando se trata da integração da tecnologia na sala de aula, principalmente por parte dos docentes (Lima, 2021).

Segundo Santos (2020), os docentes são responsáveis por intermediar o processo de ensino-aprendizagem e para utilizar ferramentas tecnológicas neste processo pedagógico, os docentes precisam ter conhecimento dessas

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

tecnologias. Atualmente, isso vem sendo um grande problema educacional, pois os professores, na maioria das vezes não tem conhecimento para trabalhar com essa tecnologia, principalmente, os professores veteranos que ainda estão ligados ao ensino tradicional.

Sendo assim, Queiroz (2011) relata que:

O uso das tecnologias como ferramenta pedagógica na sala de aula precisa estar baseado em propostas pedagógicas bem planejadas e fundamentadas em concepções que permitam a aplicabilidade de tecnologias inovadoras que potencializem o processo de ensino e aprendizagem e tornem a aula mais dinâmica, interativa e contextualizada com a realidade dos alunos. Portanto, inserir ferramentas tecnológicas na sala de aula não implica apenas em mudanças tecnológicas, mas em mudanças de concepções e paradigmas dos professores sobre o modo como se aprende, interage e se constrói o conhecimento. Nesse sentido, esta seção busca explicitar caminhos

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

para utilizar ferramentas tecnológicas na sala de aula e potencializar o processo de construção de conhecimento fundamentados em referências teóricas que auxiliam a reflexão sobre a construção de conhecimento mediada pelo uso de ferramentas tecnológicas na sala de aula e que melhor atendam ao perfil dos alunos que hoje frequentam as escolas. Para tanto, selecionamos os conceitos e fundamentos da educação na teoria da Aprendizagem Significativa, proposta por Ausubel, Novak e Hanesian (1980), nos quatro pilares da educação propostos por Delors (1999) na UNESCO e na teoria das Aprendizagens Múltiplas proposta por Gardner (1995) (QUEIROZ, 2011, p. 06).

Outra problemática relacionada ao uso da tecnologia na sala de aula, é a dificuldade de concentração dos alunos. Pois muitos estudantes acabam não prestando atenção no que realmente é proposto pelo professor como

REVISTA TÓPICOS

metodologia de aprendizagem e acabam se distraindo e prejudicando o aprendizado (Santos 2020).

No entanto, apesar da tecnologia possibilitar um grande avanço na sociedade contemporânea, dentro da sala de aula como método de ensino, é necessário que ela possibilite um aprendizado satisfatório. E para isso acontecer é necessário capacitação dos professores para utilizar as mídias e conseguir fazer a interação do aluno com o conteúdo da disciplina por meio da tecnologia. Os professores precisam ser capacitados para lidar com estes recursos digitais para então utilizar a tecnologia com recurso pedagógico (Santos, 2020).

3 Considerações Finais

A relação existente entre o currículo, tecnologia e interatividade proporciona ao aluno oportunidades para que este seja um sujeito ativo na construção do conhecimento e na sua visão de mundo. A interatividade com as novas tecnologias dentro do âmbito escolar possibilita o envolvimento e maior busca pela compreensão dos conteúdos. Deste modo, ao implementar no currículo a interatividade com as novas tecnologias, a partir de novas metodologias, podemos potencializar o entendimento dos conteúdos. Diante do levantamento bibliográfico realizado, a partir do uso da tecnologia na sala de aula ocorre o favorecimento do diálogo, discussão, trocas de ideias e compartilhamento de saberes a partir do tema proposto pelo professor. De acordo com essa perspectiva, a tecnologia em interatividade com o conteúdo em sala de aula, proporciona ao aluno oportunidades para que este seja um sujeito ativo na construção do conhecimento e na sua visão de mundo. A

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

tecnologia dentro do âmbito escolar possibilita o envolvimento e maior busca pela compreensão dos conteúdos. Porém, os professores vêm enfrentando muitas dificuldades com o uso da tecnologia, pois precisam se capacitados para o uso na sala de aula. Deste modo, é importante que os gestores escolares busquem treinamentos semestrais dessa ferramenta e metodologias que podem ser inseridas o uso delas nas metodologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. *Revista e-Curriculum*, v. 7, n. 1, p. 1-19, abr. 2011.

Bartelle, u yju y . L. B., & Neto, G. B. (2019). A NEUROCIÊNCIA E A EDUCAÇÃO POR MEIO DAS TECNOLOGIAS. *Poíesis Pedagógica*, 17(1), 84–96. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rppoi.v17i1.58757>.

Laet, L. E. F., Almeida, A. B. B., Leão, C. C. de, Souza, M. A. de, & Detoni, V. S. S. (2023). A INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIA, NOVAS METODOLOGIAS, CURRÍCULO E I

INTERATIVIDADE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM. *Revista Ilustração*, 4(6), 207–216. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v4i6.233>

(Sae digital, 2024). Tecnologia Educacional: Como ensinar para as novas gerações. Disponível em: <https://sae.digital/tecnologia-educacional/>
Acessado em 24 de maio de 2024

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Santos, E. O; et al. O uso da tecnologia em sala de aula para fins pedagógicos Monumenta, Paraíso do Norte, PR, v. 1, n. 1, p.106-118, maio 2020.106 Disponível em:

<https://revistaunibf.emnuvens.com.br/monumenta/article/view/14/10>

LIMA, Marília Freires de; ARAÚJO, Jefferson Flora Santos de. A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. *Revista Educação Pública*, v. 21, nº 23, 22 de junho de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem>. Acesso em 05 de Agosto de 2024.

QUEIROZ, Joelma de Pontes Silveira. A importância do uso da tecnologia como ferramenta pedagógica na sala de aula. *Revista Brasileira de Educação e Tecnologia*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 45–58, 2023. Disponível em: <https://www.revistaeducatec.br/artigo123>. Acesso em: 03 ago. 2025.

MAGALHÃES, Pedro Soares et al. CURRÍCULO, TECNOLOGIAS, NOVAS METODOLOGIAS E INTERATIVIDADE NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO. *Revista Amor Mundi*, v. 4, n. 4, p. 3-8, 2023. DOI: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v4i4.209>

Laet, L. E. F., Almeida, A. B. B., Leão, C. C. de, Souza, M. A. de, & Detoni, V. S. S. (2023).

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

PEREIRA, Charlene Alana Altieri. A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO NA GESTÃO DEMOCRÁTICA. Revista Paulista de Educação. V.1, n.1. https://sites.bauru.sp.gov.br/arquivos/website_rpe/arquivos/Artigo3.pdf

SANTOS, J. C. F. Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor. 2 ed. Porto Alegre, Rio Grande: Editora Mediação Distribuidora e Livraria Ltda, 2008.

¹ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.
E-mail. helenaa.loiola@hotmail.com