



BENEFÍCIOS DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA APRENDIZAGEM

Matsya Souza Pinto¹, Natalia Suelen Mendes Coutinho², Nathiely Thomazzi Gonçalves³, Sarah Sousa Pereira⁴

¹Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Faculdade de Medicina, matsya.s98@gmail.com

²Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Faculdade de Letras, nataliasmc.23@gmail.com

³Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Faculdade de Medicina, thomazzinathiely@gmail.com

⁴Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/ Escola de Enfermagem, sarahsousapereira@ufmg.br

Resumo: Com o avanço das tecnologias, estas começaram a ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem. Assim, o objetivo deste estudo foi discutir sobre quais são os benefícios da utilização de tecnologias no processo de aprendizagem na educação básica e ensino superior, segundo a literatura. Foram selecionados sete artigos publicados entre 2018 e 2022, por meio de busca no Portal de Periódicos da CAPES. Concluiu-se que utilizar tecnologias na aprendizagem tem inúmeros benefícios, mas deve ser empregada como uma ferramenta complementar.

Palavras-chave: Tecnologia, educação, aprendizagem, benefícios.

1. Introdução

Tecnologia pode ser definida como a ação de produzir ou recriar um objeto para agir em conjunto com a natureza, com a finalidade de promover melhorias individuais ou coletivas (OLIVEIRA; CAVALCANTE, 2020). Além disso, ela tem pontos positivos e negativos. Com o avanço da tecnologia, elas começaram a ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi discutir sobre quais são as vantagens que já foram descritas na literatura, referente ao uso de tecnologia no processo de aprendizagem na educação básica e ensino superior, com a justificativa de entender quais são esses benefícios e concluir se a tecnologia é uma ferramenta facilitadora nesse processo. Portanto, a pergunta norteadora deste estudo é: "Quais são os benefícios do uso de tecnologias digitais na aprendizagem, segundo a

literatura?”.

2. Fundamentação científica

Durante o século XX e início do século XXI, a evolução social e tecnológica mudaram as formas de comunicação. Na atualidade, vivemos um momento de grande fluxo de informações que perpassam por todos os meios de comunicação. Esse processo tem sido enriquecido com a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), principalmente com o seu uso em ambientes educacionais (PAIVA; ALVES, 2018; VIDAL; MIGUEL, 2020). As TICs estão sendo implementados em escolas e universidades causando alterações quanto aos métodos de transmissão e aquisição de conhecimento. Por isso, é de grande relevância a análise sobre a inserção da tecnologia nos processos de ensino-aprendizagem (COSTA; LEME, 2014).

Sendo assim, a partir da perspectiva de Jean Piaget de que: “Conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras” (1970, p. 30), entende-se que a tecnologia para fins educacionais de desenvolvimento pode criar um ambiente de apoio e incentivo, onde alunos e professores têm a oportunidade de desenvolver suas habilidades e transformá-las, para isso se faz necessário conhecer sobre os benefícios da tecnologia na educação.

3. Metodologia

Foi realizada uma pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES, em que foi utilizado os descritores: “benefícios and tecnologia”, selecionando-se os filtros: revisado por pares, assunto educação, em português, inglês e espanhol, e período de 2018 a 2022, encontrando 24 artigos, dos quais foram excluídos 12, pois seus títulos não atendiam ao tema de estudo. Após a leitura dos resumos, foram desconsiderados cinco artigos por não atenderem ao tema, de modo que somente sete estudos preencheram os critérios de seleção.

4. Resultado e discussão

O quadro 1 apresenta as principais características dos artigos selecionados neste estudo.

QUADRO 1- Identificação dos artigos selecionados

Autoria e ano	Resultados
Almenara e Osuna (2018)	Mostraram que a utilização da Realidade Aumentada (RA) é uma ferramenta útil para facilitar o aprendizado e o ganho de conhecimento.
Almenara e Robles (2018)	Demonstraram que ambientes de simulação imersivos, como Realidade Virtual (RV) e RA melhoram a recepção ao conhecimento com grande nível de satisfação e motivação no ambiente universitário.
Estrada, Rodríguez e Bonet (2019)	Apontaram que a utilização de tecnologias no aprendizado de uma segunda língua é positiva por melhorar o desempenho da escrita, integrar conteúdo, idioma e cultura, ganhos linguísticos e sucesso acadêmico são favorecidos e capitalização de contextos autênticos, práticos e significativos.
Sáez-López, Sevillano-García e Pascual-Sevillano (2019)	Indicaram que a RA é benéfica para as práticas pedagógicas quando existem os recursos necessários para ser aplicada.
Suelves <i>et al.</i> (2021)	Mostraram que os videogames podem contribuir de maneira positiva nos processos de ensino-aprendizagem, no desenvolvimento de aspectos cognitivos e criativos e melhorar algumas atitudes sociais.
Celestino e Valente (2021)	Apresentam que o uso de softwares simuladores na área da educação, ajuda na captação da atividade prática para utilizar na área e tendo em sua maior parte analisada, pontos positivos.
Déniz (2022)	Apontou que a utilização de plataformas digitais se mostraram benéficas para melhorar as habilidades de produção de escrita e habilidades linguísticas, como falar, ler, ouvir e interagir de alunos de Inglês como língua estrangeira.

Fonte: Elaborado pelas autoras

Em revisão sistemática sobre o uso de videogames em escolas de educação infantil e fundamental, Suelves *et al.* (2021) demonstrou que essas ferramentas tecnológicas auxiliam no processo de aprendizagem e possibilitam a melhora de diversas habilidades, como percepção, atenção e cognição. Mesmo que os videogames combinem diversos estímulos facilitando a aprendizagem, isoladamente não provocam melhorias no processo de ensino-aprendizagem (SUELVES *et al.*, 2021), de modo que a escolha desse recurso deve ser realizada levando em



consideração alguns aspectos, principalmente, os objetivos de aprendizagem e as particularidades de cada turma e de cada aluno individualmente.

Outra tecnologia que pode ser utilizada durante o processo de ensino-aprendizagem é a Realidade Aumentada (RA). Com base nisso, Almenara e Osuna (2018) realizaram um estudo sobre o uso de RA com estudantes universitários e mostrou que o uso dessa ferramenta é benéfico no processo de ensino-aprendizagem, pois aumenta a motivação dos estudantes para aprender. A tecnologia incentiva a interação entre os alunos, para que de maneira colaborativa, eles alcancem os desafios propostos e consolidem novos aprendizados, ocorrendo melhora significativa da capacidade de liderança, motivação e comprometimento com as atividades propostas. Porém, o uso da tecnologia requer um preparo, para que tanto alunos quanto professores aprendam a maneira correta e efetiva de usufruir da tecnologia fornecida, do contrário, essa experiência pode se tornar desmotivadora e frustrante (LÓPEZ-ESTRADA; RODRÍGUEZ; BONET, 2019).

Aliado a isso, os jogos, em especial aqueles que utilizam a RA, mostraram-se benéficos na prática pedagógica, pois com a implementação desse instrumento diversas categorias que compõem o aprendizado são contempladas com melhora substancial (SÁEZ-LÓPEZ; SEVILLANO-GARCÍA; PASCUAL-SEVILLANO, 2019). Sendo assim, é importante que haja suporte adequado para que esses métodos possam ser implementados e seus benefícios aproveitados nas escolas. As universidades têm apresentado um papel significativo na incorporação da TIC, por exemplo a RA e a Realidade Virtual (RV) no processo de ensino. Diante disso, a pesquisa realizada por Almenara e Robles (2018) indicou a possibilidade de que a representação de conteúdos de diversas formas com ambientes de simulação imersivos despertam nos alunos um grande nível de satisfação e motivação tanto para os conteúdos quanto para a formação recebida.

Déniz (2022), em seu estudo, demonstrou que a utilização de plataformas digitais se mostraram benéficas para melhorar as habilidades de produção da escrita de estudantes de Inglês como língua estrangeira, mostrando, assim, que as tecnologias têm inúmeros benefícios na aprendizagem. Aliado a isso, o uso de simulação, por intermédio de softwares é um complemento acadêmico válido, na

qual traz uma base profissional significativa para os alunos da área de saúde, contudo é importante frisar que isso não substitui a realidade e o contato com as pessoas que necessitam do atendimento (CELESTINO; VALENTE, 2021).

5. Conclusão

Em suma, diversos benefícios foram descritos pela literatura quanto ao uso de tecnologias no processo de aprendizagem, mas existem algumas questões que precisam ser consideradas na escolha de qual tecnologia utilizar. Ademais, é fundamental salientar que o docente continua sendo importante para o processo de aprendizagem desde a educação básica até o ensino superior, de modo que os dispositivos tecnológicos são apenas uma ferramenta para facilitar o processo de aprendizagem dos discentes.

Referências

ALMENARA, Julio Cabero; OSUNA, Julio Barroso. Los escenarios tecnológicos en Realidad Aumentada (RA): posibilidades educativas en estudios universitarios. **Aula Abierta**, [s. l.], v. 47, n. 3, p. 327-336, 2018. DOI <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.327-336>. Disponível em: <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/11997/11817>. Acesso em: 21 out. 2022.

ALMENARA, Julio Cabero; ROBLES, Bárbara Fernández. Las tecnologías digitales emergentes entran en la Universidad: RA y RV. **RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 119-138, 2018. DOI <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20094>. Disponível em: <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20094/18097>. Acesso em: 21 out. 2022.

CELESTINO, Marcelo Salvador; VALENTE, Vânia Cristina Pires Nogueira. Aplicabilidade e benefícios de softwares e simuladores em processos de ensino-aprendizagem. **ETD-Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 23, n. 4, p. 881-903, 2021. DOI 10.20396/etd.v23i4.8658342. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8658342/27538>. Acesso em: 21 out. 2022.

COSTA, Valdelúcia Alves da; LEME, Erika Souza. Tecnologias na educação. Desafios à formação e à práxis. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 65, p. 135-148, 1 maio 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.35362/rie650398>.

DÉNIZ, Isabel Soto. Análisis del uso de las TIC para el desarrollo de la expresión escrita en el aula de Inglés como lengua extranjera. **DEDICA. REVISTA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES**, [s. l.], n. 20, p. 307-321, 2022. DOI <http://dx.doi.org/10.30827/dreh.vi20.25282>. Disponível em: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/dedica/article/view/25282/24250>. Acesso em: 21 out. 2022.

LÓPEZ-ESTRADA, Patricia; RODRÍGUEZ, Prisca; BONET, Maria. Exploring Perspectives, Negotiating Computer-mediated Landscapes, and Integrating Technology in Linguistically and Culturally-diverse Learning Spaces. **Revista Electrónica Educare**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 1-18, 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.20>. Disponível em: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/10871/15411>. Acesso em: 21 out. 2022.

OLIVEIRA, João Paulo de; CAVALCANTE, Ilane Ferreira. TECNOLOGIA: surgimento, definição e concepção no Projeto Político-Pedagógico do IFRN. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, RN, v. 2, n. 5, p. 121-131, 2020. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/847/756>. Acesso em: 2 nov. 2022.

PAIVA, Daniel Costa de; ALVES, Hugo Verly. Evolução Tecnológica e as Diferentes Gerações. **Brazilian Journal of Technology, Communication, and Cognitive Science**, ISSN: 2357-7126. São Paulo, v.6, n.1, 2018.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense. 1970.

SÁEZ-LÓPEZ, José-Manuel; SEVILLANO-GARCÍA, M. Luisa; PASCUAL-SEVILLANO, M. Ángeles. Application of the ubiquitous game with augmented reality in Primary Education. **Comunicar**, [s. l.], v. 27, n. 61, 2019. DOI <https://doi.org/10.3916/C61-2019-06>. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/62b3/346c4e0ee8a1552fed0c1465adc536688772.pdf>. Acesso em: 21 out. 2022.

SUELVES, Diana Marín *et al.* Análisis del estado del arte sobre el uso de los videojuegos en Educación Infantil y Primaria. **Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 4-18, 2021. DOI <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i2.11541>. Disponível em: <https://revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/view/11541/13924>. Acesso em: 21 out. 2022.

VIDAL, Altamar Santos; MIGUEL, Joelson Rodrigues. As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea /Digital Technologies in Contemporary Education. ID on line **REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 50, p. 366-379, 30 maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/idonline.v14i50.2443>.