

Os Impactos da Tecnologia na Educação

Julia De Paula

Fatec Americana, julliapaula7@gmail.com

Luan Kauê Pessoa

Fatec Americana, luan.pessoa01@fatec.sp.gov.br

João Emmanuel D Alkmin Neves

Fatec Americana, jeneves@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo a discussão a respeito dos impactos causados pelo uso de novas tecnologias dentro do âmbito educacional, sejam esses impactos negativos ou positivos. Analisando a forma pela qual tais tecnologias ainda não são completamente acessíveis para todos, além dos benefícios que poderia gerar para a educação se a mesma fosse implementada no sistema educacional brasileiro. A coleta de informações foi através de artigos e livros que refletem sobre o assunto apresentado. E por fim conclui-se que o empreendimento de tais recursos se mostra competente na melhora do ensino.

Palavras Chave: Educação, Sociedade, Tecnologia

Data do recebimento do artigo: 11/12/2022

Data do aceite de publicação: 22/03/2023

Data da publicação: 30/06/2023

The Impacts of Technology in Education

ABSTRACT

The present work aims to discuss the impacts caused by the use of new technologies within the educational scope, whether these impacts are negative or positive. Analyzing the way in which such technologies are not yet completely accessible to everyone, in addition to the benefits it could generate for education if it were implemented in the Brazilian educational system. The collection of information was through articles and books that reflect on the subject presented. Finally, it is concluded that the development of such resources proves to be competent in improving teaching.

Key Words: Education, Society, Technology

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de novas tecnologias vem sendo constante e graças a esse desenvolvimento é possível observar um grande salto no processo de globalização. Nos dias atuais os povos que compõem o globo se encontram mais “conectados” do que a um século atrás, tornando o mundo uma grande “aldeia global”. Deste modo, é perceptível que tais avanços não ficam extrínsecos as diversas mudanças da sociedade, chegando ao ponto de impactá-las e desencadeá-las, o que inclui práticas educacionais. A ferramenta Educacional Digital possibilita uma gama enorme de informações e conhecimento, de maneira clara e rápida, a duas décadas atrás a única maneira de se obter informações era por livros, revistas e conhecimentos passado pelos professores, demandava tempo para ir até as bibliotecas retirar e devolver livros/revistas, atualmente temos todos esses recursos na palma de nossa mão.

Partindo desta explanação, este trabalho levanta o seguinte problema: como o desenvolvimento de novas tecnologias pode refletir ou impactar, seja de forma negativa ou positiva, na educação de crianças e adolescentes?

Com base nesta indagação, este trabalho busca dados dentro do contexto de novas tecnologias e do ensino formal, analisando se o encontro entre a educação e a tecnologia, em especial os dispositivos móveis e a internet, tem ocorrido de forma favorável à formação dos jovens, ou se impactos negativos estão sendo causados.

Portanto, vale ressaltar que o objetivo deste texto é discorrer sobre as repercussões e resultados gerados, direta ou indiretamente, pela tecnologia na sociedade. Mais especificamente na educação, analisando como isso influencia o dia a dia dos alunos e professores, bem como a atuação dessas tecnologias nos processos educacionais, observando a forma como elas podem melhorar o processo de aprendizagem, visto que sua importância vai além da transmissão de conhecimentos teóricos, contribuindo para a formação dos cidadãos e promovendo a transformação do meio social para o bem comum, é importante que esta pesquisa seja feita, de forma que a implementação dessas tecnologias não seja prejudicial ao processo educacional (Eleva Plataforma, 2021), já que tal área não está isenta das transformações causadas pelas evoluções tecnológicas e não pode ser excluída quando pensamos em tecnologias e impactos que essas causam no dia a dia da população.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No livro “Cibercultura”, publicado em 1977, o autor, Pierre Lévy, traz reflexões acerca do rumo que a humanidade está tomando com a chegada das tecnologias digitais, e mesmo que mais de quatro décadas tenham se passado a obra ainda se mostra atual. Durante o livro o autor resalta seu pensamento de que o uso da palavra ‘impacto’ é inadequada quando falamos sobre tecnologias, por se tratar de uma “metáfora bélica”. Dessa forma a tecnologia fica sujeita a ser vista como algo que possui vida própria e com a capacidade de atacar a sociedade, causando-lhe danos e prejuízos, sendo que em verdade a tecnologia é desenvolvida, utilizada e descartada pelo ser humano. À vista disso, este trabalho não seguirá com o uso da palavra impacto, preferindo utilizar palavras como repercussão, consequência, efeito, implicação ou resultado.

Com a evolução das tecnologias digitais a forma pela qual as pessoas obtêm informações e aprendem tem se modificado. Contudo, o mundo tecnológico se transforma muito rapidamente, enquanto que a educação e as escolas acabam por ficar bem atrás nesta corrida. Para a autora Martha Gabriel (2013, p. 13) os educadores são aqueles que detêm o mais importante papel nessa nova era digital, deixando de ser apenas um “provedor de conteúdos”, e se transformando em um incentivador para seus alunos,

incentivando-os a meditar a respeito das tecnologias contemporâneas, para entendê-las e compreender seu papel em seu cotidiano.

Com a introdução cada vez maior da tecnologia na sociedade, essa auxilia no processo de obtenção de informações e conteúdos. Contudo, apenas inseri-la nas escolas não é o bastante, é necessário analisar a forma pela qual ela será usada, alterar as metodologias de ensino, além de prevenir que seu uso ocorra de forma perspicaz e proveitosa para as crianças e adolescentes, não permitindo que essa se torne um empecilho na formação dos mesmos como cidadãos (EDUCA MAIS BRASIL, 2022).

Moran, Masetto, Behrens (2000, p. 7) afirmam que “é a tecnologia atual, que não pode estar ausente da escola”, os autores também afirmam que sem a averiguação necessária de alguns pontos críticos e cruciais toda a implementação da tecnologia será fútil e infrutífero. Para os autores esses pontos são:

A questão da educação com qualidade, a construção do conhecimento na sociedade da informação, as novas concepções do processo de aprendizagem colaborativa, a revisão e a atualização do papel e das funções do professor, a formação permanente deste profissional professor, a compreensão e a utilização das novas tecnologias visando à aprendizagem dos nossos alunos e não apenas servindo para transmitir informações (ensino a distância X educação e aprendizagem a distância), a compreensão da mediação pedagógica como categoria presente tanto no uso das próprias técnicas como no processo de avaliação e, principalmente, no desempenho do papel do professor. (MORAN, MASETTO, BEHRENS, 2000, p. 8).

Para os escritores Palfrey e Gasser (2011) a presença das tecnologias na educação já é justificada por sua presença no cotidiano, visto que a maioria dos alunos já nascem imersos no mundo tecnológico, além de aprenderem sobre as inovações digitais também fora da escola, no meio social e cultural onde vivem.

Ainda sobre a utilização das tecnologias no meio educacional, Kenski (2007) diz que:

Abre oportunidades que permitem enriquecer o ambiente de aprendizagem e apresenta-se como um meio de pensar e ver o mundo, utilizando-se de uma nova sensibilidade, através da imagem eletrônica, que envolve um pensar dinâmico, onde tempo, velocidade e movimento passam a ser os novos aliados no processo de aprendizagem, permitindo a educadores e educandos desenvolver seu pensamento, de forma lógica e crítica, sua criatividade por intermédio do despertar da curiosidade, ampliando a capacidade de observação de relacionamento com grupos de trabalho na elaboração de projetos, senso de responsabilidade e co-

participação, atitudes essas que devem ser projetadas desde cedo, inclusive no espaço escolar (KENSKI, 2007, p.45).

O problema da utilização dessas tecnologias é que elas não são acessíveis para todos, seja por conta de seus altos preços ou pela necessidade de certo conhecimento em seu manuseio. Assim, colocá-los ao alcance de toda a população, de forma que possibilite seu uso na obtenção de informações, continua sendo uma das grandes dificuldades da sociedade atual, demandando empenho e alterações no ambiente econômico e educacional (KENSKI, 2003).

As mudanças que o mundo passa trazem a necessidade de constantes atualizações e inovações no meio da educação, sobretudo por conta das tecnologias da informação e comunicação. Neste cenário é preciso questionar: o que é a educação? Qual o panorama para a educação nesta era da sociedade digital?

Segundo o dicionário Michaelis, entre as definições da palavra “educação”, há o “processo que visa ao desenvolvimento físico, intelectual e moral do ser humano, através da aplicação de métodos próprios, com o intuito de assegurar-lhe a integração social e a formação da cidadania” (EDUCAÇÃO, 2022). A partir dessa ideia, entende-se educação como uma forma de apoderar-se do conhecimento a fim de se libertar.

O sistema educacional vigente está rodeado de novas oportunidades ligadas a implementação das tecnologias digitais, e apesar das dificuldades que podem causar, esses recursos também podem ser de grande benefício para a sociedade.

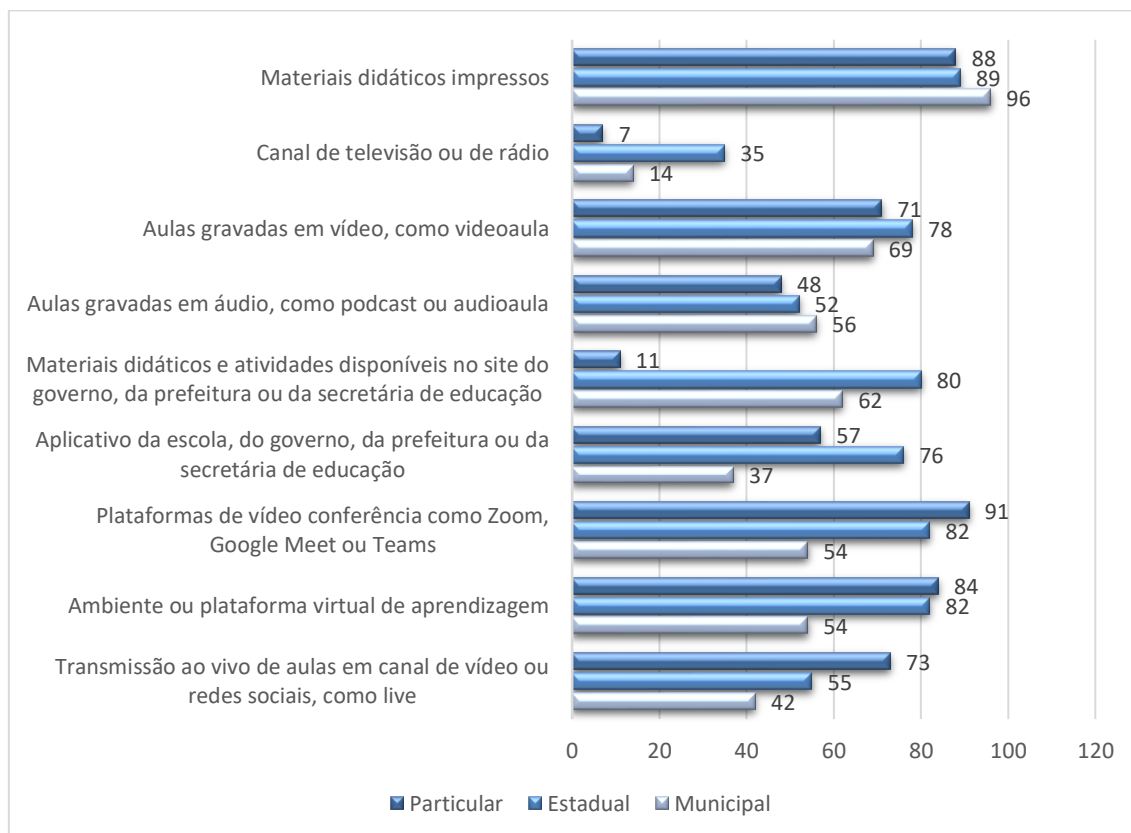
Utilizando de telas interativas, tablets, óculos de realidade virtual, ambientes virtuais e bibliotecas on-line é capaz de envolver e promover maior interação dos alunos no ambiente escolar, além de dinamizar o aprendizado, tornando-o divertido e proveitoso. A aquisição de maior autonomia no estudo e a renovação do interesse pelo aprender se mostram como outras consequências positivas do uso dessas tecnologias, contribuindo para a formação de cidadãos críticos, que compreendem seus direitos e deveres na sociedade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a pandemia do COVID-19 o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Informação (Cetic) fez uma pesquisa em 2021, com a finalidade de produzir dados estatísticos e análises sobre os impactos das tecnologias digitais na

sociedade durante o período pandêmico, o gráfico abaixo se refere aos meios de comunicação usados pelas escolas para darem continuidade nas aulas durante o lockdown:

Gráfico 1 – Meios de comunicação utilizados



Fonte: TIC Educação 2021

Analisando os dados do Gráfico 1 é possível interpretar que no decorrer do surto do Coronavírus, a implementação das tecnologias digitais foi de suma importância para a manutenção da educação no Brasil, visto que as escolas não podiam funcionar de forma presencial, por conta do confinamento exigido pela OMS, as redes de ensino precisaram buscar alternativas para que as aulas não parassem completamente, encontrando nos meios tecnológicos sua solução.

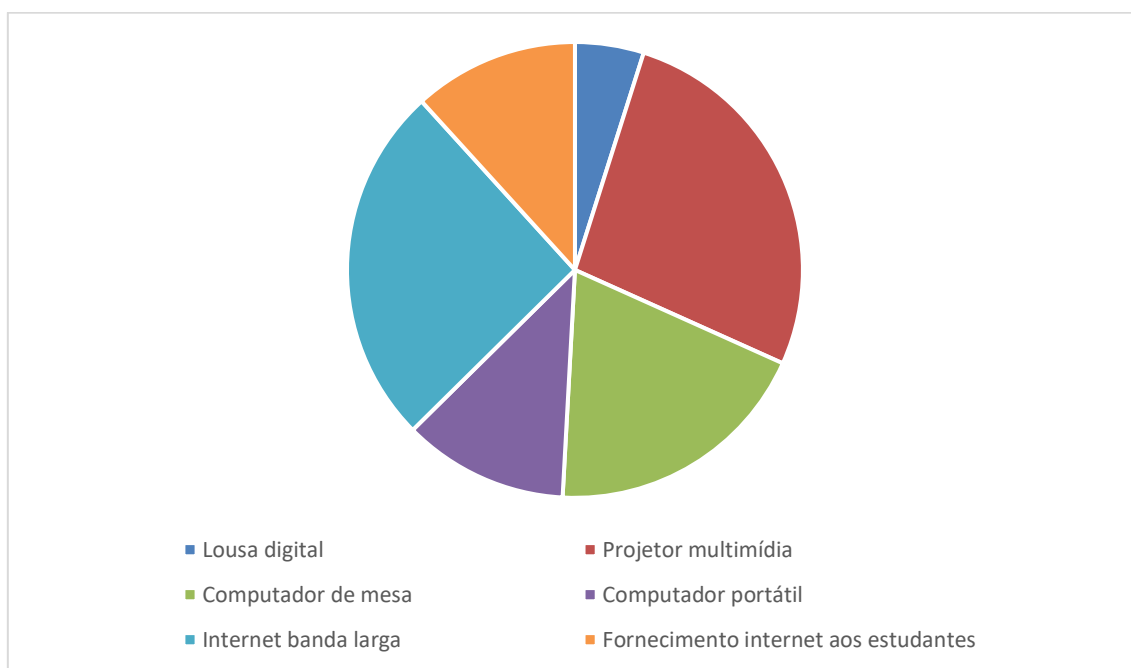
Os transtornos começam pelo acesso a essas tecnologias, em 2019 o IBGE divulgou uma pesquisa que mostrava que apenas 82,7% dos domicílios no país utilizavam da Internet, tendo uma diferença de aproximadamente de 31% entre o meio urbano e rural (86,7% e 55,6% respectivamente). Desse modo é visível que muitos alunos acabavam por

não conseguir acessar as atividades e aulas passadas via internet pelos professores, o que prejudicou seus estudos.

Em 2021 o Inep divulgou os dados do Censo Escolar 2020, apresentando dados referentes a disponibilidade de tecnologias nas escolas, tanto da rede pública quanto particular, expondo a infraestrutura a disposição dos alunos, professores e demais funcionários da educação.

Entre os dados temos que na educação infantil a disponibilidade de internet banda larga é de 85% nas escolas particulares e de 52,7% nas escolas de rede municipal, sendo que esta última possui a maior concentração de estudantes. Outros dados divulgados pelo censo mostram as tecnologias usadas nas escolas, bem como sua disponibilidade:

Gráfico 2 -Tecnologias disponíveis nas redes de ensino



Fonte: Censo Escolar 2020

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o texto alguns pontos podem ser evidenciados, entre eles, o principal, tecnologia na educação não funciona de forma isolada, é necessário amparo do sistema educacional e dos educadores para que sua implementação não seja em vão. Os alunos

precisam aprender a usá-la de forma correta, para que a mesma não se torne um obstáculo na sala de aula, já que esse recurso pode ter seu propósito corrompido, ao invés de um instrumento para aprendizagem, se torna um meio de entretenimento e diversão para o estudante.

Outro ponto importante é que sua implementação deve ser igualitária, cabe ao Estado garantir que todos tenham acesso a esse mecanismo, independente de questões financeiras ou culturais.

Por fim, conclui-se que a implementação da tecnologia na educação tem sim eficácia no meio educacional, contribuindo para um aprendizado mais dinâmico e divertido, além de democratizar a educação.

REFERÊNCIAS

ABE, Stephanie K. **Panorama do uso de internet e tecnologias pela comunidade escolar brasileira.** Cenpec, 2020. Disponível em: <https://www.cenpec.org.br/noticias/panorama-do-uso-de-internet-e-tecnologias-pela-comunidade-escolar-brasileira>. Acesso em: 29 de outubro de 2022.

AGUIAR, Iana A.; PASSOS, Elizete. **A tecnologia como caminho para uma educação cidadã.** Disponível em: <https://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014/Artigo%20A%20TECNOLOGIA%20COMO%20CAMINHO%20PARA%20UMA%20EDUCACAO%20CIDADA.pdf>. Acesso em: 28 de outubro de 2022.

BARROS, Aline F. **O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado.** Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_o_uso_da_tecnologia_como_ferramenta_aprendizado_1.pdf. Acesso em: 28 de outubro de 2022.

BRANDÃO, Carlos R. **O que é educação.** São Paulo, SP: Brasiliense, 2017.

EDUCAÇÃO. In: Michaelis, **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa.** São Paulo: Melhoramentos, 2022. Disponível em:

Revista Brasileira em Tecnologia da Informação, Campinas, v.5, n. 1, Jan./Jun. 2023.
ISSN: 2675-1828

<https://michaelis.uol.com.br/busca?id=QX0y#:~:text=1%20Ato%20ou%20processo%20de,e%20a%20forma%C3%A7%C3%A3o%20da%20cidadania>. Acesso em: 27 de outubro de 2022.

GABRIEL, Martha. **A (r)evolução digital na educação**. 1º ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Uso de internet, televisão e celular no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://regrasparatcc.com.br/formatacao/como-referenciar-o-ibge/>. Acesso em: 29 de outubro de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar, 2020**. Brasília: MEC, 2021.

KENSKI, Vani M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 4º ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

KENSKI, Vani M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 2º ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LIMA, Gercina A. B. O.; PINTO, Lílian P.; LAIA; Marconi M. **Tecnologia da informação: impactos na sociedade**. Informação & Informação. Londrina, vol. 7, n. 2, p. 75-94, 2002. Disponível em: <http://repositorio.fjp.mg.gov.br/handle/123456789/3209>. Acesso em: 27 de outubro de 2022.

MACEDO, Tangreysse E. **As tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de enriquecimento para a educação**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/61-4.pdf>. Acesso em: 28 de outubro de 2022.

MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13° ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

OLIVEIRA, Roberta. **Benefícios e desafios da tecnologia na educação**. Educa Mais Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/escolas/beneficios-e-desafios-da-tecnologia-na-educacao>. Acesso em: 28 de outubro de 2022.

PALFREY, Jonh; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. 4° ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.

QUAL o papel da educação na formação do cidadão. **Eleva plataforma**, 2021. Disponível em: <https://blog.elevaplataforma.com.br/papel-da-educacao-formacao-do-cidadao/>. Acesso em: 27 de outubro de 2022.

SOUZA, Pedro R. P.; SANTOS, Lenilda P.; AMORIN, Fernando R. G.; LOPES, Wiris C.; LIMA, Vinícius M. M.; PINTO, Jacyguara C. **Os impactos da tecnologia sobre a educação**. Brazilian Journal of development. Curitiba, vol. 7, n. 8, p. 82453-82463, 2021. ISSN: 2525-8761. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/jawm4cqez5cr7mm7illiv5zdae/access/wayback/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/34697/pdf>. Acesso em: 27 de outubro de 2022. DOI: 10.34117/bjdv7n8-449

TIC EDUCAÇÃO 2021. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil**. CETIC, 2022. Disponível em: https://www.cetic.br/media/analises/tic_educacao_2021_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 29 de outubro de 2022.

VIDAL, Altamar Santos; MIGUEL, Joelson Rodrigues. **As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea**. Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia. Vol. 14, n. 50, p. 366-379, 2020. ISSN: 1981-1179. Disponível em:

<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/2443/3877>. Acesso em: 28 de outubro de 2022. DOI: 10.14295/idonline.v14i50.2443

VILAÇA, Márcio L. C. **Educação, tecnologia e cibercultura:** entre impactos, possibilidades e desafios. Revista Uniabeu. Belford Roxo, vol. 7, n. 16, p. 60-75, 2014. ISSN: 2179-5037. Disponível em: <https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/view/1423>. Acesso em: 27 de outubro de 2022.