

APRENDER COM SUPORTE DE METODOLOGIAS ATIVAS NA ERA MODERNA: EXPLORANDO AS CONJUNTURAS DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

DOI: 10.5281/zenodo.15806958

Jamalle Tammy Zoghaib

Graduação em Pedagogia. Especialização em Educação Infantil. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. jamajudo@hotmail.com

RESUMO: Este texto destina-se a mostrar quais as vantagens e os riscos do ambiente tecnológico na educação com o uso de metodologias ativas, realçando os pontos positivos e negativos no acesso ao conhecimento e à aprendizagem. Reconhece-se que as tecnologias educacionais concedem recursos diversos que atendem a diferentes estilos de aprender na era moderna digital, por meio de acesso estendido ao conhecimento permitindo que os discentes avancem em seus estudos. Ao ajustar o conteúdo às necessidades de cada estudante, ocorre a flexibilidade no processo de aprendizagem como um novo benefício, melhorando as experiências acadêmicas e educacionais das pessoas. Além disso, ressalta-se a interatividade e a colaboração entre os discentes como uma atividade potencializadora pelas plataformas tecnológicas, buscando uma aprendizagem cada vez mais dinamizada. No entanto, o paper também cita os perigos e riscos do âmbito tecnológico na educação, como a desigualdade e acesso desproporcionalizado às tecnologias, que pode ampliar a exclusão digital, principalmente de estudantes carentes financeiramente, além de questões relacionadas à privacidade e segurança de dados digitais, à complicações de saúde física e mental e à sobrecarga cognitiva e às distrações. A presente proposta teve como metodologia a pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório, com natureza qualitativa, a partir de análise do referencial teórico abordado na disciplina e orientação selecionada de acordo com as discussões sobre o contexto da educação virtual. Nas considerações finais, o artigo destaca a necessidade de buscar alcançar o equilíbrio entre adoção de novas tecnologias e a atenuação de impactos negativos aos estudantes com o amparo de metodologias ativas apropriadas.

Palavras-chave: Educação tecnológica. Metodologia ativa. Risco digital. Vantagem digital.

ABSTRACT: This text aims to show the advantages and risks of the technological environment in education with the use of active methodologies, highlighting the positive and negative points in access to knowledge and learning. It is recognized that educational technologies provide diverse resources that cater to different learning styles in the modern digital era, through extended access to knowledge allowing students to advance in their studies. By adjusting the content to the needs of each student, flexibility in the learning process occurs as a new benefit, improving people's academic and educational experiences. In addition, interactivity and collaboration between students are highlighted as an enhancing activity through technological platforms, seeking increasingly streamlined learning. However, the paper also cites the dangers and risks of the technological sphere in education, such as inequality and disproportionate access to technologies, which can increase digital exclusion, especially among financially needy students, in addition to issues related to the privacy and security of digital data, physical and mental health complications and cognitive overload and inattention. The methodology of this proposal was bibliographical research, of an exploratory nature, with a qualitative nature, based on an analysis of the theoretical framework covered in the discipline and guidance selected in accordance with discussions about the context of virtual education. In final considerations, the article highlights the need to seek to achieve restraint between adopting new technologies and mitigating negative impacts on students with the support of appropriate active methodologies.

Keywords: Technological education. Active methodology. Digital risk. Digital advantage.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

1. Introdução

As mudanças digitais tem trazido alterações importantes para várias áreas da sociedade, e a educação tem sido uma das mais afetadas por essas mudanças. Com o ambiente digital oferecendo cada vez mais novos recursos, novas ferramentas colaborativas, novas plataformas e diversas metodologias ativas, o acesso a informação se tornou mais rápido e diversificado, ultrapassando assim, as barreiras físicas das salas de aula tradicionais, que hoje são, para muitos, obsoletas. Nesse cenário de ensino virtual, as novas tecnologias e as metodologias ativas se tornaram parte fundamental na educação moderna.

O presente estudo tem como objetivo explorar as vantagens e benefícios proporcionados pelo ambiente tecnológico na educação com o uso de metodologias ativas, além de buscar revelar os riscos e desafios associados as transformações tecnológicas. Busca-se também identificar as implicações dessa transformação para o âmbito educacional e, ao mesmo tempo, procura-se diminuir os impactos negativos na vida dos estudantes.

Este trabalho teve como metodologia a pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório, com natureza qualitativa, a partir do referencial teórico abordado na disciplina intitulada ‘Teorias e práticas de aprendizagem ativa’ e selecionado de acordo com as discussões sobre o contexto da EaD. A análise comparativa de diferentes autores e teorias proporcionou uma visão geral sobre o impacto das tecnologias digitais na educação, em termos de benefícios e de perigos.

O artigo está estruturado da seguinte forma: a primeira parte observa os principais ganhos do ambiente digital e a segunda parte examina os riscos e os desafios no âmbito tecnológico da educação.

As considerações finais apresentam um compêndio dos achados do estudo, as benesses quanto aos desafios dessa nova era tecnológica, retomando o principal objetivo de investigar como o ambiente digital pode facilitar o aprendizado mais inclusivo, acessível e satisfatório.

2. O panorama tecnológico, as metodologias ativas e as implicações na educação digital

O panorama tecnológico da atual era moderna traz várias vantagens para o meio educacional, como a maior interatividade no aprendizado, a possibilidade de acessar conteúdos do mundo todo, na intenção de um ensino voltado para diferentes modos de aprender. Desse modo, os discentes assumem um papel mais ativo neste método não tradicional, gerenciando seu próprio

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

ritmo de estudo e com enorme conjunto de ferramentas digitais para aprimorar suas habilidades e seus conhecimentos.

As metodologias ativas são estratégias utilizadas pelo professor para alcançar a aprendizagem significativa e autônoma por parte dos estudantes em várias formas de educação. Ao serem aplicadas, por exemplo, na educação a distância, alguns pontos fracos podem ser destacados, dentre eles a falta de envolvimento real dos conteúdos tratados, o desprovimento de bons instrumentos e boa internet para os estudos, as distrações corriqueiras do ambiente doméstico, a carência de maturidade pessoal para desempenhar a função de estudante virtual, o que podem levar a evasão dos participantes virtuais. Vejamos:

O uso de tecnologias no ensino requer conceitos não tradicionais e métodos de ensino para atender às necessidades educacionais modernas. Portanto, os professores devem desenvolver uma discussão sobre a importância das tecnologias no ensino e seu melhor uso, para que não sejam consideradas e funcionem como um mero recurso técnico (Réus et al., 2023, p. 151).

No entanto, a digitalização da educação também traz outros desafios relevantes. Um deles diz respeito à dependência de tecnologias, a qual pode aumentar as desigualdades sociais. Ter acesso a uma boa conexão à internet ou estar em ambientes adequados para o estudo virtual, são fatores que também interferem nesta disparidade. Além disso, o ambiente digital traz questões sobre a privacidade e a defesa de dados e corre-se o risco de haver conhecimento pouco profundo por parte dos estudantes.

Ademais, é importante ser destacado o impacto da tecnologia na saúde mental e física dos alunos. O uso excessivo de dispositivos eletrônicos acarreta problemas sérios de saúde, especialmente em crianças e adolescentes e, a sobrecarga cognitiva, derivada da extensa quantidade de informações e estímulos disponíveis online, endossa a atenção e a qualidade ao aprender.

Portanto, a introdução das tecnologias digitais com as metodologias ativas na educação traz oportunidades e desafios. Assim sendo, é de suma importância realizar um estudo crítico dos benefícios e riscos da digitalização na educação, para entender como beneficiar-se de suas vantagens e para conseguir entender como diminuir os aspectos negativos. É fundamental considerar, especialmente, o suporte adequado ao efetuar metodologias ativas, proporcionando ao aluno o apoio necessário em cada etapa dos seus estudos e da sua trajetória de vida. A seguir aborda-

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

se mais detalhadamente os benefícios e desafios para tentar alcançar um ensino digitalizado cada vez mais inclusivo, flexível e individualizado.

2.1. Vantagens e benefícios do ambiente tecnológico para a educação

2.1.1. Acesso estendido ao conhecimento

Entende-se que o uso de formas digitais na educação trouxe um progresso significativo no acesso ao conhecimento pela população mundial. Antigamente, apenas algumas localizações e instituições tinham acesso a materiais educativos de qualidade. Hoje, com os ambientes virtuais que facilitam as interações, existem uma infinidade de recursos digitais e cursos EaD, os quais são acessíveis para qualquer pessoa que tenha uma boa internet.

Para Lutz (2014, como citado em Bittencourt & Albino, 2017) as tecnologias modernas, especialmente no campo da informática, estão cada vez mais integradas ao dia a dia dos estudantes, e aqueles que não se ajustarem a essa nova realidade podem ser vistos como analfabetos digitais.

Consequentemente, tanto os estudantes quanto as instituições de ensino tem sido desafiados a acompanhar o acelerado avanço dos meios tecnológicos e digitais, ao expandirem o conhecimento e ao oferecerem o suporte necessário para que os alunos possam acessar o saber que desejam de forma mais ampla e intuitiva, algo que se torna difícil nas salas convencionais de aulas tradicionais.

2.1.2. Flexibilidade no processo de aprendizagem

Pode-se dizer que a ampla flexibilidade do âmbito tecnológico é uma grande aliada da educação. Ocorre que em vez de seguir horários e locais fixos, os discentes podem ter uma maleabilidade ao acessar materiais educativos em qualquer parte e em qualquer período. Portanto, essa versatilidade é particularmente boa e necessária para quem trabalha ou quem tem uma vida apressada.

De acordo com Valente (2014, como citado em de Carvalho et al., 2024) essas plataformas proporcionam flexibilidade em termos de tempo e local, possibilitando que os alunos acessem o material educativo em qualquer momento e lugar, o que aumenta consideravelmente as oportunidades de aprendizagem.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Logo, na era digital, os discentes avançam no seu ritmo, o que permite aprender diferenciadamente e de acordo com as necessidades de cada aprendiz, não necessitando aguardar a turma toda para dar continuidade ao que desejam estudar nas matérias. Assim, o ensino/aprendizagem se torna mais dinâmico e atrativo nesta era moderna.

2.1.3. Colaboração e interatividade

Sabe-se que a educação tecnológica facilita em demasia a colaboração entre discentes e docentes. Neste novo meio de ensinar e a prender há interações constantes, com enriquecimento do aprendizado individual e coletivo, o que leva a inúmeras trocas de ideias e a construção conjunta do conhecimento.

Ainda segundo Valente (2014, como citado em Carvalho et al., 2024), em um ambiente digital, a interação entre professores e alunos tende a ser mais colaborativa, com o professor passando a atuar como facilitador e guia, em vez de se limitar ao papel de transmissor de conhecimento.

Inclusive, essa interatividade das plataformas digitais tem permitido que os estudantes virtuais sejam mais ativos em seus aprendizados, ampliando o envolvimento mútuo e compromisso estudantil, ao causar um aprendizado mais dinâmico, acolhedor e motivador de novas aprendizagens.

2.2. Riscos e desafios do ambiente tecnológico para a educação

2.2.1. Desigualdade digital e acesso desproporcional

É notório que mesmo que o ambiente tecnológico traga grandes favorecimentos, sabe-se que ele também pode intensificar ainda mais as desigualdades sociais e, conseqüentemente, as desigualdades educacionais, especialmente em áreas com acesso limitado a internet e a dispositivos tecnológicos.

Almeida (2019, como citado por Santos et al., 2023) enfatiza que a ausência de uma infraestrutura adequada, aliada à limitada familiaridade com as tecnologias, pode marginalizar indivíduos e comunidades do acesso ao mundo digital.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Por conseguinte, a discrepância tecnológica pode criar uma divisão entre quem tem acesso às tecnologias e quem não tem, prejudicando a utilidade do ensino virtual. No caso do Brasil, nem todos os estudantes tem o mesmo acesso a dispositivos eletrônicos para o estudo virtual, o que reflete as desigualdades econômicas e sociais vivenciadas por este povo. Portanto, faz-se necessário buscar meios para mitigar essa desproporcionalidade e buscar alternativas para que todos obtenham a mesma acessibilidade à internet e às ferramentas educacionais.

2.2.2. Privacidade e defesa dos dados

Vale ressaltar que a digitalização da educação traz preocupação sobre a privacidade e a defesa dos dados/referências no meio virtual global. Hoje, muitas plataformas de ensino frequentemente tem coletado informação pessoal do estudante, o que pode ser usado de forma inadequada por pessoas mal intencionadas. Assim, entende-se que deve haver políticas rigorosas de privacidade e defesa. Vejamos:

A sociedade digital trouxe ao cotidiano das pessoas inúmeras inovações benéficas, readequou as necessidades destas e possibilitou que um novo espaço surgisse. Entretanto, junto às essas inovações benéficas, os malefícios desse ambiente também surgiram. As tecnologias são uma invenção do ser humano para atender o ser humano. No ponto que essas inovações comecem a tornar o ser humano seus escravos, o direito deve imperar com sua postura coercitiva e tutelar a favor do bem jurídico magno, que é a dignidade da pessoa humana. (Calheiros et al., 2015, p. 131).

Desse modo, torna-se imprescindível que haja monitoramento constante destas informações, com garantias aos estudantes de que seus dados e informações sejam confidencializadas, assim como orientações à todos os envolvidos neste processo para que caso comprovado desvio de conduta ou práticas irregulares, possa ocorrer punição na forma da lei.

2.2.3. Saúde mental e física dos estudantes virtuais

Sabe-se que hoje em dia o uso intenso de tecnologia pode afetar negativamente a saúde física e mental dos discentes virtuais. Já existem estudos acadêmicos que comprovam que o tempo exagerado em frente às telas pode levar ao cansaço ocular, perturbações do sono e problemas posturais/musculares, além de contribuir para o sedentarismo e ganho de peso, principalmente, em crianças e adolescentes.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Assim, a saúde mental é capaz de ser influenciada, essencialmente, pela ansiedade e pelo estresse, intensificados pela quantidade de informações e metas a serem cumpridas no mundo tecnológico, acarretando além do já exposto, dores de cabeça e medo excessivo. É preciso estar atento a essas alterações e buscar ajuda quando necessário.

2.2.4. Sobrecarga cognitiva e desatenções

Está cada vez mais evidente que o âmbito tecnológico também pode ocasionar a sobrecarga cognitiva, o excesso de trabalho ou por demasiado tempo e suscitar desatenções constantes. Observa-se que a simplificação ao acesso à informação pode levar a pouca absorção de conteúdos importantes e, por consequência, pode criar estudantes menos preparados para a vida e para o mercado de trabalho moderno

Em seus estudos, Santos (2023, p. 13) compreende que “as instituições educacionais têm a oportunidade de maximizar os benefícios das tecnologias digitais, ao mesmo tempo em que protegem os estudantes e promovem um ambiente de aprendizado saudável e seguro”.

Nesse contexto, a academia deve incentivar a reflexão e fornecer orientações claras aos estudantes sobre os cuidados necessários em relação às frequentes desatenções no ambiente tecnológico, com o objetivo de prevenir quedas inesperadas na produtividade sem causas evidentes e cuidar da saúde física, mental e cognitivas de seus alunos.

Considerações Finais

O ambiente tecnológico tem promovido alterações importantes na educação, oferecendo diversos benefícios, como por exemplo, um acesso mais amplo ao conhecimento. Neste artigo, foram explorados tanto as benesses quanto os perigos no âmbito tecnológico com o uso de metodologias ativas, com o intuito de apresentar uma análise global sobre a integração das tecnologias na vida dos estudantes na atual era moderna.

O principal objetivo foi investigar como o ambiente digital pode facilitar o aprendizado mais inclusivo, acessível e satisfatório. Também foram examinados os riscos associados, como a desigualdade no acesso às tecnologias, os temores com a privacidade e segurança das informações, e alguns efeitos na saúde física e mental dos estudantes. Além disso, discutiu-se os desafios

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

relacionados à gestão de desatenções e à sobrecarga cognitiva no ambiente virtual do ensino/aprendizagem.

A análise revelou que, apesar das incontestáveis serventias do ambiente digital, é necessário criar ambientes e práticas que elevem ao máximo os benefícios e limitem os perigos com a assistência de metodologias ativas adequadas a cada fase do estudante. Assim, para que a educação digital alcance seu potencial de transformar o aprendizado globalmente, é necessário alcançar o comedimento entre adoção de novas tecnologias e atenuação de impactos negativos.

Referências Bibliográficas

Bittencourt, P. A. S. & Albino, J. P. (2017). O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. *Revista Ibero-Americana De Estudos Em Educação*, 205-214. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9433>. Acesso em 16 de setembro de 2024.

Calheiros, T. da C. & Takada, T. A. (2015). Reflexões sobre a privacidade na sociedade da informação. *Informação@Profissões*, 4 (1), 120-134. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/issue/view/1075>. Acesso em 16 de setembro de 2024.

de Carvalho, A. dos S. M.; Cândido, L. de F. S.; Almeida e Silva, V.; Jagobucci, L.; Nunes, T. L.; Ferreira, R. L. & Santos, C. do O. L. (2024). Ensino digital: Tecnologias emergentes e seu impacto na educação contemporânea. *International Seven Journal of Multidisciplinary*, 3 (4), 1330–1343. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/ISJM/article/view/5546>. Acesso em 16 de setembro de 2024.

Réus, R.; Cardoso, A. de S.; Alves, I. M. N. V.; Barbosa, S. C. dos S. & Carvalho, S. R. de. (2023). Os desafios e enfrentamentos do uso da tecnologia e do mundo digital na educação. *Revista Amor Mundi*, 4 (7), 147-153. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v4i7.305>. Acesso em 16 de setembro de 2024.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Santos, D. S. dos.; Barros, A. M. R.; Parreira, D. C.; Costa, J. W. M. & Sales, R. S. (2023). Tecnologias, cidadania e educação: estratégias para lidar com os riscos das práticas digitais nas instituições escolares. Revista Amor Mundi, 4 (7), 11-22. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v4i7.290>. Acesso em 16 de setembro de 2024.