



## TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

### RESENHA

MARINS, Gabriele Cristina Silva de<sup>1</sup>

MARINS, Gabriele Cristina Silva de. **Tecnologia e educação: desafios e oportunidades.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 09, Ed. 03, Vol. 01, pp. 90-94. Março de 2024. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/letras/tecnologia-e-educacao-desafios>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/letras/tecnologia-e-educacao-desafios

### RESUMO

Este artigo analisa a relevância do uso da tecnologia no ambiente escolar, suas contribuições e desafios na contemporaneidade. Sendo assim, busca-se explorar de forma crítica o papel transformador da tecnologia na área educacional e os desafios encontrados por professores e alunos nesse processo de mudança.

Palavras-chave: Tecnologia e educação, Espaço escolar e pedagógico, Desafios e oportunidades.

### 1. INTRODUÇÃO

No atual cenário educacional, pode-se observar que os aparatos tecnológicos vêm impactando e remodelando a forma como se aprende e se ensina no âmbito educacional. As atuais teorias pedagógicas emergentes e os modelos tecnológicos inovadores vêm desencadeando uma transformação substancial nas práticas educativas.

Segundo a teoria da aprendizagem Conectivista, proposta por George Siemens, a tecnologia, ao permitir conexões e colaborações mais amplas, desempenha um papel de suma importância na construção do conhecimento em um mundo cada vez mais interconectado. Dessa forma, a aprendizagem na atualidade não deve ser vista de maneira rígida, descolada da realidade tecnológica, uma vez que é um processo



linear, em rede, dinâmico de informações e interações digitais que ocupam cada vez mais o espaço escolar e pedagógico.

Outro modelo que corrobora com a ideia da inserção da tecnologia no meio educacional é o do estudioso Ruben Puentedura (2010), idealizador do Modelo SAMR (Substituição, Aprimoramento, Modificação e Redefinição) que serve como um norteador para os docentes compreenderem os níveis que a tecnologia pode ocupar dentro do ambiente escolar.

Ao considerar estas teorias, pode-se fundamentar esta análise avaliando a tecnologia não apenas como uma ferramenta, mas também como um agente de mudança que redefine os atuais paradigmas educacionais, proporcionando oportunidades únicas para o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais por parte dos estudantes.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 APRENDIZAGEM E A TECNOLOGIA

De acordo com a Teoria de Aprendizagem Conectivista, elaborada por George Siemens (2005), a tecnologia está relacionada de forma transformadora a educação. Dentro desta influência, pode-se destacar a complexidade e interconexão inerentes ao conhecimento contemporâneo, já que cada vez mais os indivíduos estão conectados através de meios digitais e tecnológicos e, no âmbito educacional, não seria diferente. A integração de plataformas digitais, redes sociais e ambientes online de aprendizagem oferece oportunidades ímpares para os discentes construírem de forma colaborativa seu conhecimento global e enciclopédico.

É necessário, entretanto, uma reflexão acerca deste assunto, visto que, se por um lado a conectividade proporcionada pela tecnologia é vista como um facilitador para superar barreiras físicas e tradicionais das salas de aula e do ensino tradicional, por outro a grande quantidade de informações que circulam no meio digital podem acarretar o efeito reverso em relação a aprendizagem. Além disso, a dependência excessiva da tecnologia na educação pode levantar preocupações sobre a qualidade



e autenticidade do conhecimento adquirido pelos alunos, bem como questões sobre a segurança e a privacidade educandos.

## 2.2 INSERÇÃO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Ao analisarmos o modelo proposto por Ruben Puentedura (2010), nota-se que cada vez mais a tecnologia modifica e atualiza métodos de ensino tradicionais. Neste modelo, a substituição dentro do meio educacional ocorre com a troca de ferramentas pedagógicas tradicionais por instrumentos mais tecnológicos, isto é, as antigas ferramentas de ensino agora são substituídas por instrumentos e meios digitais.

Dessa forma, o aprimoramento é gerado a partir da substituição de uma ferramenta tradicional por uma tecnológica, pois, além da atualização, as substituições visam uma melhoria funcional da atividade pedagógica. Com isso, as modificações permitem que as atividades sejam redesenhas, promovendo mudanças significativas no contexto educacional e, consequentemente, a criação de novas tarefas.

A partir deste modelo, entretanto, somos confrontados com a concepção de que a tecnologia vai além da mera substituição de métodos tradicionais, visto que há uma significativa transformação no fazer educacional. O modelo sugere que a tecnologia, quando utilizada na fase de "Redefinição", apresenta potencial de redefinir de maneira profunda as práticas pedagógicas. Dessa maneira, a tecnologia não apenas melhora ou modifica, mas também capacita atividades que eram previamente inimagináveis, transformando a dinâmica da sala de aula e das abordagens previstas.

Vale ressaltar que se a proposta feita com base no modelo representa uma verdadeira transformação na aprendizagem ou se é, em alguns casos, uma adaptação superficial dos diversos meios tecnológicos ao ambiente educacional. Isto ocorre, pois enxergar a tecnologia como um meio transformador requer também a preparação do ambiente físico educacional para receber tais aparelhos, capacitação de professores e de gestores educacionais e adaptação curricular.



## 2.3 AMPLIANDO O DEBATE: DESAFIOS DA INSERÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO

Alguns desafios se apresentam quando relacionamos a inserção da tecnologia no ambiente educacional, questões como: privacidade, equidade ao acesso tecnológico por parte dos alunos e a capacitação dos professores para lidar com tais renovações são alguns dos quesitos a serem discutidos.

Uma das principais preocupações acerca da inserção da tecnologia no meio educacional diz respeito à privacidade dos alunos. A coleta massiva de dados durante o uso seja de ferramentas educacionais, seja de ferramentas de pesquisa levanta questões sobre o como estas informações são armazenadas, redirecionadas e protegidas. Com a entrada da tecnologia em ambientes de aprendizagem escolar, é necessário também pensar medidas regulatórias e transparentes para gestão de dados do usuário, isto é crucial para garantir que a privacidade dos docentes e discentes não seja violada.

Outro desafio a ser abordado é o acesso à tecnologia por parte dos alunos que apresentam baixa renda familiar. Enquanto alguns possuem amplo acesso a dispositivos, outros se deparam com limitações significativas ao acesso, algo que pode aumentar ainda mais as disparidades educacionais no âmbito nacional. A implementação da tecnologia na educação deve ser cuidadosamente planejada para evitar o distanciamento das desigualdades.

Além disso, é importante salientar a necessidade da capacitação docente como um dos elementos principais neste processo de inserção da tecnologia na educação. Mais que meros usuários de ferramentas digitais, os educadores precisam ser preparados para adquirir proficiência e compreensão sobre como integrar a tecnologia, o ensino e a aprendizagem ao contexto social do aluno.

## 3. CONCLUSÃO

Conclui-se, a partir dos questionamentos e fatos expostos, a importância de preparar não só o ambiente escolar enquanto espaço físico, mas também seus agentes para a



transformação que a tecnologia vem apresentando no ambiente de aprendizagem escolar e extraescolar.

Neste contexto, entender a transformação educacional por meio da tecnologia é um processo em constante evolução. A aprendizagem contínua de educadores, aliada a uma abordagem ética e reflexiva, é fundamental para enfrentar desafios emergentes que surgem neste processo.

## REFERÊNCIAS

PUENTEDURA, R. R. **Modelo SAMR:** Guia Rápido para Entender o Modelo de Redefinição. Blog, 2010.

SIEMENS, G. **Conectivismo:** uma teoria de aprendizagem para a era digital. Blog, 2005.

## NOTA

Os autores utilizaram a Inteligência Artificial "Clarice.IA" (versão não identificada na plataforma) para corrigir eventuais erros ortográficos e de sintaxe. No entanto, todas as buscas pelo conteúdo, classificação da qualidade do artigo, e ideias expressas no artigo foram realizadas de maneira autoral.

Material recebido: 11 de dezembro de 2023.

Material aprovado pelos pares: 26 de dezembro de 2023.

Material editado aprovado pelos autores: 23 de fevereiro de 2024.

---

<sup>1</sup> Pós-graduada em Língua Portuguesa lato senso e Gestão lato senso, Graduada em Letras - Português e Espanhol e também Graduada em Pedagogia. ORCID: 0009-0001-2993-4670.