

Tema:

# Ciência e políticas públicas: conectando saberes



Autonomia estudantil e aprendizagem ativa com softwares educacionais

André Junior da Silva SANTOS<sup>1</sup>

Ana Beatriz ROSA<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho apresenta uma reflexão preliminar sobre o uso de softwares educacionais como ferramentas complementares no processo de ensino-aprendizagem. Ressalta-se que tais recursos não devem ser tratados como fontes primárias de conhecimento, tampouco utilizados de forma isolada, mas integrados de maneira estratégica e com mediação do professor. Cabe ao docente apresentar os softwares, demonstrar suas funcionalidades e incentivar os alunos a desenvolverem autonomia, pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas por meio de abordagens diferenciadas. Os softwares educacionais contribuem para estimular a curiosidade natural dos estudantes, promovendo um aprendizado mais ativo, criativo e conectado à realidade contemporânea. Nesse sentido, defende-se uma educação mais acessível, dinâmica e alinhada às exigências do século XXI. A proposta é integrar essas tecnologias de forma ética e consciente, com o acompanhamento de profissionais da educação, a fim de garantir um avanço pedagógico equilibrado, que respeite as necessidades dos alunos e as diretrizes educacionais do país.

**Palavras-chave:** educação, tecnologia, softwares educacionais.

## INTRODUÇÃO

A utilização de softwares educacionais é uma realidade muito presente atualmente, visando uma busca pelo complemento de conhecimentos transmitidos pelo professor. Os alunos

---

<sup>1</sup>Discente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas no Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo. E-mail: andre3junior@gmail.com”.

<sup>2</sup> Docente orientadora. Graduada em Letras Português/Inglês pela Universidade do Oeste Paulista e em Gestão de Recursos Humanos pelo Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo. Especialista em Gestão Estratégica de Pessoas, Liderança e Coaching (Faculdade Descomplica), em Programação Neurolinguística Aplicada à Gestão de Pessoas (Faculdade Metropolitana) e em Arquitetura de Software e Solução com Inteligência Artificial (Faculdade XP). E-mail: ead.tutor1@toledoprudente.edu.br

utilizam estes meios digitais como uma possibilidade de tornar mais palpável aqueles objetos ou situações em que a teoria em si pode não ser suficiente.

Segundo Fialho e Matos (2010), cabe ao professor a utilização desses “recursos pedagogicamente aplicáveis, no intuito de envolver e provocar a curiosidade dos alunos”. Considerando a forma comum do ensino, que muitas vezes segue um padrão rígido e sem abertura à novidade, vemos que os alunos não conseguem desenvolver partes importantes da educação, envolvendo a criatividade e a busca por soluções diferentes. Esse cenário indica um problema central: a dificuldade de integrar recursos tecnológicos ao processo educativo de forma crítica, criativa e alinhada às competências exigidas atualmente.

Diante disso, o objetivo geral deste trabalho é refletir sobre a utilização de softwares educacionais como ferramentas complementares ao ensino tradicional. Como objetivos específicos, propõe-se: compreender o conceito de software educacional; discutir o papel do professor como mediador nesse processo; e relacionar o uso desses recursos com o desenvolvimento de habilidades como autonomia, criatividade e curiosidade nos estudantes.

A proposta da utilização destes softwares é que os alunos consigam encontrar outros meios de investigar problemas reais. Instigando os alunos, esperamos que as habilidades necessárias para os trabalhos da contemporaneidade sejam supridas pelo desenvolvimento cognitivo. Além disso, é importante considerar que os softwares educacionais não são a principal fonte - nem devem ser - mas sim o professor, que utiliza estes softwares como uma forma de complementar suas atividades cotidianas.

## **1. DESENVOLVIMENTO**

Em um primeiro momento, vamos entender o que são os Softwares Educacionais (SE) e qual a sua função. Segundo Vesce (2017), “os softwares podem ser considerados programas educacionais a partir do momento em que sejam projetados por meio de uma metodologia que os contextualizar no processo ensino-aprendizagem”. Para ele, os softwares necessariamente precisam

ser desenvolvidos com esta função em mente. Contudo, uma parte de outros autores como Tarja (2018) e Giraffa (1999) apresentam a ideia de que o que determina um software ser considerado SE ou não está na sua utilização para obter resultados educativos, não sendo necessário que ele tenha sido desenvolvido exclusivamente para isto.

Considerando que, neste estudo, um software educacional é caracterizado por sua aplicação no processo de aprendizagem, torna-se essencial destacar o papel do educador como mediador. É o professor quem orienta e direciona o uso dessas ferramentas de forma pedagógica, favorecendo a construção da autonomia e da independência dos estudantes, de acordo com suas necessidades.

Ao propor os softwares educacionais como complemento à prática docente, reforça-se a importância de desenvolver nos alunos competências cada vez mais valorizadas no cenário educacional contemporâneo, como a curiosidade, a autonomia e a capacidade de aprender a aprender. Tais habilidades estão diretamente relacionadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como no caso do código EF02CI01, que incentiva a investigação a partir da curiosidade, e da Competência Geral 5, que destaca a necessidade de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (BRASIL, 2018).

Ao apresentar os SE, desejamos principalmente que os alunos encontrem novas fontes para sustar suas curiosidades e criatividades, que os desejos pelas respostas levem cada vez mais os alunos a buscar soluções de problemas, moldando a educação e tornando-a mais dinâmica, flexível e acessível. Os SE, apesar do estigma de serem “infantilizados”, na verdade, quando bem aplicados e considerando as características dos alunos, podem ser uma grande porta de entrada para atrair novas mentes para as ciências e pesquisa. Tornar a educação mais palpável e próxima da realidade das novas gerações deve ser um dos principais objetivos do século XXI, respeitando as diferenças e oferecendo soluções eficazes para os desafios atuais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao apresentar os SE, buscamos demonstrar que a educação é passível de melhora e de torná-la mais acessível e dinâmica. Insistir em métodos tradicionais e inflexíveis apenas reforça as dificuldades que já existem na educação brasileira. No entanto, apostar exclusivamente nos

softwares educacionais também é arriscado, pois, como se sabe, concentrar os esforços em uma única ação pode resultar na perda de todo o investimento.

Os SE são boas ferramentas para desenvolver a cognição, a autonomia e a criatividade dos estudantes. Contudo, devem ser uma ferramenta complementar, visto que a melhor fonte para o desenvolvimento cognitivo ainda é o professor. Novas tecnologias estão sempre surgindo, e ficar inerte a isto é decretar morte aos tempos; é preciso ter cautela e buscar meios de avançar, respeitando as particularidades e a complexidade do campo educacional.

Como continuação deste trabalho, seria interessante estudar o uso dos softwares educacionais em disciplinas específicas ou investigar como os professores estão sendo preparados para usar essas ferramentas em sala de aula. Além disso, vale investigar, nos contextos em que os SE já estão sendo aplicados, se sua implementação tem realmente contribuído de forma positiva para o processo de aprendizagem. Isso porque, sem a devida formação docente, o uso inadequado dos softwares pode acabar gerando efeitos contrários ao objetivo inicial, comprometendo o desenvolvimento dos alunos em vez de fortalecê-lo.

## **REFERÊNCIAS**

**BRASIL.** Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 1 jul. 2025.

**FIALHO**, Neusa Nogueira; **MATOS**, Elizete L. Moreira. **A ARTE DE ENVOLVER O ALUNO NA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS.** Educar em Revista, [S. l.], v. 2, p. p. 121–136, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/13810>. Acesso em: 30 jun. 2025.

**LYCEUM.** **O que é software educacional?** Blog Lyceum, s.d. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/o-que-e-software-educacional/>. Acesso em: 30 jun. 2025.

**SANTOS**, Pricila K. **Tecnologia da informação no ensino de ciências.** Porto Alegre: SAGAH, [2018]. E-book. p.125. ISBN 9788595022867. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595022867/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

**TARJA**, Sanmya F. **Informática na Educação - O Uso de Tecnologias Digitais na Aplicação das Metodologias Ativas.** 10. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2018. E-book. p.70. ISBN 9788536530246. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536530246/>. Acesso em: 01 jul. 2025.