



## **INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO: LICENCIATURA EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL DO CENTRO UNIVERSITÁRIO - UNIFACVEST**

**DAILANE DA SILVA; GILSON CARLOS ANTUNES DE LIMA; JOSÉ ADEMAR  
WALTRICK; LUIS FELIPE STANCKE**

### **RESUMO**

O curso de Licenciatura em Tecnologia Educacional do Centro Universitário – UNIFACVEST visa formar educadores inovadores, preparados para integrar tecnologia e métodos pedagógicos avançados no ambiente educacional. A pesquisa adota uma abordagem bibliográfica para compreender a integração de tecnologia e inovação na educação, fundamentada em teorias como o Construtivismo de Piaget, o Conectivismo de Siemens e a pedagogia crítica de Freire. O curso abrange desde disciplinas tradicionais até práticas inovadoras, como gamificação e ambientes virtuais de aprendizagem, com um forte foco em inclusão e diversidade. Os resultados indicam que a tecnologia pode transformar o ensino, tornando-o mais interativo e acessível. A conclusão reforça a necessidade de capacitação docente e planejamento cuidadoso para a implementação eficaz das tecnologias educacionais, sugerindo futuras pesquisas sobre sustentabilidade e escalabilidade dos programas em diferentes contextos.

**Palavras-chave:** tecnologia educacional; inovação; construtivismo; conectivismo; pedagogia crítica.

### **1 INTRODUÇÃO**

O curso de Licenciatura em Tecnologia Educacional do Centro Universitário – UNIFACVEST é projetado para formar educadores inovadores, capazes de integrar tecnologia e métodos pedagógicos avançados no ambiente educacional.

Este curso busca oferecer uma formação abrangente e inovadora em educação, navegando por uma variedade de disciplinas que se interconectam para moldar educadores capacitados para os desafios contemporâneos. Desde a base conceitual em "Filosofia da Educação" e "História da Educação" até as práticas inovadoras em "Do Analógico ao Metaverso" e "Gameificação na Educação", o currículo é desenhado para abranger todas as dimensões do processo educacional. O foco está em criar uma ponte sólida entre a teoria tradicional e as metodologias avançadas, como as "Metodologias Ativas" e a "Aprendizagem Baseada em Equipes de Trabalho".

Exploramos também a integração das tecnologias digitais através de disciplinas como "Tecnologias Digitais e Arquitetura da Informação" e "Produção de Mídias Digitais", preparando os futuros educadores para utilizar eficazmente as ferramentas digitais no ensino. A legislação atual e a ética profissional são cobertas em "Legislação Educacional", assegurando que os educandos não apenas ensinem, mas também operem dentro dos parâmetros legais e éticos.

Além disso, a inclusão e a diversidade são pilares centrais, com disciplinas como "Formação Docente para a Diversidade" e "Fundamentos do Transtorno do Espectro

Autista", que capacitam os educadores para atender às necessidades de todos os alunos. Complementarmente, a estrutura curricular inclui múltiplas "Atividades Curriculares de Extensão" e "Projetos Integradores Interdisciplinares", que permitem aos alunos aplicar o conhecimento adquirido em situações reais e multidisciplinares, promovendo uma educação que é tão prática quanto é teórica.

Este curso é uma jornada através do conhecimento, da ciência e da inovação, projetado para equipar educadores com as competências necessárias para liderar e transformar o ambiente educacional em qualquer nível, respeitando os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e fomentando um compromisso com a educação ambiental e cidadania.

A fundamentação teórica deste trabalho é baseada em uma série de estudos e teorias que exploram a intersecção entre tecnologia e educação, delineando como esses elementos podem ser integrados para aprimorar os processos de ensino e aprendizagem. Entre as principais teorias, destaca-se o Construtivismo de Piaget, que enfatiza a importância de proporcionar aos estudantes um ambiente onde possam construir seu conhecimento de forma ativa, algo que a tecnologia educacional facilita através de recursos interativos e personalizáveis.

O conhecimento é por ele elaborado. Nas palavras piagetianas: [...] os conhecimentos derivam da ação, não no sentido de meras respostas associativas, mas no sentido muito mais profundo da associação do real com as coordenações necessárias e gerais da ação. Conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras. [...] (PIAGET, 1970, p. 30).

Adicionalmente, a teoria do Conectivismo de Siemens oferece insights valiosos sobre como a tecnologia pode ser usada para conectar estudantes a redes de informação vastas e diversificadas, promovendo um aprendizado que é mais adaptativo e centrado no aluno. Essa teoria é especialmente pertinente na era digital, onde o conhecimento é fluido e acessível de diversas formas.

Conectivismo é a integração de princípios explorados pelo caos, Rede, e Teorias da Complexidade e Auto-organização. A aprendizagem é um processo que ocorre dentro de ambientes nebulosos onde os elementos centrais estão em mudança – não inteiramente sob o controle das pessoas. (SIEMENS, 2004, p.5-6).

A pedagogia crítica de Freire também é instrumental para este estudo, uma vez que promove a educação como uma prática de liberdade e sugere que a tecnologia seja utilizada para transformar a relação tradicional entre professor-aluno, incentivando uma abordagem mais dialogada e menos autoritária no ambiente educacional.

O diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes. (FREIRE, 1987, p. 45).

Em termos práticos, estudos sobre a aplicação da Gamificação na educação mostram como elementos de design de jogos podem ser utilizados para aumentar o engajamento e a motivação dos alunos, levando a uma aprendizagem mais profunda e retida. Além disso, as pesquisas sobre Ambientes Virtuais de Aprendizagem ressaltam como essas plataformas podem oferecer experiências de aprendizado ricas e variadas que transcendem os limites físicos da sala de aula tradicional.

Kapp (2012) define gamificação como o uso de mecanismos, estética e pensamento dos jogos para engajar as pessoas, motivar ações, promover conhecimento e resolver problemas. A Gamificação pode ser resumida como o uso de elementos de jogos em contextos não relacionados com jogos (Deterding et. al, 2011), (Cunha, 2014).

Karl Kapp (2012) descreve a gamificação como uma aplicação dos mecanismos, estética e pensamento dos jogos para envolver pessoas, motivar ações, promover conhecimento e resolver problemas. Essa definição enfatiza a gamificação como uma ferramenta poderosa para aumentar o engajamento e a motivação, utilizando as dinâmicas envolventes típicas dos jogos. Já Deterding et al. (2011) e Cunha (2014) oferecem uma visão mais simplificada, resumindo a gamificação como o uso de elementos de jogos em contextos que não são, originalmente, relacionados a jogos. Esta definição se concentra na transferência dos componentes dos jogos (como pontuação, níveis, desafios) para outros cenários, como educação, marketing ou recursos humanos, com o objetivo de tornar essas atividades mais atraentes e interativas.

Juntas, essas perspectivas ajudam a entender tanto a teoria quanto a prática da gamificação, ressaltando sua relevância e potencial em diversas áreas.

Para contextualizar a aplicação dessas teorias no ambiente educacional brasileiro, é essencial considerar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que orienta a integração das competências gerais e habilidades específicas no uso de tecnologias digitais, assegurando que o processo educativo prepare os alunos para os desafios do século XXI. Segundo a BNCC, a Competência Cultura Digital na BNCC visa ensinar a "[...] utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais" (BRASIL, 2017, p. 9).

A revisão da literatura e as teorias discutidas fundamentam de maneira robusta a integração da tecnologia no contexto educacional, evidenciando que sua aplicação vai além de uma simples ferramenta de ensino, transformando-se em um catalisador para uma aprendizagem mais dinâmica e adaptativa. A convergência das teorias do Construtivismo, Conectivismo e da pedagogia crítica ilustra uma visão pedagógica onde a tecnologia atua não somente como mediadora do conhecimento, mas também como facilitadora de um ambiente educativo mais inclusivo e participativo.

Este embasamento teórico proporciona uma compreensão aprofundada de como a tecnologia pode ser empregada para superar barreiras tradicionais de aprendizado, incentivando a autonomia dos alunos e promovendo práticas educativas que respondem às complexidades do século XXI. As teorias aqui apresentadas servem como alicerce para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, orientando futuras investigações e implementações no campo da tecnologia educacional.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa adotou uma abordagem focada na revisão bibliográfica para compreender a integração de tecnologia e inovação na educação. Foram analisados livros, artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As palavras-chave utilizadas foram "tecnologia educacional", "gamificação na educação", "construtivismo", "conectivismo" e "pedagogia crítica". Foram priorizados estudos que ofereciam uma visão abrangente sobre a integração de tecnologia na educação e suas implicações pedagógicas, garantindo a relevância e atualidade das publicações.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados mostram que as tecnologias educacionais têm um imenso potencial para transformar o ensino, tornando-o mais interativo e acessível. A tecnologia permite uma adaptação eficaz a diversos estilos e necessidades de aprendizagem, promovendo um ambiente educacional inclusivo e dinâmico. A investigação reforça a necessidade de planejamento cuidadoso e capacitação docente para a implementação eficaz dessas tecnologias. Embora os benefícios sejam significativos, sua implementação bem-sucedida requer uma análise detalhada das condições e contextos educacionais específicos, considerando infraestrutura e suporte técnico.

#### 4 CONCLUSÃO

Este estudo evidencia o imenso potencial das tecnologias educacionais para transformar o ambiente de ensino, tornando-o mais interativo, envolvente e acessível. A tecnologia permite uma adaptação eficaz a diversos estilos e necessidades de aprendizagem, promovendo um ambiente educacional inclusivo e dinâmico. A investigação reforça a necessidade de um planejamento cuidadoso e de capacitação docente para a implementação eficaz dessas tecnologias, destacando que a preparação dos educadores é crucial para o sucesso da integração tecnológica.

As discussões apontam que, embora os benefícios das tecnologias educacionais sejam significativos, sua implementação bem-sucedida requer uma análise detalhada das condições e contextos educacionais específicos. É essencial considerar fatores como infraestrutura, suporte técnico e as particularidades do corpo discente para garantir que a tecnologia seja usada de forma eficaz e equitativa.

Para futuras pesquisas, recomenda-se explorar a sustentabilidade e escalabilidade dos programas de tecnologia educacional em diferentes ambientes de aprendizagem. Estudos adicionais podem aprofundar o entendimento de como essas tecnologias podem ser adaptadas para promover inclusão e equidade, especialmente em contextos de vulnerabilidade social. Também é importante investigar como a tecnologia pode ser usada para desenvolver competências essenciais do século XXI, como pensamento crítico, colaboração e habilidades digitais.

Este estudo confirma que a integração efetiva de tecnologias na educação pode revolucionar a experiência de aprendizado, tornando-a mais relevante, engajadora e alinhada às demandas contemporâneas. A utilização estratégica de tecnologias educacionais não só enriquece o processo de ensino e aprendizagem, mas também prepara os alunos para um futuro onde as habilidades digitais serão indispensáveis.

As teorias e práticas discutidas fornecem uma base sólida para futuras investigações e implementações no campo da tecnologia educacional, promovendo um compromisso contínuo com a inovação e a melhoria educacional. A adoção de tecnologias educacionais deve ser vista como um processo evolutivo, onde a colaboração entre educadores, pesquisadores e desenvolvedores tecnológicos é fundamental para criar soluções educativas que realmente atendam às necessidades de todos os alunos.

A conclusão destaca que a integração de tecnologias na educação pode revolucionar a experiência de aprendizado, tornando-a mais relevante e alinhada às demandas contemporâneas. A capacitação docente e o planejamento são cruciais para o sucesso da integração tecnológica. Recomenda-se explorar a sustentabilidade e escalabilidade dos programas de tecnologia educacional em diferentes contextos e investigar como a tecnologia pode promover inclusão e equidade. A adoção de tecnologias educacionais deve ser vista como um processo evolutivo, onde a colaboração entre educadores, pesquisadores e desenvolvedores tecnológicos é fundamental para criar soluções educativas eficazes.

## REFERÊNCIAS

Brasil. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. (2017).

Freire, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. (1987).

Klock, A. C. T et al. **Análise das técnicas de gamificação em ambientes virtuais de aprendizagem**. In: **Renote**. Novas tecnologias na Educação. V. 12. N. 2. Cinted – UFRGS. 2014. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/53496>>.

Piaget, J. **Psicologia e Epistemologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. (1970).  
Siemens, G. **Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age**. Disponível em: [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm). (2004).

Witt, D. T., & Rostirola, S. C. M. **Conectivismo Pedagógico: novas formas de ensinar e aprender no século XXI**. Disponível em: <file:///C:/Users/CAD-119/Downloads/darsand,+1583-Final.pdf>.

Vicentini, D., & Verástegui, R. L. A. **A Pedagogia Crítica no Brasil: A Perspectiva de Paulo Freire**. Disponível em: <https://www.uel.br/eventos/semanaeducacao/pages/arquivos/ANAIS/ARTIGO/PERSPECTIVAS%20FILSOFICAS/A%20PEDAGOGIA%20CRITICA%20NO%20BRASIL%20A%20PERSPECTIVA%20DE%20PAULO%20FREIRE.pdf>.