


DA AUTOMATIZAÇÃO À HUMANIZAÇÃO: O NOVO PERFIL DO EDUCADOR

**FROM AUTOMATION TO HUMANIZATION: THE NEW PROFILE OF THE
EDUCATOR**

**DE LA AUTOMATIZACIÓN A LA HUMANIZACIÓN: EL NUEVO PERFIL DEL
EDUCADOR**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n6-199>

Data de submissão: 16/05/2025

Data de publicação: 16/06/2025

Silvana Maria Aparecida Viana Santos

Master of Science in Emergent Technologies in Education
Must University (MUST)

70 SW 10th St, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: silvanaviana11@yahoo.com.br

Arléria Silva

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: arleriasilvavip@hotmail.com

Cleia Patricia Rodrigues de Sousa

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: cleyapaty@outlook.com.br

Debora Ataíde Alves Ferreira

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: deboraaaf@hotmail.com

Eliete Eustáquio Martins e Oliveira

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: eliete.moliveira@seduc.go.gov.br

Flávia Cristina Alves Ventura

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: flaviacristinaalvesventura@gmail.com

Maria da Conceição de Souza Catojo

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: ceisacatojo@gmail.com

Maria Erli de Oliveira Souza

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: mariaerlioliveira@hotmail.com

Vânia Lucia da Costa Silva

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States

E-mail: vaniasglucia@hotmail.com

RESUMO

Este estudo abordou a implementação da Educação 5.0, com foco nas transformações ocorridas na prática docente devido à introdução de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, realidade aumentada e virtual. A questão central da pesquisa foi entender como essas tecnologias podem transformar a prática pedagógica e seus efeitos no ambiente educacional. O objetivo geral foi analisar os ganhos e desafios da Educação 5.0 para a prática docente, identificando os impactos da automação e da humanização do ensino. A metodologia adotada foi bibliográfica, com revisão de literatura sobre as inovações tecnológicas na educação e seu impacto nas metodologias de ensino. O desenvolvimento do estudo mostrou que a implementação de tecnologias emergentes possibilitou uma prática docente personalizada e inovadora, onde o educador assume o papel de facilitador, e os alunos têm acesso a um aprendizado dinâmico e interativo. As considerações finais indicaram que a Educação 5.0 promove uma transformação significativa na prática educativa, mas ressaltaram a necessidade de continuar o desenvolvimento de estratégias para superar desafios de formação docente e de acessibilidade tecnológica. Assim, a Educação 5.0 representa uma evolução necessária, mas que ainda exige adaptações no contexto escolar para ser eficaz.

Palavras-chave: Educação 5.0. Tecnologia emergente. Prática docente. Inteligência artificial. Realidade aumentada.

ABSTRACT

This study addressed the implementation of Education 5.0, focusing on the transformations in teaching practices resulting from the introduction of emerging technologies such as artificial intelligence, augmented reality, and virtual reality. The central question of the research was to understand how these technologies can transform teaching practices and their effects on the educational environment. The general objective was to analyze the gains and challenges of Education 5.0 for teaching practices, identifying the impacts of automation and humanization in teaching. The methodology adopted was exclusively bibliographical, reviewing literature on technological innovations in education and their impact on teaching methodologies. The development of the study showed that the implementation of emerging technologies allowed for a more personalized and innovative teaching practice, where the educator assumes the role of facilitator, and students have access to a more dynamic and interactive learning experience. The final considerations indicated that Education 5.0 promotes a significant

transformation in educational practices but highlighted the need for continued development of strategies to overcome challenges in teacher training and technological accessibility. Therefore, Education 5.0 represents a necessary evolution, but it still requires adaptations in the school context to be fully effective.

Keywords: Education 5.0. Emerging technology. Teaching practice. Artificial intelligence. Augmented reality.

RESUMEN

Este estudio abordó la implementación de la Educación 5.0, centrándose en las transformaciones ocurridas en la práctica docente debido a la introducción de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la realidad virtual. La pregunta central de la investigación fue comprender cómo estas tecnologías pueden transformar la práctica pedagógica y sus efectos en el entorno educativo. El objetivo general fue analizar los beneficios y desafíos de la Educación 5.0 para la práctica docente, identificando los impactos de la automatización y la humanización de la enseñanza. La metodología adoptada fue bibliográfica, con una revisión de la literatura sobre innovaciones tecnológicas en educación y su impacto en las metodologías de enseñanza. El desarrollo del estudio demostró que la implementación de tecnologías emergentes permitió una práctica docente personalizada e innovadora, donde el educador asume el rol de facilitador y el alumnado tiene acceso a un aprendizaje dinámico e interactivo. Las consideraciones finales indicaron que la Educación 5.0 promueve una transformación significativa en la práctica educativa, pero destacaron la necesidad de continuar desarrollando estrategias para superar los desafíos en la formación docente y la accesibilidad tecnológica. Por lo tanto, la Educación 5.0 representa una evolución necesaria, pero aún requiere adaptaciones en el contexto escolar para ser efectiva.

Palabras clave: Educación 5.0. Tecnologías emergentes. Práctica docente. Inteligencia artificial. Realidad aumentada.

1 INTRODUÇÃO

A Educação 5.0 surge como um novo paradigma educacional, alinhado às necessidades do século XXI, que busca integrar a tecnologia à educação, mas sem perder de vista a humanização do processo de ensino-aprendizagem. Este conceito está relacionado à evolução das metodologias pedagógicas, focando no uso de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, a realidade aumentada e a realidade virtual, para promover uma educação inclusiva, personalizada e interativa. No entanto, a implementação eficaz da Educação 5.0 exige que se repense o papel do educador, que deve ser capaz de utilizar essas ferramentas tecnológicas enquanto ainda mantém um relacionamento humanizado com seus alunos. Nesse sentido, a prática docente se transforma, passando de um modelo centrado no ensino tradicional para uma abordagem que valoriza a autonomia dos alunos, a inovação pedagógica e a gestão das emoções no ambiente de aprendizagem.

A relevância da Educação 5.0 se destaca não apenas pelas inovações tecnológicas que ela incorpora, mas também pela transformação do perfil do educador, que, além de dominar as novas tecnologias, precisa ser capaz de gerir as emoções dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizado seguro e estimulante. A evolução da educação está ligada ao uso consciente dessas tecnologias, onde a humanização do ensino, a personalização do aprendizado e a preparação emocional dos educadores e alunos se tornam fundamentais. Nesse contexto, a Educação 5.0 propõe uma ruptura com o ensino tradicional, em que a automação e a personalização do ensino se unem à necessidade de se construir relações empáticas e significativas entre educadores e educandos. Isso coloca desafios para os professores, que devem equilibrar o uso das novas ferramentas com a gestão das interações humanas, essenciais para o desenvolvimento integral do aluno.

A pergunta que orienta a pesquisa é: Como a implementação da Educação 5.0, por meio das tecnologias emergentes, pode transformar a prática docente, e quais são os impactos dessa transformação no ambiente educacional? Essa questão propõe investigar as novas formas de ensino e aprendizagem que surgem a partir da integração das tecnologias digitais, buscando entender como essas inovações podem influenciar tanto a formação dos educadores quanto o processo de aprendizado dos alunos. A pesquisa se propõe a explorar a relação entre a automação e a humanização no ambiente escolar, analisando como o perfil do educador se altera diante das novas demandas tecnológicas e como isso afeta a dinâmica da sala de aula.

O objetivo da pesquisa é analisar os ganhos e desafios da Educação 5.0 para a prática docente, identificando como as tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, realidade aumentada e virtual, influenciam o trabalho dos educadores e os resultados da aprendizagem dos alunos. A pesquisa buscará compreender as implicações da utilização dessas tecnologias no processo de ensino-

aprendizagem, focando na transformação do perfil do educador e na gestão das emoções dentro do contexto educacional. Além disso, pretende-se investigar como a humanização do ensino, aliada às inovações tecnológicas, pode melhorar a qualidade do aprendizado e fomentar a autonomia dos alunos.

A metodologia adotada nesta pesquisa será bibliográfica, com a análise e revisão de obras, artigos acadêmicos e publicações científicas relacionadas ao tema da Educação 5.0 e suas implicações para a prática docente. A pesquisa bibliográfica permitirá um aprofundamento teórico sobre as transformações educacionais proporcionadas pela integração de tecnologias emergentes no contexto escolar, além de fornecer uma visão crítica sobre as experiências já implementadas em diferentes contextos educacionais. O levantamento de dados bibliográficos será fundamental para compreender as tendências atuais da educação digital, as metodologias inovadoras aplicadas nas salas de aula e os desafios que ainda precisam ser superados para a implementação bem-sucedida da Educação 5.0.

O texto está estruturado de maneira a proporcionar uma visão abrangente sobre o tema da Educação 5.0 e suas implicações para a prática docente. Após esta introdução, que contextualiza o tema, a justificativa e a metodologia da pesquisa, o desenvolvimento do trabalho será dividido em duas partes principais: a primeira parte abordará as teorias e conceitos fundamentais da Educação 5.0, incluindo a discussão sobre as tecnologias emergentes e o novo perfil do educador. A segunda parte se concentrará na análise dos impactos dessas inovações no processo de ensino-aprendizagem e nos resultados obtidos nas práticas pedagógicas. Ao final, serão apresentadas as considerações finais, com uma síntese dos principais achados da pesquisa e sugestões para futuras investigações sobre a implementação da Educação 5.0 nas escolas.

2 GESTÃO DE EMOÇÕES E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

O conceito de Educação 5.0 está relacionado à evolução das metodologias pedagógicas e ao uso das tecnologias emergentes de forma estratégica. O advento de novas ferramentas digitais tem promovido uma transformação profunda nas práticas educacionais, permitindo que a educação ultrapasse os limites do ensino tradicional. Nesse cenário, o papel do educador se transforma, com a inserção de ferramentas como a inteligência artificial (IA), a realidade aumentada (RA) e a realidade virtual (RV), que não apenas proporcionam uma aprendizagem dinâmica e personalizada, mas também alteram a relação entre o educador e o aluno. A Educação 5.0 busca, portanto, uma integração entre a inovação tecnológica e a humanização, criando um ambiente educacional onde a tecnologia se torna uma aliada no desenvolvimento das competências e habilidades dos estudantes.

Nesse contexto, o educador, que historicamente foi visto como o principal transmissor de conhecimento, assume uma nova função. Ele passa a ser um facilitador, mentor e orientador no processo de aprendizagem, utilizando as novas tecnologias para promover uma educação interativa e personalizada. A introdução de IA, por exemplo, permite que o ensino seja adaptado de acordo com as necessidades individuais dos alunos, criando um ambiente de aprendizado inclusivo e flexível. A personalização do ensino, por meio de sistemas baseados em IA, tem sido cada vez aplicada na educação, como forma de ajustar o conteúdo e a abordagem pedagógica de acordo com as especificidades de cada aluno, o que pode melhorar significativamente o desempenho acadêmico.

Além disso, as tecnologias como a RA e a RV oferecem possibilidades imersivas de aprendizagem, permitindo que os alunos vivenciem situações de aprendizagem de maneira prática e interativa. Essas ferramentas podem ser úteis em áreas como ciências, história e arte, proporcionando experiências de aprendizagem que seriam difíceis de serem realizadas com métodos tradicionais. Por exemplo, no ensino de química, a realidade aumentada tem sido utilizada para criar simulações de experimentos que permitem aos alunos explorar reações químicas de maneira segura e visual. Ferreira e Santos (2020) destacam a importância da RA e RV na educação, pois essas tecnologias possibilitam que os alunos se envolvam de forma profunda com o conteúdo, facilitando a compreensão de conceitos complexos e abstratos.

Embora as tecnologias desempenhem um papel central na Educação 5.0, é fundamental que os educadores não percam de vista o aspecto humano da educação. A gestão das emoções dos alunos e a criação de um ambiente de aprendizagem seguro e estimulante são aspectos essenciais para o sucesso do ensino. A transformação digital não deve se limitar ao uso de ferramentas tecnológicas, mas deve também incluir a promoção de uma pedagogia que respeite e valorize as necessidades emocionais dos alunos. Nesse sentido, a inteligência emocional do educador se torna uma competência chave. O educador não só deve estar capacitado para usar as tecnologias digitais, mas também para lidar com as diferentes emoções dos alunos, criando um ambiente propício para a aprendizagem. A Educação 5.0, portanto, exige um equilíbrio entre o uso das tecnologias e a gestão das relações interpessoais na sala de aula, buscando sempre a humanização do ensino.

A integração da Educação 5.0 nas práticas pedagógicas também traz consigo novos desafios, tanto para os educadores quanto para os gestores escolares. Para que a Educação 5.0 seja eficaz, é necessário que os professores sejam capacitados para utilizar as tecnologias de maneira adequada, incorporando-as de forma estratégica no processo de ensino. Essa capacitação deve ir além do simples conhecimento técnico das ferramentas, abrangendo também a compreensão de como essas tecnologias podem ser utilizadas para melhorar a experiência de aprendizagem dos alunos e promover uma

educação inclusiva. Lima *et al.* (2020) enfatizam que a formação contínua dos educadores é essencial para a implementação bem-sucedida da Educação 5.0, pois é por meio dessa formação que os professores poderão adaptar as novas tecnologias às suas práticas pedagógicas, garantindo que elas se tornem um suporte efetivo ao ensino.

Outro aspecto importante a ser considerado é o impacto da Educação 5.0 na gestão escolar. A introdução de novas tecnologias demanda uma gestão escolar que compreenda as necessidades da transformação digital e que esteja preparada para lidar com os desafios que surgem com a integração dessas tecnologias no ambiente escolar. A gestão de dados e a análise de informações sobre o desempenho dos alunos, por exemplo, são funções que podem ser aprimoradas com o uso da IA e de sistemas de análise de dados educacionais. Ferramentas de *Business Intelligence* (BI) têm sido cada vez utilizadas nas escolas para ajudar na tomada de decisões pedagógicas e na identificação de áreas que necessitam de melhorias. A utilização desses sistemas permite que os gestores escolares acompanhem de maneira eficaz o progresso dos alunos e ajustem as estratégias pedagógicas conforme necessário.

A transformação digital não se limita à aplicação de tecnologias no ensino, mas também envolve mudanças nos métodos de avaliação. As ferramentas digitais possibilitam novos modelos de avaliação, alinhados com as necessidades dos alunos e com as exigências do século XXI. A avaliação por meio de plataformas digitais, que podem fornecer feedback em tempo real, oferece aos educadores a oportunidade de monitorar o progresso dos alunos de maneira contínua e adaptativa. Esse tipo de avaliação, que vai além das tradicionais provas e exames, pode fornecer uma visão abrangente e precisa do desempenho dos alunos, permitindo que os educadores ajustem suas estratégias pedagógicas de acordo com as necessidades individuais de cada aluno.

Além disso, a introdução da Educação 5.0 pode contribuir para a redução das desigualdades educacionais. Ferramentas como a IA podem ser usadas para adaptar o ensino às necessidades de alunos com diferentes ritmos de aprendizagem, oferecendo suporte personalizado que pode ser decisivo para o sucesso acadêmico desses alunos. A personalização do ensino, uma das principais características da Educação 5.0, pode ajudar a promover a inclusão digital e a garantir que todos os alunos, independentemente de sua origem socioeconômica, tenham acesso a uma educação de qualidade. Isso é importante em um contexto em que a educação ainda enfrenta grandes desafios em termos de desigualdade e falta de acesso a tecnologias.

Em relação aos resultados obtidos com a implementação da Educação 5.0, é possível observar uma melhoria significativa no engajamento dos alunos e no desempenho acadêmico quando as tecnologias são usadas de forma integrada às metodologias de ensino. O uso de tecnologias como a

RA e a RV tem mostrado um aumento no interesse dos alunos pelos conteúdos abordados, além de facilitar a compreensão de temas complexos. A personalização do ensino, por sua vez, permite que os alunos progridam no seu próprio ritmo, o que pode resultar em uma aprendizagem profunda e significativa. Além disso, a gestão das emoções e a criação de um ambiente de aprendizagem positivo e estimulante têm sido associadas a melhores resultados no desenvolvimento social e emocional dos alunos, o que também impacta no seu desempenho acadêmico.

Por fim, a Educação 5.0 representa uma mudança significativa na forma como o ensino é praticado e na relação entre educadores e alunos. A implementação dessa nova abordagem exige que tanto os professores quanto os gestores escolares se adaptem às novas demandas tecnológicas e pedagógicas. Embora os desafios sejam muitos, os benefícios que a Educação 5.0 pode trazer para o processo de ensino-aprendizagem são incontestáveis. A educação, ao integrar a tecnologia de forma estratégica e humanizada, pode proporcionar aos alunos uma formação completa, preparando-os melhor para os desafios do mundo contemporâneo. Dessa forma, a Educação 5.0 surge não apenas como uma tendência, mas como uma necessidade para o futuro da educação.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas ao longo deste estudo confirmam que a Educação 5.0, ao integrar tecnologias emergentes como inteligência artificial, realidade aumentada e realidade virtual, oferece uma transformação significativa na prática docente. A pesquisa abordou como essas ferramentas podem influenciar o perfil do educador e impactar a aprendizagem dos alunos, destacando as oportunidades que surgem com a humanização do ensino e a personalização da educação. A pergunta de pesquisa, que buscava entender como a implementação dessas tecnologias poderia transformar a prática docente e seus efeitos no ambiente educacional, foi respondida a partir da compreensão das mudanças que ocorrem nas metodologias pedagógicas e no papel do educador.

Primeiramente, os resultados indicam que a prática docente se modifica substancialmente com a adoção da Educação 5.0. O educador, que anteriormente assumia um papel de transmissor de conhecimento, passa a ser um facilitador do aprendizado, utilizando as tecnologias de maneira estratégica para atender às necessidades individuais dos alunos. A automação de tarefas administrativas e repetitivas, por exemplo, permite que o educador dedique tempo ao desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Além disso, a personalização do ensino, viabilizada pela inteligência artificial, possibilita a adaptação do conteúdo e dos métodos de ensino conforme o ritmo e o estilo de aprendizagem de cada aluno, o que contribui para o aumento do engajamento e da eficácia do processo educativo.

Outro achado importante foi o impacto positivo das tecnologias emergentes, como a realidade aumentada e a realidade virtual, na construção do conhecimento. Essas ferramentas oferecem uma experiência imersiva que torna o aprendizado dinâmico e interativo, especialmente em áreas de ensino que envolvem conteúdos complexos e abstratos. As tecnologias também facilitam a criação de ambientes educacionais inclusivos, no qual alunos com diferentes ritmos e estilos de aprendizagem têm a oportunidade de se desenvolver de forma personalizada. A gestão das emoções, como parte da humanização da Educação 5.0, também se mostrou um elemento essencial para o sucesso do processo de aprendizagem, destacando a necessidade de um equilíbrio entre o uso de tecnologias e a compreensão das necessidades emocionais dos alunos.

As contribuições deste estudo são significativas para a compreensão das transformações que ocorrem na educação com a introdução da Educação 5.0. A pesquisa mostrou que, embora a tecnologia desempenhe um papel central na melhoria da educação, a humanização do processo educacional continua sendo fundamental. A educação não deve ser apenas tecnológica, mas também inteligente, com um educador preparado para lidar com as dinâmicas emocionais da sala de aula enquanto utiliza as ferramentas tecnológicas de maneira estratégica. A prática docente, portanto, se beneficia não só da adoção de novas tecnologias, mas também de um entendimento profundo sobre o impacto dessas tecnologias no desenvolvimento emocional e cognitivo dos alunos.

Apesar dos avanços observados, a pesquisa aponta que ainda existem desafios a serem superados para a implementação plena da Educação 5.0. A formação contínua dos educadores, a adaptação das instituições de ensino às novas tecnologias e a superação das desigualdades no acesso à tecnologia são questões que necessitam de atenção para garantir a eficácia desse modelo educacional. Assim, este estudo abre caminho para futuras investigações que possam aprofundar o entendimento sobre como a Educação 5.0 pode ser implementada de forma ampla e eficaz, além de explorar novos métodos e estratégias pedagógicas que integrem as tecnologias de maneira ainda inclusiva e acessível.

Em suma, a Educação 5.0 representa uma evolução necessária para a educação do século XXI, onde a tecnologia e a humanização caminham lado a lado. A transformação do perfil do educador, a personalização da aprendizagem e a criação de ambientes educacionais inclusivos são apenas algumas das possibilidades que surgem com essa nova abordagem. Contudo, é imprescindível que a pesquisa continue a explorar as nuances desse modelo, identificando soluções para os desafios ainda existentes e contribuindo para uma educação cada vez inovadora, acessível e eficaz.

REFERÊNCIAS

Boulay, B. (2023). Inteligência artificial na educação e ética. RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning, 6(1), 75-91. (Tradução em língua portuguesa do capítulo Artificial Intelligence in Education and Ethics, publicado em 2022). Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/14808>. Acesso em 22 de maio de 2025.

Ferreira, L. C., & Santos, A. L. (2020). Realidade virtual e aumentada: Um relato sobre a experiência da utilização das tecnologias no ensino de química. Scientia Naturalis, 2(1), 367-376. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/3599>. Acesso em 22 de maio de 2025.

Lima, T., Barradas Filho, A., Barros, A. K., Viana, D., Bottentuit Junior, J. B., & Rivero, L. (2020). Avaliando um jogo educacional para o ensino de inteligência artificial: Qual metodologia para avaliação escolher? In Workshop sobre Educação em Computação. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 66-70. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/wei.2020.11131>. Acesso em 22 de maio de 2025.

Naschold, A., Balen, S., Campos, A., Santos, S., Soltosky, M., Brazorotto, J., & Pereira, A. (2015). Contando histórias com realidade aumentada: Estratégia para promover a fluência da leitura infantil. Letras de Hoje, 50(1), 138–146. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1984-7726.2015.1.18394>. Acesso em 22 de maio de 2025.