

Revista Brasileira de Ciências Humanas

Data de aceite: 25/07/2025

EDUCAÇÃO 5.0: TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS E O PAPEL DO PROFESSOR

Manoel de Oliveira

Mestrando em Tecnologias

Emergentes em Educação

Must University (MUST)

Deerfield Beach - Flórida, EUA

<https://lattes.cnpq.br/9810419832699245>

Angela Löser Mai

Mestrando em Tecnologias

Emergentes em Educação

Must University (MUST)

Deerfield Beach - Flórida, EUA

<http://lattes.cnpq.br/3259063413429290>

Suliane Martins Vieira Dantas Pereira

Mestrando em Tecnologias

Emergentes em Educação

Must University (MUST)

Deerfield Beach - Flórida, EUA

<http://lattes.cnpq.br/9324533799101608>

Todo o conteúdo desta revista está
licenciado sob a Licença Creative
Commons Atribuição 4.0 Interna-
cional (CC BY 4.0).



Resumo: Este estudo com pesquisas bibliográficas tem como objetivo analisar a Educação 5.0, modelo educacional que integra tecnologias avançadas (como IA, IoT e big data) com uma abordagem humanizada, visando o desenvolvimento integral do estudante. Seu objetivo é discutir os benefícios e desafios dessa abordagem, com foco no papel transformador do professor, que passa de transmissor de conhecimento a mediador e designer de aprendizagem. A metodologia baseia-se em pesquisa bibliográfica, utilizando autores como Araújo Filho, Bacich e Moran, além de estudos sobre metodologias ativas e inclusão digital. O conteúdo aborda três eixos principais: os conceitos fundamentais da Educação 5.0, as mudanças nas práticas docentes e os desafios de implementação, como a capacitação tecnológica dos professores e a desigualdade no acesso a recursos digitais. Conclui-se que, embora a Educação 5.0 promova aprendizagem personalizada e desenvolvimento de competências essenciais para os dias atuais, sua consolidação depende de políticas públicas que garantam formação docente continuada e infraestrutura tecnológica equitativa, assegurando uma educação inovadora e verdadeiramente inclusiva.

Palavras-chave: Educação 5.0. Prática docente. Tecnologia educacional. Inovação.

INTRODUÇÃO

A Educação 5.0 surge em um cenário de rápida transformação digital, caracterizado pela incorporação de tecnologias avançadas no dia-a-dia e nas metodologias de ensino. Diferente de modelos anteriores, como a Educação 4.0 que priorizava a digitalização da educação, a Educação 5.0 adota uma perspectiva mais humanizada e personalizada, buscando o desenvolvimento integral do indivíduo. Esse modelo utiliza inteligência artificial, Internet das Coisas (IoT), realidade aumentada, big data e outras inovações tecnológicas para es-

tabelecer um ambiente de aprendizagem dinâmico e adaptativo, colocando o estudante como protagonista do processo educacional, oferecendo um ensino flexível que atende às suas especificidades, otimizando a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais fundamentais para os desafios futuros.

Nesse contexto, o papel do professor também está passando por significativas mudanças. No modelo tradicional, o educador era visto como o principal detentor do conhecimento, mas, na Educação 5.0 ele se torna um mediador do processo de aprendizagem, utilizando tecnologias para personalizar o ensino e incentivar a autonomia do estudante. Utilizando metodologias ativas, como Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e a gamificação combinadas com as plataformas digitais, tornam o ensino mais dinâmico e colaborativo. Dessa forma, os educadores não precisam apenas serem familiarizados com essas ferramentas tecnológicas, mas também repensar as abordagens pedagógicas para atender às necessidades de uma educação que deve equilibrar inovação digital e desenvolvimento humano.

É notável que a Educação 5.0 traz avanços e novas possibilidades, mas também pode apresentar desafios relevantes para educadores e para os sistemas de ensino. Um dos principais obstáculos é a capacitação dos professores, que precisam adquirir competências tecnológicas e pedagógicas para aplicar as metodologias inovadoras de maneira eficiente. Além disso, a falta de acesso igualitário às tecnologias ainda representa uma barreira significativa. Para que aconteça a consolidação de fato, é essencial que se tenha investimentos na formação continuada dos docentes e em políticas públicas que promovam a inclusão digital, garantindo que todos os estudantes tenham as ferramentas necessárias para participar da transformação educacional proporcionada pela Educação 5.0.

Este estudo tem como finalidade analisar os benefícios e desafios da Educação 5.0, bem como destacar o papel do professor nesse processo. A pesquisa bibliográfica fundamenta-se em referenciais teóricos de autores especializados no tema, complementada por uma análise crítica de estudos sobre os avanços nessa área educacional.

A estrutura do trabalho está organizada em tópicos que abordam, inicialmente os conceitos fundamentais da Educação 5.0, em seguida a atuação do docente nesse novo cenário, explorando as mudanças necessárias em sua prática pedagógica para adequar-se a essa abordagem inovadora e os benefícios que a Educação 5.0 traz para a atuação dos professores, destacando o papel fundamental do docente nesse contexto e a necessidade de uma formação continuada para o domínio das novas tecnologias educacionais. Por fim, serão apresentadas oportunidades criadas por essa abordagem pedagógica, bem como os desafios enfrentados.

CONCEITO DE EDUCAÇÃO 5.0

A Educação 5.0 representa um avanço com relação aos modelos pedagógicos tradicionais, combinada entre inovação tecnológica e perspectiva humanista personalizada do ensino. De acordo com Araújo Filho et al. (2022, p. 184), “A utilização dessas novas ferramentas tecnológicas pode funcionar como meio de apoio para processos que objetivam melhorias nos procedimentos existentes na educação, possibilitando aos alunos novos modos de interações com os conteúdos escolares”. A integração dos recursos de inteligência artificial, internet das coisas e análise de dados, promove uma educação mais dinâmica, inclusiva e adaptada às necessidades específicas de cada estudante. Como complementa Bacich e Moran (2018, p.12), “As metodologias ativas constituem alternativas pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino e

de aprendizagem no aprendiz, envolvendo-o na aprendizagem por descoberta, investigação ou resolução de problemas”. A Educação 5.0 busca não apenas preparar os estudantes para os desafios do futuro, mas garantir maior acessibilidade e personalização no processo de aprendizagem.

A Educação 5.0 surge como modelo educacional que redefine o papel das tecnologias no processo de ensino aprendizagem. Segundo Felcher et al.(2022, p. 04), “Educação 5.0 é uma abordagem educacional ampla, que integra as TD e a IA em contextos onde o estudante é ativo, criativo, crítico e reflexivo, e seus interesses, dificuldades e potencialidades são considerados, visando o desenvolvimento de competências para viver no século XXI”. Essa perspectiva transforma a relação entre as tecnologias digitais (TD) e as metodologias ativas (MA) de ensino, colocando o estudante no centro do processo educativo. Felcher et al.(2022, p. 06) complementa ainda que “a combinação de TD com MA é hoje uma estratégia para inovação pedagógica e deve acontecer em contextos onde o estudante, além de ativo, é crítico e reflexivo”, onde essa visão vai além da simples utilização de ferramentas digitais, propondo uma reestruturação completa nas práticas pedagógicas tradicionais. Na Educação 5.0, as tecnologias deixam de ser um mero suporte para se tornarem espaços interativos de construção do saber, onde cada estudante pode definir seu caminho na aprendizagem de acordo com suas necessidades e interesses, transformando assim o estudante como um mero receptor passivo em um protagonista ativo de sua formação.

O sucesso da Educação 5.0 passa pela superação das desigualdades no acesso às tecnologias. Como destacam Welter et al.:

Há de se considerar as limitações para a aplicação das metodologias ativas nos espaços escolares, pois, grande parte das escolas, carece de infraestrutura física e/ou manutenção de equipamentos que deem conta da demanda que o trabalho, muitas vezes, exige.(Welter et al., 2020, p.19)

Sem uma abordagem inclusiva, o avanço tecnológico na educação pode acabar ampliando as desigualdades existentes ao em vez de reduzi-las. A Educação 5.0 só cumprirá seu papel de revolucionar a aprendizagem, quando as políticas públicas e as práticas educacionais assegurarem igualdade entre os estudantes, independentemente de suas condições socioeconômicas.

PRÁTICAS DOCENTES E SEUS GANHOS

A Educação 5.0 traz uma transformação importante no trabalho do professor, que não se limita mais a transmitir conhecimento, mas assume a função de facilitador e mediador do aprendizado de seu estudante, deixando de ser uma educação unilateral e se transforma em um processo colaborativo, no qual professores e estudantes constroem conhecimentos e competências para lidar com os desafios de um mundo em constante evolução. Conforme Araújo Filho et al.:

[...]o docente era detentor e o transmissor do conhecimento sem levar em consideração a subjetividade de cada aluno, e as aulas eram realizadas de maneira oral ou escrita, onde os recursos utilizados eram giz, caneta, caderno, e de uma hora para outra, perceberam que a introdução da era digital na educação se fez mais do que nunca necessária, ou melhor colocando, essencial. A tecnologia tornou-se o elo entre o ensino/aprendizagem e o educador o mediador, iniciando uma nova fase que vem exigindo um maior planejamento do docente, com elaboração de atividades diferenciadas relacionado ao dia a dia do aluno, com seu contexto social, elaborando conteúdos atualizados e atraentes por meio dos materiais textuais, audiovisuais, impressos ou digitais, tudo bem relacionado e transmitido de uma forma dinâmica, levando em conta a prontidão e a receptividade de cada um. (Araújo Filho et al., 2022, p.201)

Bacich e Moran (2018) traz ainda que o educador transforma-se em Designer de Aprendizagem, utilizando ferramentas tecnológicas para criar experiências educacionais significativas. Essa transição vai além da simples adoção de plataformas digitais, reconfigurando completamente a prática pedagógica. Essa perspectiva é reforçada por Welter et al.(2020, p.19), quando afirma que “O professor precisa ser competente no sentido de conhecer, saber orientar para que o aluno construa seu conhecimento. Para tanto, é fulcral que ele se reinvente e assuma a postura de professor como um designer”, destacando ainda a necessidade de não somente da formação pedagógica tradicional, mas também de uma formação tecnológica(cursos de capacitação), para atuar nesse novo cenário educacional.

A Educação 5.0 potencializa a aprendizagem através de vários aspectos, onde dois deles são essenciais: a personalização e a colaboração. Como destaca Bacich e Moran (2018, p.11), “o professor, juntamente com o aluno, pode sugerir atividades e criar situações de aprendizagem totalmente personalizadas.”, o que não só aumenta a motivação, mas como promove a inclusão ao atender diferentes ritmos de aprendizagem. Paralelamente, ferramentas digitais criam espaços interativos onde, segundo Felcher et al.(2022) os processos de ensino ficam mais ativos, dinâmicos e colaborativos, buscando uma aprendizagem significativa capaz de promover transformações tanto internas(no desenvolvimento pessoal) quanto externas(na aplicação prática do conhecimento). Ao integrar ferramentas digitais no contexto educacional, é possível criar ambientes mais interativos e engajadores, onde o ensino se torna ativo, dinâmico e colaborativo, alinha-se aos princípios da Educação 5.0, que valoriza a formação integral do indivíduo e sua capacidade de inovar e solucionar problemas de forma criativa.

POSSIBILIDADES E DESAFIOS DA EDUCAÇÃO 5.0

Apesar dos benefícios evidentes da Educação 5.0, sua implantação e continuidade enfrenta desafios significativos. Temos a formação de professores como um ponto crítico, demandando a aquisição de novas competências para o uso eficaz das tecnologias disponíveis para o ensino e aprendizagem. A capacitação docente se torna indispensável para assegurar que a Educação 5.0 não seja passageira, mas sim consolidando-se como uma prática educacional sustentável e eficaz. Como aponta Welter et al. (2020, p.19) “há que se analisar a formação digital dos profissionais da educação. Esses, em sua grande maioria, ainda não dominam a tecnologia e, por esse motivo, muitas vezes, deixam de realizar um trabalho diferenciado.”

Outro obstáculo significativo é a desigualdade no acesso às tecnologias digitais. Conforme Araújo Filho (2022) o acesso a computadores e à internet ainda ocorre de forma bastante desigual entre os brasileiros, o que evidencia que as propostas tecnológicas muitas vezes não acompanham a realidade da maioria das escolas públicas, agravando assim as disparidades educacionais já existentes. Nesse sentido, torna-se essencial a atuação conjunta entre políticas públicas e iniciativas privadas para assegurar que todos tenham acesso equitativo aos recursos tecnológicos necessários para uma educação verdadeiramente inclusiva.

É essencial reconhecer que a Educação 5.0 deve ir além da inserção tecnológica no ambiente escolar. Ela deve promover uma mudança na forma de pensar a educação, valorizando competências humanas fundamentais como empatia, criatividade e colaboração. Como afirma Bacich e Moran (2018, p. 33), “o professor passa a ter a função de mediador, consultor do aprendiz. E a sala de aula passa a ser o local onde o aprendiz tem a presença

do professor e dos colegas para auxiliá-lo na resolução de suas tarefas, na troca de ideias e na significação da informação”. É necessário que os professores atuem como facilitadores da aprendizagem, enquanto os estudantes desenvolvem competências socioemocionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização deste estudo com as pesquisas bibliográficas, constatou-se que a Educação 5.0 representa um avanço significativo no cenário educacional, integrando inovações tecnológicas e metodologias ativas para promover uma aprendizagem mais dinâmica, personalizada e colaborativa. Colocar o estudante no centro do processo, desenvolve competências essenciais para os dias atuais, como pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas. No entanto, sua implementação enfrenta desafios, como a necessidade de capacitação docente e a desigualdade no acesso às tecnologias, demandando políticas públicas eficazes e investimentos em infraestrutura para garantir uma educação verdadeiramente inclusiva.

A Educação 5.0 exige uma redefinição no papel educacional do professor, que deixa de ser um transmissor de conhecimento para se tornar um mediador de experiências e de aprendizagem. Essa transformação não se limita somente a adoção de ferramentas digitais, mas envolve uma mudança de mentalidade, valorizando habilidades socioemocionais e a construção coletiva do saber. Para que esse modelo atinja seu propósito, é fundamental superar as barreiras estruturais e promover uma formação docente contínua, assegurando que a inovação educacional beneficie todos os estudantes, independentemente de suas condições socioeconômicas. Assim, a Educação 5.0 não só prepara os indivíduos para os desafios do futuro, mas também contribui para uma sociedade mais equitativa e humanizada.

REFERÊNCIAS

Araújo Filho, P. M. de, Almeida, W. R. M., Martins, E. R., Neres, R. L., & Bastos Filho, O. C. (Orgs.). (2022). Educação 5.0 (Vol. 1). Editora Pascal.

Bacich, L., & Moran, J. M. (Orgs.). (2018). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso.

Felcher, CDO, Blanco, GS, & Folmer, V. (2022). Educação 5.0: uma sistematização a partir de estudos, pesquisas e reflexões. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, 11 (13), e186111335264. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35264>. Acessado em 10 de maio de 2025.

Welter, RB, Foletto, D. da S., & Bortoluzzi, VI (2020). Metodologias ativas: uma possibilidade para o multiletramento de estudantes. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, 9 (1), e106911664. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1664>. Acessado em 10 de maio de 2025.