

TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA

Francisca Juberlândia de Lima¹

Laila Araújo Rodrigues²

Valdenir Bandeira Gomes Júnior³

Wanessa Rezende Silva⁴

Andreia Matos da Silva⁵

Wanderley Rodrigues Souto⁶

Ítalo Souza Rodrigues⁷

Lucas da Silva Chaves Amaral⁸

RESUMO: Este artigo discute as tecnologias 4.0 e 5.0 e seu impacto na educação. A Tecnologia 4.0 foca na personalização do ensino usando recursos digitais para tornar o aprendizado mais eficiente e flexível. Já a Tecnologia 5.0 busca desenvolver habilidades socioemocionais, éticas e de sustentabilidade para formar cidadãos engajados e responsáveis. Apesar dos benefícios, a adoção dessas tecnologias traz desafios que devem ser enfrentados, como a necessidade de investimento em infraestrutura, capacitação de professores e garantia do uso informado e ético da tecnologia. Além disso, é importante ressaltar que a tecnologia não é uma solução mágica para todos os problemas educacionais, mas deve ser aliada aos métodos pedagógicos tradicionais e aos valores humanos para alcançar uma educação integral e de qualidade. Em suma, a tecnologia 4.0 e 5.0 pode proporcionar uma educação mais personalizada, eficaz e interessante se implementada com planejamento, ética e cuidado. Pensando dessa forma tudo indica que a educação pode dar certo.

Palavras-chave: Educação. Disciplina. Tecnologia.

¹ Professora efetiva da SEDUC/GO, Licenciada em letras, pedagogia, artes. Mestre em tecnologias da educação pela Must University.

² Advogada, professora de Graduação e Coordenadora no curso de Direito na faculdade Mauá-GO, especialista em Direito Público, Civil e Processo Civil, ambos realizados pela escola da Magistratura do DF. Mestranda em Direito do Trabalho e Relações Sociais do Centro Universitário do Distrito Federal – UDF, Brasília/DF, presidente da Comissão de Sucessões da Subseção da OAB de Águas Lindas/Go.

³ Contador e professor de Graduação na Mauá-GO, especialista em Auditoria, Contabilidade e Gestão Tributária pelo IPOG, Mestrando em economia no Instituto de Direito Público – IPD, Brasília/DF.

⁴ Mestranda em Direito pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). Especialista em Direito Aplicado ao Ministério Público pela ESMPU (2014) e em Direito Processual pela Universidade do Sul de Santa Catarina (2008). Assessora-Chefe da Assessoria Jurídica Criminal com atuação no Supremo Tribunal Federal (AJCRIM-STF) da Procuradoria-Geral da República (2022–2023). Professora do Curso de Direito da Faculdade Mauá de Goiás. Servidora pública de carreira do Ministério Público da União desde 2002, atualmente exerce o cargo de Assessora de Subprocurador-Geral da República.

⁵ Nutricionista, professora de graduação e Coordenadora no curso de Nutrição na Faculdade Mauá-GO, Técnica em Acupuntura pela Escola Nacional de Acupuntura em Brasília, Especialista em Nutrição Clínica pela Faculdade JK, Especialista em Obesidade e Síndrome Metabólica pela Faculdade Anhanguera de Brasília, Mestre e Doutora em Gerontologia pela Faculdade Católica de Brasília. Pós graduanda em Nutrição Hospitalar pela Faculminas -MG.

⁶ Professor da See/Df e da Faculdade Mauá/Go, Graduado em Educação Física, especialista em gestão escolar.

⁷ Enfermeiro, Especialista em Saúde Pública com ênfase em saúde da família e comunidade pela faculdade FAHOL (2024). Professor do curso de Enfermagem na Faculdade Mauá Goiás. Atualmente é Diretor da Atenção Básica pela Secretaria Municipal de Saúde de Águas Lindas de Goiás.

⁸ Graduado em Direito pelo Centro Universitário Projeção (2019). Especialista em Direito e Jurisdição, com ênfase em Direito Penal e Empresarial, pela Escola Superior da Magistratura do Distrito Federal – ESMA (2021). Mestrando em Direito pelo Centro Universitário de Brasília – CEUB. Advogado atuante nas áreas Penal e Empresarial, com ênfase no Tribunal do Júri. Professor titular de Direito Processual Penal e orientador do Núcleo de Práticas Jurídicas Penais da Faculdade Mauá, Campus de Águas Lindas – GO. Membro da Subcomissão de Prerrogativas no Sistema Carcerário da OAB/DF – Seção Brasília. Palestrante em escolas e congressos. Atualmente exerce o cargo de Diretor de Prerrogativas da Subseção da OAB/Taguatinga – DF (gestão 2025–2028).

ABSTRACT: This article discusses 4.0 and 5.0 technologies and their impact on education. Technology 4.0 focuses on personalizing teaching using digital resources to make learning more efficient and flexible. Technology 5.0, on the other hand, seeks to develop socio-emotional, ethical and sustainability skills to form engaged and responsible citizens. Despite the benefits, the adoption of these technologies brings challenges that must be faced, such as the need for investment in infrastructure, training teachers and ensuring the informed and ethical use of technology. Furthermore, it is important to emphasize that technology is not a magic solution to all educational problems, but must be combined with traditional pedagogical methods and human values to achieve comprehensive and quality education. In short, technology 4.0 and 5.0 can provide a more personalized, effective and interesting education if implemented with planning, ethics and care. sustainability skills to form engaged and responsible citizens. Despite the benefits, the adoption of these technologies brings challenges that must be faced, such as the need for investment in infrastructure, training teachers and ensuring the.

Keywords: Technology. Education. Learning.

I INTRODUÇÃO

Educação 4.0 e Educação 5.0 são conceitos relativamente recentes que visam trazer inovação ao ensino e aprendizagem em resposta às mudanças sociais e tecnológicas que ocorreram nas últimas décadas.

A educação 4.0 é a evolução da educação 3.0, que nasceu com a popularização da internet e das tecnologias digitais.

Uma característica fundamental da Educação 4.0 é o uso de tecnologias como inteligência artificial, realidade virtual e aumentada e robótica para criar ambientes de aprendizagem mais personalizados e colaborativos.

Na Educação 4.0, o aluno é visto como protagonista do processo de aprendizagem, e o professor atua como orientador e orientador, ao invés de ser o mestre do conhecimento.

Além disso, a Educação 4.0 visa desenvolver habilidades socioemocionais, como criatividade, flexibilidade, trabalho em equipe e liderança. A Educação 5.0 é uma proposta mais recente que visa ir além da Educação 4.0, incorporando valores humanos e espirituais na educação.

A Educação 5.0 afirma que além de desenvolver habilidades técnicas e socioemocionais, também é importante cultivar valores como empatia, compaixão, solidariedade e a busca por um propósito maior na vida.

Na Educação 5.0, o aluno é visto como um ser específico que deve ser desenvolvido em todas as dimensões, incluindo as dimensões espiritual, moral e ética.

Além disso, o Koulutus 5.0 valoriza a diversidade cultural e procura promover o entendimento e a cooperação entre diferentes culturas e povos. Os efeitos da Educação 4.0 e da Educação 5.0 continuam sendo estudados e discutidos na comunidade acadêmica e nas instituições de ensino. No entanto, pode-se dizer que essas abordagens têm o potencial de mudar radicalmente a forma como a educação é concebida e praticada.

A Educação 4.0 pode dar aos alunos acesso a uma educação mais personalizada, adaptada às suas necessidades individuais, o que pode aumentar a motivação e o envolvimento. Além disso, a Educação 4.0 pode contribuir para o desenvolvimento de competências socioemocionais, cada vez mais valorizadas no mercado de trabalho.

A Educação 5.0, por outro lado, pode promover uma educação mais humana e holística que visa desenvolver não apenas habilidades técnicas, mas também valores e objetivos de vida. Essa abordagem pode ser especialmente importante em uma situação em que muitas pessoas sentem um vazio existencial e buscam um significado mais profundo para suas vidas.

No entanto, é importante ressaltar que existem grandes desafios na implementação da Educação 4.0 e da Educação 5.0, como a resistência de professores e instituições de ensino às novas abordagens e tecnologias, a falta de recursos financeiros e técnicos e a necessidade de capacitação. .

2 DESENVOLVIMENTO

Vários autores têm discutido a tecnologia 4.0 e 5.0 e seu impacto na sociedade e na educação. Abaixo está uma breve descrição de alguns dos pensamentos desses escritores: Klaus Schwab: Autor de "A Quarta Revolução Industrial" e fundador do Fórum Econômico Mundial, Schwab argumenta que a tecnologia 4.0 tem o potencial de mudar radicalmente a maneira como vivemos e trabalhamos.

Ele argumenta que uma abordagem holística que inclua considerações éticas, sociais e ambientais deve ser adotada para lidar com as mudanças futuras. Yuhyun Park: Autor de Education 5.0: Shifting to a Collaborative, Ethical and Sustainable Future, Park argumenta que o objetivo da Tecnologia 5.0 deve ser construir um mundo mais justo, inclusivo e sustentável. Ele defende que a educação deve ser repensada para desenvolver não apenas habilidades técnicas, mas também valores e propósito de vida.

Sugata Mitra: Autora de Ambientes de Aprendizagem Autogeridos, Mitra é conhecida

por seu trabalho com o projeto Escola na Nuvem, que visa proporcionar o acesso de crianças a computadores e recursos educacionais em áreas rurais e remotas.

Ele argumenta que a tecnologia permite que as crianças aprendam de forma independente e colaborativa sem um professor tradicional. Marc Prensky: autor de *Digital Natives, Digital Immigrants*, Prensky argumenta que a tecnologia está mudando fundamentalmente a maneira como pensamos e aprendemos.

Ele argumenta que a educação deve ser repensada para aproveitar as habilidades e o conhecimento dos "nativos digitais" imersos em tecnologia. Sherry Turkle: Autora de *Alone Together: Why We Expect From Technology and Less From Other*, Turkle argumenta que a tecnologia nos afasta uns dos outros e nos impede de criar relacionamentos significativos e autênticos.

Ele argumenta que um equilíbrio saudável deve ser encontrado entre o uso da tecnologia e a interação humana real. representam uma mudança significativa na forma como a educação é planejada e ministrada

A introdução das mais recentes tecnologias como a inteligência artificial, a Internet das Coisas e a realidade virtual têm proporcionado inúmeras oportunidades de ensino e aprendizagem, criando um ambiente educacional mais dinâmico e eficaz. Diversos autores como Klaus Schwab e Yuhyun Park apontam que a tecnologia 4.0 e 5.0 pode trazer inúmeros benefícios para professores e alunos.

A Educação 4.0 permite aos professores explorar vários recursos digitais, permitindo-lhes adaptar o ensino de forma mais eficaz a cada aluno. Além disso, a tecnologia também pode ajudar a avaliar o desempenho do aluno, fornecer feedback mais preciso e oportunidades de melhoria contínua.

Segundo Yuhyun Park, a Educação 5.0 busca um novo paradigma educacional que foca no desenvolvimento de habilidades socioemocionais, éticas e de resiliência. Esta abordagem permite não só preparar os alunos para o mercado de trabalho, mas também para a vida social. Ao adquirir essas habilidades, espera-se que os alunos sejam agentes de mudança em suas comunidades e contribuam para um futuro mais justo e sustentável.

No entanto, é importante ressaltar que a implantação da Educação 4.0 e 5.0 também traz desafios.

A tecnologia por si só não é suficiente para garantir uma educação de qualidade.

Incorporar a tecnologia no currículo escolar requer investimento em infraestrutura, capacitação de professores e planejamento adequado.

Além disso, as implicações sociais e éticas da tecnologia devem ser consideradas. Sherry Turkle, por exemplo, aponta que o uso excessivo da tecnologia pode afetar a qualidade da interação humana, o que pode levar a problemas como isolamento social e exclusão. Por isso é importante que a tecnologia seja utilizada de forma consciente e ética, visando sempre o bem-estar de alunos e professores.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias 4.0 e 5.0 mudam fundamental e irreversivelmente a educação. A Educação 4.0, que enfatiza os recursos digitais e o ensino individualizado, permite que os alunos aprendam com mais eficiência e flexibilidade, enquanto os professores podem planejar aulas mais dinâmicas e envolventes.

A Educação 5.0, que visa desenvolver habilidades socioemocionais, éticas e sustentáveis, representa uma abordagem inovadora e promissora para formar alunos não apenas tecnicamente competentes, mas também cidadãos engajados e responsáveis.

No entanto, é importante ressaltar que a implementação dessas tecnologias apresenta desafios. Investimentos em infraestrutura, capacitação de professores e planejamento adequado são necessários para integrar a tecnologia ao currículo escolar.

Além disso, deve-se garantir que a tecnologia seja utilizada de forma consciente e ética, levando em consideração suas implicações sociais e éticas. Por fim, lembre-se de que a tecnologia não é uma solução mágica para todos os problemas educacionais.

Para obter uma educação completa e de qualidade, as vantagens da tecnologia devem ser combinadas com métodos tradicionais de ensino e valores humanos. A educação 4.0 e 5.0 pode proporcionar uma educação mais personalizada, eficaz e envolvente, mas apenas se implementada com planejamento, ética e cuidado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DA SILVA Viana, J. M., & Amaral, R. D. EDUCAÇÃO 5.0: A LÓGICA DE MERCADO NA REDE DE ENSINO MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP.

DOS Santos Simão, A., Junior, J. C. M., & do Amaral Meirelles, C. D. (2020, August). A sociedade 5.0 e as transformações na educação. In *Anais do CIET: EnPED: 2020-(Congresso Internacional de Educação e Tecnologias| Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)*.

MOREIRA, M. G. (2022). *Educação em um mundo 4.0*. Paco e Littera.

JUNIOR, G. D. B. V., Fileni, C. H. P., Martins, G. C., de Camargo, L. B., Lima, B. N., Silio, L. F., ... & Passos, R. P. (2020). VOCÊ ESTÁ PREPARADO PARA A EDUCAÇÃO 5.0?. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida| Vol, 12(1), 2*.