

Artigos

## Educação 5.0: promovendo inclusão e aprendizagem significativa para todos

### *Education 5.0: promoting inclusion and meaningful learning for all*

Regiane Abrahão <sup>1</sup>

Enoque Alves da Rocha <sup>2</sup>

Fabiano Cardoso Pirissato <sup>3</sup>

Roseane Almeida da Silva <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Ensino: Formação Docente Interdisciplinar (UNESPAR). Docente da UniBF e SEED/PR.

✉ [regianeabrahao@hotmail.com](mailto:regianeabrahao@hotmail.com)

<sup>2</sup> Mestre em Desenvolvimento Tecnológico Aplicado ao Setor Público. Especialista em Contabilidade Pública. Especialista em Ensino a Distância. Bacharel em Ciências Contábeis. Docente da UniBF.

✉ [enoque@rondon.pr.gov.br](mailto:enoque@rondon.pr.gov.br)

<sup>3</sup> Especialista em Gestão Empresarial com Ênfase em Gestão de Pessoas. Especialista em Educação a Distância. Bacharel em Administração. Docente da UniBF.

✉ [fabiano.blizz@hotmail.com](mailto:fabiano.blizz@hotmail.com)

<sup>4</sup> Doutoranda em Educação (Unoeste). Mestre em Educação (PUCPR). Docente da UniBF.

✉ [roseane.almeida@unibf.com.br](mailto:roseane.almeida@unibf.com.br)

#### Palavras-chave:

Educação 5.0;  
Inclusão;  
Aprendizagem significativa;  
Metodologias ativas.

#### Resumo

O presente artigo científico aborda a importância da inclusão e da aprendizagem significativa no contexto educacional atual. A Educação 5.0 é uma abordagem que busca promover a igualdade de oportunidades para todos os estudantes, independentemente de suas habilidades e necessidades individuais. O artigo discute como a inclusão pode ser alcançada por meio da implementação de práticas pedagógicas diferenciadas, que atendam às necessidades específicas de cada aluno. Isso envolve o uso de tecnologias educacionais, como a inteligência artificial e a realidade virtual, para criar ambientes de aprendizagem adaptativos e personalizados. Além disso, o artigo destaca a importância da aprendizagem significativa, que é aquela que relaciona o conteúdo ensinado com situações do cotidiano do estudante, tornando o aprendizado mais relevante e motivador. Essa abordagem estimula a participação ativa dos alunos, promovendo a construção de conhecimento e habilidades que podem ser aplicadas fora da sala de aula. No contexto da Educação 5.0, os professores desempenham um papel fundamental como facilitadores da aprendizagem, utilizando metodologias inovadoras e colaborativas. Ao invés de serem apenas transmissores de informações, eles incentivam os alunos a explorarem, experimentarem e refletirem sobre os conteúdos, estimulando o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e de pensamento crítico. Por fim, o artigo ressalta que a Educação 5.0 não se trata apenas de utilizar novas tecnologias, mas sim de repensar os objetivos e práticas educacionais de forma a atender as necessidades de todos os estudantes. Isso implica em criar ambientes de aprendizagem inclusivos, que valorizem a diversidade e promovam a formação de cidadãos autônomos e preparados para os desafios do século XXI.

**Key-Words:**

Education 5.0;  
Inclusion;  
Meaningful learning;  
Active methodologies.

**Abstract**

This scientific article addresses the importance of inclusion and meaningful learning in today's educational context. Education 5.0 is an approach that seeks to promote equal opportunities for all students, regardless of their individual abilities and needs. The article discusses how inclusion can be achieved through the implementation of differentiated pedagogical practices that meet the specific needs of each student. This involves the use of educational technologies, such as artificial intelligence and virtual reality, to create adaptive and personalized learning environments. In addition, the article highlights the importance of meaningful learning, which relates the content taught to situations in the student's daily life, making learning more relevant and motivating. This approach encourages the active participation of students, promoting the construction of knowledge and skills that can be applied outside the classroom. In the context of Education 5.0, teachers play a fundamental role as facilitators of learning, using innovative and collaborative methodologies. Rather than just transmitting information, they encourage students to explore, experiment and reflect on the content, stimulating the development of socio-emotional and critical thinking skills. Finally, the article points out that Education 5.0 is not just about using new technologies, but about rethinking educational objectives and practices in order to meet the needs of all students. This means creating inclusive learning environments that value diversity and promote the formation of autonomous citizens prepared for the challenges of the 21st century.

---

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com os estudos de Felcher, Blanco e Folmer (2022), a educação tem sido um elemento central para o progresso da sociedade ao longo dos séculos. Desde os primeiros registros de transmissão de conhecimento até os sistemas educacionais modernos, a busca por uma educação de qualidade tem sido constante. Com os avanços tecnológicos e o surgimento da chamada quarta revolução industrial, a Educação 4.0 trouxe inovações importantes. Contudo, a Educação 5.0 surge como uma proposta ainda mais revolucionária, que combina a inteligência artificial, a realidade virtual e outras tecnologias com a valorização da humanização e do desenvolvimento das habilidades socioemocionais.

Segundo Felcher e Folmer (2021), a Educação 5.0 é um termo que tem ganhado destaque recentemente, representando uma nova abordagem educacional voltada para o século XXI. Essa abordagem busca promover uma educação mais inclusiva, personalizada e centrada no aluno, que prepare os estudantes para os desafios do mundo contemporâneo. Neste artigo, exploraremos como a Educação 5.0 pode ser uma ferramenta poderosa para promover a inclusão e garantir que todos os alunos possam alcançar seu potencial máximo.

Felcher e Folmer (2021), relatam que, com o avanço das tecnologias e a crescente digitalização da sociedade, a educação vem passando por transformações significativas. A Educação 5.0 surge como uma nova abordagem, baseada na personalização do ensino e no uso de tecnologias digitais como aliadas no processo de aprendizagem. Nesse contexto, a inclusão torna-se uma temática essencial, pois é necessário pensar em estratégias que garantam a participação plena e igualitária de todos os estudantes.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Histórico da educação, origem e princípios da educação 5.0

Felcher e Folmer (2021), observaram que a educação evoluiu de formas distintas ao longo da história, variando de acordo com as necessidades e os contextos sociais. Iniciando-se com a educação tradicional, caracterizada pela transmissão unidirecional de conhecimento, passando pela educação industrial voltada para a formação de mão de obra e, posteriormente, pela educação 3.0, centrada no aluno como

protagonista do processo de ensino-aprendizagem. A Educação 4.0 surgiu com a introdução da tecnologia digital em sala de aula, com a utilização de dispositivos móveis, plataformas de ensino online e recursos multimídia.

Atualmente estamos evoluindo fluidamente para Educação 5.0, que expandiu com maior velocidade a partir do ano de 2022, após a pandemia da Covid-19. A pandemia, sem dúvida acelerou a indústria tecnológica, influenciando fortemente nas atividades educacionais e o uso das TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) (Brasil, 2022).

A Educação 5.0, de acordo com os estudos de Felcher, Blanco e Folmer (2022), é impulsionada pelos avanços tecnológicos da quarta revolução industrial, destacando-se a inteligência artificial, a internet das coisas e a realidade virtual. Essas tecnologias possibilitam o desenvolvimento de ambientes educacionais mais interativos, adaptáveis e personalizados, contribuindo para o engajamento e a motivação dos alunos. Além disso, a Educação 5.0 enfatiza a importância do desenvolvimento das habilidades socioemocionais, como a empatia, a colaboração e a resolução de problemas, promovendo uma formação mais integral e preparando os alunos para os desafios do século XXI.

Na Educação 5.0, todos esses elementos se mantêm, mas outros entram em cena também. As competências socioemocionais surgem como um importante pilar a ser trabalhado em conjunto com os outros. A ideia de colaboração ganha uma dimensão mais elevada, indo além do aprendizado colaborativo entre colegas e se estendendo também para o aprendizado com foco na colaboração com a comunidade e com a sociedade de uma forma geral (Balardim, 2020).

Segundo Felcher e Folmer (2021), a Educação 5.0 baseia-se em princípios como a personalização do ensino, flexibilidade curricular, aprendizagem colaborativa e o uso estratégico das tecnologias. Entre suas vantagens, destacam-se a ampliação do acesso à educação, a possibilidade de aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar, a customização do ensino de acordo com as necessidades de cada aluno, a formação de cidadãos mais críticos e criativos, e o desenvolvimento de habilidades transferíveis, favorecendo a empregabilidade.

## 2.2 Educação 5.0 e a importância da inclusão

A inclusão é um imperativo moral e legal na educação. A Educação 5.0 reconhece a necessidade de valorizar e respeitar a diversidade dos estudantes, oferecendo um ambiente de aprendizagem que atenda às necessidades individuais de cada aluno. O uso estratégico de tecnologias digitais e metodologias ativas facilita a adaptação do currículo, permitindo a personalização da aprendizagem de acordo com as habilidades, interesses e ritmo de cada estudante. Essa abordagem inclusiva não apenas beneficia os alunos com necessidades especiais, mas também promove a aprendizagem de todos os alunos, independentemente de suas características individuais. “Nessa proposta, alunos melhoram o relacionamento interpessoal, aprendem a lidar com conflitos e entendem o que é diversidade” (Lange, 2023).

Esse conceito diz respeito à possibilidade de uma nova organização social, que utilize o desenvolvimento tecnológico de maneira focada menos na lógica de consumo e dos ganhos econômicos e mais no bem da humanidade como um todo. Ela parte de três pilares que também são fundamentais na Educação 5.0: Qualidade de vida: a sociedade 5.0 entende que a tecnologia tem um potencial enorme para facilitar a vida de todos. Para isso, ela deve automatizar o trabalho pesado e perigoso, aumentar a produção de alimentos, melhorar a segurança, tornar as cidades mais agradáveis, entre outras importantes transformações. Inclusão: essa nova proposta de sociedade deseja reduzir o abismo social usando a tecnologia para criar um mundo que não separe as pessoas por poder aquisitivo, deficiências, identidade de gênero, orientação sexual ou qualquer outra segmentação social. Sustentabilidade: esse conceito tem a clareza de que um futuro bom para todos exige a preservação do meio ambiente e o combate à crise climática (Lange, 2023).

Segundo Lange (2023), a Educação 5.0 busca proporcionar uma educação mais personalizada, considerando as características individuais de cada aluno, seus interesses e necessidades específicas. Nesse sentido, a inclusão apresenta-se como um princípio fundamental, uma vez que visa eliminar barreiras e proporcionar igualdade de oportunidades a todos os estudantes, independentemente de suas dificuldades ou limitações.

Lange (2023), afirma que a Educação 5.0 e a inclusão caminham juntas na busca por uma educação mais igualitária e acessível. Através do uso de tecnologias digitais, é possível promover um ensino personalizado, considerando as necessidades e habilidades individuais de cada estudante. Além disso, a colaboração e interação proporcionadas pelas plataformas virtuais contribuem para a construção de ambientes inclusivos, onde todos os alunos têm a oportunidade de participar ativamente do processo de aprendizagem.

### 2.3 Metodologias ativas e aprendizagem colaborativa

Felcher, Blanco e Folmer (2022), defendem que as metodologias ativas, como o aprendizado baseado em projetos e problemas, são essenciais na Educação 5.0. Essas abordagens colocam os alunos no centro do processo de aprendizagem, promovendo a construção de conhecimento de forma significativa e engajadora. Além disso, a aprendizagem colaborativa é incentivada, permitindo que os alunos interajam e trabalhem juntos para alcançar metas comuns. Dessa forma, a Educação 5.0 promove habilidades sociais, como trabalho em equipe e comunicação, ao mesmo tempo que estimula a inclusão.

As metodologias ativas (MA), essenciais na perspectiva da Educação 4.0, continuam em destaque na Educação 5.0. Segundo Moran (2018), as MA são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção das diversas etapas do processo de aprendizagem. Ou seja, o modelo escolar do professor à frente da sala, para transmitir conhecimento e os alunos sentados individualmente, um atrás do outro, para ouvir e depois repetir é alterado (Ferrarini, et al., 2019) (Felcher, Blanco e Folmer, 2022).

Segundo Felcher, Blanco e Folmer (2022), o uso de tecnologias digitais no ensino podem desempenhar um papel crucial na promoção da inclusão. Por meio de recursos adaptativos e ferramentas que possibilitam diferentes formas de acesso ao conhecimento, é possível atender às necessidades específicas de cada aluno. Softwares de leitura, por exemplo, tornam os materiais acessíveis para pessoas com deficiência visual, enquanto a tecnologia de reconhecimento de voz viabiliza a participação de estudantes com limitações motoras.

Além disso, Felcher, Blanco e Folmer (2022), explicam que a Educação 5.0 também incentiva a colaboração e a interação, criando ambientes de aprendizagem inclusivos. Através de plataformas virtuais, é possível promover a comunicação entre estudantes, permitindo que eles compartilhem ideias, trabalhem em equipe e aprendam uns com os outros, independentemente de sua localização física ou condição.

### 2.4 Teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, inclusão e educação 5.0

Moreira (2012) explica que, a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel é baseada na ideia de que a aprendizagem ocorre quando novas informações são relacionadas ao conhecimento prévio do aluno. Ausubel enfatiza a importância de uma base sólida de conhecimento e de organizar as informações de maneira significativa para o aluno.

É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não-litera e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva (Moreira, 2012).

De acordo com Moreira (2012), segundo Ausubel, a aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação é relacionada de forma não arbitrária e substantiva ao conhecimento prévio já existente na estrutura cognitiva do aluno. Isso significa que o aluno deve ser capaz de compreender as novas informações à luz do que ele já sabe e de encontrar relação entre elas.

Pautados nos estudos de Felcher, Blanco e Folmer (2022) e Moreira (2012), elaboramos que, no contexto da inclusão, a teoria de Ausubel pode ser aplicada para ajudar os alunos com necessidades educacionais especiais a integrarem-se plenamente no ambiente escolar. Ao fornecer-lhes oportunidades para relacionarem as novas informações ao seu conhecimento prévio, os alunos com necessidades especiais podem adquirir conhecimentos de forma mais significativa e participar de forma mais ativa no processo de aprendizagem.

Felcher e Folmer (2021) explicam que, a educação 5.0 é um conceito que busca integrar as tecnologias digitais à educação, promovendo uma aprendizagem mais personalizada, colaborativa e contextualizada. Nesse sentido, a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel pode ser uma base sólida para a implementação da educação 5.0.

Felcher, Blanco e Folmer (2022) demonstram que, ao aproveitar a tecnologia para fornecer aos alunos com necessidades especiais recursos interativos e adaptativos, a aprendizagem significativa pode ser ampliada. Os materiais digitais podem ser organizados de forma a relacionar as novas informações ao conhecimento prévio do aluno, possibilitando uma aprendizagem mais personalizada e motivadora.

Além disso, pautados nos estudos de Felcher, Blanco e Folmer (2022), elaboramos que a educação 5.0 também busca promover a inclusão de alunos com necessidades especiais, proporcionando a eles acesso a ambientes educacionais inclusivos e colaborativos. Essa abordagem é fundamental para garantir a participação plena de todos os alunos, independentemente de suas dificuldades ou limitações.

Em suma, após estudos de Felcher, Blanco e Folmer (2022) e Moreira (2012), assimilamos que, a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel e a abordagem da educação 5.0 estão alinhadas no sentido de promover uma aprendizagem significativa e inclusiva. Ao aproveitar o conhecimento prévio dos alunos e utilizar recursos adaptativos e tecnológicos, é possível criar um ambiente educacional mais acessível e motivador para todos os estudantes.

### **3 METODOLOGIA**

Souza, Oliveira e Alvez (2021), explicam que, a pesquisa bibliográfica refere-se ao processo de busca, seleção e análise de materiais bibliográficos relacionados a um determinado assunto. É uma etapa fundamental em qualquer pesquisa científica, pois permite obter informações relevantes sobre o tema de estudo, conhecer estudos prévios já realizados e embasar teoricamente o trabalho.

De acordo com Souza, Oliveira e Alvez (2021), é importante ressaltar que a pesquisa bibliográfica não se resume apenas à leitura e cópia de trechos de outros trabalhos, mas sim à interpretação e análise crítica das informações obtidas, com o objetivo de agregar conhecimento e contribuir para o desenvolvimento científico em determinada área de estudo.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Felcher e Folmer (2021) defendem que, a Educação 5.0 aproveita o potencial das tecnologias digitais para oferecer um ambiente de aprendizagem mais personalizado. Plataformas de aprendizagem adaptativa e inteligência artificial são usadas para fornecer aos alunos materiais e atividades específicas para o seu nível de conhecimento e habilidades. Além disso, o uso de dispositivos móveis e aplicativos educacionais permite que os alunos acessem materiais de estudo de forma independente, incentivando a autonomia na aprendizagem.

Pautados em Felcher e Folmer (2021) entendemos que, vários estudos têm evidenciado os benefícios da Educação 5.0 na promoção da inclusão e aprendizagem significativa. Exemplos de programas e projetos implementados com sucesso são apresentados, destacando os impactos positivos na motivação, no desempenho acadêmico e nas habilidades socioemocionais dos alunos.

## 5 CONCLUSÃO

Em concordância com Felcher, Blanco e Folmer (2022), concebemos que a Educação 5.0 representa um novo paradigma educacional, alinhado com os desafios da sociedade atual e futura. Seu histórico revela uma constante evolução na forma como a educação tem sido concebida e aplicada, abraçando tecnologias que potencializam o ensino e a aprendizagem, sem deixar de lado a importância da humanização do processo.

Juntamente com Lange (2023), entendemos que, ao valorizar as habilidades socioemocionais e a autonomia do aluno, a Educação 5.0 promete formar cidadãos capazes de enfrentar os desafios do mundo globalizado e tecnológico em que vivemos. Assim, é fundamental que educadores, gestores e comunidade acadêmica compreendam e atualizem-se sobre essa revolução educacional, buscando novas formas de ensinar e aprender.

Felcher, Blanco e Folmer (2022) explanam que, a Educação 5.0 apresenta um grande potencial para promover a inclusão e a aprendizagem significativa de todos os alunos. Através do uso estratégico de tecnologias digitais e metodologias ativas, é possível criar um ambiente educacional que respeita e valoriza a diversidade dos estudantes.

Em suma, de acordo com Felcher, Blanco e Folmer (2022) é importante ressaltar que a implementação bem-sucedida da Educação 5.0 requer um compromisso coletivo de educadores, gestores, familiares e sociedade em geral. O investimento em formação de professores, infraestrutura tecnológica adequada e políticas educacionais inclusivas são fundamentais para garantir que a Educação 5.0 seja uma realidade para todos os estudantes.

## REFERÊNCIAS

BALARDIM, G. **Educação 5.0: tudo o que você precisa saber sobre esse novo conceito**. Site Clipescola.com. 2020. Disponível em: <https://www.clipescola.com/educacao-5-0/>. Acesso em 14 dez. 2023

BRASIL, M. S. Uma análise reflexiva do avanço para educação 5.0: desafios e possibilidades de uma nova versão. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 7, Ed. 10, v. 05, p. 16-27. Out. 2022. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/avanco-para-educacao>. Acesso em: 14 dez. 2023

FELCHER, C. D. O.; BLANCO, G. S.; FOLMER, V. Educação 5.0: uma sistematização a partir de estudos, pesquisas e reflexões. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 13, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35264>. Acesso em: 15 dez. 2023.

FELCHER, C. D. O.; FOLMER, V. Educação 5.0: Reflexões e perspectivas para sua implementação. **Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER)**, v. 2, n. 3, p. 01-15, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/67227>. Acesso em: 14 dez. 2023.

LANGE, C. H. **Educação 5.0: a importância da educação socioemocional para o futuro das escolas.** Sponte, 2023. Disponível em: <https://www.sponte.com.br/importancia-da-educacao-5-0-para-as-escolas/>. Acesso em: 15 dez. 2023

MOREIRA, M. A. O que é afinal aprendizagem significativa? **Revista cultural La Laguna Espanha**, 2012. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2023

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 43, p.64-83, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336/1441> Acesso em: 15 dez. 2023