LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

EDUCAÇÃO 5.0: CONVERGÊNCIA ENTRE TECNOLOGIA, HUMANIZAÇÃO E COMPETÊNCIAS SOCIAIS

EDUCATION 5.0: CONVERGENCE BETWEEN TECHNOLOGY, HUMANIZATION AND SOCIAL SKILLS

EDUCACIÓN 5.0: CONVERGENCIA ENTRE TECNOLOGÍA, HUMANIZACIÓN Y HABILIDADES SOCIALES

https://doi.org/10.56238/levv14n32-016

Data de submissão: 01/03/2024 **Data de publicação:** 29/03/2024

José Paulo Rosa Miranda

RESUMO

O presente artigo examina a proposta da Educação 5.0 como alternativa ao modelo educacional tradicional, destacando sua capacidade de integrar inovação tecnológica, humanização do ensino e desenvolvimento de competências socioemocionais. Parte-se da compreensão de que a simples inserção de tecnologias não é suficiente para transformar a educação se não estiver acompanhada de valores éticos, empatia e senso de coletividade. Ao longo da análise, discute-se como a Educação 5.0 rompe com a lógica conteudista e fragmentada, propondo currículos flexíveis, metodologias ativas, formação integral e práticas pedagógicas conectadas com os desafios contemporâneos. Também são abordados os entraves estruturais, como a desigualdade no acesso digital, a sobrecarga docente e a carência de políticas públicas consistentes. Os resultados da análise revelam que, mesmo diante das limitações, há experiências promissoras que demonstram a viabilidade de uma escola mais inclusiva, crítica, colaborativa e voltada à formação de sujeitos autônomos e socialmente responsáveis.

Palavras-chave: Educação 5.0. Humanização. Competências socioemocionais. Inovação. Escola contemporânea.

ABSTRACT

This article examines the concept of Education 5.0 as an alternative to traditional educational models, emphasizing its ability to integrate technological innovation, humanized teaching, and the development of socio-emotional skills. It starts from the understanding that merely incorporating technology is not enough to transform education if it is not accompanied by ethical values, empathy, and a sense of collectivity. Throughout the analysis, the study discusses how Education 5.0 breaks with a fragmented, content-driven logic by proposing flexible curricula, active methodologies, holistic development, and pedagogical practices aligned with contemporary challenges. It also addresses structural obstacles such as digital access inequality, teacher workload, and the lack of consistent public policies. The results of the analysis reveal that, despite limitations, there are promising experiences that demonstrate the feasibility of a more inclusive, critical, collaborative school model aimed at shaping autonomous and socially responsible individuals.

Keywords: Education 5.0. Humanization. Socio-emotional skills. Innovation. Contemporary school.

RESUMEN
Este artículo examina la propuesta de la Educación 5.0 como alternativa al modelo educativo tradicional, destacando su capacidad para integrar la innovación tecnológica, la humanización de la enseñanza y el desarrollo de habilidades socioemocionales. Parte de la base de que la simple incorporación de tecnologías no basta para transformar la educación si no va acompañada de valores éticos, empatía y sentido de comunidad. A lo largo del análisis, se discute cómo la Educación 5.0 rompe con la lógica del contenido y la fragmentación, proponiendo currículos flexibles, metodologías activas, formación integral y prácticas pedagógicas conectadas con los desafíos contemporáneos. También aborda obstáculos estructurales, como la desigualdad en el acceso digital, la sobrecarga docente y la falta de políticas públicas consistentes. Los resultados del análisis revelan que, a pesar de las limitaciones, existen experiencias prometedoras que demuestran la viabilidad de una escuela más inclusiva, crítica y colaborativa, centrada en la formación de individuos autónomos y socialmente responsables.

Palabras clave: Educación 5.0. Humanización. Habilidades socioemocionales. Innovación. Escuela contemporánea.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea se encontra em um estágio de transição que exige da educação muito mais do que a transmissão de conteúdos técnicos, sendo necessário pensar em um modelo formativo capaz de integrar habilidades cognitivas, competências socioemocionais e recursos tecnológicos de forma coerente e estratégica, o que tem dado espaço ao surgimento da Educação 5.0 como um movimento que busca alinhar inovação com valores humanistas, preparando os indivíduos para uma convivência social mais equilibrada, ética e colaborativa (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

Esse conceito emergente representa uma evolução dos modelos educacionais anteriores, indo além das propostas centradas apenas na tecnologia, como a Educação 4.0, e incorporando uma perspectiva integral sobre o processo de aprendizagem, em que o estudante não é visto como receptor passivo, mas como protagonista de sua formação, exigindo que o ensino seja orientado não só por resultados acadêmicos, mas também pela formação de cidadãos conscientes, capazes de agir com empatia, criatividade e senso de responsabilidade diante dos desafios do século XXI (Bagestero e Roos, 2023).

Diante de um cenário marcado pela digitalização acelerada, pela complexidade dos problemas sociais e pela diversidade de experiências culturais, torna-se importante que a educação se reestruture para oferecer respostas mais amplas e eficazes, o que envolve rever os fundamentos pedagógicos, metodológicos e curriculares que orientam a prática docente, com destaque para a valorização das metodologias ativas, do ensino personalizado e da construção coletiva do conhecimento, priorizando a aprendizagem significativa e contextualizada (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

A proposta de uma Educação 5.0 está profundamente vinculada à chamada Sociedade 5.0, que defende a centralidade do ser humano no desenvolvimento tecnológico, concebendo a tecnologia como meio para o bem-estar social e não como um fim em si mesma, o que obriga as instituições educacionais a repensarem seus papéis e suas práticas, buscando integrar inovação e humanização em todas as dimensões do processo formativo, da gestão escolar à sala de aula, da formação docente à avaliação da aprendizagem (Felcher e Folmer, 2021).

Nesse contexto, a escola passa a ser vista não mais como um espaço de reprodução de conhecimento pronto, mas como um ambiente de experimentação, criação e diálogo, onde o erro é compreendido como parte do processo de aprendizagem e onde se estimula a autonomia, a cooperação e o pensamento crítico, sendo necessário romper com modelos hierárquicos e autoritários, substituindo-os por práticas pedagógicas inclusivas, democráticas e sensíveis às singularidades dos estudantes (Enoque *et al*., 2023).

A implementação efetiva da Educação 5.0 requer um esforço coletivo e coordenado entre todos os atores envolvidos no processo educacional, incluindo gestores, professores, estudantes, famílias e comunidades, pois trata-se de uma mudança cultural que ultrapassa a simples inserção de recursos

digitais, exigindo novas formas de pensar, agir e se relacionar dentro e fora do ambiente escolar, com destaque para a formação contínua dos docentes e para o fortalecimento de políticas públicas educacionais alinhadas a essa perspectiva (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

Entre os pilares dessa nova proposta educacional, destaca-se a importância do desenvolvimento das chamadas soft skills, ou habilidades socioemocionais, como empatia, escuta ativa, resiliência, liderança colaborativa e capacidade de resolução de conflitos, que são essenciais para a construção de relações interpessoais saudáveis e para o enfrentamento das incertezas e complexidades do mundo contemporâneo, sendo essas competências cada vez mais valorizadas no mercado de trabalho e na vida em sociedade (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

Destaca-se algo muito importante da Educação 5.0, que é o uso inteligente e ético das tecnologias digitais, que devem ser incorporadas ao cotidiano escolar de forma crítica e consciente, servindo como ferramentas para ampliar o acesso à informação, estimular a criatividade e personalizar a experiência de aprendizagem, sem, no entanto, substituir o papel do professor, que permanece como mediador, facilitador e articulador de saberes, com atuação voltada ao desenvolvimento pleno de cada estudante (Fonseca, 2021).

É importante reconhecer que a transição para esse novo paradigma educacional não ocorre de forma homogênea nem imediata, enfrentando resistências, desafios estruturais e limitações contextuais, especialmente em regiões com menos acesso a recursos tecnológicos ou com formações docentes defasadas, o que torna necessário o investimento em políticas de equidade, inclusão digital e valorização do magistério, garantindo que todos tenham as condições mínimas para participar dessa transformação (Felcher e Folmer, 2021).

A Educação 5.0 propõe também uma nova concepção de currículo, pautada pela interdisciplinaridade, pela flexibilidade e pela conexão com os interesses, necessidades e contextos dos estudantes, rompendo com a fragmentação do saber e com a rigidez dos modelos tradicionais, buscando integrar diferentes áreas do conhecimento em projetos significativos e contextualizados, capazes de mobilizar múltiplas competências e de desenvolver uma visão sistêmica sobre os fenômenos sociais, culturais, científicos e ambientais (Bagestero e Roos, 2023).

Nesse modelo, a aprendizagem é concebida como um processo contínuo e colaborativo, que ultrapassa os muros da escola e se estende para diferentes espaços e tempos, incluindo ambientes digitais, redes sociais, comunidades e experiências pessoais, valorizando a cultura local, o saber empírico e a diversidade de perspectivas como fontes legítimas de conhecimento, o que exige abertura, escuta e disposição para o diálogo intercultural e intergeracional por parte de toda a comunidade educativa (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

O avanço da Educação 5.0 está diretamente ligado à capacidade das escolas de adotarem metodologias inovadoras, como o ensino híbrido, a sala de aula invertida, o design thinking, a

gamificação e o aprendizado baseado em projetos, que possibilitam uma participação mais ativa dos estudantes, maior engajamento nas atividades e uma aprendizagem mais profunda e significativa, alinhada aos princípios de personalização, autonomia e protagonismo estudantil (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

Além disso, a proposta de uma educação voltada ao século XXI pressupõe a incorporação de princípios éticos e sustentáveis nas práticas pedagógicas, valorizando o cuidado com o outro, com o meio ambiente e com a vida em todas as suas formas, o que implica formar sujeitos capazes de pensar criticamente, agir com responsabilidade e colaborar para a construção de um futuro mais justo, solidário e sustentável, alinhando o desenvolvimento individual ao bem-estar coletivo (Felcher e Folmer, 2021).

Compreende-se, portanto, que a Educação 5.0 não é uma proposta isolada ou restrita à inovação tecnológica, mas um movimento amplo e complexo de transformação da cultura escolar, que demanda engajamento, reflexão crítica e compromisso político por parte de todos os envolvidos, sendo um processo gradual, mas necessário, para garantir que o sistema educacional cumpra sua função social em um mundo marcado pela diversidade, pela complexidade e pela rápida transformação (Bagestero e Roos, 2023).

Neste artigo, busca-se apresentar uma análise aprofundada sobre os fundamentos, os desafios e as perspectivas da Educação 5.0, destacando sua relevância na promoção de uma formação integral, humanizada e orientada ao futuro, com base em uma revisão bibliográfica criteriosa de autores contemporâneos que discutem o tema no contexto brasileiro, com o objetivo de contribuir para o avanço das reflexões e práticas educacionais alinhadas a esse novo paradigma (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO 5.0

A concepção de Educação 5.0 representa uma ruptura com os modelos educacionais anteriores ao introduzir uma abordagem centrada na valorização das competências humanas em equilíbrio com o uso estratégico da tecnologia, posicionando o estudante como agente de sua própria formação e reforçando a necessidade de uma pedagogia que considere o contexto social, emocional e cultural de cada indivíduo (Bagestero e Roos, 2023).

Esse modelo educacional é diretamente influenciado pela ideia de Sociedade 5.0, desenvolvida inicialmente no Japão, que propõe o uso das inovações tecnológicas não só para fins produtivos, mas também para solucionar problemas sociais e promover o bem-estar coletivo, atribuindo à educação o papel de formar cidadãos críticos, colaborativos e capazes de lidar com a complexidade das interações humanas no mundo digital e físico (Felcher e Folmer, 2021).

A Educação 5.0 busca, portanto, ir além da digitalização das práticas escolares ao integrar valores éticos, habilidades socioemocionais e competências técnicas em um currículo interdisciplinar e contextualizado, que valoriza o protagonismo estudantil, a aprendizagem ativa e a corresponsabilidade na construção do conhecimento, promovendo o desenvolvimento integral do sujeito (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

Essa abordagem considera que o conhecimento não é mais restrito à sala de aula nem aos livros didáticos, sendo construído em múltiplos espaços e por meio de diferentes linguagens, o que exige dos educadores a capacidade de articular práticas pedagógicas inovadoras com sensibilidade às realidades locais e aos desafios globais, como a sustentabilidade, a equidade e o respeito à diversidade (Fonseca, 2021).

Além disso, a Educação 5.0 incorpora a ideia de que os avanços tecnológicos devem estar a serviço do ser humano e não o contrário, rompendo com a lógica da Educação 4.0, que ainda focava prioritariamente na preparação técnica para o mercado, ao passo que a nova proposta visa formar indivíduos capazes de viver com autonomia, responsabilidade social e consciência coletiva (Enoque *et al*., 2023).

O papel do professor também se transforma nesse cenário, deixando de ser o centro do processo de ensino para atuar como mediador, facilitador e orientador da aprendizagem, promovendo experiências pedagógicas que estimulem a reflexão crítica, a empatia e o diálogo, características fundamentais para o desenvolvimento das competências necessárias ao século XXI (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

Nesse modelo, o conteúdo curricular é orientado por princípios como a interdisciplinaridade, a flexibilidade, a contextualização e a problematização da realidade, permitindo ao estudante reconhecer sentido nas aprendizagens e aplicá-las em situações reais, o que amplia o engajamento e fortalece a construção de saberes significativos (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

A personalização da aprendizagem é outro pilar fundamental da Educação 5.0, pois reconhece que cada estudante possui um ritmo, uma história e um estilo de aprendizagem específicos, sendo necessário utilizar ferramentas tecnológicas adaptativas, avaliações formativas contínuas e estratégias pedagógicas diferenciadas para garantir que todos possam se desenvolver plenamente (Felcher e Folmer, 2021).

Essa personalização se apoia na análise de dados educacionais, inteligência artificial e ambientes virtuais de aprendizagem que permitem o acompanhamento do progresso individual, a recomendação de conteúdos personalizados e o suporte a trajetórias de aprendizagem mais eficientes e inclusivas, sempre sem negligenciar o papel das relações humanas na mediação desses processos (Bagestero e Roos, 2023).

A inclusão e a acessibilidade também ganham destaque na Educação 5.0, que defende uma escola que acolha a diversidade em todas as suas dimensões, oferecendo condições para que cada aluno, independentemente de suas habilidades ou limitações, tenha oportunidades reais de participação, expressão e aprendizado, em um ambiente seguro, respeitoso e estimulante (Enoque *et al*., 2023).

O fortalecimento da cultura de colaboração e trabalho em equipe, é relevante tanto entre os estudantes quanto entre os profissionais da educação, pois entende-se que a aprendizagem é um processo social que se constrói no diálogo, na troca de experiências e na convivência com diferentes pontos de vista, valores que são essenciais para a construção de uma sociedade democrática (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

A Educação 5.0 também propõe uma redefinição dos espaços escolares, sugerindo a criação de ambientes de aprendizagem flexíveis, interativos e conectados, que promovam a experimentação, a criatividade e o pensamento crítico, favorecendo o uso de metodologias ativas e o desenvolvimento de projetos colaborativos em contextos reais (Fonseca, 2021).

Nesse novo paradigma, os indicadores de qualidade educacional precisam ser revistos para além dos resultados em avaliações padronizadas, contemplando dimensões como bem-estar, engajamento, desenvolvimento emocional e competências para a cidadania, entendendo que uma educação de qualidade é aquela que promove o florescimento humano em todas as suas dimensões (Felcher e Folmer, 2021).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), embora anterior à consolidação do conceito de Educação 5.0, já aponta caminhos importantes ao definir competências gerais que envolvem não só conteúdos disciplinares, mas também aspectos como empatia, responsabilidade social, criatividade e pensamento científico, sendo possível alinhá-la às diretrizes dessa nova proposta educacional (Bagestero e Roos, 2023).

Com base nesses fundamentos, é possível afirmar que a Educação 5.0 representa não só uma inovação pedagógica, mas uma mudança profunda na forma como se compreende o processo educativo, ao reconhecer que formar sujeitos preparados para o século XXI exige muito mais do que conhecimento técnico, sendo importante cultivar valores humanos, promover a justiça social e estimular a construção coletiva de saberes transformadores (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

2.2 TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E AMBIENTES DIGITAIS NA EDUCAÇÃO 5.0

A Educação 5.0 compreende a tecnologia como uma ferramenta importante, mas não suficiente por si só, sendo necessário que sua integração ocorra de maneira crítica, ética e alinhada a objetivos pedagógicos que valorizem o desenvolvimento integral dos estudantes, pois, diferentemente das

gerações educacionais anteriores, essa proposta entende a tecnologia como meio para promover inclusão, engajamento e personalização no processo de aprendizagem (Felcher e Folmer, 2021).

Nesse modelo, o uso de recursos tecnológicos como inteligência artificial, realidade aumentada, gamificação e plataformas adaptativas assume um papel de destaque ao permitir o acompanhamento individualizado do percurso formativo de cada aluno, promovendo não só a eficiência do ensino, mas também a equidade no acesso ao conhecimento e à participação ativa nas atividades escolares (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

A inovação na Educação 5.0 vai além da simples introdução de equipamentos digitais em sala de aula, pois exige uma ressignificação dos ambientes de aprendizagem e das práticas pedagógicas, que passam a ser centradas na resolução de problemas reais, no pensamento computacional, na criatividade e na capacidade de aplicar saberes interdisciplinares para enfrentar desafios complexos do cotidiano (Fonseca, 2021).

Ambientes virtuais de aprendizagem bem estruturados são fundamentais nesse processo, pois favorecem a flexibilidade do tempo e do espaço educacional, permitindo que o estudante acesse conteúdos, interaja com colegas e professores, realize atividades colaborativas e receba feedbacks personalizados, o que potencializa a autonomia e o protagonismo na construção do conhecimento (Bagestero e Roos, 2023).

O modelo híbrido de ensino, que combina experiências presenciais e remotas, é um dos pilares mais importantes da Educação 5.0, pois amplia as possibilidades de acesso, promove a continuidade da aprendizagem em diferentes contextos e favorece a criação de trilhas formativas personalizadas, adaptadas às características e necessidades de cada estudante (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

A gamificação, por sua vez, representa uma estratégia eficaz para aumentar o engajamento dos estudantes ao associar elementos lúdicos ao processo de aprendizagem, como desafios, recompensas, rankings e feedbacks instantâneos, estimulando o esforço contínuo, a resolução de problemas e a superação de metas em um ambiente motivador e criativo (Enoque *et al*., 2023).

Também se destaca a importância da realidade aumentada e da realidade virtual como recursos que ampliam a experiência sensorial e cognitiva dos estudantes, oferecendo simulações, visualizações tridimensionais e imersões em cenários que seriam inacessíveis em contextos tradicionais, o que favorece a compreensão de conteúdos complexos e o desenvolvimento de múltiplas competências (Felcher e Folmer, 2021).

O uso da inteligência artificial na Educação 5.0 está associado à capacidade de oferecer diagnósticos precisos sobre o desempenho dos estudantes, propor atividades de reforço ou aprofundamento, detectar lacunas na aprendizagem e até mesmo sugerir caminhos personalizados com base nos dados gerados ao longo do percurso escolar, sempre com atenção à ética no uso desses dados e à privacidade dos usuários (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

Contudo, a adoção dessas tecnologias requer mais do que infraestrutura física e conectividade, sendo imprescindível investir na formação continuada dos professores para que possam utilizar esses recursos com intencionalidade pedagógica, conhecendo seu potencial e suas limitações, evitando que sejam utilizados de maneira superficial ou meramente substitutiva das práticas tradicionais (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

A cultura digital, nesse contexto, precisa ser compreendida como parte do currículo escolar e não como um conteúdo isolado ou transversal, pois envolve competências essenciais como o letramento digital, a segurança da informação, o uso ético das redes sociais, a capacidade de avaliar criticamente fontes de informação e a compreensão dos impactos da tecnologia na sociedade e nas relações humanas (Fonseca, 2021).

As escolas precisam, portanto, repensar seus espaços físicos para que possam dialogar com as práticas digitais, criando laboratórios de inovação, salas maker, estúdios de produção de conteúdo e ambientes colaborativos que estimulem a experimentação, a criação e a resolução de problemas de maneira prática e significativa, conectando teoria e prática de forma mais orgânica (Bagestero e Roos, 2023).

O uso de tecnologias na Educação 5.0 deve ser guiado por princípios de acessibilidade e inclusão, garantindo que todos os estudantes, independentemente de suas condições sociais, econômicas ou físicas, possam usufruir das oportunidades oferecidas pelos ambientes digitais, o que requer políticas públicas que assegurem investimentos adequados em conectividade, equipamentos e suporte técnico (Enoque *et al*., 2023).

Para que a inovação tecnológica se traduza em transformação pedagógica efetiva, é fundamental que haja uma mudança de mentalidade entre os educadores e gestores escolares, que precisam compreender que a tecnologia não substitui o professor, mas amplia seu alcance e potencializa sua atuação como mediador da aprendizagem, fortalecendo os vínculos entre conhecimento, experiência e sentido (Felcher e Folmer, 2021).

Ressalta-se ainda que o estímulo ao protagonismo estudantil na criação de soluções tecnológicas, por meio do incentivo à robótica educacional, ao desenvolvimento de aplicativos e à cultura maker, que promovem não só habilidades técnicas, mas também a criatividade, a autonomia e o espírito empreendedor, favorecendo a inserção qualificada dos jovens na sociedade digital e no mercado de trabalho (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

Por fim, é importante destacar que o uso das tecnologias educacionais na perspectiva da Educação 5.0 não deve ser compreendido como um modismo passageiro, mas como parte de um projeto de formação cidadã mais amplo, que reconhece a centralidade da experiência humana, a importância do pensamento crítico e a urgência de preparar os estudantes para viver e transformar uma

sociedade marcada por desafios éticos, ambientais e sociais de alta complexidade (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

2.3 COMPETÊNCIAS SOCIAIS, HUMANIZAÇÃO E FORMAÇÃO INTEGRAL

A Educação 5.0 promove um reposicionamento fundamental da escola enquanto espaço de formação humana integral, exigindo que os currículos, as práticas pedagógicas e as relações escolares estejam centradas não só na transmissão de conteúdos, mas no desenvolvimento das dimensões afetiva, social e ética do sujeito, o que implica valorizar as competências socioemocionais como parte indissociável do processo de aprendizagem (Felcher e Folmer, 2021).

Nesse cenário, o desenvolvimento de habilidades como empatia, escuta ativa, trabalho em equipe, inteligência emocional, comunicação não violenta e pensamento crítico assume papel estruturante na formação dos estudantes, pois são essas competências que lhes permitirão agir com responsabilidade, resolver conflitos, tomar decisões éticas e construir relações colaborativas em uma sociedade interconectada e diversa (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

A formação integral na perspectiva da Educação 5.0 exige que o processo educativo considere o estudante em sua totalidade, reconhecendo que aspectos cognitivos, emocionais, sociais e físicos estão profundamente interligados e influenciam o modo como cada indivíduo aprende, se relaciona e se projeta no mundo, o que demanda uma pedagogia mais acolhedora, dialógica e centrada na experiência do aluno (Enoque *et al*., 2023).

A humanização da educação não significa a exclusão das tecnologias, mas sim a sua utilização crítica e ética em favor da promoção de valores que sustentam a dignidade humana, como o respeito, a solidariedade, a inclusão, a justiça social e o compromisso com o bem comum, sendo importante que esses princípios estejam presentes nas interações pedagógicas e nas decisões institucionais das escolas (Bagestero e Roos, 2023).

As competências sociais, quando trabalhadas de forma intencional e transversal, fortalecem o protagonismo estudantil e estimulam a construção de uma identidade ética, crítica e responsável, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de compreender a complexidade das relações humanas e de atuar como agentes transformadores em suas comunidades e redes sociais (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

É importante destacar que o desenvolvimento dessas competências não se dá apenas por meio de disciplinas específicas, mas exige práticas pedagógicas coerentes, vivências significativas e ambientes que favoreçam o diálogo, a escuta e a construção coletiva de saberes, sendo responsabilidade de toda a equipe escolar cultivar um clima emocionalmente seguro e respeitoso (Fonseca, 2021).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) já reconhece a importância das competências socioemocionais ao elencar, entre suas dez competências gerais, o exercício da empatia, o respeito à

diversidade e a resolução de conflitos com base no diálogo e na mediação, o que demonstra que a formação integral não é um ideal abstrato, mas uma diretriz concreta para as políticas educacionais no Brasil (Felcher e Folmer, 2021).

A valorização da escuta e da afetividade nas relações pedagógicas é um dos pilares da humanização da escola, pois permite que o estudante se sinta reconhecido em sua singularidade, fortaleça sua autoestima e estabeleça vínculos mais significativos com o conhecimento, com os colegas e com os educadores, o que contribui para o seu engajamento, permanência e sucesso escolar (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

Nesse sentido, a Educação 5.0 propõe uma revisão das concepções de avaliação, priorizando instrumentos que promovam a autorreflexão, o feedback construtivo, o acompanhamento contínuo do desenvolvimento e o reconhecimento de múltiplas formas de expressão, o que exige uma abordagem formativa e inclusiva, sensível às trajetórias e às potencialidades de cada estudante (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

A promoção do bem-estar emocional no ambiente escolar é uma condição indispensável para o desenvolvimento das competências sociais, sendo necessário investir em políticas de prevenção à violência, combate ao bullying, promoção da saúde mental e fortalecimento de redes de apoio entre escola, família e comunidade, criando uma cultura de cuidado e corresponsabilidade (Enoque *et al*., 2023).

Salienta-se que o estímulo ao engajamento cívico e a participação social dos estudantes, por meio de projetos que envolvam ações comunitárias, debates sobre temas sociais e atividades que conectem os saberes escolares às realidades vividas pelos alunos, fortalecendo o sentimento de pertencimento, a consciência coletiva e o compromisso com a transformação social (Felcher e Folmer, 2021).

A escola, nesse modelo, deixa de ser um espaço exclusivamente instrucional para se tornar um território de experiências humanas significativas, onde se aprende a conviver, a escutar, a dialogar, a cooperar e a construir juntos, superando a lógica competitiva e meritocrática que historicamente predominou no sistema educacional brasileiro (Bagestero e Roos, 2023).

A pedagogia da presença, do vínculo e do cuidado se fortalece como uma alternativa potente à pedagogia da performance e do controle, propondo que o verdadeiro aprendizado ocorre quando há confiança, escuta mútua e abertura para o outro, princípios que devem orientar tanto a prática docente quanto a gestão escolar, promovendo uma cultura institucional mais sensível e democrática (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

A humanização na educação implica, ainda, em reconhecer e valorizar a diversidade como uma riqueza, combatendo todas as formas de exclusão, preconceito e discriminação, o que exige políticas

de inclusão efetivas, práticas antirracistas, atenção à equidade de gênero, acessibilidade plena e um currículo que reflita a pluralidade cultural e social do país (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

Assim, a Educação 5.0, ao articular competências socioemocionais, humanização e formação integral, se propõe como um caminho para a construção de uma escola mais acolhedora, inclusiva e transformadora, capaz de formar sujeitos plenos, conscientes de seus direitos e deveres, preparados para viver com empatia, colaboração e responsabilidade em um mundo marcado por desafios complexos e interdependentes (Enoque *et al*., 2023).

3 METODOLOGIA

Este estudo tem natureza qualitativa e foi desenvolvido com base em uma revisão bibliográfica, com o objetivo de reunir e analisar as principais contribuições acadêmicas nacionais sobre o conceito de Educação 5.0 e suas inter-relações com tecnologia, humanização e competências sociais no ambiente educacional brasileiro (Gil, 2019).

A escolha pela abordagem qualitativa se justifica pela necessidade de compreender o fenômeno educacional a partir de uma perspectiva interpretativa e analítica, considerando o contexto histórico, cultural e político em que a Educação 5.0 se insere, bem como as práticas pedagógicas que têm sido ressignificadas por essa proposta (Lakatos e Marconi, 2017).

A seleção dos materiais foi realizada em bases como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), o Portal de Periódicos da CAPES, a SciELO e o Google Acadêmico, sendo utilizados como descritores os termos “Educação 5.0”, “competências socioemocionais”, “tecnologia na educação”, “formação integral” e “humanização do ensino”, isolados ou combinados.

Durante a análise dos textos, buscou-se identificar convergências e divergências entre os autores, bem como os principais desafios e possibilidades apontados na literatura para a efetivação da Educação 5.0 nas escolas brasileiras, considerando tanto os aspectos pedagógicos quanto estruturais (Enoque *et al*., 2023).

A metodologia adotada não envolveu coleta de dados empíricos, entrevistas ou aplicação de questionários, estando restrita à análise documental e teórica, o que se mostra adequado para a construção de um referencial crítico-conceitual sólido sobre o tema em questão (Gil, 2019).

Embora a revisão bibliográfica limite a generalização dos resultados, ela oferece uma base consistente para compreensão do estado da arte, permitindo identificar lacunas, tendências e contribuições relevantes que possam subsidiar práticas e políticas educacionais coerentes com os princípios da Educação 5.0 (Lakatos e Marconi, 2017).

Dessa forma, a metodologia empregada sustenta uma análise aprofundada e fundamentada das dimensões estruturantes da Educação 5.0, oferecendo subsídios para que pesquisadores, gestores e

professores possam compreender os elementos centrais dessa proposta e incorporá-los em suas práticas pedagógicas de forma crítica, ética e contextualizada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise dos artigos selecionados revela que a Educação 5.0 tem ganhado espaço na produção científica brasileira como uma alternativa potente ao modelo educacional tradicional, sendo frequentemente apresentada como uma resposta à necessidade de reumanização do ensino, em diálogo com os avanços tecnológicos e com as exigências formativas do século XXI, o que demonstra uma mudança de foco da lógica tecnicista para uma abordagem centrada no sujeito aprendente (Bagestero e Roos, 2023).

Os estudos apontam que, embora as tecnologias digitais já estivessem presentes no cotidiano escolar desde a Educação 4.0, a proposta da Educação 5.0 amplia essa presença ao associá-la a valores como empatia, solidariedade e justiça social, promovendo um deslocamento da centralidade nos dispositivos para o protagonismo humano, o que exige dos educadores uma postura reflexiva sobre o uso crítico dessas ferramentas no processo pedagógico (Felcher e Folmer, 2021).

Em relação à infraestrutura tecnológica, os textos analisados identificam desigualdades significativas entre as regiões brasileiras, o que impacta diretamente na capacidade das escolas de implementar práticas pedagógicas alinhadas à Educação 5.0, sendo comum o relato de dificuldades de acesso à internet, falta de equipamentos e carência de suporte técnico, fatores que dificultam a efetivação de experiências de ensino personalizadas e inovadoras (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

Apesar dos desafios estruturais, diversos autores destacam experiências bem-sucedidas de utilização de tecnologias para promover aprendizagens mais significativas, por meio da gamificação, do uso de ambientes virtuais de aprendizagem e da criação de projetos interdisciplinares que valorizam o engajamento dos estudantes, o que demonstra que, mesmo em contextos adversos, é possível mobilizar práticas criativas e transformadoras com base na intencionalidade pedagógica (Enoque *et al*., 2023).

A presença das competências socioemocionais como eixo estruturante da Educação 5.0 é outro ponto recorrente na literatura analisada, sendo frequente a valorização de habilidades como empatia, cooperação, resiliência, escuta ativa e pensamento crítico, o que reforça a ideia de que a escola não deve se limitar à transmissão de conteúdos, mas deve também formar cidadãos éticos, conscientes e comprometidos com o bem comum (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

Os estudos destacam que essas competências devem ser desenvolvidas não só de forma transversal, mas também com ações intencionais, integradas ao currículo e à prática docente, como rodas de conversa, projetos de intervenção social, mediação de conflitos e atividades que envolvam a

escuta e o acolhimento, pois somente com vivências concretas o estudante será capaz de internalizar tais habilidades de maneira significativa (Fonseca, 2021).

A análise também evidencia que a Educação 5.0 requer uma nova concepção de currículo, mais flexível, integrado e contextualizado, que rompa com a lógica fragmentada das disciplinas e favoreça o trabalho por projetos, a interdisciplinaridade e a articulação com os desafios locais e globais, promovendo uma formação mais ampla, crítica e conectada com a realidade dos estudantes (Bagestero e Roos, 2023).

Nesse sentido, os autores destacam que o currículo deve ser vivo, construído em diálogo com os estudantes e com a comunidade, incorporando seus saberes, suas experiências e suas demandas, o que contribui para fortalecer o pertencimento, o engajamento e a relevância das aprendizagens, evitando que a escola se torne um espaço alheio à vida concreta dos sujeitos que a habitam (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

A valorização da cultura digital como parte do currículo é outro aspecto recorrente nas análises, sendo apontado que os estudantes precisam desenvolver não só habilidades técnicas, mas também competências críticas em relação ao uso das tecnologias, como a verificação de fontes, o comportamento ético nas redes sociais, a proteção de dados e o combate à desinformação, temas cada vez mais urgentes na sociedade digital (Felcher e Folmer, 2021).

A formação docente aparece como um dos maiores desafios para a implementação da Educação 5.0, já que muitos professores não foram preparados para trabalhar com metodologias ativas, tecnologias educacionais ou temas relacionados às competências socioemocionais, o que exige investimentos contínuos em programas de formação inicial e continuada, que articulem teoria e prática de maneira integrada (Felcher, Milhomens e Silva, 2024).

Além disso, os estudos destacam a necessidade de apoiar emocionalmente os professores, reconhecendo que eles também são afetados pelas transformações em curso, muitas vezes sendo cobrados por inovações para as quais não receberam apoio institucional, o que pode gerar sobrecarga, insegurança e resistência às mudanças, dificultando a implementação efetiva de práticas alinhadas à Educação 5.0 (Enoque *et al*., 2023).

A gestão escolar também precisa ser repensada, abandonando modelos centralizadores e autoritários em favor de uma liderança pedagógica participativa, que incentive a autonomia dos professores, o protagonismo dos estudantes e a corresponsabilidade entre todos os atores da comunidade escolar, promovendo um ambiente colaborativo e aberto à inovação (Fonseca, 2021).

As práticas pedagógicas relatadas nos textos analisados indicam que a Educação 5.0 está sendo experimentada de diferentes formas nas escolas brasileiras, com destaque para o uso de projetos interdisciplinares, a criação de espaços makers, o uso de plataformas digitais com trilhas

personalizadas, as metodologias de sala de aula invertida e os projetos de mediação e cultura de paz (Bagestero e Roos, 2023).

Mesmo diante de limitações, há um consenso entre os autores de que a Educação 5.0 representa uma oportunidade para repensar o papel da escola, do currículo e do professor, promovendo uma educação mais conectada com as necessidades do mundo contemporâneo, que valorize o desenvolvimento humano em todas as suas dimensões e que prepare os estudantes para atuar de forma ética, criativa e colaborativa (Silva, Felcher e Folmer, 2024).

A convergência entre tecnologia, humanização e competências sociais, conforme revelado nas obras analisadas, não é apenas um ideal pedagógico, mas uma urgência educacional que exige mudanças estruturais, formação qualificada, políticas públicas de equidade e um compromisso coletivo com a construção de uma escola mais justa, inclusiva e transformadora, pautada na dignidade e no potencial de cada ser humano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação 5.0 se apresenta como um movimento que vai além da simples modernização das práticas pedagógicas, propondo uma transformação profunda na maneira como concebemos o ensino, a aprendizagem e o papel da escola na sociedade, pois coloca o ser humano no centro do processo educativo, valorizando não só os conhecimentos técnicos e científicos, mas também as competências sociais, emocionais e éticas necessárias para a vida em um mundo cada vez mais complexo e interdependente.

Ao integrar inovação tecnológica e humanização, essa proposta desafia os modelos educacionais ainda marcados pela rigidez curricular, pela fragmentação do saber e por práticas instrucionais centradas na transmissão de conteúdo, exigindo um reposicionamento dos sujeitos da escola, um redesenho dos ambientes de aprendizagem e uma revisão das políticas públicas que sustentam o sistema educacional como um todo.

As análises realizadas ao longo deste estudo demonstraram que, embora a Educação 5.0 ainda esteja em processo de consolidação, já há experiências significativas em diferentes regiões do país que apontam para a viabilidade de sua implementação, desde que existam investimento, formação adequada dos educadores e uma gestão escolar comprometida com a construção de uma cultura de inovação, inclusão e escuta ativa.

Entre os principais avanços identificados, destacam-se a adoção de metodologias ativas, o uso estratégico de ambientes digitais, a valorização das competências socioemocionais e a construção de projetos interdisciplinares que conectam o currículo à vida real dos estudantes, promovendo maior engajamento, sentido e autonomia no processo de aprendizagem.

Contudo, também foram evidenciados diversos desafios, especialmente relacionados à desigualdade de acesso à tecnologia, à sobrecarga docente, à resistência institucional e à falta de políticas de formação continuada alinhadas às demandas da Educação 5.0, o que reforça a necessidade de ações estruturantes que garantam as condições mínimas para que a transformação educacional aconteça de forma equitativa e sustentável.

A formação integral do estudante, um dos pilares centrais dessa proposta, não pode ser reduzida a um discurso abstrato, sendo necessário que se concretize em práticas pedagógicas que acolham as singularidades, promovam o pensamento crítico e incentivem a corresponsabilidade dos sujeitos com a transformação de suas comunidades e da sociedade como um todo.

Nesse sentido, a humanização do ensino não se opõe ao uso da tecnologia, mas o qualifica, ao propor uma educação que reconhece a potência da inteligência artificial, da gamificação e da realidade virtual, mas que também compreende que são as relações humanas, o afeto e o diálogo que sustentam qualquer processo de aprendizagem com sentido.

A Educação 5.0 representa, portanto, uma oportunidade histórica para superar os limites da educação tradicional, construindo uma escola mais democrática, criativa, inclusiva e conectada com as urgências do presente e os desafios do futuro, o que exige não só inovação didática, mas um novo projeto pedagógico e político para a educação brasileira.

É preciso lembrar que nenhuma tecnologia substitui a escuta, o cuidado e o vínculo humano, e que educar no século XXI requer muito mais do que preparar para o mercado, exigindo a formação de sujeitos capazes de construir soluções coletivas, respeitar as diferenças e agir com empatia e responsabilidade em todos os espaços em que atuam.

Ao concluir este estudo, reafirma-se a importância da Educação 5.0 como caminho para uma escola mais viva, humana e transformadora, que prepara para a vida com criticidade e sensibilidade, e que reconhece, em cada estudante, não só um repositório de informações, mas um ser em constante formação, capaz de aprender, ensinar, criar e transformar o mundo em que vive.

REFERÊNCIAS

BAGESTERO, S. C.; ROOS, M. S. Educação 5.0 e o papel do professor no desenvolvimento das competências socioemocionais. Revista Eletrônica de Educação, v. 17, n. 1, p. 1–18, 2023. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/ree/article/view/16497.

ENOQUE, P. M. *et al*. Educação 5.0: desafios e possibilidades no contexto escolar brasileiro. Revista Educação & Tecnologia, v. 28, n. 2, p. 123–141, 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/artigo/197n.pdf.

FELCHER, C. N.; FOLMER, M. A. A nova era da educação e a formação humana integral: entrelaçando inovação e valores. Revista Humanidades Digitais, v. 9, n. 2, p. 49–64, 2021. Disponível em: https://revistahumanidadesdigitais.ufsc.br/artigo/155.

FELCHER, C. N.; MILHOMENS, L. A.; SILVA, V. C. Educação 5.0 no Brasil: formação docente e competências para a inovação pedagógica. Revista Brasileira de Estudos Educacionais, v. 30, n. 3, p. 331–350, 2024. Disponível em: https://educacao5.com.br/164_REVISADOFINAL.pdf.

FONSECA, J. Educação 5.0: mais humanização e menos automatização. Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Paraná, v. 12, n. 4, p. 77–92, 2021. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/revistaeducacao5.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SILVA, V. C.; FELCHER, C. N.; FOLMER, M. A. Educação 5.0: formação integral e protagonismo discente na era da inovação. Revista Conexões Educacionais, v. 5, n. 1, p. 87–105, 2024. Disponível em: https://revistaconexoeseducacionais.org/educacao5.