

23 a 25 de Março de 2026 | Evento 100% Online

CONGRESSO INTERNACIONAL **IDEA 2026**

Inovação, Diálogo e Experiências na Aprendizagem

Educação e Humanidade: Conectando
Inteligências, Cultura e Propósito Global.



INTEGRAÇÃO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVAS NA FORMAÇÃO CONTINUADA

Lisandra Inês Herpich; lisaines@sed.sc.gov.br; Universidade Regional de Blumenau

Modalidade: Artigo

Área Temática: Formação Inicial e Continuada de Professores

Resumo:

Este artigo analisa a integração de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG) na formação continuada de professores, considerando que estas podem contribuir no fomento de práticas pedagógicas dinâmicas, personalizadas e centradas na aprendizagem criativa. A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, fundamentou-se em revisão de literatura e em um estudo de caso realizado com docentes da educação básica e da educação profissional. A formação ocorreu por meio de webconferências e atividades estruturadas em cinco estações de aprendizagem, visando a exploração de ferramentas de IAG aplicadas ao planejamento pedagógico, à produção de materiais, à criação de recursos multimodais e à elaboração de avaliações. Os resultados demonstraram que a formação continuada é fundamental para a incorporação crítica, ética e pedagógica da IAG no contexto educacional. A experiência possibilitou aos participantes o contato prático com ferramentas como GitMind, Gamma.app, ChatGPT, Suno AI e Ideogram AI, favorecendo a experimentação e a reflexão sobre suas potencialidades e limites. Verificou-se que as tecnologias podem contribuir para a otimização do trabalho docente e para a ampliação do engajamento dos estudantes, desde que utilizadas de forma mediada, crítica e alinhada aos objetivos educacionais. Foi possível observar que o uso de ferramentas de IAG apresentam desafios relacionados à dependência tecnológica, à veracidade das informações, ao viés algorítmico e à autoria, o que torna indispensável a validação humana e a formação ética dos educadores. Conclui-se que a integração planejada da IAG fortalece o protagonismo docente, amplia possibilidades didáticas, permitindo a diversificação de estratégias e personalização do ensino.

Palavras-chave:

Formação Continuada de Professores; tecnologia educacional; metodologias ativas.

Introdução

A Inteligência Artificial Generativa (IAG) é uma subárea da Inteligência Artificial (IA) voltada ao desenvolvimento de ferramentas inteligentes, com capacidade para a criação de texto, imagem, vídeo, sons e demais tipos de mídia, baseados em um conjunto massivo de



dados e informação habilitadas para interlocução em linguagem natural. Uma ferramenta de IAG tem em seu núcleo um tipo de rede neural artificial denominada de “transformador”, capazes de geração de textos coerentes, contextualizados e apresentados em diferentes estilos de escrita, em resposta a um prompt, ou seja, uma pergunta que é efetuada à ferramenta pelo usuário (Medeiros *et al.*, 2025).

Estudos recentes têm apontado que a IAG pode contribuir significativamente para a prática docente. As ferramentas de IAG vêm despertando o interesse de professores e pesquisadores, tanto pelo seu potencial de apoio pedagógico quanto pelos desafios éticos e metodológicos que impõem (Fabre; Bertagnolli, 2025). Em 2024, a Unesco disponibilizou um Guia para IAG na educação e na pesquisa sobre o funcionamento das ferramentas. Entre outras informações, o guia apresenta exemplos criativos para a introdução da IAG em contextos de sala de aula, propondo adoção de usos pedagógicos inovadores (Unesco, 2024).

Com o uso de metodologias ativas, os estudantes têm a oportunidade de construir o conhecimento com base em suas próprias observações e reflexões, desenvolvendo sua capacidade de pensar e atingindo um grau de liberdade e fluidez para explorar, formular hipóteses, testar suas ideias e formalizar os conceitos assimilados. Nesse contexto, as ferramentas de IAG, em conjunto com as metodologias ativas, possibilitam diversas formas de aprender e ensinar (Campos; Silva, Ovigli, 2022).

A integração entre IA e metodologias ativas representa uma possibilidade concreta e promissora para fomentar práticas pedagógicas mais dinâmicas, personalizadas e centradas na aprendizagem criativa. Destaca-se que o uso de ferramentas da IAG potencializa a personalização do ensino, a construção de trilhas formativas adaptativas e o fortalecimento do protagonismo discente (Rosa *et al.*, 2025).

Ao considerar o papel da IAG na Educação, é imperativo reconhecer as limitações inerentes desta classe de tecnologias, em comparação com as capacidades humanas. A IA atua exclusivamente a partir de dados existentes, sem a capacidade de inovar ou de antecipar cenários com a mesma profundidade que um educador pode alcançar. Neste sentido, o professor continua a desempenhar o papel essencial de guia e facilitador, garantindo que o processo de aprendizagem mantenha sua profundidade crítica e sua conexão com as experiências humanas (Medeiros *et al.*, 2025).

Na prática pedagógica, as ferramentas de IAG podem aprimorar o ensino ao personalizar o aprendizado e otimizar as avaliações. Esses benefícios, como a personalização e a automação de tarefas, contribuem para aumentar o engajamento dos alunos e a eficácia das intervenções no meio educacional. No entanto, a implementação dessas tecnologias exige um planejamento minucioso no que envolve a privacidade e equidade, além de garantir que os educadores sejam devidamente capacitados (Nascimento, 2025).

Diante dessa perspectiva, a formação continuada dos educadores torna-se necessária. Os professores precisam não apenas compreender o funcionamento dessas novas tecnologias, mas também desenvolver competências para aplicá-las de maneira crítica e criativa em sala de aula (Medeiros *et al.*, 2025). Portanto, programas de formação precisam contemplar o desenvolvimento de competências para o uso pedagógico da IAG, de modo a fortalecer o protagonismo docente na criação de experiências de aprendizagem inovadoras e significativas (Fabre; Bertagnolli, 2025).



Assim, a integração da IA na Educação deve ser vista não apenas como uma modernização tecnológica, mas como uma oportunidade para repensar e aprimorar o papel do educador e os processos de ensino-aprendizagem em sua totalidade (Gregório, Silva, Prata-Linhares, 2025). Neste contexto, este artigo tem como objetivo analisar a integração de Ferramentas de IAG na Formação continuada de professores, apoiando-se na experiência vivenciada no ano de 2024 pelo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) com educadores da rede estadual de Blumenau (SC).

Fundamentação Teórica

A revisão de literatura elaborada para fundamentar este trabalho buscou trazer elementos relevantes para sustentar a análise de resultados e discussão deste artigo. Constam no Quadro 1 os estudos científicos selecionados sobre o tema, juntamente com a apresentação dos seus respectivos títulos, autorias, ano de publicação e objetivos.

Quadro 1 - Artigos selecionados para elaboração do referencial teórico.

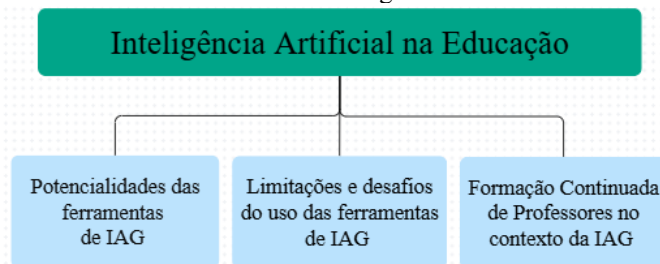
Título	Autoria/Ano de publicação	Objetivos
Contribuições da Inteligência Artificial Generativa para o Design de Experiências de Aprendizagem: Uma Revisão Sistemática de Literatura	Fabre; Bertagnolli, 2025	Contribuir para o debate sobre o papel da IAG na educação, oferecendo subsídios para a formação docente e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, éticas e centradas no aprendiz.
O uso de ferramentas de IA na prática pedagógica	Nascimento, 2025	Analisar o impacto das ferramentas de IA na prática pedagógica, explorando suas aplicações, benefícios, desafios e implicações
Educação e Inteligência Artificial: em busca de referências para pensar/fazer a formação docente	Gregório, Silva, Prata-Linhares, 2025	Suscitar reflexões quanto às possibilidades de utilização das tecnologias de IA no contexto educacional, sobretudo na formação de professores
Metodologias para uma Aprendizagem Criativa com Inteligência Artificial: Inovações na Educação Básica e Superior	Rosa <i>et al.</i> , 2025	Analisar as potencialidades e os limites da inteligência artificial na promoção de uma aprendizagem criativa, articulando seus usos pedagógicos às metodologias ativas de ensino, com base em evidências teóricas e práticas
Desafios e possibilidades da IA generativa na educação básica: um estudo com docentes	Santos; Silva, 2025	Investigar como docentes do ensino técnico integrado ao médio percebem e avaliam o uso pedagógico de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial generativa.
A percepção de professores sobre o uso de IA em sala de aula: barreiras e oportunidades	Silva <i>et al.</i> , 2025	Investigar as barreiras e oportunidades percebidas por professores em relação ao uso de IA em ambientes educacionais.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).



A análise e a síntese das informações reportadas nos artigos que constam no Quadro 1, permitiu a elaboração de um diagrama com os principais tópicos a serem percorridos sobre a IA no contexto da educação, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Unidades temáticas extraídas dos artigos sobre a IA no contexto da educação.



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Potencialidades das ferramentas de IAG na educação

O conjunto de pesquisas recentes tem demonstrado a crescente incorporação da IA e, especialmente, da IAG nos diversos processos educacionais. Fabre e Bertagnolli (2025) relatam que essas tecnologias têm sido amplamente utilizadas como suporte ao planejamento pedagógico, à elaboração de materiais e atividades didáticas, à personalização da aprendizagem, ao acompanhamento tutorial e à oferta de avaliação e feedback individualizado. Para os autores, a adoção da IAG não apenas amplia as possibilidades criativas dos docentes, mas também potencializa práticas mais eficientes e alinhadas às necessidades específicas dos estudantes.

A análise realizada por Silva *et al.* (2025) reforça essa perspectiva ao examinar as implicações éticas, metodológicas e sociais do uso da IA na educação. Os resultados do estudo indicam que a tecnologia desempenha um papel estratégico ao personalizar o aprendizado, automatizar processos e oferecer maior agilidade na devolutiva ao aluno. A automação é por vezes vista apenas como um mecanismo de otimização de tempo, no entanto, revela-se igualmente como um recurso para aprimorar a capacidade docente de monitorar o progresso dos estudantes e intervir de forma mais precisa. Ao ampliar o acesso a conteúdos e permitir acompanhamento contínuo, a IAG contribui para práticas pedagógicas mais responsivas e ajustadas às particularidades dos aprendizes.

Nesse contexto, Nascimento (2025) argumenta que o avanço das tecnologias digitais tem provocado transformações significativas na organização do trabalho pedagógico, especialmente diante da consolidação das ferramentas de IA no cotidiano escolar. Conforme o autor, essas tecnologias possibilitam a personalização do ensino por meio da análise de padrões de desempenho, da adaptação automática de conteúdos e da proposição de trilhas de aprendizagem individualizadas. Além disso, promovem a automatização de avaliações e a ampliação da inclusão digital. Entretanto, Nascimento salienta que tais avanços fomentam debates fundamentais sobre ética, privacidade, transparência algorítmica, equidade no acesso e redefinição do papel docente, passando a exigir competências voltadas à curadoria de informações, interpretação de dados e mediação crítica do uso tecnológico.



Ainda nesse debate, o estudo de Nascimento (2025) mostra que a IAG possui potencial para transformar práticas pedagógicas ao tornar intervenções mais eficazes e promover maior engajamento dos estudantes. As evidências apontam para um panorama no qual as tecnologias inteligentes desempenham um papel central na construção de experiências de aprendizagem adaptadas às especificidades individuais. Isso reforça a ideia de que a educação se move em direção a modelos mais flexíveis, integrados e centrados no aluno.

Em consonância com essa perspectiva, Rosa *et al.* (2025) demonstram que a integração entre IAG e metodologias ativas configura uma possibilidade concreta e promissora de inovação pedagógica. A combinação entre tecnologias inteligentes e práticas como aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e gamificação favorece ambientes mais dinâmicos, colaborativos e voltados para o desenvolvimento da criatividade e da autonomia dos estudantes. Os autores também enfatizam a urgência de construir espaços interdisciplinares que promovam o diálogo entre educadores, desenvolvedores, gestores públicos e a comunidade escolar. A colaboração entre esses atores é vista como essencial para garantir um uso responsável, ético e transformador da IA no campo educacional, evitando reproduções de desigualdades e assegurando que seu desenvolvimento esteja alinhado aos princípios de inclusão e justiça social.

Por fim, os resultados apresentados por Santos e Silva (2025) indicam que os docentes reconhecem um elevado potencial nas ferramentas de IAG. Entre os benefícios apontados estão a ampliação do acesso à informação, o apoio à programação e ao desenvolvimento computacional, a criação de conteúdos e a personalização do ensino. A percepção docente sinaliza não apenas a utilidade prática da IA, mas também sua capacidade de apoiar o desenvolvimento profissional dos professores, ao fornecer recursos que auxiliam na organização do trabalho, na produção de materiais e na diversificação das estratégias pedagógicas.

Limitações e desafios do uso das ferramentas de IAG na educação

Silva *et al.* (2025) enfatizam que a IA pode configurar-se como um recurso estratégico para a educação, desde que sua implementação seja conduzida com rigor ético e planejamento adequado. A interpretação dos resultados denota que, embora a IA favoreça processos de inovação pedagógica, sua incorporação ao contexto escolar permanece condicionada a desafios relevantes, tais como a resistência às mudanças institucionais, a necessidade de infraestrutura tecnológica robusta e a oferta contínua de formação para os docentes. Tais entraves, entretanto, podem ser superados mediante políticas educacionais consistentes e investimentos estruturados em qualificação profissional.

No que se refere às dimensões éticas, Fabre e Bertagnolli (2025) revelam preocupações relacionadas ao viés algorítmico, à privacidade de dados, à autoria intelectual e à potencial dependência tecnológica. Esses aspectos abrangem, entre outras questões, a proteção e o uso adequado das informações dos estudantes, a promoção de equidade no acesso às tecnologias e a capacitação dos educadores para o uso crítico e responsável dessas ferramentas. Nessa perspectiva, Nascimento (2025) sustenta que a integração da IA ao ambiente educacional deve pautar-se pela responsabilidade, garantindo que sua utilização contribua para uma educação justa, acessível e comprometida com a privacidade e a igualdade de oportunidades.



Adicionalmente, Gregório, Silva e Prata-Linhares (2025) alertam para a importância de uma atenção permanente às questões éticas, de privacidade e de equidade, ressaltando a necessidade de assegurar a proteção dos dados estudantis e de evitar que algoritmos reforcem desigualdades históricas. As autoras argumentam, ainda, que uma formação docente sólida é imprescindível para que as tecnologias digitais sejam empregadas de maneira apropriada, permitindo a exploração plena de seus potenciais benefícios educacionais.

Por sua vez, Santos e Silva (2025) reportam riscos associados ao uso indiscriminado de sistemas de IA, como a possível redução de habilidades cognitivas, a dependência tecnológica e a amplificação da desinformação. À luz desses achados, os autores defendem a relevância da formação continuada dos professores, a fim de que estes, juntamente com seus estudantes, desenvolvam competências críticas para o uso consciente das tecnologias, maximizando seus benefícios pedagógicos e mitigando os riscos decorrentes de práticas inadequadas.

Formação Continuada de Professores no contexto da IAG

O estudo de Silva *et al.* (2025) reforça a necessidade de preparar os educadores para práticas pedagógicas inovadoras que integrem a IA de maneira responsável e eficaz. De modo complementar, Fabre e Bertagnolli (2025) referem a relevância da formação docente para o uso crítico e criativo da IAG no contexto educacional.

Para que os programas de formação docente sejam efetivos no preparo para o uso da IAG, é recomendada a inclusão de módulos práticos e reflexivos que abordem tanto as categorias de aplicação identificadas quanto os desafios e implicações éticas, como viés algorítmico, privacidade, autoria e dependência tecnológica. Tais programas devem contemplar competências relacionadas ao apoio ao planejamento pedagógico à produção e adaptação de materiais educativos, e ao uso estratégico da IAG para a personalização do ensino, de modo a atender às necessidades e perfis diversos dos estudantes (Fabre; Bertagnolli, 2025).

Segundo Fabre e Bertagnolli (2025), a integração da IAG no design de experiências de aprendizagem constitui um campo em desenvolvimento que exige uma abordagem articulada entre as capacidades da tecnologia e a expertise, criatividade e mediação crítica do professor, sempre orientada pelas necessidades e pelo desenvolvimento integral do estudante.

Nesse sentido, Gregório, Silva e Prata-Linhares (2025) argumentam que os programas de formação docente devem promover o desenvolvimento de saberes pedagógicos necessários para a integração das tecnologias de IA, tanto no aspecto operacional quanto nas suas implicações éticas e pedagógicas. Os autores defendem uma formação que estimule o uso consciente e crítico das tecnologias digitais, assegurando que elas contribuam para a inclusão e a diversidade, em vez de reproduzir desigualdades. Apesar de seu potencial, as experiências de uso da IA na educação ainda são incipientes, sobretudo devido à limitação de conhecimentos especializados e à falta de infraestrutura adequada para promover ações formativas consistentes (Gregório; Silva; Prata-Linhares, 2025).

A integração da IA no campo educacional e na formação de professores apresenta oportunidades e desafios relevantes. As tecnologias digitais, e em especial a IA, têm potencial para transformar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais eficiente e



personalizado. Contudo, exige-se uma análise crítica acerca de como tais recursos vêm sendo aplicados no ambiente escolar (Gregório; Silva; Prata-Linhares, 2025).

Rosa *et al.* (2025) mencionam que o uso pedagógico da IA pode favorecer a personalização do ensino, a construção de trilhas de aprendizagem adaptativas e o fortalecimento do protagonismo estudantil. Para que tais benefícios se concretizem, são indispensáveis investimentos em formação continuada de professores, em infraestrutura tecnológica e em políticas educacionais que promovam uma cultura de inovação responsável. A pesquisa dos autores contribui, em termos teóricos, ao consolidar um panorama crítico e articulado sobre a temática, e, na dimensão prática, ao fornecer subsídios a educadores, gestores e pesquisadores interessados em implementar abordagens criativas e tecnologicamente orientadas. Ressalta-se, ainda, que a adoção da IA na educação deve estar pautada pelos princípios da mediação humana, da inclusão digital e da intencionalidade pedagógica (Rosa *et al.*, 2025). Os achados evidenciam um campo em expansão, com contribuições significativas para a formação docente, o desenho curricular e o desenvolvimento de competências alinhadas às demandas sociais, éticas e tecnológicas da educação contemporânea.

Por fim, Santos e Silva (2025) destacam que, em um ambiente digital marcado pela disseminação de informações falsas, torna-se essencial orientar os estudantes quanto à importância da avaliação crítica de conteúdo online e da busca por fontes confiáveis, especialmente diante das possibilidades de manipulação intensificadas por ferramentas baseadas em IAG. Nesse cenário, reforça-se a necessidade de capacitar os docentes para orientar seus alunos no uso ético e responsável dessas tecnologias, o que demanda programas de formação continuada que incluam palestras, oficinas pedagógicas, cursos e outras iniciativas formativas, independentemente da formação inicial ou área de atuação dos professores.

Metodologia

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, conforme os pressupostos teóricos de Gil (2009), que define tais estudos como aqueles voltados à compreensão aprofundada de fenômenos ainda pouco explorados. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender percepções, experiências e significados atribuídos pelos docentes ao uso de ferramentas de IAG no contexto formativo.

Em relação ao delineamento da pesquisa, adotou-se como procedimento técnico o estudo de caso, considerando-se sua adequação à análise aprofundada de um fenômeno contemporâneo inserido em contexto real. O campo empírico compreendeu 45 unidades escolares vinculadas à Coordenadoria Regional de Educação (CRE) de Blumenau, no estado de Santa Catarina, envolvendo professores do Ensino Fundamental, Ensino Médio e da Educação Profissional da rede estadual.

Participaram da pesquisa docentes atuantes nas referidas unidades escolares que estiveram presentes na semana pedagógica realizada em julho de 2024. A adesão ocorreu por participação institucional, considerando o caráter formativo da atividade. O número total de participantes foi definido conforme a presença registrada em cada unidade escolar.



A proposta formativa foi precedida, no início do ano letivo, por um levantamento das necessidades dos professores dos Laboratórios de Tecnologias Educacionais (TECs) e Maker. A partir desse diagnóstico, a proposta foi construída de forma colaborativa, envolvendo a participação em workshop, a definição de ferramentas, a produção de materiais e a organização das atividades com 10 professores multiplicadores desses laboratórios.

Antes da implementação nas quarenta e cinco escolas, realizou-se uma etapa de validação (vivência prévia), além da capacitação, entre abril e início de julho, de aproximadamente 160 profissionais responsáveis pela formação continuada em cada unidade escolar e dos professores dos laboratórios TECs e Maker, com o objetivo de replicar a proposta de forma articulada e conjunta.

Organizada para ocorrer de forma síncrona e assíncrona, a formação foi desenvolvida durante a semana pedagógica de julho, por meio de webconferências e atividades estruturadas em cinco estações de aprendizagem. O foco esteve na exploração de ferramentas de IAG aplicadas ao planejamento pedagógico, à produção de materiais, à criação de recursos multimodais e à elaboração de avaliações.

Cada unidade escolar organizou um espaço coletivo para acompanhamento das webconferências e realização das estações (auditório, salas de aula e laboratórios). Nos momentos práticos, os docentes utilizaram dispositivos próprios (notebooks, smartphones e fones de ouvido) ou equipamentos disponibilizados pela escola, como computadores e tablets dos Laboratórios de Tecnologias Educacionais ou Maker, conforme a infraestrutura disponível. O Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) também disponibilizou suporte técnico-pedagógico síncrono, por meio de sala aberta no Meet, além de atendimento via WhatsApp e e-mail, para acolher e orientar eventuais demandas durante a execução da formação.

No período matutino, para dar início à formação, foi realizada a palestra “Inteligência Artificial Generativa na Educação”, seguida da organização dos participantes em grupos, que elaboraram planos de aula com uso de ferramentas de IA, especialmente o ChatGPT. No período vespertino, os participantes receberam orientações específicas, por meio de vídeo explicativo, mapas mentais de cada estação e atividades dirigidas, com foco na produção, na importância dos prompts e na curadoria de materiais, entre outros materiais, e participaram das estações de aprendizagem, que contemplaram as temáticas: mapa mental, apresentações, música, edição de imagem e avaliação, com uso de ferramentas como GitMind, Gamma, ChatGPT e Ideogram. Ao final do dia, os grupos retornaram para a socialização das experiências e para a realização da avaliação dos momentos formativos. A formação também foi ofertada no período noturno, com as devidas adaptações na carga horária e no número de estações.

A coleta de dados ocorreu por meio de observação participante e registros das atividades desenvolvidas, com posterior análise fundamentada na técnica de análise de conteúdo, conforme Laurence Bardin (2011), envolvendo as etapas de organização do material, categorização temática e interpretação dos achados.

Resultados e Discussão



Considerando que as oportunidades do processo educativo podem ser ampliadas através da utilização de mecanismos inovadores, diferentes estratégias foram apresentadas aos docentes participantes do evento. As ferramentas de IAG utilizadas nas estações de aprendizagem na Formação Continuada de Professores da CRE de Blumenau, bem como suas funcionalidades e uso na prática pedagógica estão apresentadas no Infográfico (Figura 2).

Figura 2 - Ferramentas de IAG utilizadas nas estações de aprendizagem na Formação Continuada de Professores da CRE de Blumenau.



Fonte: Elaborado pela autora (2026), adaptado de Nascimento (2025).

A estação número 1 tinha o intuito de apresentar aos docentes uma ferramenta de IAG que possibilita desenvolver o pensamento com o uso de palavras específicas e frases-chave extraídas de materiais didáticos. Neste sentido, foi apresentado um vídeo sobre o uso do GitMind, o qual é um programa voltado para planejamento, gerenciamento, tomada de decisões, compilação e aprimoramento de ideias, estimulando o usuário a estruturar a informação para desenvolver o conhecimento de forma vertical (GitMind, 2025). A ferramenta permite elaborar mapas mentais, fluxogramas, organogramas, e diagramas, auxiliando no desenvolvimento de habilidades analíticas, criatividade e alfabetização digital (Derbak *et al.*, 2023).

O uso de mapas mentais contribui para a organização do pensamento e a estruturação das ideias, ao facilitar a visualização das relações entre os conceitos, o que potencializa a aprendizagem interdisciplinar. Além disso, essa estratégia pedagógica apresenta eficácia na memorização e na compreensão dos conteúdos, promovendo a transição de uma aprendizagem mecânica para uma aprendizagem significativa, ampliando o domínio dos conteúdos curriculares (Vidal *et al.*, 2025). Derbak *et al.* (2023) salientam que os mapas mentais



contribuem para o desenvolvimento do pensamento dos alunos, da construção de argumentos e da precisão na transmissão das informações.

O Gamma.app foi apresentado na estação número 2, constituindo uma ferramenta inovadora capaz de transformar a interação dos estudantes com a tecnologia, promovendo formas de comunicação mais naturais, dinâmicas e intuitivas entre os usuários e os materiais de aprendizagem (Okocha *et al.*, 2024). O objetivo do recurso é otimizar o tempo do professor, criando apresentações atraentes de modo prático. A ferramenta também permite a integração de mídias, como vídeos e imagens, ampliando as possibilidades de exposição de materiais didáticos.

Conforme Rodrigues, Costa e Nardes (2021) os recursos tecnológicos e midiáticos oferecem um conjunto de conhecimentos, experiências e aprendizados que capacitam os estudantes para a vida acadêmica, carreira profissional, vida pessoal e convivência em comunidade. Habilidades como comunicação, colaboração, participação, criatividade, pensamento crítico e científico e cidadania digital são alguns dos aspectos trabalhados que podem ser aprimorados por meio da cultura digital. Assim, o desafio proposto aos docentes consistiu em adaptar os planos de aula aos diversos e variados interesses dos alunos, o que pode ser facilitado por meio de apresentações dinâmicas.

Na estação número 3 foi apresentada as funcionalidades do ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) na criação de músicas personalizadas com base em temas específicos. Essa ferramenta de IAG foi projetada para simular interações discursivas semelhantes às humanas, sendo utilizada em aplicações como chatbots, assistentes virtuais e tradução automática (Okocha *et al.*, 2024). O ChatGPT foi o recurso tecnológico mais abordado nos estudos analisados por Fabre e Bertagnolli (2025), sendo citado em treze dos quatorze trabalhos.

Adicionalmente, na estação de aprendizagem número 3 foi demonstrada, a partir de um vídeo, aos participantes da oficina, a utilização prática da plataforma Suno IA, a qual destaca-se por permitir a personalização de composições musicais, com ajustes de andamento, instrumentação e estilo, por meio de uma interface intuitiva que estimula a criatividade. O recurso integra samples, efeitos de áudio e recursos de colaboração em tempo real, tornando-se uma ferramenta de IAG versátil para a edição de músicas (Escobar, 2025).

De acordo com Luchesi (2021), a música constitui um instrumento essencial no processo educativo, pois vai além de uma prática artística isolada e se configura como um meio pedagógico capaz de promover a formação integral do ser humano. O autor defende que a inserção da música no ensino-aprendizagem favorece o desenvolvimento cognitivo, sensorial, emocional e humanizador do estudante, contribuindo para o autoconhecimento, a autonomia e a sensibilidade estética.

Para Ribeiro *et al.* (2021), a música favorece aspectos cognitivos, afetivos, sociais e motores, além de promover o acolhimento, a socialização e o engajamento dos alunos nas atividades escolares. Ao mesmo tempo, os autores assinalam que ainda existem fragilidades na formação docente, uma vez que a música nem sempre é contemplada nos currículos de formação de professores, o que limita seu uso consciente e planejado. Assim, entende-se que a utilização do ChatGPT e do Suno IA possibilita incorporar a música de maneira sistemática



à cultura escolar, valorizando práticas pedagógicas lúdicas, dinâmicas e significativas, potencializando o processo de ensino e aprendizagem.

A estação número 4 teve como proposta a utilização da ferramenta Ideogram AI, a qual consiste em uma ferramenta gratuita baseada em IA, capaz de converter ideias em imagens visualmente expressivas em poucos segundos, destacando-se pela produção de designs atrativos, imagens realistas, logotipos e cartazes criativos (Ideogram, 2025). A incorporação de imagens e vídeos como recursos pedagógicos favorece a construção de conhecimentos mais concretos, ao estimular a criatividade, o pensamento crítico e o engajamento dos estudantes. Esses recursos tornam o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, pois possibilitam a compreensão de conteúdos abstratos de forma mais acessível, clara e atrativa (Quiares *et al.*, 2025).

Valdés (2025) reforça que o uso do Ideogram AI exige consciência crítica, ética e técnica, pois as imagens geradas apresentam limitações de qualidade e veracidade, e devem ser utilizadas apenas para apresentações e telas em geral. Ademais, as imagens geradas não substituem o conhecimento fotográfico humano, exigem atribuição correta de créditos e demandam responsabilidade do usuário quanto aos dados e à autoria, ainda que haja a expectativa de avanços futuros que ampliem seu uso acadêmico e profissional.

Ainda, na estação número 5 foi apresentada a funcionalidade do ChatGPT na elaboração de avaliações. Costa Júnior *et al.* (2023) salientam que a IA pode orientar os professores na escolha de estratégias pedagógicas, conteúdos e formas de avaliação alinhadas às características e demandas dos estudantes. Ademais, ao assumir atividades administrativas, como a análise de desempenho e a elaboração de feedbacks, a IA contribui para que os educadores disponham de mais tempo para se concentrar no ensino e no acompanhamento dos alunos. Com base em análises realizadas em tempo real, essa tecnologia também apoia a identificação das dificuldades de aprendizagem, consolidando-se como um recurso relevante no contexto educacional.

Considerando a variedade de tarefas que podem ser executadas pelo ChatGPT, surgem algumas inquietações no contexto educacional. Por um lado, o ChatGPT pode ser considerado um recurso complementar para aprendizagem e obtenção de informações, auxiliando os alunos no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos em várias áreas. Por outro lado, há um potencial facilitador excessivo, visto que o uso dessa tecnologia pode provocar uma espécie de dependência, limitando os usuários à informação fornecida pelo ChatGPT, sem a devida verificação da sua veracidade (Gregório, Silva, Prata-Linhares, 2025).

Pela ótica de Okocha *et al.* (2024), no contexto contemporâneo, marcado pelo avanço acelerado das tecnologias digitais, a ausência do uso de ferramentas de IA, como o ChatGPT e o Gamma.app, no ensino e na aprendizagem pode limitar o desenvolvimento do potencial criativo, produtivo e social dos estudantes. Assim, integrar esses recursos ao currículo possibilita ampliar as formas de trabalho pedagógico e oferecer novas perspectivas sobre o desenvolvimento de habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico e colaboração.

De acordo com Fabre e Bertagnolli (2025), a validação humana do conteúdo gerado pela IA se faz necessária, e ela deve ser compreendida como ferramenta complementar à ação docente, nunca como substituta. Neste sentido, a formação de professores, tanto inicial quanto



continuada, é apontada como um fator decisivo para o uso ético, crítico e criativo dessas tecnologias.

A utilização de áudios, vídeos e materiais impressos ou digitais pelos educadores, ou seja, a adoção de conteúdos digitais multimodais, evidencia um esforço consciente de diversificar as práticas pedagógicas para atender aos diferentes interesses dos estudantes e ampliar seu repertório formativo. Ao incluir suportes como jornais e revistas digitais, os docentes buscam tornar o ensino mais significativo e alinhado às demandas contemporâneas. Dessa forma, estabelece-se um diálogo educativo no qual tanto professores quanto alunos compartilham o propósito de utilizar recursos tecnológicos e midiáticos de forma intencional, promovendo uma aprendizagem mais rica e participativa (Rodrigues, Costa; Nardes, 2021).

As IAG apresentadas na formação docente podem ser usadas como ferramentas pedagógicas para apoiar, enriquecer e personalizar o processo de ensino-aprendizagem, atuando desde a introdução de novos conceitos até a criação de conteúdos, atividades e avaliações. Essas tecnologias favorecem a compreensão inicial, a superação de dificuldades (como bloqueios na escrita), o engajamento e o pensamento crítico dos estudantes, desde que seu uso seja mediado e avaliado pelos educadores, de acordo com os objetivos educacionais e o contexto dos alunos (Lima; Serrano, 2024).

Assim, verifica-se que a IA amplia as possibilidades criativas ao tornar os processos mais simples e eficientes, permitindo inovação com maior ousadia. Além disso, ao analisar dados e tendências, a IA ajuda a alinhar a produção criativa às demandas do mercado e democratiza o acesso à criação de conteúdos de qualidade, mesmo para pessoas sem formação técnica (Escobar, 2025). Cabe ressaltar que, com base no contexto apresentado, foram observadas categorias relacionadas ao potencial pedagógico das IAG, inovação didática, otimização do tempo docente, limitações éticas e necessidade de mediação humana.

Conclusão

Este artigo teve como objetivo analisar a integração de ferramentas de IAG na formação continuada de professores, tomando como referência a experiência desenvolvida pelo NTE da CRE de Blumenau (SC) no ano de 2024. A partir da articulação entre o referencial teórico e o estudo de caso realizado, foi possível compreender de que modo a IAG pode ser incorporada aos processos formativos docentes de maneira pedagógica, crítica e contextualizada.

Os dados analisados sugerem que a formação continuada se configura como elemento central para a efetiva integração da IAG no contexto educacional. Conforme exposto ao longo do estudo, não basta disponibilizar ferramentas tecnológicas aos professores; é necessário criar espaços formativos que promovam a compreensão do funcionamento da IA, a reflexão sobre seus limites e implicações éticas e, sobretudo, o desenvolvimento de competências para sua aplicação pedagógica intencional. Nesse sentido, a formação continuada emerge como estratégia fundamental para fortalecer o protagonismo docente e ressignificar o papel do professor frente às transformações tecnológicas contemporâneas.

A experiência de Blumenau destaca-se como um exemplo concreto e detalhado de formação continuada voltada ao uso pedagógico da IAG. A organização da formação em



estações de aprendizagem possibilitou aos docentes o contato direto com diferentes ferramentas, favorecendo a experimentação, a troca de experiências e a reflexão coletiva sobre suas potencialidades e desafios. Tal abordagem revelou-se coerente com pressupostos das metodologias ativas, ao valorizar a participação dos professores como sujeitos do processo formativo e ao aproximar a tecnologia das demandas reais da prática pedagógica.

As ferramentas de IAG trabalhadas durante a formação evidenciaram múltiplas possibilidades de uso no planejamento das aulas, na produção de materiais, na diversificação das estratégias didáticas e na personalização do ensino. Os resultados reforçam que essas tecnologias podem contribuir para a otimização do trabalho docente e para a ampliação do engajamento dos estudantes, desde que utilizadas de forma mediada, crítica e alinhada aos objetivos educacionais. Ao mesmo tempo, ficam claros os desafios relacionados à dependência tecnológica, à veracidade das informações, ao viés algorítmico e à autoria, o que torna indispensável a validação humana e a formação ética dos educadores.

Conclui-se que a integração das ferramentas de IAG na formação continuada de professores, quando planejada e mediada pedagogicamente, apresenta-se como uma iniciativa viável e promissora para a inovação educacional. O estudo sugere que experiências formativas como a desenvolvida em Blumenau contribuem significativamente para ampliar a compreensão docente sobre a IAG e para fomentar práticas pedagógicas mais criativas, reflexivas e alinhadas às demandas da educação contemporânea. Entende-se que a consolidação desse movimento depende de políticas públicas consistentes, investimentos em formação continuada e da valorização do professor como agente central na integração crítica e ética das tecnologias digitais na educação.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CAMPOS, D. A.; SILVA, G. R.; OVIGLI, D. F. A metamorfose das metodologias ativas: o uso de aplicativos interativos no processo de aprendizagem ativa. In: SILVA, M. I; OVIGLI, D. F.; JUNIOR, P. D. (org). **Da pesquisa às práticas educacionais a partir de lives de formação em tempos de pandemia**. Belém: RBF, 2022, p. 91-108.

COSTA JUNIOR, J.F. *et al.* A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. **Rebena** (Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem), v. 6, p. 246-269, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/L6D4gn3jb7szxS9LjSK5HSn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 dez. 2025.

DERBAK, O. *et al.* Implementação da estratégia de mapeamento mental visual para melhorar a competência linguística dos alunos. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 8, e11234, 2024. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-35832023000100218. Acesso em: 07 dez. 2025.



ESCOBAR, J. M. G. Inteligencia Artificial en la creatividad digital, explorando nuevas fronteras en el diseño, música y edición de contenidos. **Revista Guatemalteca de Educación Superior**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 19–31, 2025. DOI: 10.46954/revistages.v8i1.146. Disponível em: <https://revistages.com/index.php/revista/article/view/146>. Acesso em: 8 dic. 2025.

FABRE, M. C. J. M.; BERTAGNOLLI, S. C. Contribuições da inteligência artificial generativa para o design de experiências de aprendizagem: uma revisão sistemática de literatura. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 298–309, 2025. DOI: 10.22456/1679-1916.149238. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/149238>. Acesso em: 20 out. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 12 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

GITMIND. **Fazendo as ideias valerem a pena**. 2025. Disponível em: <https://gitmind.com/pt/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

GREGÓRIO, M. S. C.; SILVA, K. F.; PRATA-LINHARES, M. M. Educação e Inteligência Artificial: em busca de referências para pensar/fazer a formação docente. **Ensino e Tecnologia em Revista**, v. 9, n. 1, p. 95-106, 2025. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/etr/article/view/19539>. Acesso em: 20 out. 2025.

IDEOGRAM. **Welcome to Ideogram**. 2025. Disponível em: <https://docs.ideogram.ai/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

LIMA, C. B.; SERRANO, A.. Inteligência Artificial Generativa e ChatGPT: uma investigação sobre seu potencial na Educação. **Transinformação**, [S. l.], v. 36, 2024. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/10839>. Acesso em: 8 dez. 2025.

LUCESI, M. H. A importância da música no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 542–556, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i3.799. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/799>. Acesso em: 7 dez. 2025.

MEDEIROS, L. F., MONTIEL, A., LÁZARO, E. R., & BARTELLE, L. B. A Inteligência Artificial Generativa na educação: Considerações e Aplicações. In: ALVES, A. R.; LIMA, D. L. D.; FERRO, J.. (Org.). **Educação e Tecnologias: Conectando saberes e práticas na era digital**. 1ed. Curitiba: Bagai, 2024, p. 65-88.

NASCIMENTO, F. T. S. O uso e ferramentas de Inteligência Artificial na prática pedagógica. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 24, p. 1-16, 2025. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/o-uso-de-ferramentas-de-inteligencia-artificial-na-pratica-pedagogica>. Acesso em: 20 out. 2025.



OKOCHA, O. I. *et al.* Benefits and challenges of utilizing Chat-GPT and Gamma. app in teaching, learning and assessment of vocational students in 21st century colleges of education in Enugu State. **Proceedings of the Nigerian Academy of Science**, v. 17, n. 2, p. 34-45, 2025. Disponível em: <https://nasjournal.org.ng/site/index.php/pnas/article/view/554>. Acesso em: 03 dez. 2025.

QUIARES, A.C.M. *et al.* Images que ensinam: a expressividade visual como estratégica de ensino. **Aracê**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 26107–26115, 2025. DOI: 10.56238/arev7n5-294. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/5250>. Acesso em: 7 dez. 2025.

RIBEIRO, F. *et al.* A Música no Processo de Aprendizagem na Educação Infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Espaço Acadêmico**, v. 1, n. 4, p. 21-33, 2021. Disponível em: https://fipcotia.edu.br/submissao/revistas/2021/4Revista_FIP_Out_Dez2021.pdf#page=23. Acesso em: 07 dez. 2025.

RODRIGUES, E.; COSTA, S.; NARDES, W. Percepções dos educadores sobre os dispositivos comunicacionais. In: CITELLI, A. (org.). **Comunicação e educação: dinâmicas midiáticas e cenários escolares**. Ilhéus, BA: EDITUS, 2021.

ROSA, C. A.; SOUSA, D. T. O.; ALMEIDA, A. B. B.; NASCIMENTO, V. dos R.; CELENTANO, R. de C.; NEVES, A. R.; PATRÍCIO, A. R. D.; DAMASCENO, E. Metodologias para uma Aprendizagem Criativa com Inteligência Artificial: Inovações na Educação Básica e Superior. **Cuadernos de Educación y Desarrollo - QUALIS A4**, [S. l.], v. 17, n. 8, p. e9045, 2025. DOI: 10.55905/cuadv17n8-010. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/9045>. Acesso em: 21 out. 2025.

SANTOS, M. F.; SILVA, C. C. Desafios e possibilidades da IA generativa na educação básica: um estudo com docentes. **SciELO Preprints**, 2025. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.9628. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/9628>. Acesso em: 20 out. 2025.

SILVA, J. P. *et al.* A percepção de professores sobre o uso de IA em sala de aula: barreiras e oportunidades. **Aracê**, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 35637–35651, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/6316>.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Guia para inteligência artificial generativa na educação e na pesquisa**. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241> Acesso em: 20 out. 2025.

23 a 25 de Março de 2026 | Evento 100% Online

CONGRESSO INTERNACIONAL **IDEA 2026**

Inovação, Diálogo e Experiências na Aprendizagem

Educação e Humanidade: Conectando
Inteligências, Cultura e Propósito Global.



VALDÉS, V. V. Son confiables las fotografías creadas con Inteligencia Artificial? Comparación de fotografías creadas con Inteligencia Artificial y con cámara réflex digital. **Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos**, n. 267, p. 243-256, 2025. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10287244>. Acesso em: 07 de. 2025.

VIDAL, M. R. *et al.* Mapas mentais na educação: uso e contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 7, n. 1, p. 1-29, 2025. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/3802>. Acesso em: 07 dez. 2025.