ISSN: 2358-8829

AVALIAR NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Thiago Cosin [1]

INTRODUÇÃO

A presença das tecnologias digitais no cotidiano educacional não constitui um fenômeno recente, mas o desenvolvimento e a popularização de sistemas de Inteligência Artificial (IA) generativa têm introduzido novas questões para a escola. Ferramentas capazes de produzir textos, responder perguntas, elaborar sínteses, resolver problemas, gerar imagens e oferecer explicações em linguagem natural passaram a integrar práticas sociais que também atravessam os espaços educativos. Como consequência, professores e instituições escolares são provocados a reconsiderar não apenas como ensinam, mas também quais evidências permitem compreender aquilo que os estudantes efetivamente aprendem.

No campo da avaliação da aprendizagem, essa discussão assume particular relevância. Durante muito tempo, determinadas práticas avaliativas foram estruturadas a partir da expectativa de que a resposta apresentada pelo estudante representaria, de maneira relativamente direta, aquilo que ele sabia. Provas escritas, questionários, listas de exercícios, pesquisas e produções textuais continuam possuindo importância pedagógica, porém a possibilidade de obtenção instantânea de respostas elaboradas por sistemas generativos introduz uma variável que não pode ser desconsiderada. Um produto aparentemente correto já não permite, isoladamente, concluir que houve compreensão, elaboração conceitual ou desenvolvimento de determinada habilidade.

Essa questão, entretanto, antecede a própria IA. Uma resposta correta nunca constituiu evidência absoluta de compreensão. Estudantes podem memorizar procedimentos, reproduzir informações ou chegar a resultados corretos sem conseguir explicar as relações que os sustentam. A expansão da IA generativa torna essa diferença

[1] Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná - UFPR, cosin.tc@gmail.com.

mais visível ao ampliar a possibilidade de obtenção de produtos formalmente adequados sem que todas as operações intelectuais envolvidas em sua elaboração tenham sido realizadas pelo estudante. A tecnologia, nesse sentido, não cria sozinha a crise da avaliação, mas evidencia fragilidades de práticas excessivamente dependentes do produto final.

O problema tampouco parece ser solucionado apenas pela proibição da IA ou pela tentativa de identificar se determinado conteúdo foi produzido com auxílio tecnológico. A questão é mais ampla e envolve a própria concepção de avaliação que orienta as práticas escolares. Se avaliar for entendido prioritariamente como verificar a reprodução de uma resposta esperada, a IA generativa pode representar ameaça significativa a determinados instrumentos. Quando a avaliação é compreendida como parte do processo de aprendizagem, envolvendo produção e interpretação de evidências, acompanhamento, intervenção e tomada de decisão pedagógica, abre-se outra perspectiva.

Sob uma perspectiva crítica, a tecnologia não pode assumir o lugar da decisão pedagógica, especialmente quando sua utilização desloca do professor processos de julgamento, autoria e responsabilidade profissional (Cosin, 2026a). A defesa de uma educação comprometida com autonomia e reflexão encontra aproximação com Freire (1996), para quem ensinar não corresponde à simples transferência de conhecimento. Essa compreensão permanece pertinente diante de sistemas capazes de produzir conteúdos em poucos segundos: acessar uma resposta não equivale necessariamente a compreendê-la, assim como reproduzi-la não significa apropriar-se criticamente do conhecimento que ela mobiliza.

Diante desse cenário, emerge a seguinte questão: como avaliar a aprendizagem na Educação Básica quando sistemas de Inteligência Artificial são capazes de produzir parte dos resultados tradicionalmente solicitados aos estudantes? Mais do que desenvolver mecanismos para impedir o acesso às tecnologias, torna-se necessário investigar quais características das práticas avaliativas podem favorecer a compreensão, a autoria, a argumentação, a validação, a resolução de problemas e a explicitação do raciocínio.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar os desafios e as possibilidades da avaliação da aprendizagem em um contexto educacional atravessado pela Inteligência Artificial, considerando suas implicações pedagógicas, éticas e formativas para a Educação Básica. Especificamente, busca-se discutir os limites de práticas avaliativas excessivamente centradas no produto final; analisar a ampliação das evidências de

aprendizagem diante da IA generativa; refletir sobre autoria, argumentação e validação; e discutir possibilidades e limites da utilização da própria tecnologia como apoio à ação avaliativa docente.

Parte-se da compreensão de que a IA não determina, por si mesma, o enfraquecimento da avaliação escolar. Ao contrário, sua presença torna mais visíveis questões anteriores às tecnologias generativas e relacionadas às próprias finalidades da avaliação. Avaliar na era da IA significa, portanto, recuperar uma pergunta fundamental: o que se pretende compreender sobre o estudante quando se avalia?

METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza teórico-bibliográfica e caráter analítico-reflexivo. A opção por essa abordagem decorre do interesse em compreender implicações pedagógicas da presença da Inteligência Artificial nos processos avaliativos, considerando relações e tensões que não podem ser reduzidas a indicadores quantitativos.

O corpus teórico foi constituído por produções relacionadas a quatro núcleos articulados: avaliação da aprendizagem; tecnologias e cultura digital; Inteligência Artificial na educação; e processos de argumentação, autoria, mediação e tomada de decisão pedagógica. No primeiro núcleo, foram mobilizadas concepções que compreendem a avaliação para além de sua dimensão classificatória, especialmente a partir de Luckesi (2011) e Hoffmann (2014). No segundo, foram consideradas discussões acerca das transformações educacionais associadas às tecnologias digitais. No terceiro, incorporaram-se reflexões contemporâneas sobre IA generativa e suas implicações éticas e educacionais, incluindo orientações da UNESCO (2024). O quarto núcleo permitiu ampliar a discussão acerca das evidências que podem tornar visíveis processos de compreensão, justificação, validação e autoria.

A análise do material ocorreu de maneira interpretativa, buscando aproximações, tensões e implicações para as práticas avaliativas. A discussão foi organizada em quatro movimentos inter-relacionados: da resposta pronta à evidência de aprendizagem; da produção à autoria, argumentação e validação; do instrumento isolado à pluralidade de evidências; e da automação ao julgamento e à decisão pedagógica docente. Esses

movimentos não constituem etapas ou categorias rígidas, mas organizadores analíticos para compreender as transformações da avaliação em contextos atravessados pela IA.

REFERENCIAL TEÓRICO

A avaliação da aprendizagem ocupa lugar central no processo educativo, embora historicamente tenha sido frequentemente associada à realização de provas, atribuição de notas e classificação dos estudantes. Essa associação pode produzir uma compreensão restrita do ato de avaliar, especialmente quando o instrumento passa a ser confundido com a própria avaliação.

Para Luckesi (2011), a avaliação deve assumir caráter diagnóstico e subsidiar decisões que favoreçam a aprendizagem. Identificar dificuldades, nessa perspectiva, não constitui o encerramento do processo, mas oferece elementos para intervenções pedagógicas posteriores. Hoffmann (2014) aproxima-se dessa compreensão ao conceber a avaliação como mediação. A aprendizagem não ocorre de maneira uniforme e linear, tornando necessário acompanhar manifestações, hipóteses, dificuldades, avanços e formas de raciocínio dos estudantes.

Avaliar, portanto, pressupõe produzir e interpretar evidências. A prova pode oferecer evidências importantes, mas não conta necessariamente toda a trajetória de aprendizagem. Produções escritas, explicações orais, projetos, atividades práticas, registros, observações e diferentes formas de expressão podem revelar dimensões distintas do conhecimento. A diversificação, contudo, não possui valor formativo automaticamente. Um instrumento torna-se pedagogicamente significativo quando existe coerência entre objetivo, evidência produzida, interpretação e decisão posterior.

Essa compreensão ganha novas implicações em uma cultura marcada pela ampla circulação de informações e pela presença das tecnologias digitais, que modificam formas de acesso, produção e circulação do conhecimento e demandam novas relações entre educação e tecnologia (Kenski, 2012; Valente, 2014). Com a presença de sistemas generativos, a atuação docente passa a envolver também leitura crítica de informações, mediação tecnológica e produção de decisões pedagógicas fundamentadas (Cosin, 2026b). A possibilidade de obter respostas prontas evidencia a fragilidade de instrumentos cuja principal finalidade seja verificar se o estudante consegue apresentar determinado produto final. Isso não significa que provas, textos, exercícios ou pesquisas

tenham perdido validade. O que se modifica é a possibilidade de considerar o produto como evidência autossuficiente da aprendizagem.

A IA amplia a importância dessa diferenciação. Se a produção de uma resposta pode ser parcialmente automatizada, o interesse avaliativo pode deslocar-se para aquilo que o estudante consegue fazer com ela: compreender, questionar, verificar, comparar, corrigir, justificar, aplicar ou transformar. O desafio deixa de ser construir atividades impossíveis de serem respondidas por uma máquina e passa a envolver a produção de situações nas quais receber uma resposta não encerre a atividade intelectual.

Há ainda uma dimensão inclusiva a ser considerada. A capacidade técnica de produzir diferentes versões de uma avaliação não assegura, por si só, inclusão. Personalizar não significa necessariamente remover barreiras. A elaboração de uma atividade adequada depende do conhecimento sobre objetivos de aprendizagem, contexto, condições de participação e necessidades dos estudantes. Assim, tanto para avaliações regulares quanto para propostas que demandem adaptações, os resultados produzidos por sistemas generativos precisam permanecer submetidos à análise e à decisão docente.

A avaliação na era da IA, portanto, não exige necessariamente abandonar seus fundamentos anteriores. Ao contrário, torna mais urgentes princípios historicamente defendidos por perspectivas formativas: acompanhamento, mediação, interpretação de evidências, feedback e tomada de decisão. O que muda é o contexto no qual esses princípios precisam ser concretizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da resposta pronta à evidência de aprendizagem

O primeiro movimento identificado refere-se à necessidade de relativizar a centralidade do produto final como principal evidência de aprendizagem. A IA generativa torna particularmente visível a diferença entre produzir ou apresentar uma resposta e compreender aquilo que está sendo respondido.

Uma produção textual, por exemplo, pode continuar constituindo instrumento relevante, mas se torna pedagogicamente mais informativa quando acompanhada da explicitação das escolhas realizadas, da defesa das ideias apresentadas, da comparação entre versões ou da revisão crítica do próprio texto. Da mesma forma, a resolução de um

problema matemático oferece outras evidências quando o estudante precisa justificar o procedimento, analisar estratégias alternativas, localizar um erro ou explicar por que determinada solução funciona.

Isso não significa transformar qualquer atividade em uma longa exposição. Há situações nas quais a execução correta e eficiente de um procedimento constitui objetivo legítimo. A mudança está em reconhecer que, quando se pretende avaliar compreensão, raciocínio ou capacidade de mobilização conceitual, a resposta pode constituir o início de novas perguntas, e não necessariamente o encerramento da atividade.

Erros também assumem outro significado. Quando uma resposta incorreta serve apenas para retirar pontos, pouco se conhece sobre o raciocínio que a produziu. Quando analisado como evidência, o erro pode revelar hipóteses, relações conceituais não consolidadas ou estratégias utilizadas pelo estudante. Nessa perspectiva, a avaliação não deve se restringir ao produto final, mas considerar diferentes evidências produzidas ao longo do percurso, como estratégias, justificativas, revisões e formas de expressão do conhecimento (Cosin, 2026c). A avaliação formativa transforma essas informações em possibilidades de intervenção.

A questão central deixa, portanto, de ser apenas “qual foi a resposta?” e passa a incluir “o que essa produção permite compreender sobre a aprendizagem?”. Essa mudança parece particularmente importante diante da IA, porque desloca o problema da origem do produto para a qualidade das evidências disponíveis acerca do conhecimento mobilizado pelo estudante.

Da produção à autoria, argumentação e validação

O segundo movimento refere-se à autoria e à responsabilidade intelectual. A popularização da IA generativa introduziu preocupação legítima com produções escolares elaboradas parcial ou integralmente por sistemas automatizados. Entretanto, restringir a discussão à tentativa de identificar a origem material de um texto ou resolução pode empobrecer a questão pedagógica.

Em uma perspectiva formativa, autoria pode ser compreendida também como capacidade de responder intelectualmente por aquilo que se apresenta. Isso envolve explicar uma ideia, justificar uma escolha, reconhecer limitações, relacionar conceitos, revisar argumentos e posicionar-se diante da produção.

ISSN: 2358-8829

A argumentação constitui, nesse sentido, uma evidência relevante. Solicitar ao estudante que explique como chegou a determinado resultado, por que considera uma solução válida, quais conceitos sustentam sua interpretação ou em que condições determinado procedimento funciona permite acessar dimensões do raciocínio que o produto isolado não revela.

A validação acrescenta outro elemento importante. Sistemas generativos podem produzir respostas convincentes e formalmente bem estruturadas mesmo quando apresentam problemas conceituais ou inadequações ao contexto. Por isso, trabalhar com IA na avaliação não precisa significar solicitar que o sistema responda pelo estudante. Em determinadas propostas, a própria resposta algorítmica pode tornar-se objeto da atividade.

O professor pode apresentar uma resolução gerada por IA e solicitar que os estudantes identifiquem acertos e erros, verifiquem procedimentos, confrontem a resposta com conhecimentos estudados, proponham correções e justifiquem suas decisões. Nesse caso, a facilidade de gerar respostas deixa de representar necessariamente um obstáculo e passa a integrar uma situação de validação.

Esse movimento é particularmente relevante porque transfere o foco da confiança na resposta para a construção de critérios para analisá-la. Em uma sociedade na qual conteúdos sintéticos tendem a circular cada vez mais, avaliar informações, reconhecer inconsistências, comparar fontes e justificar decisões torna-se parte da formação para além do contexto escolar.

A avaliação pode, portanto, incorporar uma sequência intelectual mais complexa: receber ou produzir uma resposta, compreendê-la, questioná-la, validá-la e assumir responsabilidade pelas conclusões apresentadas. Quanto maior a participação do estudante nessas operações, maior a possibilidade de tornar visíveis processos de aprendizagem que não aparecem na simples entrega de um produto.

Do instrumento isolado à pluralidade de evidências

O terceiro movimento envolve a diversificação das evidências avaliativas. A discussão sobre IA não exige a criação de formatos completamente inéditos de avaliação. Muitas estratégias já consolidadas tornam-se ainda mais relevantes quando organizadas para tornar visível o percurso de aprendizagem.

Provas escritas continuam possuindo valor. O problema emerge quando um único instrumento, aplicado em condições específicas de tempo e expressão, passa a representar quase integralmente a aprendizagem do estudante. Diferentes instrumentos podem tornar visíveis aspectos distintos: uma prova pode evidenciar domínio conceitual e resolução autônoma; uma explicação oral pode revelar relações e justificativas; uma atividade prática pode mostrar aplicação; um projeto pode evidenciar integração de conhecimentos; versões sucessivas de uma produção podem revelar revisão e desenvolvimento.

A diversificação, contudo, não deve ser confundida com simples multiplicação de tarefas. Utilizar prova, trabalho, apresentação, projeto e portfólio não garante avaliação formativa. O elemento decisivo está na relação entre objetivo de aprendizagem, critérios, evidências produzidas e decisões posteriores. Qualquer instrumento pode tornar-se predominantemente classificatório quando sua função termina na nota.

As rubricas podem contribuir quando utilizadas para explicitar critérios e orientar a produção e a revisão. Critérios relacionados à clareza conceitual, argumentação, uso de evidências, capacidade de validação, aplicação e justificativa das escolhas podem reduzir a dependência de características superficiais do produto. Entretanto, também nesse caso, a rubrica não substitui a interpretação docente.

Atividades investigativas, problemas abertos, estudos de caso, comparações de estratégias e situações que exigem tomada de decisão oferecem outras possibilidades. Não porque sejam automaticamente superiores às questões objetivas ou aos exercícios procedimentais, mas porque podem produzir evidências coerentes com determinados objetivos de aprendizagem.

Essa diversificação também se aproxima de uma perspectiva inclusiva. Estudantes não participam nem demonstram aquilo que sabem necessariamente da mesma maneira. Oferecer diferentes possibilidades de expressão, quando compatíveis com os objetivos avaliados, pode ampliar as condições para que a aprendizagem se torne visível sem reduzir o rigor ou estabelecer expectativas inferiores.

Assim, a pergunta do planejamento avaliativo deixa de ser apenas “qual atividade será aplicada?” e passa a incluir “qual aprendizagem pretendo observar?”, “que evidências permitiriam reconhecê-la?” e “de quais formas o estudante poderá demonstrá-la?”. Essa mudança aproxima avaliação, planejamento e inclusão.

Da automação ao julgamento e à decisão pedagógica docente

ISSN: 2358-8829

O quarto movimento apresenta uma aparente inversão do problema. Se parte das discussões concentra-se na utilização da IA pelos estudantes, também é necessário considerar como esses sistemas podem apoiar o trabalho avaliativo do professor.

A elaboração de avaliações demanda tempo, conhecimento curricular, domínio pedagógico e compreensão do contexto. Sistemas generativos podem auxiliar na proposição inicial de questões, produção de variações de situações-problema, elaboração preliminar de critérios, construção de exemplos, adequação de linguagem ou criação de alternativas de atividades. Podem também auxiliar na organização inicial de informações e na formulação de possibilidades de feedback.

Essas possibilidades, entretanto, não significam transferir a avaliação para a máquina. Uma questão produzida por IA pode apresentar erro conceitual, inadequação ao nível de escolaridade, ambiguidade ou incompatibilidade com aquilo que foi ensinado. Uma rubrica pode valorizar dimensões irrelevantes para o objetivo. Um feedback pode ser formalmente adequado e, ainda assim, desconsiderar completamente o percurso do estudante.

Nesse sentido, a noção de Docência Expandida contribui para compreender o professor como intérprete de evidências de aprendizagem, e não como simples executor de recomendações produzidas por sistemas tecnológicos (Cosin, 2026b). A IA pode ampliar a quantidade de informações disponíveis, mas dados não se convertem automaticamente em decisão pedagógica.

A mesma cautela precisa orientar a adaptação de avaliações. Gerar automaticamente uma prova diferenciada para determinado estudante não significa produzir uma avaliação inclusiva. Alterar quantidade de questões, linguagem ou nível de dificuldade sem compreender a barreira existente pode produzir apenas uma versão diferente da mesma dificuldade. A IA pode auxiliar a elaboração, mas a pertinência da adaptação depende da análise pedagógica.

Essa perspectiva também preserva a autonomia profissional. A tensão entre automação e autonomia não se resolve pela rejeição da tecnologia, mas pela definição da posição que ela ocupa no processo. Quando utilizada para ampliar possibilidades de análise, elaboração e reflexão, a IA pode apoiar o trabalho docente. Quando passa a determinar objetivos, critérios ou decisões sem julgamento profissional, existe risco de enfraquecimento da autoria e da autonomia pedagógica (Cosin, 2026a).

A contribuição da IA à avaliação não deve, assim, ser medida prioritariamente pelo número de tarefas automatizadas. Seu valor pedagógico está relacionado à possibilidade de ampliar a capacidade docente de produzir, organizar e interpretar evidências sem abdicar do julgamento profissional. A tecnologia pode participar do processo, mas a responsabilidade pela decisão pedagógica permanece humana, preservando-se a agência humana sobre processos educacionais mediados por IA (UNESCO, 2024).

Os quatro movimentos analisados convergem para uma mesma compreensão: a principal transformação provocada pela IA talvez não seja a necessidade de inventar uma nova avaliação, mas a urgência de levar mais a sério princípios há muito defendidos pelas perspectivas formativas. Acompanhamento, mediação, diversidade de evidências, argumentação, feedback, autoria e decisão pedagógica tornam-se ainda mais importantes quando parte da produção de respostas pode ser automatizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar desafios e possibilidades da avaliação da aprendizagem em um contexto educacional atravessado pela Inteligência Artificial, considerando implicações pedagógicas, éticas e formativas para a Educação Básica. A discussão indica que a popularização da IA generativa não torna a avaliação inviável, mas tensiona práticas excessivamente dependentes do produto final como evidência de aprendizagem.

Diante disso, avaliar demanda ampliar as evidências consideradas. Explicações, justificativas, argumentações, validações, aplicações, reformulações, comparações e diferentes formas de expressão podem oferecer informações acerca daquilo que o estudante compreende e consegue mobilizar. Não se trata de exigir todas essas ações em qualquer avaliação, mas de selecionar evidências coerentes com aquilo que se pretende conhecer.

A análise também evidencia que a relação entre avaliação e IA não precisa ser estabelecida exclusivamente a partir da desconfiança. A própria tecnologia pode tornar-se objeto de análise pelos estudantes, especialmente em atividades que envolvam identificação de erros, comparação de soluções, verificação de informações e justificação de decisões. Nesses casos, a IA deixa de funcionar apenas como fornecedora de respostas e passa a integrar situações de aprendizagem e avaliação crítica.

Do ponto de vista docente, sistemas generativos podem auxiliar na elaboração inicial de questões, rubricas, atividades, adaptações e feedbacks. Contudo, automatizar parte da produção de um instrumento não equivale a automatizar a avaliação. Objetivos, critérios, validação, interpretação das evidências e decisões posteriores permanecem vinculados ao julgamento profissional do professor.

Por sua natureza teórico-bibliográfica, o estudo não pretende generalizar resultados sobre os efeitos da IA nas práticas avaliativas da Educação Básica. Os movimentos apresentados constituem interpretações construídas a partir da literatura analisada. Estudos empíricos poderão investigar como diferentes estratégias avaliativas se comportam em contextos concretos de utilização da IA, analisar práticas de validação de respostas algorítmicas e compreender como professores e estudantes negociam autoria e responsabilidade em atividades mediadas por sistemas generativos.

Mais do que estabelecer um conjunto definitivo de técnicas, avaliar na era da Inteligência Artificial exige recuperar uma pergunta fundamental: o que pretendemos compreender sobre o estudante quando o avaliamos? Se o interesse estiver limitado à reprodução de informações, sistemas capazes de gerar respostas continuarão sendo percebidos predominantemente como ameaça. Se o interesse envolver compreensão, argumentação, validação, autoria, autonomia e capacidade de mobilizar conhecimentos, a presença da IA também pode provocar a revisão de práticas que já necessitavam de transformação.

Conclui-se, portanto, que a Inteligência Artificial não elimina a necessidade de avaliar. Ela reforça a necessidade de avaliar melhor. Em vez de competir com sistemas capazes de produzir respostas, cabe à educação construir situações nas quais estudantes precisem compreendê-las, interrogá-las, validá-las, transformá-las e assumir responsabilidade pelo conhecimento que mobilizam. Nesse processo, a avaliação deixa de ocupar apenas o lugar da verificação e reafirma sua função formativa, mediadora e profundamente humana.

Palavras-chave: Avaliação da aprendizagem; Cultura digital; Educação Básica; Formação docente; Inteligência Artificial.

Declaração de uso de Inteligência Artificial: Foi utilizada ferramenta de Inteligência Artificial generativa exclusivamente para apoio à revisão textual, com foco em aspectos

de clareza, coesão e correção linguística. A concepção, o desenvolvimento, a análise, a interpretação dos resultados e a versão final do trabalho são de responsabilidade do autor.

REFERÊNCIAS

COSIN, Thiago. Entre a Automação e a Autonomia: Contribuições da Inteligência Artificial para uma Formação Docente Emancipatória. **Revista Interdisciplinar em Estudos de Linguagem**, *[S. l.]*, v. 4, n. 10, p. 57–79, 2026a. DOI: 10.67204/riel.v4i10.3116.

COSIN, Thiago. Da sala de aula ao laboratório de dados: contribuições do conceito de docência expandida para a educação na cultura digital. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v. 24, n. 2, 2026b. DOI: 10.33871/23594381.2026.24.2.12296.

COSIN, Thiago. Quando a prova não conta toda a história: avaliação e diferentes formas de demonstrar a aprendizagem. In: **Educação inclusiva e diversidade humana: desafios, práticas e perspectivas no cenário contemporâneo**. 1. ed. v. 1. *[S. l.]*: Editora Scienceduc, 2026c. p. 188–205. DOI: 10.5281/zenodo.23037678.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa.** Paris: UNESCO, 2024.

VALENTE, José Armando. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **Revista UNIFESO - Humanas e Sociais**, Teresópolis, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014.