



SIDET

I Simpósio Internacional de Direito, Educação e Tecnologia

Online

Inteligência Artificial:

Aspectos, interlocuções e conexões nas áreas de
Direito, Educação e Tecnologia

31/10 a 01/11

2024

A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: DESAFIOS E REVISÃO DA LDB

Geovana Soares Milléo¹
Nathalia Martins Beleze²

EIXO TEMÁTICO

- () Inteligência Artificial: Direito, Inovação e Tecnologia
(X) Inteligência Artificial: Educação, Inovação e Tecnologia

Resumo:

Com a célere ascensão das inovações tecnológicas, a forma como as pessoas se relaciona com o mundo digital tem se reconfigurado, impactando todas as esferas da sociedade. No contexto educacional, uma variedade de termos tem emergido com crescente relevância, em especial porque os alunos advêm deste contexto cibercultural. Entre eles, destacam-se "classroom" e "AVA" (ambientes virtuais de aprendizagem), "drive" (serviços de armazenamento em nuvem) e "gamificação" (a aplicação de elementos de jogos em contextos educativos). Estes termos ilustram a nova conjuntura que atravessa as práticas pedagógicas. Entre essas inovações, a Inteligência Artificial Generativa tem gerado considerável inquietação, apresentando-se de forma ambígua. A tecnologia supracitada baseia-se em um conjunto de algoritmos que utilizam bancos de dados extensivos para gerar respostas em frações de segundo, apresentando desafios e oportunidades significativas no campo educacional. Para a utilização de tais ferramentas digitais é necessário que os professores desenvolvam um conjunto específico de competências e habilidades para seu uso em sala de aula. No entanto, o domínio desse artefato não é uma tarefa trivial, pois envolve múltiplas camadas de complexidade, incluindo apropriação de seu uso, integração nas metodologias de ensino e considerações éticas. Neste diapasão, esta pesquisa objetivou identificar e analisar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996) em relação à integração da Inteligência Artificial Generativa nas práticas de ensino. Além disso, busca investigar como essa integração pode ser viabilizada por meio da formação continuada dos docentes. Este estudo é de natureza qualitativa, com abordagem documental. Os resultados indicaram que, apesar da constante inclusão e exclusão de artigos, parágrafos e incisos da LDB em resposta às demandas da sociedade, a legislação ainda apresenta lacunas significativas no que diz respeito às novas tecnologias digitais, especialmente à Inteligência Artificial Generativa (IAG). Conclui-se que há um hiato considerável na regulamentação e nas diretrizes sobre a formação continuada dos professores, essencial para que compreendam as tecnologias digitais como ferramentas mediadoras. Essa deficiência pode ser atribuída à falta de regulamentação adequada, recursos e diretrizes específicas que orientem essa formação.

Palavras-chave: Educação; Formação continuada; Inteligência artificial generativa, Lei de Diretrizes e Bases Nacional da Educação.

¹ Universidade Estadual de Londrina, geovana.soares717@uel.br, <http://lattes.cnpq.br/6976088100064425>.

² Universidade Estadual de Londrina, nathaliamartins@uel.br, <http://lattes.cnpq.br/4931891227782492>.



INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial Generativa (IAG) emergiu de maneira vertiginosa não apenas no campo educacional, mas em diversas esferas da sociedade. A ideia de máquinas inteligentes já era explorada há décadas, “[...] em meados da década de sessenta [...] em torno da meta de criar máquinas inteligentes, nasceu o bebê Eliza, um ChatBot bebê com todas as graças de saber falar e responder que tanto nos encanta nos bebês” (Santaella, 2024, p. 9). Essa trajetória culminou com o recente lançamento do ChatGPT pela OpenAI em 2022, que se tornou mais acessível devido a sua disponibilização gratuita, marcando um novo capítulo na interação entre humanos e máquinas.

A adoção do ChatGPT pela sociedade representa um fenômeno sem precedentes. Segundo o portal de estatísticas Statista (2023), foram necessários apenas cinco dias para que o ChatGPT alcançasse um milhão de usuários, enquanto a plataforma de streaming Netflix levou três anos e meio para atingir essa mesma marca. Esse crescimento exponencial ilustra como a Inteligência Artificial Generativa entrou de maneira abrupta no contexto educacional, apresentando-se de forma ambígua tanto para docentes quanto para discentes.

É evidente que os docentes e estudantes já estão imersos no contexto da cibercultura há tempos, familiarizados com conceitos como ambiente virtual de aprendizagem (AVA), google classroom, gamificação, entre outros. No entanto, a Inteligência Artificial Generativa gera inquietações maiores entre os educadores sobre como se adaptar a esse novo paradigma social. Neste diapasão, este trabalho se baseia na seguinte questão: “De que maneira a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional pode orientar a formação continuada dos docentes para a integração da Inteligência Artificial Generativa nas práticas de ensino?”

Para isto, esta pesquisa objetivou identificar e analisar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei N.º 9.394/1996 (LDB) no que tange à integração da Inteligência Artificial Generativa nas práticas de ensino, além disso, busca investigar como essa integração pode ser viabilizada por meio da formação continuada dos docentes.

A escolha pela Lei Federal justifica-se por ser um dos documentos mais significativos e fundamentais no âmbito da educação, ou seja, é um documento norteador para a educação nacional “Ela situa-se abaixo da Constituição Federal e define as linhas mestras do ordenamento geral da Educação.” (Lima; Sousa, 2006, p. 47), estabelece os princípios e normas fundamentais da educação em nível nacional, como expressado em seu primeiro parágrafo “Esta Lei



disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias” (BRASIL, 1996). Este estudo é de natureza qualitativa, com abordagem documental.

Os resultados indicaram que, apesar da constante inclusão e exclusão de artigos, parágrafos e incisos da LDB em resposta às demandas da sociedade, a legislação ainda apresenta lacunas significativas no que diz respeito às novas tecnologias digitais, especialmente à Inteligência Artificial Generativa (IAG). Conclui-se que há um hiato considerável na regulamentação e nas diretrizes sobre a formação continuada dos professores, essencial para que compreendam as tecnologias digitais como ferramentas mediadoras. Essa deficiência pode ser atribuída à falta de regulamentação adequada, recursos e diretrizes específicas que orientem essa formação.

METODOLOGIA

A presente pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa com pressupostos da pesquisa documental. Caracteriza-se como qualitativa, uma vez que se baseia na premissa de que “um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada” (Godoy, 1995, p. 21). Além disso, é de natureza documental, pois “[...] a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja contemplando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema” (Lüdke; André, 1986, p. 38).

Neste diapasão, para alcançar os objetivos estabelecidos, buscou-se analisar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – N.º 9.394/1996, e identificar artigos, parágrafos e incisos em relação à integração da Inteligência Artificial Generativa nas práticas de ensino. Além disso, busca investigar como essa integração pode ser viabilizada por meio da formação continuada dos docentes.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

Em dezembro de 2022, a OpenAI lançou o ChatGPT (Transformador Gerativo Pré-treinado) de forma gratuita à sociedade civil. Esse lançamento impactou e continua a influenciar todas as esferas da sociedade, especialmente na educação, onde sua célere adesão têm



transformado o cenário educativo de forma omnilateral. Embora o ChatGPT seja uma das ferramentas mais conhecidas associadas à Inteligência Artificial Generativa, não é a única disponível. A IAG é um

[...] Modelo Gerativo que aprende com um conjunto subjacente de dados para gerar novos dados que imitam de perto os dados originais. Por meio do emprego de aprendizagem não supervisionada, esses modelos são usados principalmente para criar novos conteúdos, como imagens, texto ou até mesmo música, semelhantes àquilo que pode ser criado por humanos. (Santaella, 2023, p. 19).

As ferramentas alimentadas por IAG são capazes de gerar dados em “nanossegundos”, além do ChatGPT, existem outras aplicações, como assistentes virtuais que interpretam comandos, tradução de idiomas que captam nuances linguísticas, resumo de textos que sintetizam informações, análise de sentimento que identifica emoções em textos e recomendações de conteúdo personalizadas. (Santaella, 2023).

A relação da IAG com a educação, demanda das autoridades responsáveis pela elaboração de currículos, bases e parâmetros educacionais atualizações frequentes sobre a integração da IAG nas práticas pedagógicas. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), ao elaborar um guia para a IAG na educação e pesquisa, reconhece essa necessidade, afirmando que “[...] dado o seu caráter inédito, nenhuma dessas estratégias nacionais havia abordado a IA generativa como uma questão específica até a data em que o presente informe estava sendo redigido” (UNESCO, 2023, p. 09). Isso evidencia que as políticas voltadas para a articulação e integração desse novo recurso têm enfrentado dificuldades para acompanhar sua rápida expansão.

Todavia, é imprescindível que as legislações pertinentes estabeleçam diretrizes claras para essa integração, uma vez que se trata de um novo paradigma, tratando-se da LDB, Lima e Sousa (2006) já pontuava que,

O desafio está justamente em introduzir no seu bojo novas diretrizes, das quais resultem em novos caminhos para a Educação brasileira. Esse é o grande desafio da LDB, atualizar-se e ao mesmo tempo manter-se vinculada aos seus princípios mais elementares que é o compromisso com uma Educação de qualidade e aberta a todos que dela precisam (Lima; Sousa, 2006, p.50)



Elaborar e criar diretrizes que contribuam para a integração da IA generativa nas práticas educacionais é essencial para que indivíduos possam navegar efetivamente no mercado de trabalho, no campo da pesquisa e nas práticas sociais, como expresso pela Lei N.º 9.39/96 em seu segundo parágrafo, “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (Brasil, 1996). Portanto, é fundamental que as instituições educacionais e as autoridades competentes reconheçam essa urgência e promovam meios para a integração da IAG em suas práticas e políticas.

Para Pimentel (2023) recusar-se a aceitar a tecnologia, não advogar por políticas públicas que promovam uma maior inclusão digital e cibercultural, falhar em nos adaptarmos e integrarmos com essas inteligências implica em renunciar aos recursos mais significativos da atualidade para aprimorar nossas habilidades intelectuais.

É importante compreender que a cibercultura não pode ser reconhecida apenas pela sua infraestrutura tecnológica, mesmo esta sendo uma de suas principais dimensões, pois ela precisa dessa infraestrutura tecnológica para sua existência e desenvolvimento. Mas, precisamos expor também que sem urgência dos fenômenos da cibercultura a dimensão de infraestrutura não teria sentido. O que é reforçado por Santos (2019, p. 60) “os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e as mídias sociais são exemplos concretos disso, formados por um conjunto de interfaces de comunicação com interfaces que permitem habitar conteúdos digitalizados em diversos formatos e linguagens”.

Considerando que se trata de um fenômeno contemporâneo, a formação continuada dos professores emerge como uma aliada fundamental no processo de integração da Inteligência Artificial Generativa. Por meio dessa formação, o docente não apenas amplia seu conhecimento sobre essa tecnologia, mas também desenvolve novas competências, apropriando-se dessa ferramenta para mediar o aprendizado aos estudantes, “[...] é preciso apoiar professores e pesquisadores no fortalecimento de suas habilidades no uso adequado da IAGen, incluindo treinamento e orientação contínua.” (UNESCO, 2024, p. 20). Entretanto, é imperativo que as diretrizes superiores definam de maneira clara e precisa as orientações para a formação continuada no que se refere à Inteligência Artificial Generativa.

Isso se torna ainda mais relevante considerando que as instituições enfrentam consideráveis desafios para promover formações para os docentes e estabelecer parcerias com universidades com o intuito de desenvolver competências digitais e letramento digital. Considera-se essencial a formação de alunos e professores voltada para o letramento



cibercultural. Educadores, jovens e crianças devem ter acesso às ferramentas e conhecimentos necessários para utilizar as tecnologias de maneira crítica e criativa em práticas educacionais, sociais e culturais, além de compreender os riscos associados. Defende-se a necessidade de políticas públicas que incentivem processos formativos em todos os níveis de ensino e ao longo de toda a vida (Pimentel, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei N.º 9.394/1996 é composta por 92 artigos “[...] que dispõem sobre os princípios e fins da educação, a organização educacional, os níveis e modalidades de ensino, os profissionais da educação, os recursos financeiros aplicados à educação, entre outros” (Lima; Sousa, 2006, p. 46). Referente a tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), a Lei estabelece no artigo 4º, inciso XII, que é dever do Estado a educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas (BRASIL, 1996).

Ressalta-se que este inciso supracitado foi incluído em 2023, considerando a nova conjuntura que a sociedade vem atravessando. Entretanto, garantir apenas o acesso a rede, não é inclusão digital, como expressado por Pimentel (2023) “[...] não basta ter um bom computador com acesso à internet de banda larga — isso é condição para a entrada no ciberespaço” (p. 6). O inciso menciona sobre o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital, mas ao mesmo tempo não se posiciona em como fazer acontecer esse desenvolvimento.

No texto da referida lei, não há menção aos termos "tecnologias digitais", "inteligência artificial" e, em especial, "inteligência artificial generativa". Observa-se que, ao incluir o inciso sobre a educação digital em 2023, o ChatGPT já estava em destaque, ou seja, a inteligência artificial generativa já se manifestava na sociedade civil. No entanto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional optou por englobar toda a conjuntura das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em uma única expressão: "educação digital". Essa síntese resulta em uma deficiência, uma vez que a Lei não se posiciona de forma clara em relação a esses novos conceitos. Essa omissão evidencia a necessidade urgente de atualização das políticas



relacionadas. Se a própria legislação base não aborda esses conceitos, não se pode esperar que outras diretrizes, currículos ou parâmetros venham a contemplá-los.

Kenski (2003), aponta que com a chegada das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação novas possibilidades de acesso à informação seriam possíveis, passando por uma mudança nas práticas sociais. Relacionando isso com a instituição escolar, as práticas pedagógicas, a formação continuada também necessita passar por transições, seja no tempo e espaço e modos como são organizadas e elaboradas as atividades e nas dinâmicas que devem ser planejadas como uma reorganização didática e não apenas como recurso utilizado, ou seja, a substituição do papel por um jogo digital.

No que se refere sobre a formação continuada a lei institui em um parágrafo único que “Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação” (BRASIL, 1996). Este parágrafo refere-se à formação em contexto, entendida como aquela realizada durante o horário e no local de trabalho. No entanto, essa modalidade de formação tem sofrido um empobrecimento, uma vez que o governo tem disponibilizado um número crescente de cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD) em detrimento das formações presenciais, na qual deveria ser mais investida.

Outra questão refere-se à formação digital dos professores. A LDB não menciona explicitamente esse termo; a expressão que mais se aproxima é “educação digital”, como supracitada, que se estende a um parágrafo único que discorre: “[...] as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento.” (Brasil, 1996). Entende-se que esse parágrafo é um aporte curricular no que tange às TDICs, no entanto, essa disposição se apresenta de forma vaga, uma vez que não exige que os entes federados ou municipais promovam, de maneira obrigatória, essa formação digital.

No artigo sessenta e dois, parágrafo 2º da LDB, é expresso que “A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância.” (Brasil, 1996). Essa disposição utiliza o termo tecnologias, mas não está considerando como uma tecnologia digital mediadora da educação básica e sim voltado como um recurso da modalidade EaD.



Moreira e Schlemmer (2020, p.8) explicam que “a educação mediada pelo digital faz parte de um novo ecossistema educativo que muito tem contribuído para a reconceitualização dos processos de ensino e de aprendizagem” que implica pensar em uma nova organização de ambiente para a formação de professores. Os autores ainda dão ênfase que o foco precisa estar nas condições de apropriações da tecnologia, “sendo que esta atua como um ambiente promotor de redes de aprendizagem e conhecimento” (Moreira e Schlemmer, 2020, p. 6).

Quando a LDB expressa em seu artigo sessenta e inciso IX sobre a “realização de atividades curriculares complementares voltadas ao aprendizado dos alunos ou à formação continuada dos profissionais da educação, tais como exposições, feiras ou mostras de ciências da natureza ou humanas, matemática, língua portuguesa ou língua estrangeira, literatura e cultura”.

Nesta perspectiva, Pretto e Silveira (2008, p. 76-77) afirmam que a conexão pela rede está relacionada ao entrelaçamento de fios que formam um tipo de tecido, com diferentes aplicações em diversas áreas, assim, os autores retratam que:

[...] a ideia de entrelaçamentos é fundamental para a próxima concepção de conhecimento na contemporaneidade, e, também, a noção de rede diz respeito a um princípio de organização de sistemas, o qual envolve as redes tecnológicas, as redes sociais, as redes acadêmicas e, claro, as redes das redes, gerando, potencialmente, conhecimentos que podem contribuir para uma maior integração de ações e conhecimentos, dentro de um universo interdependente. Entender os princípios que caracterizam a estrutura de rede fortalece uma perspectiva de análise da realidade, na qual os sujeitos ocupam um espaço significativo de poder, exercendo a sua capacidade de alterar essa realidade a partir das condições constituídas historicamente (Pretto e Silveira, 2008, p. 76-77)

Nesta conjuntura, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017 apresenta o termo TDICs desde sua introdução, conforme expressado em: “Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano [...] ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas” (Brasil, 2017, p. 13). Este conceito permeia a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, manifestando-se em objetivos específicos, habilidades e competências.

Na Educação Infantil, embora o termo "tecnologias digitais" não seja utilizado, há uma sugestão implícita de seu uso, conforme indicado na diretriz: “Conhecer e manipular materiais impressos e audiovisuais em diferentes portadores (livro, revista, gibi, jornal, cartaz, CD, tablet



etc.)” (BRASIL, 2017, p. 46). No Ensino Fundamental, o termo aparece em diversos momentos, como nas habilidades propostas: “Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento [...]” (Brasil, 2017, p. 223). Já no Ensino Médio, a BNCC direciona o uso das tecnologias digitais para o mercado de trabalho, conforme abordado no seguinte excerto: “Portanto, na BNCC dessa etapa, o foco passa a estar no reconhecimento das potencialidades das tecnologias digitais para a realização de uma série de atividades relacionadas a todas as áreas do conhecimento, a diversas práticas sociais e ao mundo do trabalho” (Brasil, 2017).

Diante dessa organização nacional proposta é imperativo que novos incisos relacionados às tecnologias digitais sejam estabelecidos pela LDB, a fim de orientar e prever a formação continuada dos docentes. Isso se justifica, uma vez que o documento orientador menciona e estabelece a necessidade de integração das TDICs no processo educativo. Dessa forma, é fundamental que haja um alinhamento entre as diretrizes da BNCC e as disposições da LDB para garantir uma formação adequada e atualizada dos profissionais da educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao voltar nossos olhos para a égide da presente pesquisa que foi norteadada por identificar e analisar na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996) a relação à integração da Inteligência Artificial Generativa nas práticas de ensino, associando a busca sobre a investigação de como essa integração pode ser viabilizada por meio da formação continuada dos docentes. Foi possível perceber que os resultados indicaram que, apesar da constante inclusão e exclusão de artigos, parágrafos e incisos da LDB em resposta às demandas da sociedade, a legislação ainda apresenta lacunas significativas no que diz respeito às novas tecnologias digitais, especialmente à Inteligência Artificial Generativa (IAG).

A pesquisa reforça a importância de um diálogo contínuo entre as políticas educacionais, os professores e os especialistas, pesquisadores na área da tecnologia e educação. Esse diálogo é essencial para desenvolver diretrizes e regulamentações que apoiem a integração das tecnologias digitais no contexto educacional. Afirmando a necessidade de atualização da LDB, pois, há lacunas identificadas em relação às novas tecnologias digitais que ressaltam a urgência de uma atualização legislativa. A falta de diretrizes específicas para a IAG e outras inovações tecnológicas impede que as políticas educacionais acompanhem as demandas contemporâneas,



SIDET

I Simpósio Internacional de Direito, Educação e Tecnologia

Online

Inteligência Artificial:

Aspectos, interlocuções e conexões nas áreas de
Direito, Educação e Tecnologia

31/10 a 01/11
2024

limitando a capacidade das instituições de ensino em especial na formação continuada dos professores que repercute na relação entre ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394.** de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/19394.htm> Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: BNCC.** Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 30 out. 2024.

ESTATISTA. **Time to one million users.** Disponível em: <https://www.statista.com/chart/29174/time-to-one-million-users/>. Acesso em: 16 out. 2024.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29. Mai./Jun. 1995 Disponível em: <scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 out. 2024.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 1. ed. São Paulo: Papirus Editora, 2003.

LIMA, Gláucia da Conceição; SOUSA, Glauber Santana de. **Didática Especial para o Ensino de Ciências e Biologia I.** Aula 4: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, (LDB), 2006. Disponível em: <https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/11020118082016Didatica_Especial_para_o_Ensino_de_Ciencias_e_Biologia_I_Aula_4.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. *In: Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.* São Paulo : EPU, 1986. p. 33-45.

MOREIRA, J. António; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital online. **Revista uFG,** v. 20, n. 26, 2020. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/10642>. Acesso em 28 out. 2024.

SANTOS, Edmea. **Pesquisa-formação na cibercultura.** Teresina: EDUFPI, 2019. E-book.

SCHLEMMER, E.; MOREIRA, J. A. M. Ampliando Conceitos para o Paradigma de Educação Digital OnLIFE . **Revista Interações,** [S. l.], v. 16, n. 55, p. 103–122, 2020. DOI: 10.25755/int.21039. Disponível em: <https://doi.org/10.25755/int.21039> Acesso em: 30 out. 2024.

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe. ChatGPT: potencialidades e riscos para a educação. **SBC Horizontes,** [S.I.], 08 maio, 2023. Disponível em: <[ChatGPT: potencialidades](#)>



I SIDET

I Simpósio Internacional de Direito, Educação e Tecnologia

Online

Inteligência Artificial:

Aspectos, interlocuções e conexões nas áreas de
Direito, Educação e Tecnologia

31/10 a 01/11
2024

[e riscos para a educação - Horizontes \(sbc.org.br\)](#)>. Acesso em: 24 out. 2024.

SANTAELLA, Lucia. Manual Ético para o uso da Inteligência Artificial Generativa.

TECCOGS – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, n. 28, jul./dez. 2023. Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em:

<<https://revistas.pucsp.br/index.php/teccogs/issue/view/2973/495>>. Acesso em: 24 out. 2024.

UNESCO. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa**. Disponível em:

<https://www.unesco.org/pt/articles/guia-para-ia-generativa-na-educacao-e-na-pesquisa>.

Acesso em: 24 out. 2024.