PARECER HOMOLOGADO
Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 11/11/2026, Seção 1, Pág. 141.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADO: Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno		**UF:** DF
ASSUNTO: Diretrizes para a Utilização da Inteligência Artificial – IA na Educação Brasileira.		
COMISSÃO: Monica Sapucaia Machado (Presidente), Celso Niskier e Israel Matos Batista (Relatores), Cleunice Matos Rehem, Elizabeth Regina Nunes Guedes, Gastão Dias Vieira, Givânia Maria da Silva, Ludhmila Abrahão Hajjar, Mauro Luiz Rabelo e Paulo Fossatti (membros).		
PROCESSO Nº: 23001.001062/2024-18		
PARECER CNE/CP Nº: 15/2026	**COLEGIADO: CP**	**APROVADO EM: 1º/9/2026**

I – RELATÓRIO

SEÇÃO 1 – INTRODUÇÃO

A incorporação da Inteligência Artificial – IA aos sistemas educacionais contemporâneos configura-se como um dos fenômenos mais relevantes das transformações tecnológicas que incidem sobre a educação no século XXI. A crescente disponibilidade dessas tecnologias amplia possibilidades de apoio aos processos de ensino, aprendizagem, avaliação e gestão educacional, mas também introduz desafios relacionados à proteção de direitos, à transparência, à equidade, à autonomia intelectual e à integridade dos processos educativos. Nesse contexto, sua utilização não constitui finalidade em si mesma nem pressupõe benefícios automáticos, devendo ocorrer de forma compatível com os objetivos da educação, a proteção dos estudantes e os princípios estabelecidos neste Parecer.

As presentes Diretrizes possuem natureza orientadora e regulatória, estabelecendo parâmetros para que a incorporação da IA nos sistemas de ensino e nas instituições educacionais ocorra de maneira ética, responsável, proporcional e pedagogicamente justificada. Sua finalidade não é autorizar ou estimular indiscriminadamente a utilização dessas tecnologias, mas assegurar que cada aplicação seja fundamentada em finalidade educacional legítima, necessidade, proporcionalidade, supervisão humana e proteção dos direitos fundamentais, preservando a centralidade da mediação pedagógica e das finalidades formativas da educação.

Para os fins deste Parecer, compreende-se Inteligência Artificial como o conjunto de sistemas computacionais capazes de processar dados, realizar inferências, reconhecer padrões, gerar conteúdos, apoiar processos de decisão ou executar outras funções baseadas em modelos computacionais. Esse conceito abrange, entre outras aplicações, sistemas preditivos, sistemas generativos, agentes inteligentes, tutores digitais e outras arquiteturas tecnológicas, reconhecendo-se que apresentam diferentes finalidades, graus de autonomia, níveis de transparência, auditabilidade e perfis de risco. Para fins destas Diretrizes, distingue-se a

Documento assinado eletronicamente nos termos da legislação vigente

utilização de sistemas de IA de propósito geral daquela realizada por soluções concebidas ou adaptadas especificamente para finalidades educacionais, devendo sua utilização ser sempre analisada à luz da finalidade pedagógica, da proporcionalidade regulatória, da supervisão humana, da proteção de dados pessoais e dos potenciais impactos sobre os processos educacionais e os direitos dos estudantes.

No contexto brasileiro, a expansão do uso de aplicações baseadas em IA ocorre em um cenário marcado por desigualdades no acesso às tecnologias e, sobretudo, nas condições de sua utilização qualificada. Essas diferenças refletem aspectos relacionados à infraestrutura disponível, à conectividade, à formação dos profissionais da educação, à capacidade institucional das redes de ensino e às condições socioeconômicas dos estudantes. Tal realidade evidencia a necessidade de referenciais normativos capazes de orientar o uso dessas tecnologias de forma ética, responsável e alinhada às finalidades educacionais estabelecidas na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996).

A superação dessas desigualdades pressupõe não apenas investimentos em infraestrutura tecnológica, mas também o fortalecimento das capacidades humanas e institucionais necessárias à utilização crítica, ética e pedagogicamente consistente da IA. Nesse sentido, a formação continuada dos profissionais da educação, aliada à disponibilidade de suporte técnico, equipamentos e conectividade adequados, constitui condição estratégica para que a inovação tecnológica contribua para ampliar oportunidades educacionais, evitando a reprodução ou o aprofundamento das desigualdades existentes.

A utilização da IA nos processos educativos apresenta potencial para apoiar a personalização das aprendizagens, ampliar o acesso a conteúdos e recursos educacionais, qualificar o acompanhamento do desempenho dos estudantes e favorecer práticas pedagógicas mais adaptativas e inclusivas. Tais possibilidades, entretanto, devem ser compreendidas à luz de seus limites e riscos, especialmente no que se refere à proteção de dados pessoais, à transparência e explicabilidade dos sistemas, à mitigação de vieses e à preservação dos direitos dos estudantes. Reconhece-se, ainda, que as aplicações de IA produzem impactos distintos sobre os processos educativos, variando desde usos predominantemente instrumentais até situações que influenciam avaliações, acompanhamento acadêmico, tomada de decisões institucionais e proteção de direitos, circunstância que justifica a adoção de abordagem regulatória proporcional e baseada no contexto de utilização (BRASIL, 2024; UNESCO, 2022; OECD, 2024).

Nesse cenário, a atuação docente permanece elemento estruturante do processo educativo. Compete ao professor assegurar a intencionalidade pedagógica, a contextualização dos conteúdos, a seleção criteriosa dos recursos tecnológicos e a interpretação crítica das informações produzidas por sistemas de Inteligência Artificial, garantindo que sua utilização esteja subordinada aos objetivos formativos e preserve a dimensão relacional, ética e humanística da educação (UNESCO, 2023).

A utilização da IA nos processos educacionais deverá ocorrer sob supervisão, interpretação e responsabilidade humanas permanentes. Ainda que essas tecnologias possam apoiar atividades de planejamento, acompanhamento, personalização das aprendizagens e organização de informações, sua utilização não afasta nem substitui a responsabilidade pedagógica dos profissionais da educação. A mediação humana constitui condição indispensável para assegurar intencionalidade educativa, contextualização, julgamento ético e proteção dos direitos dos estudantes.

Diante desse cenário, o Conselho Nacional de Educação – CNE, no exercício de suas atribuições legais, constituiu comissão específica com a finalidade de analisar os impactos da

IA na educação brasileira e propor diretrizes orientadoras para sua utilização. O trabalho desenvolvido buscou articular fundamentos legais, referenciais técnicos e contribuições de diferentes atores do campo educacional, incluindo especialistas, instituições de ensino, entidades representativas e organismos nacionais e internacionais. Essa abordagem permitiu a construção de uma proposta normativa fundamentada, capaz de dialogar com a complexidade do tema e com as demandas do sistema educacional brasileiro.

O parecer decorrente desse processo estabelece diretrizes orientadoras para a utilização da IA nos sistemas de ensino e nas instituições educacionais, em todos os níveis, etapas e modalidades. Seu objetivo é oferecer parâmetros que assegurem que a incorporação dessas tecnologias ocorra de forma consistente com os princípios educacionais, com a proteção dos direitos dos estudantes e com a valorização da atuação docente, garantindo que a inovação tecnológica esteja subordinada às finalidades pedagógicas e não se sobreponha à natureza educativa dos processos formativos.

Além disso, o parecer busca promover condições para que a utilização da IA ocorra de forma contextualizada, respeitando as especificidades dos diferentes níveis de ensino, as características das instituições educacionais e as diversidades regionais do país. Nesse sentido, reconhece-se que a efetividade das diretrizes depende da capacidade dos sistemas de ensino e das instituições de interpretá-las e implementá-las de acordo com suas realidades, sem perder de vista os princípios que orientam sua aplicação.

O presente parecer tem por finalidade contextualizar e fundamentar a proposta normativa, contribuindo para sua adequada compreensão e implementação pelos sistemas de ensino e pelas instituições educacionais. Busca-se, assim, oferecer subsídios que favoreçam o uso da Inteligência Artificial de forma responsável, transparente e alinhada à qualidade da educação, promovendo o equilíbrio entre inovação tecnológica e compromisso com a formação integral dos estudantes.

Subjacente às diretrizes aqui apresentadas encontra-se a compreensão de que a IA deve ser colocada a serviço do desenvolvimento humano, da aprendizagem, da cidadania e da formação integral dos estudantes. A inovação tecnológica somente adquire sentido educacional quando contribui para ampliar capacidades humanas, fortalecer vínculos pedagógicos e promover oportunidades de desenvolvimento pessoal e social.

SEÇÃO 2 – COMISSÃO, HISTÓRICO DE CONSTITUIÇÃO E METODOLOGIA

A elaboração das Diretrizes para a utilização da IA na educação brasileira foi conduzida no âmbito do CNE, por meio de Comissão Bicameral instituída pelas Câmaras de Educação Básica – CEB e de Educação Superior – CES, com a finalidade de analisar os impactos da IA nos processos educativos e propor diretrizes orientadoras para sua utilização nos sistemas de ensino.

A constituição dessa Comissão insere-se no exercício das atribuições legais e regimentais do CNE, especialmente no que se refere à formulação de diretrizes nacionais para a educação e ao assessoramento do Ministério da Educação – MEC na definição de políticas públicas educacionais. Nesse contexto, a criação de uma instância específica para tratar da IA reflete o reconhecimento institucional da relevância estratégica do tema e da necessidade de abordá-lo de forma estruturada, fundamentada e articulada com o conjunto das políticas educacionais.

A Comissão foi composta por Conselheiros da CEB e da CES, reunindo distintas perspectivas institucionais sobre os desafios contemporâneos da educação em seus diferentes níveis e modalidades, quais sejam: Conselheiros Monica Sapucaia Machado (CES/CNE), Presidente da Comissão; Celso Niskier (CES/CNE) e Israel Matos Batista (CEB/CNE), Relatores; Cleunice Matos Rehem (CEB/CNE); Elizabeth Regina Nunes Guedes (CES/CNE); Gastão Dias Vieira (CEB/CNE); Ludhmila Abrahão Hajjar (CES/CNE); Mauro Luiz Rabelo (CES/CNE); e Paulo Fossatti (CES/CNE), membros, por meio da Portaria CNE/CP nº 30, de 16 de dezembro de 2024, recomposta da seguinte forma: Conselheiros Monica Sapucaia Machado (CES/CNE), Presidente, Celso Niskier (CES/CNE) e Israel Matos Batista (CEB/CNE), Relatores, Cleunice Matos Rehem (CEB/CNE), Elizabeth Regina Nunes Guedes (CES/CNE), Gastão Dias Vieira (CEB/CNE), Givânia Maria da Silva (CEB/CNE), Ludhmila Abrahão Hajjar (CES/CNE), Mauro Luiz Rabelo (CES/CNE) e Paulo Fossatti (CES/CNE), membros, por meio da Portaria CNE/CP nº 2, de 31 de janeiro de 2025. A Comissão contou, ainda, com a participação de Maximiliano Damas, como pesquisador externo.

A composição da Comissão buscou assegurar pluralidade e representatividade, integrando diferentes experiências e visões sobre a educação brasileira, incluindo perspectivas acadêmicas, regulatórias e institucionais. Essa diversidade foi fundamental para a construção de uma abordagem abrangente sobre o uso da IA na educação, permitindo a consideração das especificidades da Educação Básica e da Educação Superior, bem como das diferentes realidades das redes e instituições de ensino.

No desenvolvimento de seus trabalhos, a Comissão realizou reuniões sistemáticas no âmbito do Conselho Pleno – CP, promovendo a análise contínua dos temas relacionados à IA e sua interface com a educação. Essas reuniões possibilitaram a construção progressiva do entendimento sobre o tema, bem como a consolidação das propostas que deram origem ao parecer.

Como parte do processo de escuta qualificada, foi realizado encontro técnico com especialistas de diferentes áreas do conhecimento, incluindo educação, tecnologia e direito, com a participação de representantes de instituições de ensino e pesquisa, bem como de órgãos governamentais. Esse momento contribuiu para o aprofundamento das discussões, especialmente no que se refere aos aspectos éticos, jurídicos e pedagógicos relacionados ao uso da IA.

Adicionalmente, foi promovida audiência pública, com ampla participação de representantes da comunidade educacional, incluindo instituições de ensino, entidades do setor, pesquisadores, docentes, estudantes e membros da sociedade civil. Esse espaço de participação ampliada permitiu a incorporação de diferentes perspectivas e contribuições, fortalecendo o caráter democrático e colaborativo do processo de elaboração das diretrizes.

Neste processo, merecem destaque as contribuições das instituições participantes, como o MEC, o CNE, a Universidade de São Paulo – USP, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, a Universidade Federal Fluminense – UFF, o Instituto Federal Farroupilha – IFFar, o Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais – Ibmec, o Colégio Pedro II/Observatório EdutecIA, o Instituto Alana, o Instituto Palavra Aberta, o Instituto PECK de Cidadania Digital, o Instituto de Tecnologia e Sociedade – ITS, a Associação Brasileira das Faculdades Isoladas e Integradas – Abrafi, a Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior – ABMES, o Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior no Estado de São Paulo – Semesp, o Grupo STHEM Brasil/MetaRed, a Associação Nacional de Pós-Graduandos – ANPG, a Universidade de

Harvard, além de empresas de robótica educacional, *streamers* e especialistas em educação e tecnologia.

O processo metodológico adotado pela Comissão caracterizou-se por abordagem estruturada, participativa e iterativa, articulando levantamento documental, diálogo institucional, consulta pública, audiências, encontros técnicos e consolidação progressiva das contribuições recebidas. Foram considerados marcos normativos nacionais relativos à educação, à proteção de dados pessoais, aos direitos da criança e do adolescente no ambiente digital, aos direitos autorais e aos direitos fundamentais, bem como referenciais internacionais sobre ética, governança e uso responsável da IA, buscando assegurar coerência entre a política educacional e o ordenamento jurídico vigente.

Paralelamente, foram analisados referenciais internacionais que tratam do uso ético e responsável da IA, com destaque para documentos da Unesco e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, que abordam temas como transparência, equidade, governança e qualificação dos profissionais da educação (UNESCO, 2022; OECD, 2024).

A sistematização das contribuições recebidas foi realizada de forma colegiada, assegurando coerência entre os fundamentos legais, os referenciais técnicos e as demandas do sistema educacional brasileiro. Esse processo resultou na consolidação de uma proposta normativa orientada por critérios de responsabilidade, viabilidade e aderência às práticas educacionais, evitando tanto abordagens excessivamente prescritivas quanto a ausência de parâmetros claros.

Dessa forma, o presente parecer reflete um processo de construção coletiva, fundamentado em evidências, em marcos legais e em diálogo com a comunidade educacional. Sua elaboração buscou garantir consistência técnica e legitimidade institucional, contribuindo para a formulação de diretrizes que orientem a utilização da IA na educação de forma ética, transparente e alinhada às finalidades pedagógicas.

A natureza dinâmica das tecnologias de IA exige que as diretrizes aqui estabelecidas sejam compreendidas como referenciais sujeitos a aperfeiçoamento contínuo. A rápida evolução dos sistemas tecnológicos, dos marcos regulatórios e das evidências científicas relacionadas ao tema reforça a necessidade de monitoramento permanente e atualização periódica das orientações educacionais associadas à sua utilização.

SEÇÃO 3 – PRINCÍPIOS

A utilização da IA na educação brasileira será orientada por um conjunto de princípios que estabelecem os fundamentos normativos para sua adoção, uso e acompanhamento nos sistemas de ensino e nas instituições educacionais. Esses princípios expressam as condições sob as quais a IA pode ser incorporada aos processos educativos, assegurando alinhamento com as finalidades da educação, com a legislação vigente e com os referenciais nacionais e internacionais sobre o uso responsável de tecnologias digitais (BRASIL, 1996; BRASIL, 2018; BRASIL, 2024; UNESCO, 2022; OECD, 2024).

Os princípios apresentados não devem ser compreendidos de forma isolada, mas como um conjunto integrado que orienta a tomada de decisões e a organização das práticas educacionais mediadas por IA. Sua observância busca garantir que a inovação tecnológica esteja subordinada aos objetivos pedagógicos, preservando a centralidade do processo educativo e a proteção dos direitos dos sujeitos envolvidos.

Apresentam-se, a seguir, os princípios orientadores, acompanhados de breve explicitação:

I – Centralidade da regência humana com mediação pedagógica ativa

Estabelece que a utilização da IA deve permanecer subordinada à atuação dos profissionais da educação, assegurando que as decisões pedagógicas sejam orientadas por julgamento humano, intencionalidade educativa e responsabilidade institucional. Esse princípio reafirma a natureza relacional da educação e reconhece que a mediação humana é indispensável para a construção do conhecimento e para a formação integral dos estudantes, especialmente em contextos mediados por tecnologias (BRASIL, 1996; UNESCO, 2023).

A regência humana compreende a responsabilidade pela concepção, condução, acompanhamento e avaliação dos processos educativos, incluindo a seleção, utilização e revisão crítica das ferramentas baseadas em IA. Sua observância pressupõe a preservação da capacidade humana de decidir, interpretar, contestar e intervir sobre os resultados produzidos, vedando a substituição da atuação docente ou da responsabilidade institucional por sistemas automatizados. A mediação humana não se limita à revisão posterior dos resultados produzidos por sistemas de IA, compreendendo também o planejamento das atividades, a definição dos objetivos de aprendizagem, a seleção das tecnologias, o acompanhamento dos processos educativos e a avaliação crítica dos resultados alcançados. A utilização dessas ferramentas deve permanecer permanentemente subordinada à intencionalidade pedagógica e à responsabilidade dos profissionais da educação.

A centralidade da regência humana e da mediação pedagógica não implica a transferência individualizada aos profissionais da educação de responsabilidades técnicas, jurídicas, administrativas, contratuais ou de segurança que competem aos sistemas de ensino, às instituições educacionais, às mantenedoras, aos gestores, às equipes técnicas e aos fornecedores das soluções tecnológicas. A atuação docente deverá ser assegurada em condições institucionais adequadas, com formação, suporte técnico, tempo de trabalho, orientações claras, recursos pedagógicos e mecanismos de governança que permitam o exercício qualificado da mediação humana.

A responsabilidade pela adoção, contratação, validação, monitoramento, segurança, proteção de dados, avaliação de riscos e revisão institucional das aplicações de IA deverá ser distribuída de forma clara entre os diferentes agentes envolvidos, preservando a autonomia pedagógica dos profissionais da educação e evitando sua responsabilização por falhas sistêmicas, técnicas ou contratuais que estejam fora de sua esfera de controle.

II – Integração curricular do ensino da IA, com progressividade e intencionalidade pedagógica

Orienta que o ensino relacionado à IA seja incorporado aos currículos de forma planejada, progressiva e pedagogicamente intencional, respeitando as etapas de desenvolvimento dos estudantes e promovendo aprendizagens significativas. Essa integração deve ocorrer em articulação com as diretrizes nacionais de educação digital, as bases curriculares vigentes e os objetivos formativos de cada etapa e modalidade de ensino (BRASIL, 2017; BRASIL, 2025).

A integração curricular da IA deverá favorecer o desenvolvimento progressivo de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores compatíveis com as diferentes etapas da Educação Básica e da Educação Superior, considerando as especificidades das áreas do

conhecimento e os níveis de desenvolvimento dos estudantes. Essa abordagem não se restringe ao domínio de ferramentas ou aplicações tecnológicas, mas compreende também a formação para o letramento digital, a compreensão crítica dos fundamentos, potencialidades, limitações e impactos da IA na sociedade contemporânea, bem como o desenvolvimento de competências para sua utilização ética, responsável e alinhada aos objetivos educacionais. A intencionalidade pedagógica constitui elemento estruturante desse processo, assegurando que a tecnologia permaneça subordinada ao desenvolvimento integral dos estudantes e à promoção de aprendizagens significativas.

III – Proteção de dados, ética digital e segurança da informação

Estabelece que a utilização da IA observe rigorosamente a legislação relativa à proteção de dados pessoais, bem como os princípios da ética digital, da segurança da informação e da proteção dos direitos fundamentais no ambiente educacional. Esse princípio visa assegurar que o tratamento de informações ocorra de forma lícita, transparente, segura e responsável, preservando a privacidade, a integridade e a confiança necessárias aos processos educativos (BRASIL, 2018; UNESCO, 2022).

Sua implementação requer a adoção de políticas e práticas institucionais que garantam a governança adequada dos dados, a transparência sobre sua utilização, a prevenção de acessos indevidos e a mitigação de riscos associados ao uso de sistemas baseados em IA. Sempre que aplicável, deverão ser observados os princípios da minimização do tratamento de dados, da limitação da finalidade, da retenção pelo tempo necessário, da eliminação segura e da anonimização ou pseudonimização quando cabível, em conformidade com a legislação vigente. As instituições educacionais deverão buscar assegurar que fornecedores e demais agentes responsáveis pelo desenvolvimento, disponibilização ou operação dessas soluções observem padrões compatíveis de segurança da informação, proteção de dados pessoais, transparência e responsabilidade quanto ao tratamento das informações utilizadas em contextos educacionais. A proteção de dados pessoais constitui dimensão indissociável da proteção dos direitos de estudantes, professores e demais integrantes da comunidade educacional, enquanto a ética digital orienta a utilização responsável das tecnologias, a prevenção de discriminações, vieses e danos decorrentes do tratamento automatizado de informações, bem como a promoção de uma cultura institucional comprometida com a privacidade, a segurança, a integridade e a responsabilidade no ambiente digital.

No caso de crianças e adolescentes, a utilização da IA em contextos educacionais deverá observar, ainda, o regime jurídico de proteção integral aplicável ao ambiente digital, incluindo as normas específicas voltadas à proteção de crianças e adolescentes em ambientes digitais, especialmente quanto à prevenção de riscos, à transparência, à proteção de dados pessoais, à vedação de exploração comercial indevida, à segurança, à supervisão humana e ao melhor interesse da criança e do adolescente, conforme o Estatuto Digital da Criança e do Adolescente – ECA Digital.

IV – Inclusão, equidade, acessibilidade e cidadania digital

Estabelece que a utilização da IA deve contribuir para ampliar oportunidades educacionais, reduzir desigualdades e promover condições equitativas de acesso, participação e aprendizagem, fortalecendo a inclusão, a acessibilidade e a formação de cidadãos capazes de atuar de forma crítica, ética e responsável na cultura digital (BRASIL, 2014; OECD, 2024).

A concretização desse princípio pressupõe o reconhecimento das diferentes condições de infraestrutura, conectividade, recursos tecnológicos e capacidades institucionais existentes no país. Nesse sentido, os sistemas de ensino e as instituições educacionais deverão adotar estratégias que ampliem o acesso qualificado às tecnologias, promovam a participação de todos os estudantes e reduzam barreiras associadas a vulnerabilidades sociais, econômicas, territoriais, culturais ou tecnológicas.

A IA poderá constituir importante instrumento para a promoção da acessibilidade, da personalização das aprendizagens, da diversificação dos percursos formativos e do fortalecimento das condições de permanência e sucesso acadêmico. Sua utilização deverá estar orientada pela proteção de direitos, pela valorização da diversidade e pelo compromisso de assegurar que a inovação tecnológica contribua para ampliar oportunidades educacionais, e não para reproduzir ou aprofundar desigualdades existentes.

V – Valorização da diversidade epistêmica, cultural e social

Estabelece que a utilização da IA na educação deve reconhecer, respeitar e valorizar a pluralidade de saberes, culturas, identidades, contextos e formas de produção do conhecimento, promovendo ambientes educacionais inclusivos, democráticos e comprometidos com a diversidade. Esse princípio orienta a utilização crítica das tecnologias e a prevenção da reprodução de vieses, estereótipos ou discriminações incompatíveis com os direitos humanos e com as finalidades da educação (UNESCO, 2022).

A incorporação da IA nos processos educativos deverá considerar a diversidade que caracteriza a sociedade brasileira, reconhecendo diferentes perspectivas epistemológicas, culturais, territoriais e sociais como elementos constitutivos da produção do conhecimento. Nesse contexto, os sistemas e aplicações de IA deverão contribuir para ampliar oportunidades de participação, diálogo e construção coletiva do conhecimento, evitando a reprodução de visões homogêneas, estereótipos ou padrões que possam restringir a pluralidade de experiências, saberes e formas de aprendizagem. A valorização da diversidade epistêmica constitui, assim, condição essencial para que a inovação tecnológica fortaleça uma educação crítica, inclusiva, democrática e socialmente comprometida.

VI – Autonomia pedagógica das instituições de ensino

Assegura às instituições de ensino a possibilidade de definir, no âmbito de seus projetos pedagógicos e de suas especificidades institucionais, estratégias, políticas e formas de utilização da IA compatíveis com seus objetivos formativos e com as necessidades de suas comunidades acadêmicas. O exercício dessa autonomia deverá observar os princípios e diretrizes estabelecidos neste Parecer, bem como os marcos legais aplicáveis, conciliando inovação pedagógica, responsabilidade institucional e proteção de direitos (BRASIL, 1996).

A autonomia institucional pressupõe a capacidade de desenvolver soluções contextualizadas, adequadas às diferentes realidades educacionais, níveis de ensino e perfis de estudantes, favorecendo processos de inovação alinhados à qualidade da educação e à promoção da equidade. Seu exercício deve ocorrer de forma transparente, participativa e responsável, assegurando que as decisões relacionadas à utilização da IA permaneçam subordinadas às finalidades educacionais, à integridade dos processos formativos e à valorização da atuação dos profissionais da educação.

VII – Soberania científica e desenvolvimento de soluções nacionais

Incentiva o fortalecimento da capacidade científica, tecnológica e institucional do país para o desenvolvimento, a avaliação, a adaptação e a governança de soluções de IA voltadas à educação, promovendo a produção de conhecimento e de tecnologias alinhadas às necessidades, à diversidade e aos objetivos estratégicos da educação brasileira (BRASIL, 2021).

A soberania científica e tecnológica pressupõe o fortalecimento dos ecossistemas nacionais de pesquisa, inovação e cooperação entre instituições de ensino, centros de pesquisa, setor público e setor produtivo, favorecendo a criação e o aperfeiçoamento de soluções compatíveis com os contextos educacionais do país. Esse princípio estimula a formação de capacidades nacionais para compreender, adaptar, avaliar e utilizar criticamente tecnologias de IA, contribuindo para reduzir dependências tecnológicas, ampliar a autonomia institucional e assegurar que sua incorporação aos processos educacionais ocorra em consonância com os interesses públicos, a diversidade cultural e as finalidades da educação. O desenvolvimento e a adoção de soluções interoperáveis, auditáveis e compatíveis com padrões abertos constituem diretriz relevante para o fortalecimento da soberania científica e tecnológica, preservada a autonomia dos sistemas de ensino e das instituições educacionais.

VIII – Transparência algorítmica

Estabelece que a utilização da IA nos processos educacionais seja orientada por padrões adequados de transparência, explicabilidade, rastreabilidade e documentação, compatíveis com a finalidade, o contexto de utilização e o nível de risco das aplicações empregadas. Esse princípio busca assegurar que estudantes, professores, gestores e instituições possam compreender os objetivos, os limites e os potenciais impactos das tecnologias utilizadas, fortalecendo a confiança, a responsabilidade e a proteção de direitos.

A transparência algorítmica compreende a disponibilização de informações acessíveis sobre a finalidade do sistema, sua lógica geral de funcionamento, os dados utilizados, as limitações conhecidas e os critérios que orientam sua utilização nos processos educacionais. Sempre que as aplicações influenciarem avaliações, acompanhamento acadêmico, personalização das aprendizagens ou outras decisões com impacto relevante sobre estudantes ou instituições, deverão ser assegurados mecanismos proporcionais de rastreabilidade, documentação, supervisão humana e procedimentos claros para revisão, contestação ou correção dos resultados produzidos.

IX – Participação e controle social

Estabelece que a utilização da IA na educação seja orientada por processos de participação, diálogo e controle social, assegurando o envolvimento da comunidade educacional na definição, implementação, acompanhamento e aperfeiçoamento das políticas e práticas relacionadas ao uso dessas tecnologias. Esse princípio reforça a gestão democrática da educação e a corresponsabilidade institucional na construção de ambientes digitais éticos, transparentes e comprometidos com o interesse público (BRASIL, 1988).

A governança da IA nos contextos educacionais deverá favorecer a participação de estudantes, professores, gestores, pesquisadores, famílias e demais segmentos da comunidade educacional, respeitadas as especificidades de cada etapa e modalidade de ensino. A incorporação de diferentes perspectivas fortalece a legitimidade das decisões, amplia a transparência institucional e contribui para a construção de soluções contextualizadas, capazes

de responder às necessidades educacionais, acompanhar as transformações tecnológicas e promover a melhoria contínua dos processos de ensino, aprendizagem e gestão.

X – Sustentabilidade digital e responsabilidade ambiental

Estabelece que a utilização da IA e de demais tecnologias digitais na educação observe princípios de sustentabilidade, eficiência no uso de recursos e responsabilidade socioambiental, considerando seus impactos ao longo de todo o ciclo de vida das soluções tecnológicas. Esse princípio reconhece que a inovação educacional deve estar alinhada ao desenvolvimento sustentável e ao uso consciente dos recursos naturais e digitais (UNESCO, 2023).

A adoção de tecnologias digitais deverá considerar, de forma integrada, seus benefícios educacionais, seus custos sociais e ambientais e as condições necessárias para sua utilização responsável e duradoura. Os sistemas de ensino e as instituições educacionais deverão promover práticas voltadas à eficiência energética, à utilização racional da infraestrutura computacional, à gestão adequada do ciclo de vida dos equipamentos, à redução de resíduos eletrônicos e ao uso responsável de recursos digitais. Ao mesmo tempo, a educação deverá contribuir para a formação de cidadãos capazes de compreender as relações entre inovação tecnológica, sustentabilidade, desenvolvimento social e responsabilidade ambiental, fortalecendo uma cultura de utilização crítica, consciente e socialmente responsável das tecnologias.

XI – Bem-estar digital de estudantes, professores e gestores escolares

Estabelece que a utilização da IA e das tecnologias digitais na educação deve promover ambientes de aprendizagem saudáveis, equilibrados e favoráveis ao desenvolvimento integral das pessoas, preservando o bem-estar físico, mental, emocional e social de estudantes, professores, gestores e demais integrantes da comunidade educacional. Esse princípio reconhece que a inovação tecnológica deve estar a serviço do desenvolvimento humano e da qualidade das relações educativas, prevenindo efeitos adversos decorrentes do uso inadequado ou excessivo das tecnologias (OECD, 2024).

A promoção do bem-estar digital pressupõe a adoção de práticas pedagógicas e institucionais que favoreçam o uso consciente, crítico e equilibrado da IA, preservando espaços de interação humana, autonomia intelectual, convivência, criatividade e participação ativa nos processos educativos. Sua observância envolve atenção aos impactos cognitivos, emocionais, sociais e comportamentais associados ao uso intensivo das tecnologias, bem como à prevenção da sobrecarga informacional, da dependência tecnológica, da vigilância excessiva e de outras formas de utilização que possam comprometer a saúde, a aprendizagem, a privacidade ou a qualidade das relações educacionais.

XII – Autonomia intelectual e metacognição

Estabelece que a utilização da IA deve contribuir para o desenvolvimento da autonomia intelectual, da reflexão crítica e da metacognição, favorecendo que estudantes compreendam, monitorem e aperfeiçoem seus próprios processos de aprendizagem, raciocínio e tomada de decisão. Esse princípio reafirma que as tecnologias digitais devem atuar como instrumentos de ampliação das capacidades cognitivas humanas, preservando a criatividade, o

pensamento crítico, a autoria e a capacidade de julgamento dos sujeitos (UNESCO, 2023; OECD, 2024).

A incorporação da IA aos processos educacionais deverá estimular práticas que fortaleçam a aprendizagem autorregulada, a curiosidade intelectual, a resolução de problemas, a produção colaborativa do conhecimento e a utilização consciente e responsável das tecnologias. A mediação pedagógica deverá favorecer o desenvolvimento de competências que permitam aos estudantes analisar criticamente informações, reconhecer limitações e vieses das ferramentas digitais, formular perguntas qualificadas e utilizar a IA como apoio à investigação, à criação e à construção do conhecimento, e não como substituta do esforço intelectual.

Em consonância com esses objetivos, a utilização da IA deverá fortalecer a autoria intelectual, a integridade acadêmica e a aprendizagem significativa, cabendo às instituições educacionais promover práticas avaliativas que privilegiem processos de investigação, reflexão crítica, resolução de problemas, projetos, apresentações, portfólios e outras estratégias capazes de evidenciar o desenvolvimento efetivo das competências, da autonomia e da responsabilidade intelectual dos estudantes.

XIII – Cooperação federativa, apoio técnico mútuo e fortalecimento das capacidades das redes e sistemas de ensino

Estabelece que a implementação das diretrizes relacionadas à utilização da IA na educação seja orientada pela cooperação entre os entes federativos, pelo apoio técnico mútuo e pelo fortalecimento das capacidades institucionais dos sistemas e das redes de ensino, respeitando suas diferentes realidades, competências e níveis de desenvolvimento. Esse princípio reafirma o regime de colaboração previsto na Constituição Federal de 1988 e reconhece que a transformação digital da educação constitui responsabilidade compartilhada entre União, estados, Distrito Federal e municípios (BRASIL, 1988).

A efetividade dessas diretrizes pressupõe a promoção de ações coordenadas de formação de profissionais da educação, compartilhamento de conhecimentos, produção de referenciais técnicos, desenvolvimento de capacidades institucionais e disseminação de boas práticas, favorecendo soluções colaborativas e sustentáveis. A implementação das políticas relacionadas à IA deverá considerar as especificidades das diferentes redes e instituições educacionais, observando critérios de proporcionalidade, equidade e cooperação federativa, mediante apoio técnico, produção de orientações, compartilhamento de experiências e desenvolvimento de capacidades institucionais, de modo a ampliar competências locais e reduzir desigualdades na implementação destas Diretrizes.

A efetividade dessas diretrizes pressupõe a promoção de ações coordenadas de formação de profissionais da educação, compartilhamento de conhecimentos, produção de referenciais técnicos, desenvolvimento de capacidades institucionais e disseminação de boas práticas, favorecendo soluções colaborativas e sustentáveis. A implementação das políticas relacionadas à Inteligência Artificial deverá considerar as especificidades das diferentes redes e instituições educacionais, observando critérios de proporcionalidade, equidade e apoio técnico permanente, de modo a ampliar capacidades locais e evitar que desigualdades estruturais comprometam o acesso qualificado às oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais.

Os princípios aqui estabelecidos constituem o fundamento normativo das diretrizes deste Parecer e orientam sua implementação pelos sistemas de ensino e pelas instituições educacionais, respeitadas suas especificidades e autonomias. Orientados por uma perspectiva

humanista da educação, afirmam que a IA deve atuar como instrumento de ampliação das capacidades humanas e institucionais, permanecendo subordinada à mediação pedagógica, à proteção dos direitos fundamentais e às finalidades educacionais. Sua aplicação integrada busca assegurar uma utilização ética, responsável, transparente, inclusiva, sustentável e proporcional aos diferentes contextos de uso, contribuindo para a qualidade, a equidade, a integridade e o desenvolvimento dos processos educativos.

SEÇÃO 4 – ADOÇÃO E USO DA IA NA EDUCAÇÃO

A adoção e o uso da IA nos sistemas de ensino e nas instituições educacionais devem ser compreendidos como processos que envolvem decisões pedagógicas, institucionais e tecnológicas interdependentes. Nesse sentido, a incorporação dessas tecnologias exige planejamento, fundamentação e acompanhamento contínuo, de modo a assegurar que sua utilização esteja alinhada às finalidades educacionais e aos princípios estabelecidos.

A implementação da IA no contexto educacional não pode ser reduzida à introdução de ferramentas digitais, devendo ser tratada como parte integrante da organização do trabalho pedagógico e da gestão institucional. Essa perspectiva implica considerar, de forma articulada, aspectos relacionados à qualidade das aprendizagens, à proteção de direitos, à atuação docente e à responsabilidade das instituições de ensino.

Para fins de adoção, governança, acompanhamento e avaliação institucional, as aplicações de IA devem ser compreendidas segundo suas finalidades predominantes de uso. Nesse sentido, podem ser distinguidas, entre outras, aplicações voltadas ao apoio pedagógico, à gestão institucional e administrativa, aos processos avaliativos e às ações de acessibilidade e inclusão. Embora essas categorias possam se sobrepor em determinadas situações, sua diferenciação contribui para a definição de salvaguardas, responsabilidades e mecanismos de supervisão compatíveis com os riscos e objetivos de cada contexto de utilização.

Quando determinada aplicação apresentar características compatíveis com mais de uma finalidade ou categoria de risco prevista nestas Diretrizes, deverão ser considerados cumulativamente os critérios aplicáveis, prevalecendo, para fins de definição das salvaguardas, dos mecanismos de supervisão e da governança institucional, a classificação correspondente ao nível de risco mais elevado. A classificação deverá considerar a finalidade predominante da utilização, o potencial impacto sobre os direitos dos estudantes, o grau de autonomia da aplicação, a natureza dos dados tratados e a relevância das decisões educacionais apoiadas ou influenciadas pelo sistema de IA.

4.1 Critérios para adoção da IA

A adoção de aplicações de IA deve ser precedida de decisão técnica, pedagógica e institucional fundamentada, que considere não apenas a viabilidade tecnológica, mas também sua adequação aos objetivos educacionais e às necessidades dos estudantes. Esse processo deve envolver a participação da comunidade educacional, contribuindo para a legitimidade e a transparência das decisões.

A análise para adoção de soluções baseadas em IA deverá considerar a natureza da aplicação pretendida. Ferramentas destinadas ao apoio pedagógico, à gestão administrativa, à avaliação da aprendizagem ou à promoção da acessibilidade podem demandar critérios diferenciados de análise, supervisão e monitoramento, especialmente quando produzirem efeitos relevantes sobre os processos educacionais ou sobre os direitos dos estudantes.

Entre os critérios que devem orientar essa decisão, destacam-se:

- a consistência pedagógica das soluções adotadas e a existência de evidências de sua eficácia no apoio aos processos de ensino e aprendizagem;
- a promoção do bem-estar e do desenvolvimento integral dos estudantes, considerando dimensões cognitivas, sociais e emocionais;
- a preservação da autonomia e da integridade do trabalho docente, evitando a substituição de sua atuação;
- a garantia de segurança, equidade, transparência e responsabilidade no uso das tecnologias e dos dados;
- a análise das condições de governança, armazenamento, tratamento e proteção dos dados educacionais envolvidos, observando a legislação vigente e os interesses estratégicos da educação brasileira;
- a verificação da capacidade institucional de utilização pedagógica da IA, incluindo a qualificação dos profissionais envolvidos em sua aplicação;
- a avaliação das condições de infraestrutura tecnológica, conectividade, suporte técnico e sustentabilidade operacional necessárias à implementação das soluções adotadas; e
- a análise dos potenciais impactos da adoção da tecnologia sobre a inclusão educacional, considerando diferentes perfis de estudantes, contextos institucionais e realidades regionais.

A consideração desses critérios contribui para evitar a adoção de tecnologias de forma acrítica ou descontextualizada, assegurando que sua utilização esteja efetivamente integrada aos processos educativos.

4.2 Uso da IA como recurso didático

A IA pode ser utilizada como recurso de apoio às práticas pedagógicas, contribuindo para a diversificação de estratégias de ensino, o acompanhamento das aprendizagens e a organização de atividades educacionais. No entanto, seu uso deve ocorrer sempre em caráter complementar à atuação docente.

Entre as possibilidades educacionais associadas ao uso da IA destacam-se o apoio à personalização das experiências de aprendizagem, a ampliação de recursos para estudantes com diferentes necessidades educacionais, o fortalecimento de estratégias de acompanhamento pedagógico e a oferta de formas diversificadas de interação com conteúdos e atividades acadêmicas. Tais aplicações deverão estar subordinadas aos objetivos pedagógicos e à mediação docente.

A efetividade desse uso depende da presença de intencionalidade pedagógica clara, que oriente a seleção, a utilização e a avaliação dos recursos baseados em IA. Nesse contexto, a mediação docente desempenha papel central, assegurando a contextualização dos conteúdos, a interpretação crítica das informações produzidas e a adequação das atividades às necessidades dos estudantes.

A implementação destas diretrizes deverá observar os princípios da proporcionalidade institucional e da governança contextualizada, considerando o porte, a capacidade administrativa, a infraestrutura tecnológica e as condições de atuação dos sistemas e das

instituições de ensino. Nesse contexto, deve-se distinguir o uso individual da IA, realizado por estudantes e professores em ambientes diversos e de limitada capacidade de controle institucional, do uso promovido pelas instituições educacionais, orientado por objetivos pedagógicos, mediação docente, proteção de dados, mecanismos de governança e formação para o uso responsável da tecnologia. As políticas educacionais deverão concentrar-se prioritariamente na qualificação dessas condições institucionais de utilização, assegurando que as exigências de governança sejam compatíveis com a realidade de cada sistema de ensino, sem prejuízo da observância dos princípios de proteção de direitos, transparência, supervisão humana e qualidade dos processos educativos.

O uso individual da IA pelo docente, ainda que realizado fora do ambiente institucional ou por iniciativa própria, sujeita-se às mesmas condições que preservam a proporcionalidade entre a autonomia profissional do professor e a proteção dos estudantes e da integridade dos processos educacionais.

O uso pedagógico da IA deve também considerar o manejo ético e responsável dessas ferramentas em todas as etapas de sua utilização, incluindo a formulação de comandos, perguntas e instruções, a interação com os sistemas, a análise crítica das respostas produzidas e a utilização dos conteúdos gerados. Tal perspectiva contribui para o desenvolvimento da autonomia intelectual, da integridade acadêmica e da consciência crítica no uso das tecnologias digitais.

Na Educação a Distância – EaD, a utilização de sistemas de IA poderá apoiar atividades de tutoria, orientação, acompanhamento das aprendizagens, atendimento aos estudantes e personalização de percursos formativos, desde que subordinada ao planejamento pedagógico institucional, à curadoria docente e à supervisão humana significativa. A utilização dessas tecnologias não poderá caracterizar substituição das responsabilidades acadêmicas próprias do professor, do tutor ou da instituição educacional, devendo contribuir para ampliar a interação pedagógica, a acessibilidade, o acompanhamento e a qualidade dos processos formativos.

A utilização de ferramentas de IA em atividades acadêmicas e educacionais deverá preservar os princípios da autoria intelectual, da honestidade acadêmica e da responsabilidade sobre os conteúdos produzidos. A interação com sistemas de IA não transfere à tecnologia a responsabilidade pelo conteúdo apresentado, cabendo ao estudante, docente ou pesquisador assumir integralmente a autoria, a veracidade, a consistência e a adequação das informações utilizadas ou produzidas.

A integração da IA às práticas educativas requer, portanto, preparo dos profissionais da educação, de modo que possam utilizá-la de forma qualificada, crítica e alinhada aos objetivos formativos.

Os sistemas de ensino e as instituições educacionais deverão promover programas permanentes de formação e atualização dos profissionais da educação para o uso pedagógico da IA. Esses programas poderão contemplar, entre outros aspectos, alfabetização algorítmica, elaboração de comandos e instruções para sistemas de IA, curadoria crítica de conteúdos gerados, avaliação mediada por tecnologias digitais, proteção de dados pessoais, integridade acadêmica e identificação de vieses algorítmicos.

4.3 Governança, documentação e monitoramento

A utilização da IA no contexto educacional exige a adoção de mecanismos institucionais de governança que assegurem transparência, controle e acompanhamento

contínuo. Esses mecanismos devem permitir a identificação das finalidades das aplicações utilizadas, a análise dos riscos envolvidos e a definição de critérios para sua avaliação e revisão.

Os mecanismos institucionais de governança deverão considerar as diferentes finalidades das aplicações utilizadas. Sistemas empregados para apoio pedagógico, gestão acadêmica, processos avaliativos ou promoção da acessibilidade poderão demandar procedimentos específicos de documentação, monitoramento, validação humana e controle institucional, observada a proporcionalidade entre os riscos envolvidos e os impactos potenciais sobre os processos educativos.

A documentação institucional desempenha papel fundamental nesse processo, ao registrar as decisões relacionadas à adoção e ao uso da IA, bem como os parâmetros que orientam sua utilização. Esse registro contribui para a responsabilização das instituições e para a rastreabilidade das práticas adotadas.

Os processos institucionais de governança deverão contemplar mecanismos de revisão periódica das políticas, procedimentos e critérios relacionados ao uso da IA, considerando mudanças tecnológicas, atualizações regulatórias, novas evidências científicas e os resultados observados em sua implementação. A atualização contínua constitui elemento essencial para assegurar a efetividade e a adequação das práticas adotadas.

A participação docente deve estar presente também nos processos de acompanhamento e supervisão, assegurando que o uso da tecnologia permaneça alinhado às finalidades pedagógicas e que eventuais ajustes sejam realizados de forma fundamentada.

4.4 Transparência, comunicação e revisão humana

A utilização da IA nos processos educativos deve ser acompanhada de mecanismos que garantam transparência e compreensão por parte da comunidade educacional. Nesse sentido, é necessário que o uso dessas tecnologias seja comunicado de forma clara a estudantes, professores e gestores, permitindo o conhecimento sobre sua aplicação e seus objetivos.

Os mecanismos de governança aplicáveis à utilização da IA deverão observar o princípio da proporcionalidade regulatória, de modo que os níveis de supervisão humana, transparência, documentação, rastreabilidade e monitoramento sejam compatíveis com a finalidade, o contexto de utilização e os riscos associados às aplicações empregadas. Essa abordagem busca assegurar proteção adequada aos direitos dos estudantes e da comunidade educacional, evitando tanto a imposição de exigências desproporcionais para aplicações de baixo impacto quanto a adoção de controles insuficientes em situações capazes de produzir efeitos relevantes sobre os processos educativos.

As instituições educacionais deverão adotar medidas que assegurem níveis adequados de explicabilidade e rastreabilidade das aplicações utilizadas, permitindo compreender sua finalidade, documentar os elementos que fundamentam recomendações, classificações, previsões ou conteúdos produzidos e possibilitar sua revisão sempre que houver potencial impacto sobre decisões educacionais. Em todos esses casos, os resultados gerados por sistemas de IA deverão permanecer submetidos à análise crítica e à responsabilidade humana, assegurando sua adequação pedagógica, confiabilidade e conformidade com os princípios deste Parecer, bem como prevenindo a reprodução de erros, vieses ou informações inadequadas.

A supervisão humana, nesse contexto, não se limita à revisão posterior dos resultados produzidos pelos sistemas de IA. Compreende também a definição dos objetivos pedagógicos, a seleção das aplicações utilizadas, o acompanhamento de sua implementação, o monitoramento contínuo de seu desempenho e a avaliação crítica dos resultados produzidos, observando-se a proporcionalidade em relação à finalidade educacional, ao contexto de utilização e ao nível de risco da aplicação. Sempre que houver potencial impacto sobre direitos, processos avaliativos ou decisões educacionais relevantes, deverá ser assegurada revisão humana compatível com a natureza e a complexidade da utilização da tecnologia.

Quando a revisão humana envolver profissionais da educação, os sistemas de ensino e as instituições educacionais deverão assegurar condições adequadas para seu exercício, incluindo formação específica, tempo institucional, apoio técnico, canais de consulta e respaldo decisório. A responsabilidade final pela governança da aplicação permanecerá compartilhada entre a instituição, o sistema de ensino, a mantenedora, os gestores e os fornecedores, conforme suas respectivas competências, não se confundindo com a responsabilidade pedagógica ordinária do docente.

4.5 Limites ao uso da IA

A utilização da IA na educação deve observar limites que preservem a integridade dos processos pedagógicos e a natureza formativa da educação. Entre esses limites, destaca-se a impossibilidade de substituição da atuação docente por sistemas automatizados.

A preservação da centralidade do professor assegura que o processo educativo continue fundamentado na mediação humana, na interação pedagógica e na construção significativa do conhecimento. Nesse sentido, a IA deve ser compreendida como ferramenta de apoio, e não como elemento substitutivo da relação educativa.

Em nenhuma hipótese a utilização da IA poderá resultar na transferência integral da responsabilidade pedagógica para sistemas automatizados. Processos relacionados à avaliação da aprendizagem, ao acompanhamento acadêmico, à orientação educacional e à tomada de decisões com repercussão sobre a trajetória dos estudantes deverão permanecer sujeitos à supervisão e validação humana compatíveis com sua relevância educacional.

SEÇÃO 5 – UTILIZAÇÃO DA IA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A utilização da IA na Educação Básica deve estar orientada pelas finalidades formativas dessa etapa da educação, considerando o desenvolvimento integral dos estudantes e suas especificidades etárias, cognitivas, sociais e emocionais. Nesse contexto, a incorporação da IA deve ocorrer de forma planejada, progressiva e integrada ao currículo, evitando abordagens fragmentadas ou desvinculadas dos objetivos educacionais.

Na Educação Básica, a utilização da IA deverá observar os princípios da proteção integral de crianças e adolescentes, da adequação etária, da progressividade das aprendizagens e do desenvolvimento integral dos estudantes, respeitando os diferentes estágios de desenvolvimento cognitivo, emocional, social e ético e preservando a centralidade das interações humanas nos processos educativos.

Na Educação Infantil, recomenda-se a restrição total do uso de IA pelos estudantes, considerando que se trata de um período crítico do desenvolvimento integral da criança e que a aprendizagem nessa etapa ocorre prioritariamente por meio de interações humanas responsivas, vínculos afetivos, brincadeira e exploração concreta do ambiente. Evidências

reunidas pelo Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2025) associam o uso excessivo de telas nos primeiros anos a prejuízos na linguagem e comunicação, atenção, regulação emocional, controle de impulsos, desenvolvimento motor e interação social. Na mesma direção, a Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP recomenda evitar telas até os dois anos e restringir fortemente seu uso entre dois e cinco anos. Nesse contexto, o uso de IA não se justifica pedagogicamente e pode competir com experiências fundamentais ao desenvolvimento infantil.

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a utilização de aplicações de Inteligência Artificial Generativa e Conversacional não é recomendada, nem com uso mediado pelo professor. Adicionalmente, nesta etapa, o uso de sistemas de IA deverá ocorrer exclusivamente em atividades pedagógicas planejadas e mediadas por profissionais da educação, não sendo recomendada sua utilização autônoma pelos estudantes. A incorporação dessas tecnologias deverá ocorrer de forma gradual, com ampliação progressiva de sua utilização à medida que se desenvolvam competências de letramento digital, pensamento crítico, cidadania digital e autonomia intelectual.

Nos Anos Finais do Ensino Fundamental, não será permitido o acesso direto, autônomo, individual ou não supervisionado dos estudantes a ferramentas de IA de caráter generativo, sendo autorizado o seu uso apenas com mediação de profissionais de educação.

A adequação etária não deverá ser compreendida exclusivamente como limitação de acesso a tecnologias específicas. Considerando a ampla disponibilidade de ferramentas de IA em diferentes ambientes digitais, familiares e sociais, a proteção de crianças e adolescentes depende, sobretudo, das condições em que essas tecnologias são utilizadas, assumindo especial relevância a mediação pedagógica, a supervisão humana, a proteção de dados pessoais e o desenvolvimento de competências para seu uso crítico, ético e responsável. Nesse contexto, a presença da IA na Educação Básica não se restringe ao uso de ferramentas tecnológicas, mas compreende também o desenvolvimento de aprendizagens que permitam aos estudantes compreender, utilizar e avaliar criticamente essas tecnologias, articulando seu uso pedagógico à formação para o exercício da cidadania na cultura digital.

Sempre que a utilização institucional de aplicações de IA envolver estudantes da Educação Básica, os sistemas de ensino e as instituições educacionais deverão assegurar transparência quanto às finalidades pedagógicas da tecnologia empregada, promover comunicação clara às famílias ou responsáveis, observar rigorosamente a proteção de dados pessoais e vedar a utilização dessas aplicações para fins de publicidade direcionada, perfilização mercadológica ou exploração comercial dos dados dos estudantes.

5.1 Integração do ensino relacionando a IA ao currículo

A integração da IA ao currículo da Educação Básica deve ocorrer em articulação com a educação digital, midiática e computacional, respeitando as diretrizes nacionais vigentes e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017; BRASIL, 2023; BRASIL, 2025). Essa integração deve ser realizada de forma transversal e progressiva, considerando as diferentes etapas de ensino e as características do desenvolvimento dos estudantes.

Essa integração deverá observar os referenciais curriculares nacionais relacionados à educação digital e computacional, promovendo o desenvolvimento progressivo de conhecimentos, habilidades e atitudes compatíveis com cada etapa da escolarização. A abordagem da IA deverá contribuir para o fortalecimento do pensamento crítico, da cidadania digital, da cultura digital e da compreensão das relações entre tecnologia, sociedade e democracia.

A abordagem curricular deve favorecer a contextualização das aprendizagens, promovendo a articulação entre diferentes áreas do conhecimento e estimulando a interdisciplinaridade. Nesse sentido, a IA pode ser tratada tanto como objeto de aprendizagem quanto como recurso pedagógico, desde que sua utilização esteja alinhada aos objetivos formativos e às práticas educativas.

Além disso, a integração curricular deve considerar a realidade dos estudantes e das instituições, buscando garantir que o uso da tecnologia contribua para a ampliação de oportunidades educacionais e não para o aprofundamento de desigualdades.

5.2 Diretrizes para o uso da IA na Educação Básica

A utilização da IA na Educação Básica deve observar diretrizes que assegurem a qualidade das aprendizagens, a proteção dos estudantes e a coerência pedagógica das práticas educativas. Conforme sistematizado no documento orientador sobre IA na Educação Básica do Ministério da Educação (BRASIL, 2026), destacam-se os seguintes aspectos:

- promoção do desenvolvimento integral dos estudantes, considerando dimensões cognitivas, sociais e emocionais;
- utilização de recursos que favoreçam a inclusão educacional, a acessibilidade e a personalização das experiências de aprendizagem, respeitadas as características e necessidades dos estudantes;
- estímulo ao uso de tecnologias capazes de ampliar oportunidades de participação, engajamento e acompanhamento pedagógico;
- preservação da autonomia intelectual e do bem-estar dos estudantes, evitando dependência excessiva de tecnologias;
- integração do letramento em IA de forma articulada aos letramentos digital, midiático e computacional;
- contextualização das aprendizagens, com base na realidade dos estudantes e nos desafios contemporâneos;
- compromisso com a redução das desigualdades educacionais, promovendo inclusão e equidade;
- consideração das condições de acesso digital dos estudantes e das escolas, buscando alternativas pedagógicas que evitem a exclusão decorrente de limitações de infraestrutura, conectividade ou disponibilidade de dispositivos tecnológicos;
- promoção de estratégias que favoreçam a democratização do acesso às oportunidades educacionais apoiadas por IA;
- desenvolvimento de práticas pedagógicas alinhadas à proteção de direitos e à cidadania digital;
- observância da adequação etária das ferramentas, conteúdos e experiências educacionais apoiadas por IA;
- fortalecimento da capacidade dos estudantes para analisar criticamente informações, conteúdos sintéticos e recomendações produzidas por sistemas automatizados;
- promoção de ambientes digitais seguros, respeitosos e compatíveis com os direitos de crianças e adolescentes.

- fortalecimento da capacidade de mediação crítica e ética dos profissionais da educação;
- prevenção de práticas de monitoramento inadequado, invasivo ou desproporcional dos estudantes.

Essas diretrizes visam assegurar que a utilização da IA contribua para a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de compreender o papel da tecnologia na sociedade.

5.3 Desenvolvimento de aprendizagens relacionadas à IA

A Educação Básica deve promover o desenvolvimento de aprendizagens que permitam aos estudantes compreender os fundamentos, os usos e os impactos da IA. Esse processo envolve não apenas a aquisição de conhecimentos técnicos, mas também o desenvolvimento de competências cognitivas, éticas e sociais.

Entre os principais aspectos a serem considerados, destacam-se:

- compreensão básica do funcionamento de sistemas computacionais e de aplicações de IA;
- reconhecimento dos diferentes tipos de tecnologias e seus usos no cotidiano;
- desenvolvimento do pensamento lógico, analítico e crítico;
- reflexão sobre as implicações éticas, sociais e culturais do uso da tecnologia;
- compreensão do papel dos dados e de sua utilização nos sistemas de IA;
- compreensão dos fundamentos básicos da IA, incluindo seus modos de funcionamento, possibilidades, limitações e impactos na sociedade contemporânea;
- compreensão da IA como fenômeno científico, tecnológico, econômico, social e cultural que influencia a organização da sociedade contemporânea;
- identificação de limites, riscos e possíveis vieses presentes nas tecnologias;
- compreensão dos riscos associados à desinformação, à manipulação digital, aos conteúdos sintéticos e às estratégias automatizadas de influência presentes nos ambientes digitais;
- desenvolvimento da capacidade de verificar fontes, validar informações e exercer julgamento crítico diante de conteúdos produzidos ou mediado por IA;
- desenvolvimento da capacidade de avaliar informações produzidas por sistemas automatizados;
- compreensão da diferença entre apoio tecnológico e elaboração intelectual própria, desenvolvendo atitudes compatíveis com a honestidade acadêmica e a responsabilidade pelo uso das informações produzidas ou compartilhadas em ambientes digitais;
- estímulo à criatividade, à autonomia e à resolução de problemas;
- compreensão das relações entre tecnologia, sociedade e desigualdades;
- análise crítica dos impactos sociais, econômicos, culturais, políticos e éticos associados ao desenvolvimento e à utilização da IA;
- promoção de comportamentos responsáveis, éticos e seguros no ambiente digital;

- desenvolvimento de capacidades metacognitivas relacionadas ao uso da Inteligência Artificial, estimulando os estudantes a refletirem criticamente sobre seus próprios processos de pensamento, aprendizagem, tomada de decisão e produção de conhecimento mediados por tecnologias digitais.

A abordagem dessas aprendizagens deve favorecer a interdisciplinaridade e a construção de conhecimentos significativos, contribuindo para a formação integral dos estudantes.

Na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o contato com conceitos relacionados à IA deve ocorrer prioritariamente por meio de experiências pedagógicas mediadas, contextualizadas e adequadas ao desenvolvimento dos estudantes, privilegiando a exploração, a criatividade, a resolução de problemas e a compreensão progressiva do papel das tecnologias na vida cotidiana.

SEÇÃO 6 – UTILIZAÇÃO DA IA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

A utilização da IA na Educação Superior deve estar orientada pela articulação entre formação acadêmica, desenvolvimento científico e preparação para contextos profissionais cada vez mais mediados por tecnologias digitais. Nesse cenário, a incorporação da IA deve ser compreendida como parte integrante dos processos formativos, contribuindo para a qualificação das aprendizagens, para a inovação pedagógica e para a ampliação das possibilidades de atuação profissional dos estudantes.

A diversidade de áreas do conhecimento presentes na Educação Superior implica que a abordagem da IA não se dará de forma homogênea, devendo considerar as especificidades dos cursos, das diretrizes curriculares e dos projetos pedagógicos institucionais. Essa diversidade exige flexibilidade na integração da IA, assegurando que sua utilização esteja alinhada aos objetivos formativos e às características de cada área.

6.1 Integração da IA à formação acadêmica

A IA pode ser integrada à formação acadêmica tanto como objeto de estudo quanto como recurso de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Essa integração deve ocorrer de forma planejada e articulada, promovendo a conexão entre fundamentos teóricos, aplicações práticas e reflexão crítica.

A inserção da IA na formação acadêmica deve contribuir para o desenvolvimento de capacidades relacionadas à análise, interpretação e utilização de dados, bem como para a compreensão dos impactos da tecnologia nos diferentes campos profissionais. Além disso, deve favorecer a formação de profissionais capazes de atuar em contextos complexos, nos quais a IA desempenha papel crescente na produção e na organização do conhecimento.

Nos cursos de licenciatura, a formação relacionada à IA deve ser contemplada explicitamente o letramento digital docente, a utilização pedagógica de tecnologias emergentes, a análise crítica de dados educacionais, a avaliação assistida por tecnologias digitais e os aspectos éticos relacionados ao uso da IA nos ambientes escolares.

Os conhecimentos relacionados à IA deverão, sempre que possível, articular-se às atividades de estágio supervisionado, extensão e pesquisa, favorecendo a aproximação entre a formação docente e os desafios concretos enfrentados pelas instituições de Educação Básica.

As Instituições de Educação Superior – IES deverão estabelecer políticas e diretrizes próprias para a utilização da IA nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica, contemplando princípios de autoria, integridade acadêmica, transparência, responsabilidade intelectual e proteção de direitos. Essas políticas deverão, sempre que pertinente, ser incorporadas ao Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, aos Projetos Pedagógicos de Curso – PPC, aos regimentos, regulamentos acadêmicos e demais instrumentos institucionais de governança, assegurando coerência entre as diretrizes institucionais, as práticas pedagógicas, os processos avaliativos e a gestão acadêmica. Poderão contemplar critérios para transparência quanto ao uso da tecnologia, formas de declaração de utilização quando pertinente, orientações para prevenção de práticas incompatíveis com os princípios da honestidade acadêmica e procedimentos para acompanhamento, revisão e aperfeiçoamento contínuo das práticas institucionais relacionadas à IA.

6.2 Desenvolvimento de competências relacionadas à IA

A Educação Superior deve promover o desenvolvimento de competências que permitam aos estudantes utilizar a IA de forma crítica, ética e responsável, em consonância com as exigências dos contextos profissionais contemporâneos.

Entre as principais competências a serem desenvolvidas, destacam-se:

- capacidade de utilizar a IA como ferramenta de apoio à tomada de decisão em diferentes contextos profissionais;
- desenvolvimento de habilidades para análise, interpretação e uso de dados;
- compreensão crítica das possibilidades, limites e riscos associados à utilização de IA em processos de avaliação da aprendizagem, acompanhamento acadêmico e análise de evidências educacionais;
- compreensão das implicações éticas, jurídicas e sociais relacionadas ao uso da tecnologia;
- avaliação crítica dos limites, riscos e potencialidades das aplicações de IA;
- compreensão dos fundamentos conceituais da IA e de seus impactos sobre os processos de produção de conhecimento, organização do trabalho, exercício da cidadania e transformação social;
- desenvolvimento da capacidade de reflexão crítica e metacognitiva sobre os processos de produção de conhecimento, aprendizagem e tomada de decisão mediados por IA;
- articulação entre conhecimento técnico e reflexão sobre os impactos econômicos, sociais e culturais da tecnologia;
- utilização responsável da IA, respeitando princípios de integridade acadêmica e ética profissional;
- compreensão dos limites entre apoio tecnológico e produção intelectual própria;
- capacidade de utilizar sistemas de IA de forma transparente e responsável em contextos acadêmicos e profissionais; e
- reconhecimento da importância da atribuição adequada de autoria e da responsabilidade pelos conteúdos produzidos ou apresentados com apoio de IA.

Essas competências contribuem para a formação de profissionais capazes de atuar de forma qualificada em ambientes cada vez mais complexos e tecnologicamente mediados.

6.3 Uso pedagógico da IA na Educação Superior

A IA pode ser utilizada como recurso de apoio às práticas pedagógicas na Educação Superior, contribuindo para a diversificação de estratégias de ensino, o acompanhamento das aprendizagens e a organização de atividades acadêmicas.

A utilização dessas tecnologias pode contribuir para o desenvolvimento de percursos formativos mais flexíveis, para a ampliação de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida, para o fortalecimento de estratégias de permanência estudantil e para a oferta de recursos de apoio acadêmico capazes de atender à diversidade de perfis presentes na Educação Superior.

Sua utilização deve estar orientada por intencionalidade pedagógica clara, sendo integrada aos objetivos formativos dos cursos e às metodologias de ensino adotadas. Nesse processo, a mediação docente permanece como elemento central, assegurando a qualidade das interações pedagógicas, a adequação das atividades propostas e a interpretação crítica dos resultados produzidos pelos sistemas de IA.

O uso pedagógico da IA deve evitar abordagens meramente instrumentais, buscando promover aprendizagens significativas e alinhadas às demandas acadêmicas e profissionais.

6.4 Considerações éticas e institucionais

A utilização da IA na Educação Superior deve observar princípios éticos e legais, especialmente no que se refere à proteção de dados pessoais, à transparência no uso das tecnologias e ao respeito aos direitos dos estudantes e da comunidade acadêmica.

As IES têm papel fundamental na definição de diretrizes internas que orientem o uso da IA em suas diferentes dimensões, incluindo ensino, pesquisa e extensão. Esse processo deve envolver a comunidade acadêmica e considerar os impactos da tecnologia nas práticas institucionais. A adoção de políticas institucionais claras contribui para a utilização responsável da IA, prevenindo riscos e assegurando alinhamento com os princípios e diretrizes estabelecidos. As instituições de educação superior deverão estabelecer políticas e diretrizes próprias para a utilização da IA nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica, contemplando princípios de autoria, integridade acadêmica, transparência, responsabilidade intelectual e proteção de direitos. Essas diretrizes poderão definir critérios para declaração do uso da tecnologia quando pertinente, orientar práticas compatíveis com a honestidade acadêmica e promover mecanismos de governança alinhados às finalidades educacionais e científicas.

No âmbito da pesquisa científica, a utilização da Inteligência Artificial deve observar os princípios da integridade científica, da transparência metodológica e da responsabilidade intelectual, sendo declarada sempre que sua contribuição for relevante para a elaboração de textos, análise de dados, revisão bibliográfica, programação ou outras etapas do processo investigativo. A utilização dessas tecnologias não transfere à Inteligência Artificial a autoria nem a responsabilidade pelos resultados produzidos, que permanecem integralmente atribuídas às pessoas pesquisadoras.

Na gestão acadêmica, a IA poderá apoiar atividades de planejamento, análise de indicadores, identificação de riscos de evasão e aperfeiçoamento dos processos institucionais,

desde que preservada supervisão humana significativa, assegurada a possibilidade de revisão das decisões e vedada a adoção de decisões exclusivamente automatizadas com impacto relevante sobre direitos ou trajetórias acadêmicas dos estudantes. Nas instituições que ofertam cursos de licenciatura, essas políticas deverão contemplar também estratégias de formação inicial docente, preparando futuros professores para atuar de forma crítica, ética e pedagogicamente qualificada em contextos crescentemente mediados por tecnologias digitais e sistemas inteligentes.

SEÇÃO 7 – UTILIZAÇÃO DA IA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

A utilização da IA na Educação Profissional e Tecnológica deverá observar os princípios estabelecidos neste Parecer, considerando as especificidades dessa modalidade de ensino e sua estreita articulação com o desenvolvimento científico, tecnológico, a inovação, o empreendedorismo e o mundo do trabalho. Sua incorporação deverá contribuir para a formação integral dos estudantes, promovendo o desenvolvimento de competências técnicas, digitais, éticas e socioemocionais necessárias à atuação crítica, responsável e inovadora em contextos profissionais crescentemente mediados por tecnologias digitais.

A utilização dessas tecnologias deverá favorecer metodologias ativas de aprendizagem, o desenvolvimento de projetos, a resolução de problemas, a experimentação, a simulação de ambientes produtivos e a integração entre teoria e prática, ampliando as oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento profissional. Sua adoção deverá estar alinhada aos objetivos formativos dos cursos, às Diretrizes Curriculares Nacionais aplicáveis e às demandas contemporâneas do desenvolvimento científico, tecnológico e produtivo, preservando a centralidade da mediação pedagógica e da atuação dos profissionais da educação.

Nos cursos que envolvam atividades laboratoriais, práticas profissionais, estágios, simulações ou utilização de equipamentos e ambientes especializados, a IA poderá constituir importante instrumento de apoio ao processo formativo, desde que sua utilização não comprometa o desenvolvimento das competências práticas, da autonomia profissional, do julgamento técnico, da segurança das atividades e da responsabilidade ética inerentes ao exercício das profissões.

A incorporação da IA na Educação Profissional e Tecnológica deverá contribuir, ainda, para o fortalecimento da cultura da inovação, da pesquisa aplicada, da criatividade, da aprendizagem ao longo da vida e da capacidade de adaptação às transformações tecnológicas, preparando os estudantes para utilizar essas tecnologias de forma crítica, ética, segura e socialmente responsável, em consonância com as necessidades do desenvolvimento sustentável, da competitividade nacional e da promoção do trabalho digno.

SEÇÃO 8 – CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, SALVAGUARDAS E PROPORCIONALIDADE REGULATÓRIA

A utilização de sistemas de IA no contexto educacional não ocorre de forma homogênea, uma vez que diferentes aplicações apresentam distintos níveis de impacto sobre os processos pedagógicos, administrativos e avaliativos. Nesse sentido, torna-se necessário estabelecer abordagem orientada pela proporcionalidade regulatória, considerando que aplicações com maior potencial de interferência sobre direitos, trajetórias acadêmicas ou

processos decisórios demandam mecanismos mais robustos de supervisão, governança e proteção institucional.

Considerando a complexidade e a diversidade das aplicações de IA no contexto educacional, os sistemas de ensino e as instituições educacionais devem adotar abordagem orientada pelo princípio da proporcionalidade regulatória, segundo o qual os níveis de supervisão, governança, documentação, transparência e monitoramento deverão ser compatíveis com a finalidade educacional, o grau de autonomia do sistema e os riscos efetivamente associados à sua utilização, evitando tanto a imposição de exigências desnecessárias para aplicações de baixo impacto quanto a insuficiência de salvaguardas em contextos potencialmente mais sensíveis.

A classificação por níveis de risco contribui para diferenciar aplicações de caráter instrumental e pedagógico de sistemas com potencial de impacto relevante sobre direitos, trajetórias acadêmicas, processos avaliativos e condições de permanência dos estudantes. Tal abordagem encontra respaldo em referenciais internacionais sobre governança da IA, especialmente nas recomendações da Unesco e em marcos regulatórios contemporâneos voltados à proteção de direitos fundamentais e à utilização responsável da tecnologia (UNESCO, 2022; UNESCO, 2023).

Para facilitar a compreensão e a aplicação prática destas diretrizes, a classificação de risco das aplicações de Inteligência Artificial deve considerar, de forma integrada, sua finalidade educacional, o grau de autonomia do sistema, o tipo de dado tratado, o potencial impacto sobre os direitos dos estudantes, o nível de automação das decisões, a possibilidade de perfilização e a reversibilidade dos efeitos produzidos. Essa avaliação deverá observar o princípio da proporcionalidade regulatória, segundo o qual o nível de supervisão, governança e salvaguardas institucionais deve ser compatível com os riscos efetivamente associados a cada contexto de utilização.

A análise de risco não deverá restringir-se às características técnicas das soluções empregadas, mas considerar também as condições concretas de sua utilização, incluindo a existência de supervisão humana, mediação pedagógica, mecanismos de governança, proteção de dados e capacidade institucional de acompanhamento. Assim, aplicações tecnologicamente semelhantes poderão apresentar perfis distintos de risco quando utilizadas para apoio pedagógico, gestão institucional, processos avaliativos, promoção da acessibilidade ou outras finalidades educacionais, exigindo análise contextualizada e adoção de medidas proporcionais aos potenciais impactos produzidos.

As restrições relacionadas à utilização de mecanismos de perfilização não afastam a adoção de tecnologias assistivas e recursos destinados exclusivamente à promoção da acessibilidade, da inclusão educacional e da eliminação de barreiras à aprendizagem, desde que sua utilização observe os princípios de proteção de dados, supervisão humana, proporcionalidade e respeito aos direitos dos estudantes.

Nesse sentido, os sistemas de ensino e as instituições educacionais poderão considerar, entre outros, os seguintes níveis de risco para fins de organização de suas práticas de governança, monitoramento e mitigação de riscos:

I – Aplicações de baixo risco

Correspondem às aplicações de apoio instrumental, organizacional, pedagógico complementar ou de acessibilidade que, consideradas a finalidade, o contexto de uso, a natureza dos dados tratados e o grau de autonomia do sistema, não produzam impacto

relevante sobre direitos dos estudantes, processos avaliativos, decisões acadêmicas, trajetórias educacionais ou condições de acesso, permanência, progressão e certificação.

Podem ser compreendidas como aplicações de baixo risco, entre outras, desde que não envolvam perfilização individualizada, tratamento de dados pessoais sensíveis, monitoramento contínuo, interação contínua com estudantes ou decisão automatizada relevante:

a) organização, sistematização ou adaptação de materiais didáticos;

b) ferramentas auxiliares de planejamento pedagógico ou administrativo;

c) revisão textual não avaliativa;

d) apoio à tradução, resumo, formatação ou adequação de conteúdos; e

e) recursos simples de acessibilidade voltados à eliminação de barreiras, como transcrição, legendagem, leitura de tela, ampliação de texto ou conversão de formato, desde que não impliquem inferências sensíveis, perfilização individualizada ou repercussão decisória sobre o estudante.

Nessas hipóteses, este Parecer orienta que sejam observados, como parâmetros de boa governança institucional, deveres de transparência, segurança da informação, proteção de dados pessoais, responsabilização institucional, registro simplificado da finalidade de uso e possibilidade de supervisão humana sempre que a aplicação for utilizada em atividade educacional institucional.

II – Aplicações de risco moderado

Correspondem às aplicações utilizadas como apoio pedagógico, acadêmico, administrativo ou institucional que, embora não produzam decisão automatizada relevante, envolvam interação contínua com estudantes, geração de recomendações acadêmicas, personalização de percursos, apoio à produção intelectual, acompanhamento formativo, orientação institucional ou tratamento sistemático de informações educacionais.

Podem ser compreendidas como aplicações de risco moderado, entre outras, desde que não produzam efeitos automáticos sobre nota, certificação, progressão, permanência, concessão de benefícios, sanção disciplinar, seleção ou outra decisão educacional sensível:

a) sistemas de tutoria ou apoio pedagógico automatizado;

b) ferramentas de *feedback* formativo sem repercussão acadêmica direta;

c) assistentes institucionais utilizados para atendimento, orientação acadêmica geral ou apoio informacional;

d) ferramentas de apoio à produção textual, à pesquisa ou à organização de estudos, quando utilizadas em contexto pedagógico ou acadêmico;

e) mecanismos de recomendação acadêmica sem efeito decisório automático;

f) sistemas de acompanhamento de aprendizagem sem repercussão direta e automática sobre nota, certificação, permanência, benefício ou sanção; e

g) recursos de acessibilidade que envolvam personalização, adaptação individualizada ou tratamento sistemático de informações educacionais, desde que não envolvam dados sensíveis ou decisões automatizadas relevantes.

Nessas hipóteses, recomenda-se que os sistemas de ensino e as instituições educacionais adotem salvaguardas proporcionais ao contexto de uso, especialmente:

a) comunicação clara à comunidade educacional sobre a utilização da tecnologia, suas finalidades, limites e responsáveis institucionais;

b) registro institucional das aplicações utilizadas, com indicação de finalidade, público alcançado, dados tratados e responsáveis pelo acompanhamento;

c) revisão humana obrigatória dos resultados sempre que houver influência sobre orientação pedagógica, acompanhamento acadêmico, personalização de percurso ou recomendação dirigida ao estudante;

d) monitoramento periódico de erros, vieses, impactos desproporcionais e adequação pedagógica;

e) vedação de utilização de dados educacionais para treinamento de modelos de terceiros sem base legal adequada, finalidade legítima, transparência e salvaguardas compatíveis;

f) previsão de canal institucional para esclarecimento, revisão ou contestação quando a recomendação produzida puder afetar a experiência educacional do estudante; e

g) avaliação periódica da adequação da aplicação ao nível de risco originalmente atribuído, especialmente quando houver ampliação de funcionalidades, integração com bases de dados institucionais ou mudança de finalidade.

III – Aplicações de alto risco

Correspondem às aplicações capazes de produzir, apoiar ou influenciar efeitos relevantes sobre direitos dos estudantes, vida acadêmica, processos avaliativos, certificação, seleção, permanência, progressão, retenção, concessão de benefícios, análise disciplinar, distribuição de oportunidades educacionais ou outros processos educacionais sensíveis.

Devem ser compreendidas como aplicações de alto risco, entre outras:

a) sistemas de apoio automatizado à correção de avaliações com repercussão acadêmica, desde que utilizados exclusivamente como instrumento auxiliar, vedada a atribuição automática de nota, conceito, aprovação, reprovação, certificação, progressão, retenção ou qualquer consequência acadêmica sem validação humana efetiva, prévia, qualificada e documentada;

b) sistemas de *proctoring* ou outras tecnologias de monitoramento utilizadas em processos avaliativos;

c) perfilização acadêmica individualizada;

d) sistemas relacionados à seleção, certificação, concessão de benefícios, permanência, progressão, retenção ou análise disciplinar;

e) aplicações que envolvam tratamento de dados pessoais sensíveis, inclusive dados sobre deficiência, saúde, biometria, comportamento, vulnerabilidade social ou desempenho individual sensível;

f) aplicações que envolvam inferências comportamentais relevantes, identificação de padrões de risco educacional individualizado ou predição de evasão, desempenho, vulnerabilidade ou conduta;

g) aplicações que possam produzir impacto relevante sobre oportunidades educacionais, acesso a recursos institucionais ou condições de continuidade dos estudos;

h) ferramentas de *feedback*, tutoria, recomendação ou acompanhamento que passem a influenciar nota, progressão, certificação, permanência, benefício, sanção ou outra decisão institucional relevante; e

i) sistemas automatizados de pré-correção de avaliações dissertativas, redações e produções textuais autorais, admitidos exclusivamente como instrumento preparatório e auxiliar da correção realizada pelo professor, a quem cabe, de modo exclusivo e indelegável, a atribuição de nota, conceito ou mérito e a devolutiva formativa ao estudante.

Nessas hipóteses, devem ser asseguradas salvaguardas reforçadas, compatíveis com a natureza sensível da aplicação, incluindo:

a) avaliação prévia de impacto algorítmico, proporcional ao risco e à finalidade educacional;

b) relatório de impacto à proteção de dados pessoais, quando aplicável;

c) supervisão humana significativa, contínua, qualificada e documentada;

d) mecanismos de rastreabilidade, documentação e auditoria institucional;

e) transparência e explicação acessível sobre a finalidade, o funcionamento geral, os limites e os possíveis impactos da aplicação;

f) possibilidade efetiva de contestação, revisão humana e correção de resultados, recomendações ou decisões apoiadas por sistemas de IA;

g) validação humana prévia e documentada de qualquer resultado com repercussão avaliativa, disciplinar, acadêmica, administrativa ou certificatória;

h) monitoramento periódico de vieses, erros sistemáticos, impactos discriminatórios ou desproporcionais sobre grupos específicos;

i) adoção de alternativas menos invasivas sempre que disponíveis, especialmente em processos avaliativos, de monitoramento, acompanhamento individualizado ou tratamento de dados sensíveis; e

j) garantia de que a aplicação não substitua a responsabilidade de profissional da educação ou de instância institucional competente.

A utilização de aplicações de alto risco não poderá resultar em decisão exclusivamente automatizada com efeito relevante sobre a trajetória educacional do estudante. A atribuição de notas, a certificação, a progressão, a retenção, a seleção, a concessão de benefícios, a aplicação de sanções e demais decisões acadêmicas ou institucionais relevantes deverão permanecer sob responsabilidade de profissional da educação ou de instância institucional competente, assegurada supervisão humana efetiva, fundamentação, registro e possibilidade de revisão.

IV – Aplicações de risco excessivo ou incompatível com as finalidades educacionais

Correspondem às aplicações cujo potencial de violação de direitos, discriminação, vigilância indevida, exploração de vulnerabilidades ou comprometimento da integridade do processo educativo as torna incompatíveis com os princípios educacionais e com a proteção integral dos estudantes.

Devem ser consideradas incompatíveis com estas Diretrizes, entre outras:

a) sistemas de pontuação social;

b) vigilância emocional ou reconhecimento de emoções para fins avaliativos, disciplinares, classificatórios ou de gestão da conduta estudantil;

c) exploração de vulnerabilidades de estudantes, inclusive vulnerabilidades etárias, emocionais, socioeconômicas, cognitivas ou comportamentais;

d) perfilização psicológica, biométrica ou comportamental para fins classificatórios, disciplinares, comerciais ou de restrição de oportunidades educacionais;

e) decisões exclusivamente automatizadas com efeitos relevantes sobre promoção, retenção, certificação, permanência, concessão de benefícios, desligamento, seleção ou sanção;

f) vigilância biométrica contínua ou monitoramento permanente dos estudantes;

g) utilização de dados educacionais para publicidade direcionada, exploração comercial, manipulação comportamental ou finalidades incompatíveis com a relação educacional; e

h) sistemas que produzam segregação, discriminação ou exclusão de estudantes com base em inferências automatizadas sobre capacidade, comportamento, vulnerabilidade ou desempenho.

A eventual utilização de mecanismos pontuais de verificação de identidade, quando estritamente necessária para acesso a ambientes virtuais, avaliações ou atividades acadêmicas, não se confunde com vigilância biométrica contínua, reconhecimento de emoções, perfilização comportamental ou monitoramento permanente, devendo observar os princípios da finalidade, necessidade, proporcionalidade, proteção de dados pessoais, transparência, supervisão humana e adoção da alternativa menos invasiva disponível.

Aplicações que envolvam mecanismos de vigilância biométrica invasiva, sistemas de pontuação social ou decisões integralmente automatizadas com impacto relevante sobre direitos ou trajetórias educacionais devem ser consideradas incompatíveis com os princípios e as finalidades educacionais estabelecidos nestas Diretrizes.

Para fins meramente ilustrativos, poderão ser compreendidas como aplicações de baixo risco ferramentas de apoio à organização de materiais didáticos, revisão textual não avaliativa e recursos de acessibilidade; como aplicações de risco moderado, plataformas de tutoria, sistemas de *feedback* formativo e assistentes acadêmicos; e como aplicações de alto risco, sistemas de avaliação automatizada com repercussão acadêmica relevante, perfilização educacional individualizada e tecnologias utilizadas em processos decisórios sensíveis. Essa classificação possui caráter orientativo e não exaustivo, devendo ser interpretada à luz do contexto específico de utilização e dos princípios da proporcionalidade regulatória.

Em decorrência dessa classificação, os sistemas de ensino e as instituições educacionais devem adotar níveis diferenciados de governança, monitoramento e salvaguardas institucionais. Aplicações de baixo risco poderão demandar procedimentos simplificados de documentação e acompanhamento; aplicações de risco moderado deverão prever supervisão humana e monitoramento periódico; e aplicações de alto risco deverão estar sujeitas a mecanismos reforçados de avaliação de impacto, rastreabilidade, revisão humana e proteção de direitos.

A adoção de mecanismos de classificação de risco não altera a centralidade da atuação humana nos processos educativos, nem reduz a responsabilidade institucional sobre as decisões relacionadas à utilização da IA. Ao contrário, reforça a necessidade de que a inovação tecnológica esteja subordinada à proteção de direitos, à integridade pedagógica e à qualidade da educação.

Além disso, os sistemas de ensino e as instituições educacionais devem manter mecanismos institucionais de governança capazes de assegurar acompanhamento contínuo, revisão periódica e atualização das práticas relacionadas ao uso da IA, considerando a rápida evolução tecnológica e os impactos educacionais, sociais e éticos associados.

Considerando a evolução contínua das tecnologias de IA, os sistemas de ensino e as instituições educacionais deverão reavaliar periodicamente a classificação das aplicações utilizadas, bem como a adequação das salvaguardas e dos mecanismos de supervisão adotados, à luz dos critérios estabelecidos nestas Diretrizes, de modo a assegurar sua aderência às transformações tecnológicas, aos novos contextos de utilização e à proteção dos direitos dos estudantes.

SEÇÃO 9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incorporação da IA na educação brasileira configura-se como um movimento de caráter estruturante, que demanda a construção de um equilíbrio consistente entre inovação tecnológica, responsabilidade pedagógica e proteção de direitos. Ao mesmo tempo em que exige mecanismos de proteção, supervisão e governança, a IA oferece oportunidades relevantes para ampliar a inclusão, fortalecer a acessibilidade, diversificar estratégias pedagógicas e apoiar processos de aprendizagem mais personalizados. O aproveitamento responsável dessas potencialidades constitui uma das condições para que a inovação tecnológica produza benefícios efetivos para a educação brasileira.

Ao longo deste parecer, evidenciou-se que a utilização da IA não pode ser compreendida como um processo exclusivamente tecnológico, mas como uma transformação que incide diretamente sobre as práticas pedagógicas, os processos de ensino e aprendizagem, os modelos de avaliação e as formas de organização institucional. Nesse sentido, a adoção da IA exige decisões fundamentadas, que articulem aspectos pedagógicos, institucionais e tecnológicos, evitando abordagens descontextualizadas ou orientadas exclusivamente por critérios operacionais.

Destaca-se, de forma transversal, a centralidade da atuação docente como elemento estruturante do processo educativo. A mediação pedagógica, a intencionalidade didática e a capacidade de interpretação crítica das tecnologias constituem condições essenciais para que a IA contribua efetivamente para a qualidade da educação. A preservação desse papel assegura que a tecnologia seja integrada aos processos formativos como recurso de apoio, e não como substituição da relação educativa.

Na Educação Básica, a utilização da IA deve estar articulada ao desenvolvimento integral dos estudantes, promovendo aprendizagens que possibilitem compreender, utilizar e avaliar criticamente essas tecnologias. A integração entre o uso pedagógico da IA e o desenvolvimento de competências relacionadas à sua compreensão contribui para a formação de sujeitos críticos, autônomos e preparados para a cidadania digital. A utilização da IA deverá contribuir para a formação de estudantes capazes de compreender criticamente os impactos da tecnologia na sociedade, exercer sua cidadania no ambiente digital e participar de forma ética, responsável e consciente dos processos sociais mediados por tecnologias emergentes.

Na Educação Superior, a incorporação da IA amplia as possibilidades de formação acadêmica e de atuação profissional, exigindo, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de competências críticas, éticas e técnicas. A articulação entre conhecimento acadêmico, uso da tecnologia e reflexão sobre seus impactos é fundamental para a formação de profissionais capazes de atuar em contextos complexos e em constante transformação.

O presente Parecer estabelece limites e salvaguardas para a utilização da IA na educação, especialmente no que se refere à proteção de dados pessoais, à transparência, à supervisão humana e à preservação da atuação docente e da responsabilidade institucional. Reconhece, igualmente, que diferentes aplicações apresentam níveis distintos de impacto sobre os processos pedagógicos, avaliativos e de gestão, razão pela qual adota abordagem orientada pela proporcionalidade regulatória e pela classificação de riscos. Essa perspectiva permite que mecanismos de governança, monitoramento e proteção de direitos sejam compatíveis com a natureza, a finalidade e a complexidade de cada contexto de utilização, conciliando inovação, segurança, flexibilidade e respeito às finalidades educacionais.

Nesse contexto, a crescente incorporação de sistemas baseados em IA reforça a necessidade de mecanismos permanentes de transparência, rastreabilidade, supervisão humana e mitigação de vieses, como condições para uma governança responsável dessas tecnologias. A confiança social em sua utilização educacional depende não apenas de sua eficácia técnica, mas da capacidade das instituições de assegurar que sua adoção ocorra de forma ética, verificável, proporcional e comprometida com a proteção dos direitos fundamentais, a integridade dos processos educativos e o desenvolvimento pleno dos estudantes.

Ao mesmo tempo, reconhece-se a importância da autonomia dos sistemas de ensino e das instituições educacionais na definição de suas estratégias de implementação, respeitando suas especificidades e contextos. Essa autonomia, no entanto, deve ser exercida em consonância com os princípios e diretrizes estabelecidos, garantindo coerência e responsabilidade no uso da tecnologia.

A efetividade das diretrizes estabelecidas neste Parecer dependerá da capacidade dos sistemas de ensino e das instituições educacionais de promover processos permanentes de formação, desenvolvimento profissional, fortalecimento institucional e aprimoramento de suas práticas pedagógicas e de governança. Em um contexto de rápida evolução tecnológica, a atualização contínua de conhecimentos e competências constitui condição essencial para que profissionais da educação atuem como mediadores críticos, éticos e qualificados na utilização da IA, promovendo ambientes de aprendizagem seguros, responsáveis e pedagogicamente orientados.

Reconhece-se, igualmente, que a implementação destas diretrizes deverá considerar as diferentes realidades educacionais brasileiras, observando as condições de infraestrutura, conectividade, formação profissional e capacidades institucionais existentes nos diversos sistemas e redes de ensino. O fortalecimento da capacidade nacional de produção científica,

tecnológica e educacional relacionada à IA, aliado à cooperação entre instituições, constitui elemento estratégico para ampliar a autonomia do país, valorizar sua diversidade cultural e assegurar que a inovação tecnológica contribua para a redução das desigualdades e para o desenvolvimento da educação brasileira.

A IA deverá ser incorporada aos processos educacionais como instrumento de fortalecimento da autonomia intelectual, da autoria, da honestidade acadêmica, da reflexão crítica e da construção colaborativa do conhecimento, ampliando as capacidades humanas de aprender, criar, investigar e resolver problemas, sem substituir a participação ativa de estudantes e profissionais da educação nos processos formativos.

Considerando a evolução contínua das tecnologias de IA, recomenda-se que o Conselho Nacional de Educação mantenha mecanismo permanente de acompanhamento da implementação destas Diretrizes, em articulação com os sistemas de ensino, instituições educacionais, comunidade científica, especialistas e representantes da sociedade, com vistas ao monitoramento de sua aplicação, à identificação de lacunas regulatórias emergentes e à proposição de eventuais atualizações normativas. Recomenda-se que essa revisão ocorra, preferencialmente, em ciclos bienais ou sempre que alterações relevantes no cenário tecnológico, científico, pedagógico ou regulatório assim o justificarem.

Registra-se que o presente Parecer, uma vez aprovado pelo Conselho Nacional de Educação, constituirá o fundamento jurídico, pedagógico e institucional para a elaboração da correspondente Resolução, destinada a disciplinar a implementação das Diretrizes ora aprovadas e conferir-lhes efetividade normativa. Para esse fim, a Comissão Bicameral dará continuidade aos seus trabalhos com vistas à elaboração da proposta de Resolução, observando os princípios, diretrizes, limites, salvaguardas e parâmetros estabelecidos neste Parecer, os quais deverão orientar a redação e a interpretação do ato normativo subsequente.

II – VOTO DOS RELATORES

Votamos pela aprovação das Diretrizes para a Utilização da Inteligência Artificial – IA na Educação Brasileira, na forma deste Parecer e do Projeto de Resolução anexo, do qual é parte integrante.

Brasília-DF, 1º de setembro de 2026.

Conselheiro Celso Niskier – Relator

Conselheiro Israel Matos Batista – Relator

III – DECISÃO DO CONSELHO PLENO

O Conselho Pleno aprova, por unanimidade, o voto dos Relatores.

Sala das Sessões, em 1º de setembro de 2026.

Conselheiro Antonio Cesar Russi Callegari – Presidente

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. 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.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2017.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. Brasília, DF: MCTI, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Inteligência artificial na Educação Básica: documento orientador sobre caminhos curriculares e práticas éticas de uso de IA nas escolas. Brasília, DF: MEC, 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Referencial para Desenvolvimento e Uso Responsáveis de Inteligência Artificial na Educação. Brasília, DF: MEC, 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025. Diretrizes para a Educação Digital e Midiática. Brasília, DF: CNE, 2025.

COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. Estudo nº 15: Proteção à primeira infância entre telas e mídias digitais. Núcleo Ciência Pela Infância, 2025. Disponível em: www.ncpi.org.br Acesso em: 04 set. 2026.

OECD. Education Policy Outlook 2024: Reshaping teaching into a thriving profession from ABCS to AI. Paris: OECD Publishing, 2024.

UNESCO. Recomendações sobre a ética da Inteligência Artificial. Paris: UNESCO, 2022.

UNESCO. Guia para a IA Generativa na Educação e na Pesquisa. Paris: UNESCO, 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONSELHO PLENO

PROJETO DE RESOLUÇÃO

Institui as Diretrizes para a Utilização da Inteligência Artificial – IA na Educação Brasileira, em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 7º, § 1º, alíneas 'b' e 'f', e pelo art. 9º, § 1º, alínea 'g', e § 2º, alínea 'h', da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, tendo em vista o disposto nos arts. 205, 206, 214 e 227 da Constituição Federal de 1988; na Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA); na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB); na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD); na Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023 (Política Nacional de Educação Digital – PNED); na Lei nº 15.211, de 17 de setembro de 2025 (Estatuto Digital da Criança e do Adolescente – ECA Digital); na Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026 (Plano Nacional de Educação – PNE); e na Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025, e com fundamento no Parecer CNE/CP nº 15/2026, homologado por Despacho do Ministro de Estado da Educação, publicado no Diário Oficial da União de xx de xx de 20xx, resolve:

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Ficam instituídas as Diretrizes para a Utilização da Inteligência Artificial – IA na Educação Brasileira, a serem observadas pelos sistemas de ensino e pelas instituições educacionais, públicas e privadas, em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino.

§ 1º As presentes Diretrizes estabelecem parâmetros para que a incorporação da IA nos sistemas de ensino e nas instituições educacionais ocorra de maneira ética, responsável, proporcional e pedagogicamente justificada.

§ 2º A finalidade destas Diretrizes é assegurar que cada aplicação seja fundamentada em finalidade educacional legítima, necessidade, proporcionalidade, supervisão humana e proteção dos direitos fundamentais, preservadas a centralidade da mediação pedagógica e as finalidades formativas da educação.

§ 3º A utilização da IA nos processos educacionais deve ocorrer de forma compatível com os objetivos da educação, a proteção dos estudantes e os princípios estabelecidos nesta Resolução.

§ 4º Para fins de implementação destas Diretrizes, distingue-se o uso individual da IA, realizado pelos estudantes e docentes em ambientes diversos e de limitada capacidade de controle institucional, do uso promovido pelas instituições educacionais, orientado por objetivos pedagógicos, mediação docente, proteção de dados, mecanismos de governança e formação para o uso responsável da tecnologia.

Art. 2º Para os fins desta Resolução, considera-se:

I - sistema de IA de propósito geral: aplicação desenvolvida sem finalidade educacional específica, ainda que passível de utilização em contextos educacionais;

II - solução educacional específica: aplicação de IA concebida ou adaptada especificamente para finalidades educacionais;

III - supervisão humana significativa: atuação humana com capacidade efetiva de compreender, acompanhar, interpretar, contestar, revisar, corrigir ou interromper os resultados produzidos por sistemas de IA, exercida em condições institucionais adequadas;

IV - decisão exclusivamente automatizada: decisão produzida por sistema de IA sem validação humana efetiva, prévia e qualificada; e

V - perfilização: tratamento automatizado de dados pessoais destinado a avaliar, classificar, prever ou inferir aspectos relativos ao comportamento, ao desempenho, às características, às preferências, aos interesses, aos riscos, às trajetórias ou à vulnerabilidade de estudantes ou de outros integrantes da comunidade educacional.

§ 1º A IA de que trata esta Resolução abrange, entre outras aplicações, sistemas preditivos, sistemas generativos, agentes inteligentes e tutores digitais, com diferentes finalidades, graus de autonomia, níveis de transparência, auditabilidade e perfis de risco.

§ 2º Integram esta Resolução, na forma dos Anexos, o Glossário de Palavras, Termos e Expressões e o Guia de Interpretação da Classificação de Risco utilizados no contexto da Inteligência Artificial na educação brasileira, que constituem referência conceitual para a interpretação e a aplicação destas Diretrizes.

Art. 3º A utilização de sistemas de Inteligência Artificial, de propósito geral ou concebidos para finalidades educacionais, será sempre analisada à luz da finalidade pedagógica, da proporcionalidade regulatória, da supervisão humana, da proteção de dados pessoais e dos potenciais impactos sobre os processos educacionais e os direitos dos estudantes.

CAPÍTULO II
DOS PRINCÍPIOS

Art. 4º A utilização da Inteligência Artificial na educação brasileira será orientada pelos seguintes princípios:

I - centralidade da regência humana, com mediação pedagógica ativa;

II - integração curricular do ensino da Inteligência Artificial, com progressividade e intencionalidade pedagógica;

III - proteção de dados pessoais, ética digital e segurança da informação;

IV - inclusão, equidade, acessibilidade e cidadania digital;

V - valorização da diversidade epistêmica, cultural e social;

VI - autonomia pedagógica das instituições de ensino;

VII - soberania científica e desenvolvimento de soluções nacionais;

VIII - transparência algorítmica;

IX - participação e controle social;

X - sustentabilidade digital e responsabilidade ambiental;

XI - bem-estar digital de estudantes, professores e gestores escolares; e

XII - cooperação federativa, apoio técnico mútuo e fortalecimento das capacidades das redes e dos sistemas de ensino.

§ 1º A centralidade da regência humana, de que trata o inciso I do *caput*, compreende:

I - a responsabilidade pela concepção, condução, acompanhamento e avaliação dos processos educativos;

II - o planejamento das atividades, a definição dos objetivos de aprendizagem, a seleção das tecnologias, o acompanhamento dos processos educativos e a avaliação crítica dos resultados alcançados; e

III - a vedação da substituição da atuação docente ou da responsabilidade institucional por sistemas automatizados.

§ 2º A centralidade da regência humana e da mediação pedagógica não implica a transferência individualizada, aos profissionais da educação, de responsabilidades técnicas, jurídicas, administrativas, contratuais ou de segurança que competem aos sistemas de ensino, às instituições educacionais, às mantenedoras, aos gestores, às equipes técnicas e aos fornecedores das soluções tecnológicas.

§ 3º A atuação docente deverá ser assegurada em condições institucionais adequadas, com formação, suporte técnico, tempo de trabalho, orientações claras, recursos pedagógicos e mecanismos de governança que permitam o exercício qualificado da mediação humana.

Art. 5º Os instrumentos de contratação de sistemas de IA para uso na educação deverão assegurar mecanismos de governança, auditoria, monitoramento e responsabilização direcionados aos fornecedores e demais agentes responsáveis pelo desenvolvimento, disponibilização ou operação de soluções de IA.

CAPÍTULO III

DA ADOÇÃO, DO USO E DA GOVERNANÇA DA IA

Art. 6º A adoção de aplicações de IA pelos sistemas de ensino e pelas instituições educacionais será precedida de decisão técnica, pedagógica e institucional fundamentada, com participação da comunidade educacional, considerando, entre outros, os seguintes critérios:

I - a consistência pedagógica das soluções adotadas e a existência de evidências de sua eficácia no apoio aos processos de ensino e aprendizagem;

II - a promoção do bem-estar e do desenvolvimento integral dos estudantes, consideradas as dimensões cognitivas, sociais e emocionais;

III - a preservação da autonomia e da integridade do trabalho docente, evitando a substituição de sua atuação;

IV - a garantia de segurança, equidade, transparência e responsabilidade no uso das tecnologias e dos dados;

V - a análise das condições de governança, armazenamento, tratamento e proteção dos dados educacionais envolvidos, observadas a legislação vigente e a proteção dos interesses estratégicos da educação brasileira;

VI - a verificação da capacidade institucional de utilização pedagógica da Inteligência Artificial, incluindo a qualificação dos profissionais envolvidos em sua aplicação;

VII - a avaliação das condições de infraestrutura tecnológica, conectividade, suporte técnico e sustentabilidade operacional necessárias à implementação das soluções adotadas;

VIII - a análise dos potenciais impactos da adoção da tecnologia sobre a inclusão educacional, considerados os diferentes perfis de estudantes, contextos institucionais e realidades regionais;

IX - a adequação da solução aos contextos linguísticos, culturais, pedagógicos e administrativos brasileiros e ao perfil de estudantes atendidos pela rede ou instituição; e

X - o potencial da solução para a eliminação de barreiras à aprendizagem e para a promoção da acessibilidade, nos termos da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.

Parágrafo único. Quando a evidência prévia de eficácia for insuficiente, a adoção será acompanhada de avaliação institucional posterior de seus resultados, cujos achados subsidiarão a manutenção, a revisão ou a interrupção da utilização da aplicação.

Art. 7º Para fins de adoção, governança, acompanhamento e avaliação institucional, as aplicações de IA serão compreendidas, segundo suas finalidades predominantes de uso, distinguindo-se, entre outras, as aplicações voltadas:

I - ao apoio pedagógico;

II - à gestão institucional e administrativa;

III - aos processos avaliativos; e

IV - às ações de acessibilidade e inclusão.

§ 1º Quando determinada aplicação apresentar características compatíveis com mais de uma finalidade ou categoria de risco previstas nesta Resolução, serão considerados cumulativamente os critérios aplicáveis, prevalecendo, para fins de definição das salvaguardas, dos mecanismos de supervisão e da governança institucional, a classificação correspondente ao nível de risco mais elevado.

§ 2º A classificação considerará a finalidade predominante da utilização, o potencial impacto sobre os direitos dos estudantes, o grau de autonomia da aplicação, a natureza dos dados tratados e a relevância das decisões educacionais apoiadas ou influenciadas pelo sistema de IA.

Art. 8º A IA poderá ser utilizada como recurso de apoio às práticas pedagógicas, em caráter complementar à atuação docente, para a diversificação de estratégias de ensino, o acompanhamento das aprendizagens, a personalização das experiências educativas, a promoção da acessibilidade e a organização de atividades educacionais.

§ 1º A efetividade do uso pedagógico da IA pressupõe intencionalidade pedagógica clara, que oriente a seleção, a utilização e a avaliação dos recursos, cabendo à mediação

docente assegurar a contextualização dos conteúdos, a interpretação crítica das informações produzidas e a adequação das atividades às necessidades dos estudantes.

§ 2º O uso pedagógico da IA considerará o manejo ético e responsável dessas ferramentas em todas as etapas de sua utilização, incluindo a formulação de comandos, perguntas e instruções, a interação com os sistemas, a análise crítica das respostas produzidas e a utilização dos conteúdos gerados.

Art. 9º Na Educação a Distância, a utilização de sistemas de IA poderá apoiar atividades de mediação pedagógica, tutoria, orientação, acompanhamento das aprendizagens, atendimento aos estudantes e personalização de percursos formativos, desde que subordinada ao planejamento pedagógico institucional, à curadoria docente e à supervisão humana significativa.

§ 1º A utilização dessas tecnologias não poderá caracterizar substituição das responsabilidades acadêmicas próprias do professor, do mediador pedagógico, do tutor ou da instituição educacional, nem a supressão dos princípios da construção coletiva, interativa e relacional dos percursos formativos, devendo contribuir para ampliar a interação pedagógica, a acessibilidade, o acompanhamento e a qualidade dos processos formativos.

§ 2º A mediação realizada por sistemas de IA não será computada para fins de cumprimento dos requisitos regulatórios de tutoria e de interação previstos na regulação da Educação a Distância, devendo sua utilização ser objeto de verificação nos instrumentos de avaliação, regulação e supervisão da Educação Superior a distância.

Art. 10. A utilização de ferramentas de IA em atividades acadêmicas e educacionais será guiada pelos valores da autoria intelectual, da honestidade acadêmica e da responsabilidade sobre os conteúdos produzidos.

§ 1º A interação com sistemas de IA não transfere à tecnologia a responsabilidade pelo conteúdo apresentado, cabendo ao estudante, ao docente ou ao pesquisador a responsabilidade intelectual pela seleção, pela verificação, pela veracidade, pela consistência e pela adequação das informações utilizadas ou produzidas, a transparência quanto ao uso da IA e a atribuição de autoria compatível com a contribuição humana efetiva.

§ 2º É assegurada a proteção da imagem, da voz, dos dados pessoais e da identidade dos profissionais da educação e estudantes em face da utilização de sistemas de IA.

Art. 11. Os sistemas de ensino e as instituições educacionais promoverão programas permanentes de formação e atualização dos profissionais da educação para o uso pedagógico da Inteligência Artificial, contemplando, entre outros aspectos:

I - alfabetização algorítmica;

II - elaboração de comandos e instruções para sistemas de IA;

III - curadoria crítica de conteúdos gerados;

IV - avaliação mediada por tecnologias digitais;

V - proteção de dados pessoais;

VI - integridade acadêmica; e

VII - identificação e mitigação de vieses algorítmicos.

Art. 12. A utilização da IA no contexto educacional exige a adoção de mecanismos institucionais de governança que assegurem transparência, controle e acompanhamento

contínuo, permitindo a identificação das finalidades das aplicações utilizadas, a análise dos riscos envolvidos e a definição de critérios para sua avaliação e revisão.

§ 1º A documentação institucional registrará as decisões relacionadas à adoção e ao uso da IA, bem como os parâmetros que orientam sua utilização.

§ 2º Os processos institucionais de governança contemplarão mecanismos de revisão periódica das políticas, dos procedimentos e dos critérios relacionados ao uso da IA, considerando mudanças tecnológicas, atualizações regulatórias, novas evidências científicas e os resultados observados em sua implementação.

§ 3º A participação docente estará presente nos processos de acompanhamento e supervisão, assegurando que o uso da tecnologia permaneça alinhado às finalidades pedagógicas e que eventuais ajustes sejam realizados de forma fundamentada.

§ 4º Quando a revisão humana envolver profissionais da educação, os sistemas de ensino e as instituições educacionais assegurarão condições adequadas para seu exercício, incluindo formação específica, tempo institucional, apoio técnico, canais de consulta e respaldo decisório.

Art. 13. A utilização da IA nos processos educativos será comunicada de forma clara a estudantes, professores, gestores e, quando couber, às famílias ou responsáveis, permitindo o conhecimento sobre sua aplicação e seus objetivos.

Parágrafo único. Os resultados gerados por sistemas de IA permanecerão submetidos à análise crítica e à responsabilidade humana, de modo a assegurar sua adequação pedagógica, confiabilidade e conformidade com os princípios desta Resolução, bem como a prevenir a reprodução de erros, vieses ou informações inadequadas.

Art. 14. É vedada a substituição da atuação docente por sistemas automatizados, bem como a transferência da responsabilidade pedagógica para sistemas de IA.

§ 1º Os processos relacionados à avaliação da aprendizagem, ao acompanhamento acadêmico, à orientação educacional e à tomada de decisões com repercussão sobre a trajetória dos estudantes permanecerão sujeitos à supervisão e à validação humanas compatíveis com sua relevância educacional.

§ 2º A utilização da IA como recurso de apoio à elaboração, adaptação e revisão de materiais didáticos e atividades pedagógicas deve ser informada de forma clara e não afasta a responsabilidade do autor pela verificação e adequação dos conteúdos aos objetivos de aprendizagem.

Art. 15. É vedada a utilização de conteúdos produzidos por docentes e estudantes para treinamento de modelos de IA de terceiros, ressalvada autorização específica.

Parágrafo único. A ressalva prevista no caput não se aplica aos conteúdos produzidos por crianças e adolescentes, cuja utilização para treinamento de modelos de IA de terceiros é vedada.

Art. 16. É vedada, nos sistemas de ensino e nas instituições educacionais, a utilização de sistemas de IA para fins de publicidade direcionada, perfilização mercadológica ou exploração comercial dos dados educacionais de estudantes e docentes.

CAPÍTULO IV
DA UTILIZAÇÃO DA IA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Art. 17. Na Educação Básica, a utilização da IA observará os princípios estabelecidos no art. 4º e, especialmente, da proteção integral de crianças e adolescentes, da adequação etária, da progressividade das aprendizagens e do desenvolvimento integral dos estudantes, respeitados os diferentes estágios de desenvolvimento cognitivo, emocional, social e ético e preservada a centralidade das interações humanas nos processos educativos.

Art. 18. A utilização da IA na Educação Básica observará as seguintes diretrizes:

I - a promoção do desenvolvimento integral dos estudantes, consideradas as dimensões cognitivas, sociais e emocionais;

II - a utilização de recursos que favoreçam a inclusão educacional, a acessibilidade e a personalização das experiências de aprendizagem, respeitadas as características e necessidades dos estudantes;

III - a preservação da autonomia intelectual e do bem-estar dos estudantes, evitando a dependência excessiva de tecnologias;

IV - a integração do letramento em IA de forma articulada aos letramentos digital, midiático e computacional;

V - a consideração das condições de acesso digital dos estudantes e das escolas, com adoção de alternativas pedagógicas que evitem a exclusão decorrente de limitações de infraestrutura, conectividade ou disponibilidade de dispositivos;

VI - a observância da adequação etária das ferramentas, dos conteúdos e das experiências educacionais apoiadas por IA;

VII - o fortalecimento da capacidade dos estudantes para analisar criticamente informações, conteúdos sintéticos e recomendações produzidas por sistemas automatizados;

VIII - a promoção de ambientes digitais seguros, respeitosos e compatíveis com os direitos de crianças e adolescentes;

IX - o fortalecimento da capacidade de mediação crítica e ética dos profissionais da educação; e

X - a prevenção de práticas de monitoramento inadequado, invasivo ou desproporcional dos estudantes.

§ 1º A adoção de sistemas de IA na Educação Básica deverá ser acompanhada do ensino sobre IA, de forma a promover a aprendizagem intencional e significativa sobre estes sistemas nos currículos escolares.

§ 2º A adequação etária não se limita à definição de restrições de acesso a tecnologias específicas baseadas na idade, mas abrangerá também as condições de utilização da tecnologia, especialmente quanto à mediação pedagógica, a supervisão humana, a proteção de dados pessoais e o desenvolvimento de competências para o uso crítico, ético e responsável dessas tecnologias.

§ 3º A distinção entre acesso direto, autônomo, individual ou não supervisionado dos estudantes e acesso mediado ou supervisionado por profissionais da educação não dispensa, em nenhuma hipótese, o acompanhamento pedagógico pelos sistemas, escolas e profissionais da educação do uso da IA nas escolas.

Art. 19. A integração da IA ao currículo da Educação Básica ocorrerá em articulação com a educação digital, midiática e computacional, observadas a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, as Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o uso de dispositivos digitais em espaços escolares e integração curricular de educação digital e midiática, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil, do Ensino Fundamental, do Ensino Médio, da Educação Integral e das diferentes modalidades da Educação Básica, bem como as demais diretrizes nacionais vigentes, de forma transversal, progressiva e adequada às distintas etapas, anos, modalidades, contextos institucionais e características do desenvolvimento dos estudantes.

§ 1º A IA poderá ser tratada tanto como objeto de aprendizagem quanto como recurso pedagógico, desde que sua utilização esteja alinhada aos objetivos formativos e às práticas educativas.

§ 2º A integração curricular da IA considerará os contextos sociais, culturais e tecnológicos dos estudantes e das instituições e favorecerá a articulação entre diferentes áreas do conhecimento, observado o compromisso com a redução das desigualdades educacionais.

Art. 20. A Educação Básica promoverá o desenvolvimento de aprendizagens que permitam aos estudantes compreender os fundamentos, os usos e os impactos da IA, contemplando, entre outros aspectos:

I - a compreensão básica do funcionamento de sistemas computacionais e de aplicações de IA, incluindo seus modos de funcionamento, possibilidades, limitações e impactos na sociedade contemporânea;

II - a compreensão do papel dos dados e de sua utilização nos sistemas de IA;

III - o desenvolvimento do pensamento lógico, analítico e crítico;

IV - a identificação de limites, riscos e possíveis vieses presentes nas tecnologias;

V - a compreensão dos riscos associados à desinformação, à manipulação digital, aos conteúdos sintéticos e às estratégias automatizadas de influência presentes nos ambientes digitais;

VI - o desenvolvimento da capacidade de verificar fontes, validar informações e exercer julgamento crítico diante de conteúdos produzidos ou mediados por IA;

VII - a compreensão da diferença entre apoio tecnológico e elaboração intelectual própria, com o desenvolvimento de atitudes compatíveis com a honestidade acadêmica;

VIII - a análise crítica dos impactos sociais, econômicos, culturais, políticos, ambientais e éticos associados ao desenvolvimento e à utilização da IA;

IX - a promoção de comportamentos responsáveis, éticos e seguros no ambiente digital; e

X - o desenvolvimento de capacidades metacognitivas relacionadas ao uso da IA, estimulando os estudantes a refletir criticamente sobre seus próprios processos de pensamento, aprendizagem, tomada de decisão e produção de conhecimento mediados por tecnologias digitais.

Parágrafo único. Nas etapas e modalidades da Educação Básica em que seja admitida a utilização de ferramentas ou aplicações de IA pelos estudantes, esse contato com conceitos, ferramentas e aplicações relacionadas à IA ocorrerá de forma progressiva, mediada, contextualizada e adequada ao desenvolvimento dos estudantes, às finalidades pedagógicas, às especificidades curriculares e às condições institucionais de cada etapa e modalidade.

Art. 21. Na Educação Infantil, os sistemas de IA poderão ser utilizados pelos profissionais da educação em atividades de planejamento e de gestão pedagógica e como recursos de acessibilidade destinados à eliminação de barreiras.

§ 1º É vedado o uso de quaisquer sistemas de IA pelos estudantes, seja de forma direta, autônoma e individual pela criança, ainda que mediada pelos profissionais da educação.

§ 2º A utilização de recursos de acessibilidade observará a finalidade exclusiva de eliminação de barreiras, desde que não impliquem inferências sensíveis, perfilização individualizada ou repercussão decisória sobre o estudante.

Art. 22. Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a eventual utilização de recursos baseados em IA ocorrerá exclusivamente por meio de atividades pedagógicas planejadas, conduzidas e mediadas por profissionais da educação.

§ 1º É vedado o acesso direto, autônomo, individual ou não supervisionado dos estudantes a sistemas de IA.

§ 2º É vedada a interação dos estudantes com sistemas de IA generativa ou conversacional, ainda que sob supervisão de profissionais da educação.

§ 3º A incorporação dessas tecnologias ocorrerá de forma gradual, com ampliação progressiva de sua utilização à medida que se desenvolvam competências de letramento digital, pensamento crítico, cidadania digital e autonomia intelectual.

§ 4º Sempre que a utilização institucional de aplicações de IA envolver estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os sistemas de ensino e as instituições educacionais assegurarão transparência quanto às finalidades pedagógicas da tecnologia empregada, promoverão comunicação clara às famílias ou responsáveis e observarão rigorosamente a proteção de dados pessoais.

§ 5º O disposto neste artigo não alcança as tecnologias assistivas e os recursos de acessibilidade destinados à eliminação de barreiras à aprendizagem, observado o disposto no art. 36, § 3º.

Art. 23. Nos Anos Finais do Ensino Fundamental, a utilização de ferramentas de IA de caráter generativo poderá ocorrer apenas em atividades pedagógicas com mediação de profissionais de educação.

Parágrafo único. É vedado o uso direto, autônomo, individual ou não supervisionado dessas ferramentas pelos estudantes.

Art. 24. Em qualquer etapa da Educação Básica, é vedada a utilização de sistemas de IA para fins de publicidade direcionada, perfilização mercadológica ou exploração comercial dos dados dos estudantes.

CAPÍTULO V
DA UTILIZAÇÃO DA IA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Art. 25. Na Educação Superior, a IA poderá ser integrada à formação acadêmica tanto como objeto de estudo quanto como recurso de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão, de forma planejada e articulada, promovendo a conexão entre fundamentos teóricos,

aplicações práticas e reflexão crítica, respeitadas as especificidades dos cursos, das Diretrizes Curriculares Nacionais e dos projetos pedagógicos institucionais.

Art. 26. Nos cursos de licenciatura, a formação relacionada à IA contemplará explicitamente o letramento digital docente, a utilização pedagógica de tecnologias emergentes, a análise crítica de dados educacionais, a avaliação assistida por tecnologias digitais e os aspectos éticos relacionados ao uso da IA nos ambientes escolares.

Parágrafo único. Os conhecimentos relacionados à IA serão articulados, sempre que possível, às atividades de estágio supervisionado, extensão e pesquisa, favorecendo a aproximação entre a formação docente e os desafios concretos enfrentados pelas instituições de Educação Básica.

Art. 27. As instituições de educação superior estabelecerão políticas e diretrizes próprias para a utilização da IA nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica, contemplando princípios de autoria, integridade acadêmica, transparência, responsabilidade intelectual e proteção de direitos.

§ 1º Essas políticas serão, sempre que pertinente, incorporadas ao Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, aos Projetos Pedagógicos de Curso – PPC, aos regimentos, aos regulamentos acadêmicos e aos demais instrumentos institucionais de governança.

§ 2º As políticas institucionais poderão contemplar critérios para transparência quanto ao uso da tecnologia, formas de declaração de utilização quando pertinente, orientações para prevenção de práticas incompatíveis com a honestidade acadêmica e procedimentos para acompanhamento, revisão e aperfeiçoamento contínuo das práticas institucionais relacionadas à IA.

§ 3º Nas instituições que ofertam cursos de licenciatura, essas políticas contemplarão também estratégias de formação inicial docente, preparando futuros professores para atuar de forma crítica, ética e pedagogicamente qualificada em contextos crescentemente mediados por tecnologias digitais e sistemas inteligentes.

Art. 28. No âmbito da pesquisa científica, a utilização da IA observará os princípios da integridade científica, da transparência metodológica e da responsabilidade intelectual, devendo ser declarada sempre que sua contribuição for relevante para a elaboração de textos, a análise de dados, a revisão bibliográfica, a programação ou outras etapas do processo investigativo.

Parágrafo único. A utilização dessas tecnologias não transfere à IA a autoria nem a responsabilidade pelos resultados produzidos, que permanecem integralmente atribuídas às pessoas pesquisadoras.

Art. 29. A IA poderá ser utilizada na gestão acadêmica e escolar, preservada a supervisão humana significativa e assegurada a possibilidade de revisão das decisões.

Parágrafo único. É vedada a adoção de decisões exclusivamente automatizadas com impacto relevante sobre direitos ou trajetórias acadêmicas dos estudantes.

Art. 30. A Educação Superior promoverá o desenvolvimento de competências que permitam aos estudantes utilizar a IA de forma crítica, ética e responsável, incluindo, entre outras:

I - a capacidade de utilizar a IA como ferramenta de apoio à tomada de decisão em diferentes contextos profissionais;

II - o desenvolvimento de habilidades para análise, interpretação e uso de dados;

III - a compreensão crítica das possibilidades, dos limites e dos riscos associados à utilização de IA em processos de avaliação da aprendizagem, acompanhamento acadêmico e análise de evidências educacionais;

IV - a compreensão das implicações éticas, jurídicas e sociais relacionadas ao uso da tecnologia;

V - a compreensão dos fundamentos conceituais da IA e de seus impactos sobre os processos de produção de conhecimento, organização do trabalho, exercício da cidadania e transformação social;

VI - o desenvolvimento da capacidade de reflexão crítica e metacognitiva sobre os processos de produção de conhecimento, aprendizagem e tomada de decisão mediados por IA;

VII - a utilização responsável da IA, respeitados os princípios de integridade acadêmica e ética profissional, com a compreensão dos limites entre apoio tecnológico e produção intelectual própria; e

VIII - o reconhecimento da importância da atribuição adequada de autoria e da responsabilidade pelos conteúdos produzidos ou apresentados com apoio de IA.

CAPÍTULO VI

DA UTILIZAÇÃO DA IA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Art. 31. A incorporação da IA na Educação Profissional e Tecnológica deverá contribuir para o fortalecimento da cultura da inovação, da pesquisa aplicada, da criatividade, da aprendizagem ao longo da vida e da capacidade de adaptação às transformações tecnológicas, em consonância com as necessidades do desenvolvimento sustentável, da competitividade nacional e da promoção do trabalho digno.

Art. 32. Na Educação Profissional e Tecnológica, a utilização da IA deverá contribuir para a formação integral dos estudantes, promovendo o desenvolvimento de competências técnicas, digitais, éticas e socioemocionais necessárias à atuação crítica, responsável e inovadora em contextos profissionais crescentemente mediados por tecnologias digitais.

Art. 33. Nos cursos que envolvam atividades laboratoriais, práticas profissionais, estágios, simulações ou utilização de equipamentos e ambientes especializados, a IA poderá constituir instrumento de apoio ao processo formativo, desde que sua utilização não comprometa o desenvolvimento das competências práticas, da autonomia profissional, do julgamento técnico, da segurança das atividades e da responsabilidade ética inerentes ao exercício das profissões.

Art. 34. Os Cursos Superiores de Tecnologia, na utilização da IA, observarão o disposto no art. 32 desta Resolução, sem prejuízo das demais disposições aplicáveis à Educação Superior previstas no Capítulo V.

Art. 35. Os cursos técnicos de nível médio promoverão, em sua organização curricular, o desenvolvimento de competências que permitam a utilização da IA de forma crítica, ética e responsável, contemplando:

I - o desenvolvimento de habilidades para análise, interpretação e uso de dados;

II - a capacidade de utilizar a IA como ferramenta de apoio em diferentes contextos profissionais;

III - a compreensão crítica das possibilidades e dos riscos associados à utilização da IA em processos de aprendizagem, avaliação, análises e em processos produtivos no mundo do trabalho; e

IV - a utilização responsável de ferramentas mediadas por IA, incluindo a compreensão dos riscos associados à desinformação, à manipulação digital e às estratégias automatizadas de influência presentes nos ambientes digitais.

CAPÍTULO VII

DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, DAS SALVAGUARDAS E DA PROPORCIONALIDADE REGULATÓRIA

Art. 36. Os sistemas de ensino e as instituições educacionais adotarão abordagem orientada pelo princípio da proporcionalidade regulatória, segundo o qual os níveis de supervisão, governança, documentação, transparência e monitoramento serão compatíveis com a finalidade educacional, o grau de autonomia do sistema e os riscos efetivamente associados à utilização das aplicações de IA.

§ 1º A classificação de risco considerará, de forma integrada, a finalidade educacional da aplicação, o grau de autonomia do sistema, o tipo de dado tratado, o potencial impacto sobre os direitos dos estudantes, o nível de automação das decisões, a possibilidade de perfilização e a reversibilidade dos efeitos produzidos.

§ 2º A análise de risco não se restringirá às características técnicas das soluções empregadas, considerando também as condições concretas de sua utilização, incluindo a existência de supervisão humana, mediação pedagógica, mecanismos de governança, proteção de dados e capacidade institucional de acompanhamento.

§ 3º As restrições relacionadas à utilização de mecanismos de perfilização não afastam a adoção de tecnologias assistivas e de recursos destinados exclusivamente à promoção da acessibilidade, da inclusão educacional e da eliminação de barreiras à aprendizagem, desde que sua utilização observe os princípios de proteção de dados, supervisão humana, proporcionalidade e respeito aos direitos dos estudantes.

Art. 37. Para fins de organização das práticas de governança, monitoramento e mitigação de riscos, as aplicações de IA utilizadas pelos sistemas e instituições de ensino serão classificadas nos seguintes níveis de risco:

I - aplicações de baixo risco;

II - aplicações de risco moderado;

III - aplicações de alto risco; ou

IV - aplicações de risco excessivo ou incompatível com as finalidades educacionais.

Parágrafo único. A classificação em níveis de risco prevista neste artigo estabelece as categorias e as salvaguardas mínimas correspondentes, sendo exemplificativo e não exaustivo o rol de aplicações indicado nesta Resolução.

Art. 38. Consideram-se de baixo risco as aplicações de apoio instrumental, organizacional, pedagógico complementar ou de acessibilidade que, consideradas a finalidade, o contexto de uso, a natureza dos dados tratados e o grau de autonomia do sistema, não produzam impacto relevante sobre direitos dos estudantes, processos avaliativos, decisões

acadêmicas, trajetórias educacionais ou condições de acesso, permanência, progressão e certificação, nem envolvam perfilização individualizada, tratamento de dados pessoais sensíveis, monitoramento contínuo, interação contínua com estudantes ou decisão automatizada relevante.

§ 1º São aplicações de baixo risco, entre outras:

I - a organização, a sistematização ou a adaptação de materiais didáticos;

II - as ferramentas auxiliares de planejamento pedagógico ou administrativo;

III - a revisão textual não avaliativa;

IV - o apoio à tradução, ao resumo, à formatação ou à adequação de conteúdos; e

V - os recursos simples de acessibilidade voltados à eliminação de barreiras, como transcrição, legendagem, leitura de tela, ampliação de texto ou conversão de formato, desde que não impliquem inferências sensíveis, perfilização individualizada ou repercussão decisória sobre o estudante.

§ 2º Nas hipóteses de que trata este artigo, serão observados, como parâmetros de boa governança institucional, deveres de transparência, segurança da informação, proteção de dados pessoais, responsabilização institucional, registro simplificado da finalidade de uso e possibilidade de supervisão humana sempre que a aplicação for utilizada em atividade educacional institucional.

Art. 39. Consideram-se de risco moderado as aplicações utilizadas como apoio pedagógico, acadêmico, administrativo ou institucional que, embora não produzam decisão automatizada relevante, envolvam interação contínua com estudantes, geração de recomendações acadêmicas, personalização de percursos, apoio à produção intelectual, acompanhamento formativo, orientação institucional ou tratamento sistemático de informações educacionais, desde que não produzam efeitos automáticos sobre nota, certificação, progressão, permanência, concessão de benefícios, sanção disciplinar, seleção ou outra decisão educacional sensível.

§ 1º São aplicações de risco moderado, entre outras:

I - os sistemas de tutoria ou de apoio pedagógico automatizado;

II - as ferramentas de feedback formativo sem repercussão acadêmica direta;

III - os assistentes institucionais utilizados para atendimento, orientação acadêmica geral ou apoio informacional;

IV - as ferramentas de apoio à produção textual, à pesquisa ou à organização de estudos, quando utilizadas em contexto pedagógico ou acadêmico;

V - os mecanismos de recomendação acadêmica sem efeito decisório automático;

VI - os sistemas de acompanhamento de aprendizagem sem repercussão direta e automática sobre nota, certificação, permanência, benefício ou sanção; e

VII - os recursos de acessibilidade que envolvam personalização, adaptação individualizada ou tratamento sistemático de informações educacionais, desde que não envolvam dados sensíveis ou decisões automatizadas relevantes.

§ 2º Nas hipóteses de que trata este artigo, os sistemas de ensino e as instituições educacionais adotarão salvaguardas proporcionais ao contexto de uso, especialmente:

I - comunicação clara à comunidade educacional sobre a utilização da tecnologia, suas finalidades, seus limites e os responsáveis institucionais;

II - registro institucional das aplicações utilizadas, com indicação de finalidade, público alcançado, dados tratados e responsáveis pelo acompanhamento;

III - revisão humana obrigatória dos resultados sempre que houver influência sobre orientação pedagógica, acompanhamento acadêmico, personalização de percurso ou recomendação dirigida ao estudante;

IV - monitoramento periódico de erros, vieses, impactos desproporcionais e adequação pedagógica;

V - vedação de utilização de dados educacionais para treinamento de modelos de terceiros ressalvada autorização específica e revogável, com finalidade legítima, transparência e salvaguardas compatíveis, observada a vedação de que trata o art. 41, inciso XI;

VI - previsão de canal institucional para esclarecimento, revisão ou contestação quando a recomendação produzida puder afetar a experiência educacional do estudante; e

VII - avaliação periódica da adequação da aplicação ao nível de risco originalmente atribuído, especialmente quando houver ampliação de funcionalidades, integração com bases de dados institucionais ou mudança de finalidade.

Art. 40. Consideram-se de alto risco as aplicações capazes de produzir, apoiar ou influenciar efeitos relevantes sobre direitos dos estudantes, vida acadêmica, processos avaliativos, certificação, seleção, permanência, progressão, retenção, concessão de benefícios, análise disciplinar, distribuição de oportunidades educacionais ou outros processos educacionais sensíveis.

§ 1º Compreendem-se como aplicações de alto risco, entre outras:

I - os sistemas de apoio automatizado à correção de avaliações objetivas ou de resposta fechada com repercussão acadêmica, os quais somente poderão ser utilizados como instrumento auxiliar, vedada a atribuição automática de nota, conceito, aprovação, reprovação, certificação, progressão, retenção ou qualquer consequência acadêmica sem validação humana efetiva, prévia, qualificada e documentada;

II - os sistemas de *proctoring* ou outras tecnologias de monitoramento utilizadas em processos avaliativos;

III - a perfilização acadêmica individualizada;

IV - os sistemas relacionados à seleção, à certificação, à concessão de benefícios, à permanência, à progressão, à retenção ou à análise disciplinar;

V - as aplicações que envolvam tratamento de dados pessoais sensíveis, inclusive dados sobre deficiência, saúde, biometria, comportamento, vulnerabilidade social ou desempenho individual sensível;

VI - as aplicações que envolvam inferências comportamentais relevantes, identificação de padrões de risco educacional individualizado ou predição de evasão, desempenho, vulnerabilidade ou conduta;

VII - as aplicações que possam produzir impacto relevante sobre oportunidades educacionais, acesso a recursos institucionais ou condições de continuidade dos estudos;

VIII - as ferramentas de *feedback*, tutoria, recomendação ou acompanhamento que passem a influenciar nota, progressão, certificação, permanência, benefício, sanção ou outra decisão institucional relevante;

IX - as ferramentas automatizadas de detecção de conteúdo gerado por IA, quando utilizadas em apurações com potencial repercussão acadêmica ou disciplinar, admitidas exclusivamente como elemento auxiliar de análise; e

X - os sistemas automatizados de pré-correção de avaliações dissertativas, redações, produções textuais autorais e demais instrumentos que exijam juízo interpretativo, valorativo ou argumentativo sobre a produção intelectual do estudante, admitidos exclusivamente como instrumento preparatório e auxiliar da correção realizada pelo professor, observado o disposto no § 4º.

§ 2º Nas hipóteses de que trata este artigo, serão asseguradas salvaguardas reforçadas, compatíveis com a natureza sensível da aplicação, incluindo:

I - avaliação prévia de impacto algorítmico, proporcional ao risco e à finalidade educacional;

II - relatório de impacto à proteção de dados pessoais, quando aplicável;

III - supervisão humana significativa, contínua, qualificada e documentada;

IV - mecanismos de rastreabilidade, documentação e auditoria institucional;

V - transparência e explicação acessível sobre a finalidade, o funcionamento geral, os limites e os possíveis impactos da aplicação;

VI - possibilidade efetiva de contestação, revisão humana e correção de resultados, recomendações ou decisões apoiadas por sistemas de Inteligência Artificial;

VII - validação humana prévia e documentada de qualquer resultado com repercussão avaliativa, disciplinar, acadêmica, administrativa ou certificatória;

VIII - monitoramento periódico de vieses, erros sistemáticos, impactos discriminatórios ou desproporcionais sobre grupos específicos;

IX - adoção de alternativas menos invasivas sempre que disponíveis, especialmente em processos avaliativos, de monitoramento, de acompanhamento individualizado ou de tratamento de dados sensíveis; e

X - garantia de que a aplicação não substitua a responsabilidade de profissional da educação ou de instância institucional competente.

§ 3º A utilização de aplicações de alto risco não poderá resultar em decisão exclusivamente automatizada com efeito relevante sobre a trajetória educacional do estudante, permanecendo a atribuição de notas, a certificação, a progressão, a retenção, a seleção, a concessão de benefícios, a aplicação de sanções e as demais decisões acadêmicas ou institucionais relevantes sob responsabilidade de profissional da educação ou de instância institucional competente, assegurada supervisão humana efetiva, fundamentação, registro e possibilidade de revisão.

§ 4º Para os fins do inciso X do § 1º, considera-se pré-correção a etapa preparatória, desprovida de efeito avaliativo próprio, na qual o sistema de IA pode auxiliar a correção humana, observando-se, cumulativamente:

I - a vedação de que a pontuação, o conceito ou o mérito gerados por sistema automatizado produzam efeito acadêmico sem correção humana; e

II - a garantia da leitura integral e apreciação direta da produção do estudante, bem como do direito à revisão por avaliador humano, vedadas a homologação tácita, a validação em bloco e a mera ratificação do resultado sugerido pelo sistema.

Art. 41. São incompatíveis com as finalidades educacionais e com a proteção integral dos estudantes, sendo vedada sua utilização nos sistemas de ensino e nas instituições educacionais, entre outras:

I - os sistemas de pontuação social;

II - a vigilância emocional e o reconhecimento ou a inferência de emoções de estudantes e de profissionais da educação;

III - a exploração de vulnerabilidades de estudantes, inclusive vulnerabilidades etárias, emocionais, socioeconômicas, cognitivas ou comportamentais;

IV - a perfilização psicológica, biométrica ou comportamental para fins classificatórios, disciplinares, comerciais ou de restrição de oportunidades educacionais;

V - as decisões exclusivamente automatizadas com efeitos relevantes sobre promoção, retenção, certificação, permanência, concessão de benefícios, desligamento, seleção ou sanção;

VI - a vigilância biométrica contínua ou o monitoramento permanente dos estudantes;

VII - a utilização de dados educacionais para publicidade direcionada, exploração comercial, manipulação comportamental ou finalidades incompatíveis com a relação educacional;

VIII - os sistemas que produzam segregação, discriminação ou exclusão de estudantes com base em inferências automatizadas sobre capacidade, comportamento, vulnerabilidade ou desempenho;

IX - a atribuição de nota, conceito ou mérito a avaliações dissertativas, redações, produções textuais autorais e demais instrumentos que exijam juízo interpretativo, valorativo ou argumentativo sobre a produção intelectual do estudante exclusivamente por sistema de IA, ou sem a correção humana de que trata o art. 40, § 4º;

X - a aplicação de sanção acadêmica ou disciplinar fundada exclusivamente em resultado de ferramenta automatizada de detecção de conteúdo gerado por IA; e

XI - a utilização de dados educacionais de crianças e adolescentes para o treinamento de modelos de IA de terceiros.

§ 1º A eventual utilização de mecanismos pontuais de verificação de identidade, quando estritamente necessária para acesso a ambientes virtuais, avaliações ou atividades acadêmicas, não se confunde com vigilância biométrica contínua, reconhecimento de emoções, perfilização comportamental ou monitoramento permanente, devendo observar os princípios da finalidade, da necessidade, da proporcionalidade, da proteção de dados pessoais, da transparência, da supervisão humana e da adoção da alternativa menos invasiva disponível.

§ 2º A vedação constante do inciso II do caput não alcança o emprego de tecnologia assistiva com finalidade exclusiva de acessibilidade, mediante consentimento do estudante ou de seus responsáveis, nem a pesquisa científica aprovada por comitê de ética em pesquisa, vedada, em ambos os casos, qualquer repercussão avaliativa, disciplinar ou seletiva.

Art. 42. Os sistemas de ensino e as instituições educacionais reavaliarão periodicamente a classificação das aplicações utilizadas, bem como a adequação das salvaguardas e dos mecanismos de supervisão adotados, à luz dos critérios estabelecidos nesta

Resolução, de modo a assegurar sua aderência às transformações tecnológicas, aos novos contextos de utilização e à proteção dos direitos dos estudantes.

CAPÍTULO VIII
DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 43. As políticas educacionais deverão concentrar-se prioritariamente na qualificação das condições institucionais de utilização, assegurando que as exigências de governança sejam compatíveis com o porte, a capacidade administrativa, a infraestrutura tecnológica e as condições de atuação de cada sistema ou instituição de ensino, sem prejuízo da observância dos princípios de proteção de direitos, transparência, supervisão humana e qualidade dos processos educativos.

Art. 44. A implementação destas Diretrizes será orientada pela cooperação entre os entes federativos, pelo apoio técnico mútuo e pelo fortalecimento das capacidades institucionais dos sistemas e das redes de ensino, em observância ao regime de colaboração previsto na Constituição, mediante ações coordenadas de formação de profissionais da educação, compartilhamento de conhecimentos, produção de referenciais técnicos, desenvolvimento de capacidades institucionais e disseminação de boas práticas.

Parágrafo único. A implementação das políticas relacionadas à IA considerará as especificidades das diferentes redes e instituições educacionais, observados critérios de proporcionalidade, equidade e apoio técnico permanente, de modo a ampliar capacidades locais e a evitar que desigualdades estruturais comprometam o acesso qualificado às oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais.

Art. 45. O Conselho Nacional de Educação acompanhará a implementação destas Diretrizes, em articulação com os sistemas de ensino, as instituições educacionais, os conselhos estaduais e municipais de educação, a comunidade científica, especialistas e representantes da sociedade, com vistas ao monitoramento de sua aplicação, à identificação de lacunas regulatórias emergentes e à proposição de eventuais atualizações normativas.

Parágrafo único. A revisão destas Diretrizes, inclusive do Glossário constante do Anexo, ocorrerá sempre que alterações relevantes no cenário tecnológico, científico, pedagógico ou regulatório assim o justificarem.

Art. 46. Os sistemas de ensino e as instituições educacionais terão o prazo de doze meses, contado da publicação desta Resolução, para promover a adequação de suas políticas, práticas, instrumentos de governança e contratos vigentes ao disposto nestas Diretrizes, sem prejuízo da aplicação imediata das vedações previstas no art. 41.

Art. 47. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ANEXO
GLOSSÁRIO DE PALAVRAS, TERMOS E EXPRESSÕES UTILIZADOS NO CONTEXTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À EDUCAÇÃO

Anexo à proposta de Parecer e de Resolução que instituem Diretrizes para a Utilização da Inteligência Artificial – IA na Educação Brasileira (Processo SEI nº 23001.001062/2024-18)

APRESENTAÇÃO

O presente Glossário integra, na condição de Anexo, a proposta de Parecer e de Resolução que instituem Diretrizes para a Utilização da Inteligência Artificial – IA na Educação Brasileira. Sua finalidade é reduzir ambiguidades interpretativas, uniformizar o emprego de palavras, termos e expressões de natureza técnica, pedagógica e jurídico-regulatória, subsidiando a utilização da IA em escolas e universidades por todos os agentes envolvidos, professores, estudantes, gestores, famílias, pesquisadores, técnicos e comunidade em geral. As definições aqui consolidadas combinam três ordens de fontes: a) a terminologia técnica estabilizada em glossários e referenciais nacionais e internacionais da IA; b) os conceitos extraídos do próprio Parecer ou exigidos por sua lógica normativa, como supervisão humana significativa, classificação de risco, mediação docente, integridade acadêmica e proteção de dados pessoais; e c) as expressões jurídico-regulatórias necessárias à interpretação dos comandos normativos, como cláusula aberta, cláusula fechada, rol exemplificativo e conceito jurídico indeterminado. As descrições buscam clareza e precisão, evitando compreensões genéricas incompatíveis com a função orientadora do documento. As definições constantes deste Glossário não substituem a legislação vigente, a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA e o ECA Digital, o Marco Civil da *Internet*, a Lei Brasileira de Inclusão – LBI, a Política Nacional de Educação Digital – PNED e as demais normas aplicáveis. Havendo conflito ou dúvida, prevalecerá a norma de hierarquia superior ou a interpretação mais protetiva dos direitos fundamentais de estudantes, docentes, pesquisadores e demais sujeitos do processo educacional, com primazia da proteção integral e do melhor interesse da criança e do adolescente. Para todos os fins deste Glossário, IA deve ser compreendida como ferramenta de apoio, desprovida de personalidade, autonomia jurídica ou responsabilidade própria. A responsabilidade permanece integralmente atribuída às pessoas naturais e jurídicas que desenvolvem, contratam, disponibilizam, configuram, supervisionam ou utilizam os sistemas.

VERBETES

Os verbetes encontram-se organizados em ordem alfabética e numerados sequencialmente. A remissão interna entre verbetes deve ser interpretada de forma sistemática, à luz do Parecer e da Resolução a que este Glossário se anexa.

1. Acessibilidade apoiada por IA: Uso de sistemas de IA para reduzir barreiras sociais através de suportes comunicacionais, sensoriais, cognitivos, motores ou linguísticos, por meio de transcrição, audiodescrição, legendagem, tradução, leitura assistida, adaptação de interface ou recursos equivalentes. Não se confunde com perfilização por ter finalidade exclusiva de inclusão.

***2*. Adequação etária:** Princípio segundo o qual a concepção, a seleção e a utilização de sistemas de IA na educação devem ser compatíveis com o estágio de desenvolvimento cognitivo, emocional, social e ético dos estudantes, especialmente de crianças e adolescentes.

Impõe restrições progressivas de uso, mediação obrigatória por profissionais da educação e vedação de exposição a funcionalidades incompatíveis com a idade, em conformidade com o ECA Digital e com a proteção integral.

3. Agente de IA: Sistemas de IA autônomos ou semiautônomos projetados para processar entradas, planejar etapas, acionar ferramentas, Interfaces de Programação de Aplicações – API ou serviços externos e executar ações orientadas para objetivos específicos previamente definidos. Para o contexto educacional, seu uso exige explicabilidade, transparência quanto à finalidade, à lógica geral de programação, aos comandos operacionais, às ferramentas acionadas e aos limites de atuação do sistema, pois pode produzir efeitos operacionais, pedagógicos, avaliativos, administrativos ou institucionais. Deve haver supervisão humana significativa, registro das ações executadas, possibilidade de interrupção, revisão dos resultados e clara identificação dos responsáveis por sua configuração, autorização e monitoramento.

4. Agentes de tratamento de dados pessoais: Pessoas naturais ou jurídicas responsáveis pelo tratamento de dados pessoais, compreendendo o controlador, a quem competem as decisões referentes ao tratamento, e o operador, que realiza o tratamento em nome do controlador. No contexto educacional, instituições de ensino atuam ordinariamente como controladoras dos dados de estudantes, docentes e famílias, inclusive quando contratam plataformas de IA de terceiros, permanecendo responsáveis pela conformidade do tratamento.

5. Alucinação: Resposta incorreta, fictícia, inconsistente ou sem base factual gerada por sistema de IA generativa, ainda que apresentada com aparência de precisão e autoridade.

6. Análise de dados: Conjunto de procedimentos estatísticos, computacionais ou interpretativos destinados a organizar, descrever e extrair informações de dados.

7. Anonimização: Processo técnico pelo qual um dado deixa de poder ser associado, direta ou indiretamente, a pessoa natural identificada ou identificável, considerados meios técnicos razoáveis e disponíveis. Deve ser criteriosa, pois bases pequenas ou cruzamentos com outros dados podem permitir reidentificação.

8. Aprendizado de máquina: Subcampo da IA que utiliza dados e modelos estatísticos para melhorar o desempenho de sistemas em tarefas específicas, sem programação explícita para cada situação. Pode ser empregado em recomendação de conteúdos, análise preditiva e reconhecimento de padrões educacionais.

9. Aprendizado não supervisionado: Paradigma de aprendizado de máquina em que o modelo identifica padrões, agrupamentos ou estruturas em dados não rotulados, sem respostas previamente definidas. Na educação, pode ser utilizado para agrupamento de perfis de aprendizagem, hipótese que demanda cautela por aproximar-se da perfilização.

10. Aprendizado por reforço: Paradigma de aprendizado de máquina em que o sistema aprende por tentativa e erro, mediante recompensas e penalidades associadas às ações executadas em determinado ambiente, otimizando comportamento ao longo do tempo. Integra o desenvolvimento de sistemas adaptativos e de modelos de linguagem ajustados por retroalimentação humana.

11. Aprendizado profundo: Técnica de aprendizado de máquina baseada em redes neurais artificiais com múltiplas camadas, capaz de aprender representações complexas de dados. Sustenta aplicações como reconhecimento de voz, visão computacional, tradução automática e grandes modelos de linguagem.

12. Aprendizado supervisionado: Paradigma de aprendizado de máquina em que o modelo é treinado a partir de dados rotulados, isto é, exemplos acompanhados das respostas esperadas,

para aprender a mapear entradas em saídas. É empregado, por exemplo, em classificação de textos e predição de desempenho. A qualidade e a representatividade dos rótulos condicionam diretamente a ocorrência de vieses.

13. Arquitetura aberta: Solução tecnológica cujo código, documentação, pesos, modelos, padrões ou interfaces são disponibilizados de forma aberta ou interoperável, em diferentes graus. Pode favorecer auditabilidade, adaptação local, soberania tecnológica e controle público, sem afastar deveres de segurança e governança.

14. Arquitetura proprietária: Modelo, plataforma ou infraestrutura cujo código, dados, parâmetros ou funcionamento interno são controlados por fornecedor privado, com acesso limitado por usuários, instituições e reguladores. Demanda atenção à auditabilidade, dependência tecnológica, proteção de dados e transparência suficiente para uso educacional.

15. Auditoria de sistemas de IA: Processo documentado de verificação técnica, jurídica, ética e pedagógica de sistemas de IA, destinado a avaliar conformidade, segurança, viés, desempenho, rastreabilidade, proteção de dados e adequação aos objetivos educacionais. Deve ser proporcional ao risco da aplicação.

16. Autodeterminação informativa: Fundamento da disciplina de proteção de dados pessoais que assegura à pessoa natural o controle sobre suas próprias informações, compreendendo o direito de conhecer, acessar, corrigir e opor-se a tratamentos que lhe digam respeito. No ambiente educacional, orienta a interpretação de consentimentos, a transparência das plataformas e os direitos de estudantes, famílias e docentes perante sistemas de IA.

17. Automação convencional: Execução automática de tarefas previamente definidas por regras fixas, sem aprendizagem adaptativa relevante, inferência complexa ou geração autônoma de conteúdo. Deve ser distinguida de IA para fins de proporcionalidade regulatória.

18. Autonomia intelectual: Capacidade de formular perguntas, construir argumentos, interpretar dados, avaliar fontes, criar hipóteses, sustentar raciocínio próprio e exercer juízo crítico.

19. Autoria intelectual: Atribuição de responsabilidade intelectual a pessoa natural ou grupo de pessoas pela concepção, elaboração, argumentação, análise, discussão e apresentação de trabalho acadêmico ou científico.

20. Avaliação de Impacto Algorítmico: Procedimento prévio e periódico destinado a identificar, avaliar e mitigar riscos produzidos por sistemas algorítmicos, inclusive vieses, erros, discriminação, opacidade, impacto pedagógico, exclusão, vigilância, dependência tecnológica e afetação de direitos.

21. Base de dados educacional: Conjunto estruturado de dados pessoais e não pessoais produzidos, coletados ou mantidos por instituições educacionais e sistemas de ensino, incluindo registros acadêmicos, administrativos e de interação com plataformas digitais. Sua utilização para desenvolvimento, treinamento, ajuste ou integração de sistemas de IA exige base legal, finalidade educacional específica, segurança da informação e vedação de utilização incompatível.

22. Bem-estar digital: Condição de equilíbrio físico, mental e social na relação dos sujeitos do processo educativo com tecnologias digitais, compreendendo a prevenção da sobrecarga cognitiva, da hiperconexão, da dependência tecnológica e de danos à saúde decorrentes do uso intensivo de sistemas, inclusive de IA.

23. Biometria e dados biométricos: Dados pessoais sensíveis relativos a características físicas, fisiológicas ou comportamentais que permitam a identificação única de pessoa natural,

como face, voz, íris, impressão digital e padrões de digitação. Sua utilização e tratamento em ambiente educacional exige necessidade estrita e justificada, proporcionalidade e adoção da alternativa menos invasiva.

24. Opacidade algorítmica: Característica de sistemas cujo funcionamento interno não é compreensível, acessível ou explicável aos usuários, às instituições ou aos órgãos de controle, seja por complexidade técnica, seja por restrições proprietárias. A opacidade não afasta os deveres de transparência e explicabilidade: quando a explicação adequada for inviável, a utilização do sistema em processos com impacto relevante sobre direitos deve ser evitada.

25. *Chatbot* educacional: Sistema conversacional automatizado que interage por linguagem natural com estudantes, famílias, docentes ou gestores para apoio ao estudo, atendimento, orientação ou gestão. Seu uso deve informar o caráter automatizado da interação e preservar o canal de atendimento humano quando houver impacto relevante ou demanda sensível.

26. Cidadania digital: Conjunto de conhecimentos, atitudes e competências que habilitam o exercício ético, crítico, seguro e responsável de direitos e deveres nos ambientes digitais, compreendendo participação, respeito, proteção de dados, combate à desinformação e uso responsável de IA.

27. Computação em nuvem: Modelo de fornecimento de recursos computacionais, armazenamento, processamento e serviços, por meio de infraestrutura remota acessada pela *internet*. A contratação de serviços de IA em nuvem por instituições educacionais deve observar segurança da informação, localização e regime jurídico dos dados, cláusulas de confidencialidade, vedação de reutilização de dados educacionais e condições de portabilidade e reversibilidade.

28. Consentimento informado: Manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para finalidade determinada. O consentimento não pode ser presumido, condicionado indevidamente ao acesso a atividades essenciais, nem obtido de forma genérica; tratando-se de crianças e adolescentes, deve observar o melhor interesse, a proteção integral e, quando exigível, o consentimento específico de ao menos um dos pais ou responsável legal.

29. Conteúdo sintético: Texto, imagem, áudio, vídeo ou outro material gerado ou substancialmente modificado por sistemas de IA.

30. Correção automatizada: Utilização de sistemas de IA para correção de instrumentos avaliativos.

31. Curadoria docente: Atividade docente e institucional de seleção, verificação, adaptação, contextualização e validação de conteúdos, inclusive dos gerados por sistemas de IA, à luz dos objetivos de aprendizagem, da exatidão científica, da adequação etária e dos valores educacionais.

32. Dados educacionais: Dados produzidos ou tratados em contexto educacional, incluindo matrícula, frequência, notas, atividades, interações em plataformas, registros de aprendizagem, permanência, atendimento, acessibilidade, comportamento acadêmico e indicadores institucionais entre outros. Podem ser pessoais ou sensíveis, conforme o caso. Possuem finalidade de treinamento quando utilizados para ajustar, ensinar ou calibrar um modelo de IA. Sua qualidade, representatividade, licitude e diversidade influenciam diretamente desempenho, vieses, exclusões e riscos discriminatórios.

33. Dados pessoais sensíveis: Dados sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação sindical ou associativa, saúde, vida sexual, dado genético ou

biométrico, entre outros, quando vinculados a pessoa natural. Em educação, exigem proteção reforçada, especialmente quando relativos a crianças e adolescentes.

34. Decisão automatizada: Decisão produzida por sistema computacional a partir de tratamento de dados, com ou sem participação humana em alguma fase do processo. No ambiente educacional, decisões apoiadas por IA devem preservar responsabilidade humana, fundamentação, registro e possibilidade de revisão.

35. Detectores de conteúdo gerado por IA: Ferramenta que estima se texto, imagem, áudio ou outro conteúdo foi produzido por IA. Em razão de falsos positivos e falsos negativos, não deve fundamentar sanções acadêmicas ou disciplinares.

36. Embasamento ou *grounding*: Processo de conectar a resposta de um modelo a fontes verificáveis e contextuais, reduzindo alucinações e aumentando confiabilidade. Em educação, é relevante para assistentes baseados em documentos oficiais, currículos, normas institucionais e materiais validados.

37. Engenharia de comando ou engenharia de *prompt*: Processo de formular, estruturar e refinar comandos para orientar respostas de modelos generativos. Integra o letramento em IA, mas não substitui domínio conceitual, julgamento crítico, autoria ou validação humana.

38. Equidade no contexto digital: Princípio que impõe a distribuição justa das oportunidades de acesso, uso significativo e apropriação crítica das tecnologias digitais e da IA, com atenção às desigualdades territoriais, socioeconômicas, raciais, de gênero e relativas a pessoas com deficiência.

39. Explicabilidade: Capacidade de fornecer explicações compreensíveis sobre o funcionamento, critérios, dados, limites e resultados de um sistema de IA.

40. Governança de IA: Conjunto de políticas, instâncias, procedimentos e responsabilidades para selecionar, contratar, documentar, monitorar, auditar, revisar e descontinuar sistemas de IA. Inclui gestão de riscos, proteção de dados, transparência, participação, formação e resposta a incidentes.

41. IA agêntica: Categoria de IA capaz de executar sequências de ações com autonomia ou semiautonomia, acionar ferramentas e tomar decisões intermediárias para cumprir metas.

42. IA generativa: Ramo da IA projetado para criar conteúdos, como textos, áudios, imagens, vídeos e até códigos de *software*. Essa tecnologia se baseia em modelos computacionais avançados, que aprendem padrões a partir de grandes volumes de dados.

43. IA preditiva: Sistema que utiliza dados históricos ou padrões observados para estimar probabilidades, riscos ou tendências futuras, como evasão, desempenho ou necessidade de intervenção. Pode apoiar gestão e acompanhamento, mas não deve produzir decisões automáticas sobre estudantes.

44. Impacto algorítmico: Efeito produzido por sistema algorítmico sobre pessoas, grupos, instituições ou processos educacionais, incluindo consequências pedagógicas, avaliativas, administrativas, distributivas, cognitivas, discriminatórias ou de proteção de dados.

45. Inclusão no contexto digital: Conjunto de políticas, ações e condições destinadas a assegurar a todas as pessoas o acesso efetivo e o uso qualificado das tecnologias digitais, compreendendo conectividade, dispositivos, acessibilidade, competências digitais e apropriação crítica. Constitui pressuposto de equidade na adoção educacional da IA.

46. Inferência comportamental: Conclusão automatizada sobre comportamento, engajamento, emoção, risco, intenção, perfil ou tendência de estudante ou docente a partir de dados observados.

47. Inteligência Artificial – IA: ferramenta tecnológica dedicada ao desenvolvimento de sistemas computacionais capazes de executar, com graus variados de autonomia, tarefas que ordinariamente requerem capacidades cognitivas humanas, como percepção, compreensão de linguagem, raciocínio, aprendizado, planejamento e geração de conteúdo, abrangendo, entre outras aplicações, sistemas preditivos, sistemas generativos, agentes inteligentes e tutores digitais, com diferentes finalidades, graus de autonomia, níveis de transparência, auditabilidade e perfis de risco.

48. Interoperabilidade: Capacidade de sistemas, plataformas e bases de dados operarem de forma integrada, mediante padrões abertos e formatos compatíveis, permitindo intercâmbio de informações, portabilidade e substituição de fornecedores. Constitui salvaguarda contra a dependência tecnológica e instrumento de soberania e continuidade do serviço educacional.

49. Letramento digital: Conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao uso crítico, seguro, ético e produtivo das tecnologias digitais, compreendendo busca e avaliação de informações, comunicação, criação de conteúdo, proteção de dados e cidadania digital.

50. Letramento em IA: Conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para compreender, utilizar, avaliar, contestar e criar com IA de forma crítica, ética, segura e socialmente responsável. Abrange dimensões técnicas, pedagógicas, jurídicas, científicas e cidadãs.

51. LLM – grande modelo de linguagem: Modelo de IA treinado em grande volume de dados textuais, capaz de processar linguagem natural, gerar texto, resumir, traduzir, responder perguntas e apoiar tarefas acadêmicas. Seu funcionamento baseia-se em padrões probabilísticos e não equivale a compreensão humana.

52. Manipulação comportamental: Emprego de técnicas computacionais, inclusive de IA, destinadas a influenciar de modo oculto, enganoso ou subliminar decisões, emoções ou comportamentos de pessoas naturais, em desacordo com sua autonomia e melhor interesse.

53. Mineração de dados: Processo de exploração de grandes volumes de dados para identificação de padrões, correlações e conhecimentos não evidentes, mediante técnicas estatísticas e de aprendizado de máquina.

54. Minimização de dados: Princípio segundo o qual apenas os dados estritamente necessários, adequados e proporcionais à finalidade declarada devem ser coletados ou tratados. É requisito essencial em sistemas educacionais, especialmente com crianças e adolescentes.

55. Modelo de fundação: Modelo amplo, treinado com grande quantidade de dados e capaz de ser adaptado a diversas tarefas, inclusive texto, imagem, áudio e vídeo. Serve de base para múltiplas aplicações generativas ou preditivas.

56. Modelo proprietário de IA: Sistema cujo funcionamento, pesos, dados, código, métricas ou documentação são controlados por fornecedor, com acesso restrito. Sua utilização educacional exige garantias contratuais de transparência, auditabilidade, proteção de dados e responsabilidade.

57. Moderação de conteúdo: Atividade de análise, filtragem, sinalização ou remoção de conteúdos em plataformas digitais, realizada por meios humanos, automatizados ou híbridos. Em ambientes educacionais, deve proteger estudantes contra conteúdos ilícitos ou inadequados à idade, com transparência de critérios, precisão proporcional e possibilidade de revisão humana das medidas adotadas.

58. Monitoramento automatizado: Uso de sistemas computacionais para observar, registrar, classificar ou emitir alertas sobre condutas, interações, desempenho ou presença de estudantes, docentes ou demais membros da comunidade educacional. No contexto educacional, sua admissibilidade é excepcional e de interpretação restritiva.

59. Não discriminação algorítmica: Princípio que veda a produção, por sistemas de IA, de tratamento desigual injustificado, direto ou indireto, em razão de origem, raça, cor, gênero, idade, deficiência, condição socioeconômica, território, religião, convicção ou qualquer outro fator de discriminação. Impõe deveres de prevenção, teste, monitoramento e correção de vieses em todo o ciclo de vida do sistema.

60. Pensamento computacional: Capacidade de compreender, analisar e resolver problemas mediante estratégias como decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e construção de algoritmos, de forma crítica e criativa. Integra as competências digitais previstas nos referenciais curriculares.

61. Perfilização: Tratamento automatizado de dados pessoais para avaliar, classificar, prever ou inferir aspectos relativos a desempenho, comportamento, preferências, vulnerabilidades, riscos ou trajetórias de uma pessoa.

62. Personalização da aprendizagem: Adaptação de conteúdos, ritmo, atividades, trilhas ou feedback ao perfil ou desempenho do estudante. A personalização da aprendizagem não se confunde com a individualização do currículo nem com a fragmentação do percurso formativo.

63. Plataforma externa de IA: Solução de terceiro acessada por *internet*, API, aplicativo ou ambiente em nuvem, sem controle integral pela instituição educacional.

64. Pontuação social: Sistema de avaliação, classificação ou ranqueamento de pessoas com base em comportamento, características ou dados pessoais, apto a condicionar acesso a direitos, serviços ou oportunidades. Nos sistemas de ensino, sua utilização é vedada.

65. Processamento de linguagem natural – PLN: Área da IA dedicada à compreensão, interpretação, geração e tradução da linguagem humana por sistemas computacionais. Fundamenta aplicações como *chatbots*, tradutores automáticos, corretores, sumarizadores e grandes modelos de linguagem.

66. *Proctoring*: utilização de sistemas computacionais, com ou sem dados biométricos, para monitorar estudantes durante avaliações ou atividades acadêmicas, mediante captação de imagem, som, tela, ambiente, olhar, voz, movimento ou padrões de comportamento, com finalidade de verificação de identidade ou sinalização de suspeitas de fraude.

67. *Prompt* (ou comando): Instrução, pergunta, documento, imagem, áudio ou conjunto de entradas fornecido ao sistema de IA generativa para solicitar respostas ou tarefas. Pode conter contexto, exemplos, restrições, papéis e formato esperado.

68. *Prompt* oculto ou *system prompt*: Conjunto de instruções internas, em regras invisíveis ao usuário, que orientam comportamento, limites, tom, função e respostas de um modelo de IA.

69. Pseudonimização: Tratamento por meio do qual um dado perde a possibilidade de associação direta a seu titular, senão pelo uso de informação adicional mantida separadamente em ambiente controlado e seguro. Diferentemente da anonimização, o dado pseudonimizado permanece dado pessoal.

70. Rastreamento ou rastreabilidade: Capacidade de registrar e reconstruir decisões, entradas, saídas, versões, dados relevantes, parâmetros, responsáveis e intervenções humanas

relacionadas ao uso de IA. Indispensável para auditoria, contestação, revisão e responsabilização.

71. Reconhecimento de emoções: Técnica que pretende inferir estados emocionais, afetivos ou psicológicos de pessoas a partir de expressões faciais, voz, texto, sinais fisiológicos ou padrões comportamentais.

72. Reconhecimento facial: Técnica de identificação ou verificação biométrica baseada em características faciais. Por envolver tratamento de dado pessoal sensível e captar atributo permanente, inalterável e exposto da pessoa, submete-se a regime de restrição rigorosa no ambiente educacional, com admissibilidade excepcional e de interpretação restritiva, especialmente quando aplicada a crianças e adolescentes ou associada a controle disciplinar, aferição de frequência ou gestão da conduta.

73. Rede neural artificial: Modelo computacional inspirado no funcionamento de neurônios biológicos, composto por unidades de processamento interconectadas e organizadas em camadas, capaz de aprender representações a partir de dados. Constitui a base técnica do aprendizado profundo e dos grandes modelos de linguagem.

74. Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais – RIPD: Documentação que descreve os processos de tratamento de dados pessoais contendo os riscos às liberdades civis e aos direitos fundamentais, bem como as medidas, salvaguardas e mecanismos de mitigação adotados.

75. Revisão humana: Validação por pessoa qualificada de conteúdo, recomendação, classificação ou resultado produzido por IA. Deve ser efetiva, contextualizada e proporcional ao risco; não deve ser meramente formal, especialmente quando houver impacto sobre direitos ou avaliação.

76. Segurança de sistemas de IA: Conjunto de atributos que expressam a capacidade do sistema de operar de forma confiável, resistir a falhas, erros, usos indevidos e ataques, inclusive manipulação de comandos e contaminação de dados, e de manter desempenho adequado em condições diversas. Constituem requisitos de adoção institucional e devem ser monitorados durante todo o ciclo de vida.

77. Rotulagem de conteúdo gerado por IA: Identificação clara, acessível e verificável de que determinado conteúdo foi gerado ou substancialmente modificado por sistema de IA, mediante avisos, metadados ou marcas técnicas (como marca d'água digital). Constitui medida de transparência apta a prevenir desinformação, fraude e confusão sobre a origem de materiais utilizados no ambiente educacional. Na perspectiva das relações da prestação de serviços educacionais, a rotulagem integra o direito básico à informação adequada e clara sobre os serviços prestados, assegurado aos estudantes e responsáveis na condição de consumidores dos serviços de instituições privadas, e, nas instituições públicas, decorrente dos princípios da publicidade, da transparência e da boa-fé administrativa.

78. Segurança da informação: Conjunto de medidas técnicas e administrativas destinadas a proteger dados e sistemas contra acessos não autorizados, vazamentos, alterações indevidas, indisponibilidade e outros incidentes, compreendendo confidencialidade, integridade e disponibilidade. Constitui dever permanente das instituições educacionais e condição de contratação de plataformas de IA.

79. Sistema de Inteligência Artificial: Sistema computacional que, com graus variados de autonomia e adaptabilidade, infere, a partir das entradas que recebe, como gerar saídas, previsões, conteúdos, recomendações ou decisões capazes de influenciar ambientes físicos ou

virtuais. A definição orienta a identificação das aplicações sujeitas às Diretrizes e à classificação de risco, distinguindo-as da automação convencional.

80. Mecanismos de recomendação acadêmica: Mecanismo que sugere conteúdos, trilhas, disciplinas, atividades, intervenções, atendimento ou decisões de gestão a partir de dados educacionais. A recomendação automatizada não é ato neutro: ao ordenar, priorizar ou filtrar opções, condiciona de fato as escolhas de estudantes, docentes e gestores, razão pela qual sua adoção exige finalidade educacional específica, transparência sobre os critérios gerais de recomendação e preservação da liberdade de escolha do destinatário, vedado que a sugestão se converta, por desenho de interface, por omissão de alternativas ou por aceitação tácita, em decisão dissimulada.

81. Sistema de tutoria inteligente: Sistema baseado em IA que oferece orientação, *feedback*, acompanhamento ou adaptação de atividades ao estudante.

82. Supervisão humana significativa: Atuação humana com capacidade efetiva de compreender, acompanhar, interpretar, contestar, revisar, corrigir ou interromper os resultados produzidos por sistemas de IA, exercida em condições institucionais adequadas.

83. Tecnologia assistiva: Produtos, recursos, metodologias, práticas e serviços destinados a promover a funcionalidade, a participação e a autonomia de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, podendo incorporar IA, tais como leitores de tela inteligentes, comunicação alternativa e legendagem automática.

84. Transparência: Dever de informar, de forma clara, acessível e adequada ao público destinatário, quando a IA é utilizada, qual sua finalidade, seus limites, seus responsáveis e seus possíveis efeitos. Alcança estudantes, famílias, docentes, gestores e pesquisadores, conforme o contexto, com linguagem adaptada à capacidade de compreensão de cada público, inclusive de crianças e adolescentes.

85. Tratamento de dados pessoais: Toda operação realizada com dados pessoais, como coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

86. Treinamento de modelo: Processo pelo qual um sistema de IA aprende padrões a partir de dados, mediante ajuste de seus parâmetros internos, compreendendo o treinamento inicial, o ajuste fino e a calibragem a partir de interações de uso. Em educação, a utilização de dados de estudantes, docentes ou instituições para treinamento requer base legal, finalidade educacional específica, minimização de dados, segurança da informação e vedação de exploração incompatível com a relação educacional.

87. Uso individual de IA: Uso realizado por estudante, docente ou pesquisador por iniciativa própria, fora de sistema institucional controlado. Embora não decorra de adoção institucional, não constitui espaço de irrelevância normativa: quando realizado em contexto pedagógico ou acadêmico, na elaboração de trabalhos, pesquisas, avaliações, produções submetidas à instituição ou atividades docentes, sujeita-se às normas institucionais sobre utilização de IA, aos deveres de integridade acadêmica e científica, inclusive quanto à declaração de uso quando exigida, às normas de proteção de dados pessoais, sendo vedada a inserção, em plataformas externas, de dados pessoais de estudantes, colegas ou terceiros, de produções alheias e de informações institucionais sigilosas e às vedações gerais das Diretrizes.

88. Uso institucional de IA: Uso definido, contratado, recomendado, disponibilizado ou integrado por sistema de ensino, rede ou instituição educacional. Diferencia-se do uso individual espontâneo por estudantes ou docentes e atrai deveres reforçados de governança,

transparência, formação e responsabilidade. Caracteriza-se pelo ato institucional de adoção, qualquer que seja sua forma, contratação, licenciamento, integração a ambiente virtual, recomendação oficial, disponibilização de acesso ou incorporação a processo pedagógico, avaliativo ou administrativo, e a recomendação ou a exigência de uso de ferramenta externa por docente, no exercício de suas funções e com anuência ou tolerância institucional, equipara-se ao uso institucional para fins de responsabilidade.

89. Validação humana: Procedimento pelo qual pessoa natural qualificada e investida de competência para tanto examina e confirma, mediante juízo próprio e fundamentado, a adequação, a segurança, a qualidade, a coerência pedagógica ou a justiça de resultado produzido por sistema de IA, como condição para que esse resultado produza efeitos.

90. Viés algorítmico: Tendência de sistema de IA de, ao processar dados, produzir resultados injustos, discriminatórios, imprecisos ou inadequados para determinados indivíduos e grupos O viés algorítmico pode comprometer a igualdade de tratamento entre estudantes, a justiça dos processos avaliativos e a distribuição equitativa de oportunidades, impondo aos fornecedores o dever de testar, documentar e informar os vieses conhecidos e as limitações das bases de treinamento, inclusive quanto à adequação ao contexto brasileiro, e às instituições o dever de exigir essa demonstração na diligência prévia, de monitorar periodicamente impactos desproporcionais sobre grupos específicos e de comunicar à comunidade educacional os riscos relevantes identificados, nos termos do dever de transparência.

91. Viés de automação: Tendência humana de depositar confiança excessiva em resultados produzidos por sistemas automatizados, com redução da análise crítica e do julgamento próprio, conduzindo à aceitação de saídas de IA sem verificação suficiente.

92. Viés de exclusão: Espécie qualificada de viés algorítmico decorrente da ausência ou da sub-representação de grupos, territórios, linguagens, culturas ou necessidades nos dados e nos modelos, produzindo resultados inadequados, imprecisos ou discriminatórios em desfavor das populações não representadas.

93. Vigilância emocional: Utilização de sistemas de IA para inferir, classificar, pontuar, registrar ou monitorar, de forma pontual ou continuada, estados emocionais, afetivos ou psicológicos de estudantes ou de profissionais da educação, a partir de rosto, voz, comportamento, escrita, postura, sinais fisiológicos ou padrões de interação digital. Constitui forma agravada de reconhecimento de emoções, qualificada pelo caráter observacional e de controle, e submete a esfera íntima da pessoa, seus estados internos, a análise automatizada incompatível com a dignidade humana, a privacidade, a liberdade de expressão, o livre desenvolvimento da personalidade e o ambiente de confiança inerente à relação educacional, com potencial de inibição da participação, da experimentação e do erro que integram o processo de aprendizagem.

94. Visão computacional: Área da IA voltada ao processamento, à análise e à interpretação automatizada de imagens ou vídeos, compreendendo funcionalidades como detecção e classificação de objetos, reconhecimento de padrões visuais, leitura de documentos e rastreamento de movimento. No contexto educacional, admite aplicações de natureza inclusiva e instrumental, como audiodescrição automática, leitura assistida, digitalização e organização de acervos e materiais, mas, quando dirigida à captação ou à análise de imagens de pessoas, opera sobre dados aptos à identificação e à inferência sensível, aproximando-se da biometria e da vigilância, razão pela qual sua admissibilidade nessas hipóteses é excepcional e de interpretação restritiva, vedada a conversão de finalidades legítimas, acessibilidade, registro ou segurança patrimonial, em via indireta de monitoramento de estudantes e profissionais da educação.

ANEXO II – GUIA DE INTERPRETAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

A classificação incide sobre cada aplicação, funcionalidade e finalidade concreta de uso, e não sobre o sistema em abstrato ou sua denominação comercial. Havendo pluralidade de finalidades ou funcionalidades, prevalece, para fins de salvaguardas, o nível mais elevado; a dúvida sobre o enquadramento resolve-se pela classificação mais gravosa. A ampliação de funcionalidades, a integração com bases institucionais ou a mudança de finalidade impõem reavaliação obrigatória. A impossibilidade de classificar por insuficiência de informações do fornecedor obsta a contratação e o uso. Tratando-se de crianças e adolescentes, dados sensíveis, avaliação, permanência, benefícios, sanções ou certificação, prevalece, em qualquer dúvida, a interpretação mais protetiva, à luz da proteção integral e do melhor interesse.

Nível de risco	Caracterização	Exemplos indicativos (rol exemplificativo)	Salvaguardas mínimas
I – Baixo	Aplicações de apoio instrumental, organizacional, pedagógico complementar ou de acessibilidade que, consideradas a finalidade, o contexto de uso, a natureza dos dados tratados e o grau de autonomia do sistema, não produzam impacto relevante sobre direitos, avaliações, decisões acadêmicas ou trajetórias educacionais, e desde que não envolvam perfilização individualizada, tratamento de dados pessoais sensíveis, interação contínua com estudantes, monitoramento ou decisão automatizada relevante.	Organização, sistematização e adaptação de materiais didáticos; ferramentas auxiliares de planejamento pedagógico ou administrativo; revisão textual não avaliativa; apoio a tradução, resumo e formatação; recursos simples de acessibilidade voltados à eliminação de barreiras (transcrição, legendagem, leitura de tela, ampliação, conversão de formatos), sem inferências sensíveis nem repercussão decisória.	Transparência; segurança da informação; proteção de dados pessoais; responsabilização institucional; registro simplificado da finalidade de uso; possibilidade de supervisão humana sempre que utilizada em atividade educacional institucional. A ausência de classificação documentada não autoriza o uso sob presunção de baixo risco.
II – Moderado	Aplicações de apoio pedagógico, acadêmico, administrativo ou institucional que envolvam interação contínua com estudantes, geração de recomendações acadêmicas, personalização de percursos, apoio à produção intelectual, acompanhamento formativo ou tratamento sistemático de informações educacionais, sem efeitos automáticos sobre nota, certificação, progressão, permanência, benefícios, sanção, seleção ou outra decisão educacional sensível. Constitui o nível mínimo de	Sistemas de tutoria automatizada, vedada a substituição do professor ou tutor humano; feedback formativo sem repercussão acadêmica direta; assistentes institucionais de atendimento e orientação, com identificação clara do caráter automatizado; apoio à produção textual e à pesquisa; recomendação acadêmica sem efeito decisório automático ou fático; acompanhamento de aprendizagem sem repercussão automática; acessibilidade com personalização, sem dados	Comunicação clara à comunidade educacional; registro institucional das aplicações, com finalidade, público, dados tratados e responsáveis; adequação etária e rotulagem da interação automatizada; revisão humana obrigatória dos resultados com influência pedagógica; monitoramento periódico de erros, alucinações, vieses e impactos desproporcionais; vedação de uso de dados educacionais para treinamento de modelos de terceiros sem base legal adequada; canal

	toda aplicação com interação individualizada com estudantes ou tratamento sistemático de seus dados.	sensíveis.	institucional de esclarecimento, revisão e contestação; reavaliação periódica, com reclassificação obrigatória diante de ampliação de funcionalidades, integração de bases ou mudança de finalidade.
III – Alto	Aplicações capazes de produzir, apoiar ou influenciar efeitos relevantes sobre direitos dos estudantes, vida escolar ou acadêmica, avaliação, certificação, seleção, permanência, progressão, retenção, benefícios, análise disciplinar ou distribuição de oportunidades educacionais, bem como as que envolvam dados pessoais sensíveis, perfilização individualizada ou inferências comportamentais relevantes. Regime de admissibilidade excepcional e de interpretação restritiva.	Apoio automatizado à correção de avaliações objetivas com repercussão acadêmica, exclusivamente como instrumento auxiliar, com validação humana individual, prévia e documentada; verificação pontual de identidade e *proctoring* limitado a verificações pontuais, com alternativa não biométrica assegurada; perfilização acadêmica individualizada; sistemas com influência sobre seleção, certificação, benefícios, permanência e análise disciplinar, inclusive triagens e ranqueamentos que condicionem de fato a decisão humana; tratamento de dados sensíveis; inferências comportamentais e predição individualizada de evasão, desempenho ou conduta; detecção de conteúdo gerado por IA, admitida exclusivamente como elemento auxiliar de apuração, vedada sanção fundada apenas em seu resultado; pré-correção de avaliações dissertativas, redações e produções autorais, exclusivamente como apoio preparatório da correção realizada pelo professor, nos termos do art. 39, § 4º.	Avaliação prévia de impacto algorítmico; relatório de impacto à proteção de dados, quando aplicável; demonstração de necessidade estrita e de inexistência de alternativa menos invasiva; supervisão humana significativa, contínua, qualificada e documentada; rastreabilidade, documentação e auditoria; transparência e explicação acessível, incluídos os vieses conhecidos; validação humana prévia, individual e documentada de todo resultado com repercussão relevante, vedadas a validação em bloco e a homologação tácita; contestação, revisão humana integral e correção efetiva; monitoramento de vieses e impactos desproporcionais; preservação da responsabilidade indelegável de profissional da educação ou instância competente. Vedada decisão exclusivamente automatizada, ou a ela equiparada por supervisão meramente formal, com qualquer efeito relevante.
IV – Excessivo ou incompatível	Aplicações cujo potencial de violação de direitos fundamentais, discriminação, vigilância indevida, exploração de vulnerabilidades ou comprometimento da integridade do processo educativo as torna incompatíveis com as finalidades educacionais e com a proteção integral.	Pontuação social; reconhecimento de emoções e vigilância emocional, ressalvado o emprego de tecnologia assistiva com finalidade exclusiva de acessibilidade, nos termos do art. 41, § 2º; sanção acadêmica ou disciplinar fundada exclusivamente em resultado de detector de conteúdo gerado por IA;	Utilização vedada. A presença de funcionalidade deste nível contamina a aplicação como um todo, impedindo sua contratação e utilização, ainda que combinada a funcionalidades em si admissíveis, e a vedação alcança arranjos indiretos que produzam resultado equivalente sob

	Utilização vedada em qualquer hipótese, insuscetível de convalidação por consentimento, finalidade alegadamente benéfica, caráter experimental ou salvaguardas adicionais.	exploração de vulnerabilidades etárias, emocionais, socioeconômicas, cognitivas ou comportamentais, inclusive por desenho voltado a maximizar engajamento; perfilização psicológica, biométrica ou comportamental para fins classificatórios, disciplinares, comerciais ou de restrição de oportunidades; decisões exclusivamente automatizadas com efeitos relevantes; vigilância biométrica contínua e monitoramento permanente; *proctoring* invasivo, com devassa do ambiente íntimo; uso de dados educacionais para publicidade direcionada, exploração comercial, manipulação comportamental ou treinamento de modelos de terceiros sem base legal; sistemas que produzam segregação, estigmatização ou exclusão por inferências automatizadas.	denominação diversa. Constatada a funcionalidade em aplicação em uso, impõe-se a descontinuação imediata, sem prejuízo das responsabilidades cabíveis.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Os exemplos constantes deste Glossário e do quadro-síntese possuem natureza de rol exemplificativo, salvo quando expressamente indicado caráter taxativo, competindo aos sistemas de ensino e às instituições educacionais, no exercício de sua autonomia e de seus deveres de governança, classificar as aplicações concretamente utilizadas, documentar essa classificação e revisá-la periodicamente, especialmente diante de ampliação de funcionalidades, integração com bases de dados institucionais ou mudança de finalidade. Este Glossário deverá ser objeto de atualização periódica pelo Conselho Nacional de Educação, de modo a acompanhar a evolução tecnológica, normativa e pedagógica da matéria, assegurada a estabilidade dos conceitos estruturantes de proteção de direitos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. Decreto nº 99.710, de 21 de novembro de 1990. Promulga a Convenção sobre os Direitos da Criança. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 nov. 1990.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 set. 1990.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 fev. 1998.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 abr. 2004.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2014.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jan. 2023.

BRASIL. Lei nº 15.211, de 17 de setembro de 2025. Dispõe sobre a proteção de crianças e adolescentes em ambientes digitais (ECA Digital). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, set. 2025.

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 abr. 2026.

BRASIL. Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria MCTI nº 4.617, de 6 de abril de 2021. Institui a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA e seus eixos temáticos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Plano Brasileiro de Inteligência Artificial – PBIA 2024-2028: IA para o bem de todos. Brasília, DF: MCTI, 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Inteligência artificial na Educação Básica: documento orientador sobre caminhos curriculares e práticas éticas de uso de IA nas escolas. Brasília, DF: MEC, 2026.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Governo Digital. Glossário de termos relacionados à Inteligência Artificial. Brasília, DF: MGI/SGD, 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022. Institui as Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025. Institui as Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o uso de dispositivos digitais em espaços escolares e integração curricular de educação digital e midiática. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 mar. 2025.

COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. Estudo nº 15: Proteção à primeira infância entre telas e mídias digitais. Núcleo Ciência Pela Infância, 2025. Disponível em: www.ncpi.org.br. Acesso em: 04 set. 2026.

GOOGLE CLOUD. Glossário de IA generativa. [S. l.]: Google Cloud Documentation, 2026. Disponível em: https://docs.cloud.google.com/docs/generative-ai/glossary?hl=pt-br. Acesso em: 5 jul. 2026.

MIT SLOAN TEACHING & LEARNING TECHNOLOGIES. Glossary of terms: generative AI basics. Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management, [2025]. Disponível em: https://mitsloanedtech.mit.edu/ai/basics/glossary/. Acesso em: 5 jul. 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA – UNESCO. Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial. Paris: UNESCO, 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA – UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence: OECD/LEGAL/0449. Paris: OECD, 2019. Emendada em 2024.

PORTUGAL. Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida – CNECV. Glossário sobre Inteligência Artificial. Lisboa: CNECV, [2025]. Disponível em: https://www.cnecv.pt/pt/publicacoes/estudos-tematicos/glossario-sobre-ia. Acesso em: 5 jul. 2026.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento da Inteligência Artificial). Jornal Oficial da União Europeia: L, 12 jul. 2024. Referência comparada.