



*Guia para o*

# **USO DOCENTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

*Introdução às melhores práticas em relação ao uso da tecnologia e às condutas que não devem ser adotadas.*

## SUMÁRIO

<b>Apresentação</b>	3
<b>Esforço é aprendizagem</b>	3
<b>O que não fazer</b>	3
<b>Ferramenta como oportunidade</b>	4
<b>Boas práticas</b>	4
<b>Conclusão</b>	6
<b>Referências</b>	7



## APRESENTAÇÃO

Este material resulta de uma pesquisa contínua realizada pelo setor de Tecnologia Educacional do Colégio Farroupilha sobre os impactos neurocognitivos do uso de inteligência artificial no processo de aprendizagem. De forma introdutória, sintética e prática, apresentamos orientações para o uso pedagógico dessas tecnologias em sala de aula, bem como estratégias para mitigar os riscos associados, indicando, inclusive, o que NÃO fazer.

Aos que desejarem aprofundar a discussão, recomendamos links complementares, ao final do documento, que contextualizam os principais conceitos e ampliam as sugestões apresentadas.

## ESFORÇO É APRENDIZAGEM

O princípio fundamental dessas diretrizes é simples: o cérebro só aprende quando se esforça. Assim, o grande risco do uso da IA pelos estudantes não é o plágio, uma vez que o uso sem critério pode levar à:

- Perda de criticidade: o aluno deixa de questionar e validar a informação.
- Atrofia cognitiva: habilidades de raciocínio e memória deixam de ser exercitadas.

Nosso objetivo é garantir que o estudante continue sendo o protagonista intelectual de cada tarefa. Para isso, todo educador deve compreender como a IA pode ajudar e, sobretudo, como pode atrapalhar.

## O QUE NÃO FAZER

**1. NÃO permitir o uso de IA sem planejamento prévio:** não se deve autorizar que o aluno inicie uma tarefa diretamente na IA. O “bloqueio de planejamento” exige que a estrutura lógica seja feita pelo estudante previamente, para evitar que a máquina dite o caminho do raciocínio.

**2. NÃO solicitar apenas respostas sobre temas comuns:** deve-se evitar tarefas cujas respostas existam em abundância na internet. Isso facilita a “terceirização” do pensamento, processo em que o aluno apenas copia o que a IA processou de bases de dados prontas.

**3. NÃO valorizar apenas o produto final:** não se deve avaliar apenas o trabalho entregue. É necessário ter atenção durante o processo. Avaliar apenas o resultado final incentiva o aluno a usar a IA para “atalhos”, ignorando as etapas de aprendizagem.

**4. NÃO abandonar a “prática de recuperação”:** não se deve permitir que a IA seja a única detentora da informação. O professor não deve deixar de realizar testes de memória, como quizzes ou escrita à mão sem consulta, após o uso da tecnologia, sob risco de enfraquecer a retenção do conhecimento no cérebro do aluno.



**5. NÃO ignorar os vieses e as “alucinações”:** não se deve aceitar o conteúdo gerado pela IA como verdade absoluta. O docente não deve omitir a instrução de que a IA comete erros factuais (alucinações) e possui vieses culturais (geralmente anglocêntricos).

**6. NÃO entregar tarefas com todos os critérios de sucesso predefinidos:** evitar dar instruções tão detalhadas a ponto de o estudante não precisar planejar ou autorregular seu próprio trabalho. Isso previne a “preguiça metacognitiva”, na qual a máquina passa a realizar todo o gerenciamento da tarefa.

**7. NÃO permitir o uso de IA para reduzir o esforço em habilidades centrais:** a IA não deve ser usada para substituir a competência principal que está sendo ensinada (ex.: usar IA para resolver cálculos em uma aula cujo objetivo é aprender a lógica do cálculo). Ela deve mitigar apenas a “carga extrínseca” (tarefas periféricas).

**8. NÃO aceitar produções sem marcas de autoria pessoal:** não se deve validar trabalhos que sejam puramente genéricos. O professor deve evitar entregas que não contenham repertório individual, experiências pessoais ou justificativas das escolhas feitas pelo aluno.

**9. NÃO utilizar a IA como “fonte da verdade”:** não se deve orientar os estudantes a usarem a IA como um motor de busca comum (como era o Google), mas sim como um processador linguístico que exige verificação constante em fontes primárias.

## FERRAMENTA COMO OPORTUNIDADE

A inteligência artificial generativa, quando utilizada de forma estratégica, deixa de ser uma ameaça para se tornar uma oportunidade. Ela permite ao professor focar no que é essencialmente humano: a mentoria, a correção de rotas individuais e a promoção de discussões complexas, enquanto a tecnologia auxilia na superação de barreiras técnicas e na acessibilidade dos conteúdos.

## BOAS PRÁTICAS

**1. Atividades com limitadores:** utilizar tempo reduzido e limite de palavras em sala de aula para levar o aluno a sintetizar e reorganizar informações sem depender – e, sobretudo, sem que seja a opção mais eficiente – exclusivamente da IA. É necessário demonstrar ao estudante que situações do cotidiano exigem o conhecimento cristalizado, para além da mera capacidade de uso da ferramenta.

**2. Bloqueio de planejamento:** exigir que o estudante crie a estrutura, os tópicos e os argumentos-chave manualmente antes de qualquer interação com modelos de linguagem. Nos casos em que o uso periférico é aceito, é necessário garantir, ao menos, uma reflexão *a priori* sobre o tema e a manutenção da agência sobre o conteúdo.



**3. Prática de recuperação (retrieval practice):** implementar avaliações subsequentes sem consulta, como quizzes ou escrita manual, logo após a produção de um trabalho ou pesquisa (neste caso, permitindo o uso da IA) para garantir a consolidação da memória. O ponto aqui é evitar a ilusão de aprendizagem.

**4. Defesa da escolha autoral:** incluir seções em que o estudante deve justificar suas decisões de escrita e relacionar o conteúdo à sua realidade pessoal ou experiência individual. Esse processo obriga o aluno a investigar um campo desconhecido pela IA – a sua própria vida.

**5. Incentivo à singularidade:** premiar entregas que demonstrem inovação e distanciamento de padrões homogêneos ou respostas genéricas, tais como aquelas geradas por máquinas comumente. Sob uso ou não de IA, é importante que os alunos considerem a necessidade da inovação e do vanguardismo.

**6. Orientação à criticidade:** instruir o estudante a gerar versões antagônicas do mesmo tema via IA para analisar falácias e premissas omitidas e confrontar perspectivas. Ao mesmo tempo, o aluno entende o conteúdo de maneira mais ampla e percebe empiricamente a pobreza da visão única, bem como os vieses dos outputs.

**7. Diário metacognitivo de prompt:** solicitar um registro que detalhe o objetivo do comando, o porquê de ter aceito ou rejeitado o retorno da IA e o que foi aprendido no processo. Novamente, uma etapa offline pode “salvar” um primeiro trabalho apoiado por IA, sem abrir mão da ferramenta.

**8. Produção inicial obrigatória:** desenhar tarefas baseadas em coleta de dados primários ou pesquisas de campo que ainda não estejam disponíveis na internet. Isso, ao mesmo tempo, lembra que a IA não é um oráculo, que ela não sabe tudo; ainda, devolve ao estudante o protagonismo na produção de conhecimento.

**9. Fact-checking em tempo real:** realizar exercícios em que o estudante deve validar trechos da IA com fontes primárias ou identificar propositalmente erros factuais (alucinações). Perguntar ao ChatGPT sobre leis ou grandes documentos, como a BNCC, é um jeito fácil de mostrar aos estudantes como as respostas recebidas ali não são confiáveis – e, obviamente, precisam SEMPRE de revisão.

**10. Auditoria ética e de-biasing:** propor o uso da IA para identificar vieses sociais e culturais, exigindo que o aluno reescreva o texto sob uma perspectiva mais equilibrada.

**11. Descolonização do prompt:** orientar a alimentação da IA com fontes locais e regionais para atenuar a visão de mundo anglocêntrica dos modelos globais. Para isso, é recomendável utilizar o NotebookLM.

**12. Estratégia do foco progressivo:** permitir o uso da IA para tarefas acessórias no início, removendo o suporte gradualmente conforme o aluno domina as habilidades centrais.



**13. Rotação por estações:** utilizar a IA para identificar lacunas de aprendizagem e organizar grupos de intervenção humana focados nas dificuldades detectadas. A IA acelera a criação de questionários e ajuda a mensurar resultados. Com o “diagnóstico” em mãos, o professor pode construir as soluções mais adequadas para o grupo ou para o estudante.

**14. Curadoria de acessibilidade e customização:** envolver os alunos no aprimoramento de materiais adaptados pela IA, ensinando-os a gerar suas próprias versões de forma autônoma.

**15. Simulação de problemas reais:** empregar a ferramenta para criar cenários complexos que exijam aplicação interdisciplinar e discussão humana sobre a solução proposta. Idealmente, o aluno deve ser exposto a problemas nos quais a IA não será suficiente para a solução final, ainda que possa ajudar a acelerar a resolução de partes menores e mecânicas.

## CONCLUSÃO

A sala de aula é um espaço de resistência e adaptação. Ao longo das décadas, o ambiente escolar sobreviveu e se resignificou diante de inúmeras mudanças paradigmáticas, da popularização dos livros impressos ao surgimento da internet e dos motores de busca. Em cada uma dessas transições, o papel do educador provou ser insubstituível. Com a inteligência artificial, não será diferente.

Devemos encarar essa tecnologia como uma oportunidade sem precedentes para personalizar o ensino, ganhar eficiência e preparar nossos estudantes para um futuro automatizado. No entanto, essa oportunidade exige discernimento pedagógico: sempre que uma atividade permitir a terceirização integral do raciocínio do aluno, a melhor opção é, simplesmente, não utilizar a IA.

O nosso compromisso permanece o mesmo: garantir que a tecnologia seja o motor da curiosidade, e não o substituto da inteligência. Ao implementarmos essas práticas, asseguramos que o Colégio Farroupilha continue sendo um lugar onde o esforço intelectual é valorizado e onde o estudante, munido das melhores ferramentas, nunca deixe de ser o autor da sua própria história.

Por fim, lembramos que estas diretrizes são um ponto de partida para uma construção coletiva. O setor de Tecnologia Educacional (TE) está ao seu lado para transformar esses conceitos em realidade prática.

Para o esclarecimento de dúvidas ou mesmo para colocar uma dessas estratégias em ação, basta nos chamar. Estamos à disposição para planejar e executar junto a você, desde a idealização da atividade até a aplicação direta em sala de aula. Vamos construir esse futuro, passo a passo, para garantir que a inovação sempre caminhe de mãos dadas com a excelência pedagógica do Colégio Farroupilha.



## LINKS PARA EXPANDIR SEU CONHECIMENTO

[Cartilha completa para professores](#)

[Cartilha para os alunos](#)

[Estudo geral sobre IA](#)

## REFERÊNCIAS

BASSANI, Maria Angela Lorente; CHENA, Ana Eugênia Gonzales. Inteligência artificial e educação: uma revisão sistemática das teses de doutorado defendidas entre 2019 e 2023. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 85-98, 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **IA para o Bem de Todos: Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028**. Brasília, DF: MCTI, 2024.

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 Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Computação**. Brasília, DF: MEC, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/BNCCComputaoCompletoDiagramado.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 23 set. 2025.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social. **Guia sobre Usos de Dispositivos Digitais: Crianças, Adolescentes e Telas**. Brasília, DF: SECOM, [s.d.].

CAMARGO, Leonardo Drummond Vilaça Lima. **Critérios para avaliação de chatbots didáticos**. 2022. Tese (Doutorado em Estudos de Linguagens) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

CARVALHO, Floraci Mariano. **Textos escritos híbridos por estudantes e inteligência artificial: o que pensam docentes de escola pública do ensino fundamental?**. 2024. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2024.

CRUZ, Elaine Patrícia. Sete em cada 10 alunos do ensino médio usam IA generativa em pesquisas. **Agência Brasil**, São Paulo, 16 set. 2025. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2025-09/sete-em-cada-10-alunos-do-ensino-medio-usam-ia-generativa-em-pesquisas>. Acesso em: 19 set. 2025.



DATAFOLHA. **Consumo e uso da Inteligência Artificial no Brasil**. São Paulo: Datafolha, 2025. Pesquisa realizada para o Itaú.

ESCOLA troca professores por inteligência artificial e tem só 2 horas de aula por dia; mensalidades partem de R\$ 18 mil. **g1**, 31 ago. 2025.

HELDER, Darlan. Brasil está entre os 3 países que mais usam o ChatGPT, diz OpenAI. **g1**, São Paulo, 12 ago. 2025.

ÍLIA DIGITAL. Inteligência Artificial no Brasil: 9 Milhões de Empresas já Adotaram IA em 2025. [S.l.]: **Ília Digital**, 29 ago. 2025. Disponível em: <https://ilia.digital/inteligencia-artificial-no-brasil-9-milhoes-de-empresas-ja-adotaram-ia-em-2025/>. Acesso em: 19 set. 2025.

IPSOS. Como os brasileiros enxergam a Inteligência Artificial. [S.l.]: **Ipsos**, 1 jul. 2025. Disponível em: <https://www.ipsos.com/pt-br/como-os-brasileiros-enxergam-a-inteligencia-artificial>. Acesso em: 19 set. 2025.

KAUFMAN, Dora. Linguagem, identidade e IA: os riscos da dominância do inglês nos modelos generativos. **Época Negócios**, Coluna IAgora?, 13 jun. 2025.

KOSMYNA, Nataliya et al. **Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task**. Cambridge, MA: MIT Media Lab, 2025. Disponível em: <https://www.brainonllm.com/>.

LOBO, Ana Paula. Brasil é campeão mundial no uso da IA generativa. **ConvergenciaDigital**, 18 ago. 2025. Disponível em: <https://convergenciadigital.com.br/mercado/brasil-e-campeao-mundial-no-uso-da-ia-generativa/>. Acesso em: 19 set. 2025.

LUCCA, Bianca. 70% dos estudantes do ensino médio usam IA, mas só 32% tem orientação escolar: Pesquisa do Cetic.br aponta amplo uso de ChatGPT, Copilot e Gemini nas escolas, mas falta mediação pedagógica. [S.l.], 17 set. 2025. Disponível em: [https://www.correiobraziliense.com.br/euestudante/educacao-basica/2025/09/7250572-70-dos-alunos-do-ensino-medio-usam-ia-so-32-tem-orientacao.html#google\\_vignette](https://www.correiobraziliense.com.br/euestudante/educacao-basica/2025/09/7250572-70-dos-alunos-do-ensino-medio-usam-ia-so-32-tem-orientacao.html#google_vignette). Acesso em: 19 set. 2025.

MARCHI, Caio Favero. **O cérebro eletrônico que me dá socorro: Os impactos da Inteligência Artificial Generativa e os usos do ChatGPT na educação**. 2023. 210 f. Tese (Doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2023.

MASLEJ, Nestor et al. **The AI Index 2025 Annual Report**. Stanford, CA: AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, 2025.

MEIRA, Matheus Carvalho. **Desenvolvimento de um sistema de tutoria inteligente e interativo baseada na metodologia PBL aplicado em Ambiente Virtual de Aprendizagem**. 2022. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2022.



MORAES, Ligia. Brasil ultrapassa média global no uso de inteligência artificial, mostra pesquisa. **Veja**, 14 jan. 2025. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/tecnologia/brasil-ultrapassa-media-global-no-uso-de-inteligencia-artificial-mostra-pesquisa/>. Acesso em: 19 set. 2025.

NEES - NÚCLEO DE EXCELÊNCIA EM TECNOLOGIAS SOCIAIS. **Regulamentação da IA no Brasil e os impactos para educação básica**. [Webinar]. YouTube, 29 jul. 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZHVrhZoyhcg&list=TLGGC4Rj9oP03S4xOTA5MjAyNQ>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Marco referencial de competências em IA para estudantes**. Brasília, DF: UNESCO, 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Marco referencial de competências em IA para professores**. Brasília, DF: UNESCO, 2025.

PEREIRA, Juliana do Nascimento; RIBEIRO, Carlos Alberto. Inteligência artificial e ensino de escrita na educação básica: uma revisão bibliográfica sobre impactos e desafios. **International Integralize Scientific**, v. 5, n. 46, abr. 2025.

RIBEIRO, Elias Souza; SOUSA, Carlos Eduardo Batista de. Samantha: IA aplicada ao estudo da relação entre atenção e aprendizagem. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 247-261, 2025.

SANTOS, Douglas Ladislau dos. **Inteligência artificial aplicada à educação: transformação ou desintegração da escola?**. 2023. 306 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

SEJA RELEVANTE - FUNDAÇÃO DOM CABRAL. Uso de IA no Brasil: país é o 3º no mundo em utilização de inteligência artificial. [S.l.]: **Seja Relevante - Fundação Dom Cabral**, 2 set. 2025. Disponível em: <https://sejarelevante.fdc.org.br/uso-de-ia-no-brasil-pais-e-o-3o-no-mundo-em-utilizacao/>. Acesso em: 19 set. 2025.

SILVA, Gutemberg Gomes; SANTOS, Elisabete Amaral. Inteligência artificial e educação: uma análise das aplicações e impactos. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 281-291, 2025.

SILVA, Roni França; PANIAGO, Rosenilde Nogueira. A inteligência artificial não é inteligente nem artificial: a crítica de Nicolelis e a alfabetização científica e tecnológica para desvelar a natureza dessa tecnologia. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 413-425, 2025.



COLÉGIO  
**Farroupilha**

