



EVOLUCIONANDO O ENSINO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPERIÊNCIAS, PRÁTICAS E ESTRATÉGIAS PARA DOCENTES DA REDE MUNICIPAL

VOLUME 1

Autores

Arthur Borges Rodrigues
Fabiana Girotto Ribeiro
Felipe Martins de Almeida
Gustavo Lopes Queiroz
Hellen Cabral Guimarães
Hellen Ferreira Silva Araújo
Henrique Thomaz Landim Ruffato
Irislayne Conceição dos Santos
João Henrique Porfirio Firmiano
João Lucas Tavares Silva
João Paulo Gonçalves Santos
João Victor Severino da Silva
Júlia Faria Vieira
Luiz Eduardo Santos Silva
Luís Gustavo Alves Araújo
Leandro Manuel Pereira Sanches
Maria Eduarda Costa Toledo
Matheus Vasco Rodrigues Gueiros
Pedro Lucas Souza Barros
Pedro Ramos Simon
Sergio Souza Novak
Vinícius Pereira Oliveira
Welerson Perin Borges de Jesus





EVOLUCIONANDO O ENSINO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:

EXPERIÊNCIAS, PRÁTICAS E ESTRATÉGIAS PARA DOCENTES DA REDE MUNICIPAL

VOLUME 1

Autores

Arthur Borges Rodrigues
Fabiana Giroto Ribeiro
Felipe Martins de Almeida
Gustavo Lopes Queiroz
Hellen Cabral Guimarães
Hellen Ferreira Silva Araújo
Henrique Thomaz Landim Ruffato
Irislayne Conceição dos Santos
João Henrique Porfirio Firmiano
João Lucas Tavares Silva
João Paulo Gonçalves Santos
João Victor Severino da Silva
Júlia Faria Vieira
Luiz Eduardo Santos Silva
Luís Gustavo Alves Araújo
Leandro Manuel Pereira Sanches
Maria Eduarda Costa Toledo
Matheus Vasco Rodrigues Gueiros
Pedro Lucas Souza Barros
Pedro Ramos Simon
Sergio Souza Novak
Vinícius Pereira Oliveira
Welerson Perin Borges de Jesus



Editora Omnis Scientia

**EVOLUCIONANDO O ENSINO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPERIÊNCIAS,
PRÁTICAS E ESTRATÉGIAS PARA DOCENTES DA REDE MUNICIPAL**

Volume 1

1ª Edição

RECIFE - PE

2026

UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UniRV

**EVOLUCIONANDO O ENSINO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPERIÊNCIAS,
PRÁTICAS E ESTRATÉGIAS PARA DOCENTES DA REDE MUNICIPAL**

RIO VERDE, GOIÁS

2026

Editor-Chefe

Dr. Daniel Luís Viana Cruz

Autores

Arthur Borges Rodrigues

Fabiana Girotto Ribeiro

Felipe Martins de Almeida

Gustavo Lopes Queiroz

Hellen Cabral Guimarães

Hellen Ferreira Silva Araújo

Henrique Thomaz Landim Ruffato

Irislayne Conceição dos Santos

Joao Henrique Porfirio Firmiano

João Lucas Tavares Silva

João Paulo Goncalves Santos

João Victor Severino da Silva

Júlia Faria Vieira

Luiz Eduardo Santos Silva

Luís Gustavo Alves Araújo

Leandro Manuel Pereira Sanches

Maria Eduarda Costa Toledo

Matheus Vasco Rodrigues Gueiros

Pedro Lucas Souza Barros

Pedro Ramos Simon

Sergio Souza Novack

Vinícius Pereira Oliveira

Welerson Perin Borges de Jesus

Conselho Editorial

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho – ESS-UTAD – Portugal

Dr. Cássio Brancalione – UFFS – Brasil

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva – UEPa – Brasil

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão – UPE – Brasil

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior – UFRPE – Brasil

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior – UFRPE – Brasil

Dr. Wendel José Teles Pontes – UFPE – Brasil

Editores de Área - Ciências da Saúde

Dr. Amâncio António de Sousa Carvalho

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Canva e Magnific

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional.

O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial

E93

Evolucionando o ensino com inteligência artificial :
experiências, práticas e estratégias para docentes da
rede municipal [recurso eletrônico] / Arthur Borges
Rodrigues ... [et al.]. — 1. ed. — Recife : Omnis
Scientia, 2026.
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-284-0634-0

DOI: 10.47094/978-65-284-0634-0

1. Educação – Efeito das inovações tecnológicas.
2. Tecnologia educacional. 3. Professores – Formação.
4. Prática de ensino. 5. Inteligência artificial.
- I. Rodrigues, Arthur Borges.

CDD23: 371.33

I-3009263

Bibliotecária: Priscila Pena Machado – CRB-7/6971

Editora Omnis Scientia

Av. República do Líbano, nº 251, Sala 2205, Torre A,
Bairro Pina, CEP 51.110-160, Recife-PE.

Telefone: +55 87 99920-5762

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

Este ebook é produto direto do curso **Evolucionando o Ensino com Inteligência Artificial**, realizado por meio de um projeto de extensão universitária do curso de Engenharia de Software da Universidade de Rio Verde — UniRV, em parceria com a Rede Municipal de Ensino de Rio Verde, Goiás. Ministrado por nós, alunos extensionistas, o curso foi concebido para atender diretamente os docentes da rede municipal, oferecendo formação prática e acessível sobre o uso da Inteligência Artificial Generativa no cotidiano escolar.

A iniciativa partiu de uma constatação vivenciada ao longo do projeto de extensão: os professores da rede municipal, embora comprometidos e criativos, dedicavam uma parcela significativa de seu tempo a tarefas operacionais — elaboração de planos de aula, criação de materiais didáticos, formulação de avaliações e adaptação de conteúdos para diferentes níveis de aprendizagem. Essas atividades, embora essenciais, limitavam o espaço para aquilo que consideramos o coração da educação: a escuta atenta, a mediação significativa e o olhar individualizado para cada aluno. Foi essa realidade que nos motivou a transformar os conteúdos e as experiências do curso em uma obra que pudesse alcançar um público ainda maior e servir como referência permanente.

A proposta do curso — e, por extensão, deste ebook — nunca foi substituir o professor. Essa premissa atravessa cada página desta obra. O que buscamos foi apresentar a Inteligência Artificial como um coautor poderoso, capaz de automatizar o operacional para liberar o humano, transformando desafios burocráticos em oportunidades de inovação pedagógica. Cada capítulo reflete diretamente os módulos trabalhados durante o curso com os docentes, abordando desde os conceitos fundamentais da IA generativa até aplicações práticas e imediatas em sala de aula.

Ao longo das páginas, o leitor encontrará orientações detalhadas sobre como utilizar ferramentas de IA generativa para a criação ágil de planos de aula, o desenvolvimento de agentes personalizados de ensino, a elaboração de avaliações diversificadas, a produção de recursos multimídia e a adaptação de materiais didáticos a diferentes contextos e níveis de aprendizagem. Todos os exemplos apresentados foram construídos e validados durante as oficinas do curso, com a participação ativa dos professores da rede municipal, o que confere à obra um caráter eminentemente prático e contextualizado à realidade educacional de Rio Verde.

A experiência da extensão universitária nos ensinou que a verdadeira inovação pedagógica não reside na tecnologia em si, mas na capacidade do educador de empregá-la com intencionalidade, senso crítico e compromisso ético. A Inteligência Artificial não possui a sensibilidade de perceber as sutilezas de uma sala de aula, nem a empatia necessária para acolher um aluno em dificuldade. Essas qualidades permanecem — e permanecerão — exclusivamente humanas. O que a IA oferece é tempo: tempo para que o professor se

dedique àquilo que nenhuma máquina é capaz de fazer.

Para nós, alunos de Engenharia de Software, este projeto representou muito mais do que uma atividade acadêmica. Foi a oportunidade de colocar nosso conhecimento técnico a serviço da comunidade, de aprender com os professores tanto quanto buscamos ensinar a eles, e de vivenciar, na prática, o poder transformador da extensão universitária como ponte entre a universidade e a sociedade.

Esperamos que esta obra contribua para uma educação mais dinâmica, inclusiva e preparada para o futuro. Que ela inspire professores a experimentarem, a questionarem e a descobrirem, em suas próprias práticas, novos caminhos possibilitados pela inteligência artificial. E que, acima de tudo, ela reafirme o papel insubstituível do educador como protagonista da transformação que a sociedade tanto necessita.

A todos os professores da Rede Municipal de Ensino de Rio Verde e a todos os educadores que buscam evoluir com coragem e criatividade: este livro é para vocês.

Com gratidão e esperança,

Os *Autores* Alunos do curso de Engenharia de Software — Universidade de Rio Verde (UniRV)

Rio Verde, Goiás — 2026

RESUMO

Este ebook aborda a integração da Inteligência Artificial (IA) Generativa como uma ferramenta estratégica para otimizar o trabalho docente, transformando desafios burocráticos em oportunidades de inovação pedagógica. Seu objetivo principal é capacitar educadores a navegarem e aplicarem essas tecnologias de forma crítica e produtiva, indo além do uso superficial. A obra oferece um guia prático e detalhado, demonstrando como a IA pode ser utilizada para a criação ágil de planos de aula, agentes personalizados de ensino, avaliações diversificadas, recursos multimídia e materiais didáticos adaptados a diferentes níveis de aprendizagem. Ao automatizar tarefas operacionais, a ferramenta libera tempo para que o professor se concentre no que é essencial: a curadoria do conhecimento, a interação humana e o atendimento às necessidades específicas de seus alunos. Dessa forma, o ebook consolida a visão de que a IA não substitui o educador, mas atua como um coautor poderoso, potencializando a eficiência, a criatividade e a personalização do ensino, e pavimentando o caminho para uma educação mais dinâmica, inclusiva e preparada para o futuro.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial na Educação. Formação de Professores. Planejamento de Aula. Personalização do Ensino. Inovação Pedagógica.

ABSTRACT

This ebook addresses the integration of Generative Artificial Intelligence (AI) as a strategic tool to optimize teaching work, transforming bureaucratic challenges into opportunities for pedagogical innovation. Its primary objective is to empower educators to critically and productively navigate and apply these technologies, moving beyond superficial use. The work offers a detailed practical guide, demonstrating how AI can be used for the agile creation of lesson plans, personalized teaching agents, diversified assessments, multimedia resources, and didactic materials adapted to different learning levels. By automating operational tasks, the tool frees up time for teachers to focus on what is essential: knowledge curation, human interaction, and addressing the specific needs of their students. In doing so, the ebook consolidates the view that AI does not replace the educator, but acts as a powerful co-author, enhancing efficiency, creativity, and the personalization of teaching, paving the way for a more dynamic, inclusive, and future-ready education.

KEYWORDS: Artificial Intelligence in Education. Teacher Training. Lesson Planning. Personalized Learning. Pedagogical Innovation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Tela inicial do ChatGPT com campo de interação.....	24
FIGURA 2 - Tela de cadastro do ChatGPT.....	25
FIGURA 3 - Exemplo de solicitação para esboço de planos de aula.....	26
FIGURA 4 - Exemplo de solicitação de dinâmicas para explicação de conteúdos.....	28
FIGURA 5 - Tela inicial do Gemini com campo de interação.....	29
FIGURA 6 - Exemplo de solicitação de reescrita de texto.....	31
FIGURA 7 - Exemplo de resposta para prompt de projeto de sustentabilidade.....	33
FIGURA 8 - Interface de acesso ao assistente Prof. PoupaTempo.....	36
FIGURA 9 - Planejamento didático gerado pelo assistente Prof.PoupaTempo.....	37
FIGURA 10 - Exemplos de adaptação de níveis com tema “Animais de Fazenda”.....	39
FIGURA 12 - Diferentes explicações sobre frações geradas pelo Mestre dos Números.....	42
FIGURA 13 - Diagnóstico cognitivo de erro matemático estruturado pela plataforma.....	43
FIGURA 16 – Interface de Textos Didáticos do Teachy AI com inserção de parâmetros e retorno textual.....	48
FIGURA 17 – Módulo de Planos de Aula do Teachy AI exibindo o esqueleto pedagógico estruturado.....	49
FIGURA 18- Código de coordenadas gerado pelo ChatGPT.....	54
FIGURA 19 - Interface do site GeoJSON.io para inserção de dados.....	55
FIGURA 20 - Código estruturado inserido na aba JSON do sistema.....	55
FIGURA 21 - Mapa interativo renderizado a partir das coordenadas.....	56
FIGURA 22 - Primeiro passo do encadeamento focado em tópicos centrais.....	57
FIGURA 23 - Segundo passo com a expansão textual em linguagem adaptada.....	58
FIGURA 24 - Terceiro passo com a geração de avaliações interpretativas.....	59
FIGURA 25 - Inserção das diretrizes permanentes para o Agente de GeoHistória.....	61
FIGURA 26 - Questionário para avaliação diagnóstica gerado por inteligência artificial.....	63
FIGURA 27 – Itens de avaliação formativa com comentários explicativos.....	64
FIGURA 28 - Modelo de avaliação somativa sobre conteúdo histórico.....	65
FIGURA 29 - Enunciados curtos desenvolvidos para questionários interativos.....	67

FIGURA 31 - Estrutura narrativa de atividade gamificada gerada por Inteligência Artificial.....	67
FIGURA 32 - Criação de slides dentro da interface do Gemini.....	74
FIGURA 33 - Processo de exportação do slide para o ambiente do Google Apresentações.....	74
FIGURA 34 - Link de redirecionamento para abertura do arquivo final no Google Apresentações.....	75
FIGURA 35 - Janela para a primeira inserção de fontes no NotebookLM.....	76
FIGURA 36 - Interface de gerenciamento para adição de novas fontes ao projeto.....	76
FIGURA 37 - Botão de ativação para a criação de apresentações no painel do NotebookLM.....	77
FIGURA 38 - Janela de configuração e refinamento de público-alvo no NotebookLM.....	78
FIGURA 39- Página inicial do Gamma App com indicação do botão de novo projeto.....	79
FIGURA 40 - Inserção do prompt para geração de histórias em quadrinhos no ChatGPT.....	83
FIGURA 41 - Página de história em quadrinhos sobre a Revolta da Vacina gerada pelo DALL-E.....	84
FIGURA 42 - Cartaz infantil lúdico e ilustrado gerado a partir do comando de alfabetização.....	85
FIGURA 44 - Localização do ícone de adição de recursos na interface do ChatGPT.....	87
FIGURA 43 - Ativação do botão de comando para início da geração visual.....	87
FIGURA 45 - Infográfico conceitual sobre as etapas da fotossíntese gerado pelo DALL-E.....	88
FIGURA 46 - Diagramação visual do processo biológico produzida no Google Flow.....	89
FIGURA 47 - Renderização científica do ciclo da fotossíntese efetuada pelo Adobe Firefly.....	89
FIGURA 48 - Sequência narrativa em formato de quadrinhos estruturada pelo DALL-E.....	90
FIGURA 49 - Modelo de história em quadrinhos com infografia gerado pelo Adobe Firefly.....	91
FIGURA 50 - Distribuição de painéis de leitura celular processada no Google Flow.....	91
FIGURA 51 - Linha do tempo horizontal sobre a Revolução Industrial gerada pelo DALL-E.....	90

FIGURA 52 - Distribuição de marcos cronológicos industriais desenhada no Google Flow.....	93
FIGURA 53 - Painel histórico ilustrado e segmentado gerado pelo Adobe Firefly.....	93
FIGURA 54 - Diagrama sequencial do ciclo da chuva desenvolvido pelo DALL-E.....	94
FIGURA 55 - Diagrama sequencial infantil com o processo da chuva gerado no Google Flow.....	96
FIGURA 56 - Processos da chuva gerado pelo Adobe Firefly.....	96

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
1.1. CONCEITOS BÁSICOS	
1.1.1 Inteligência Artificial Generativa na Educação	
1.1.2 Limites técnicos e éticos do uso da Inteligência Artificial	
1.1.3 Criação de comandos textuais (prompts)	
2. PRIMEIRO ACESSO ÀS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS.....	23
2.1 O MODELO CHATGPT (OPENAI)	
2.1.1. Passo a passo: Primeiro Acesso e Criação de Planos no ChatGPT	
2.1.2. Passo a Passo: Criando Dinâmicas	
2.2 O MODELO GOOGLE GEMINI	
2.2.1. Passo a Passo: Primeiro Acesso no Gemini e Adaptação de Materiais	
2.2.2. Passo a Passo: Criando Projeto Interdisciplinar	
3. AGENTES PERSONALIZADOS.....	34
3.1 GPTS PERSONALIZADOS	
3.1.1 Professor PoupaTempo	
3.1.2 Professora Clara Linguagem	
3.1.3 Mestre dos números	
3.2 GOOGLE GEMS	
3.2.1 Planejador Pedagógico Rio Verde	
3.3 PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO ESTRUTURADO COM O TEACH AI	
3.3.1 Passo a passo: Geração de Textos Didáticos de Apoio	
4. ESTRATÉGIAS DE USO DA IA EM HISTÓRIA E GEOGRAFIA.....	50
4.1 DEFINIÇÃO DO PAPEL DA IA E DA ABORDAGEM PEDAGÓGICA	
4.2 ANCORAGEM TEMPORAL E CUIDADOS COM ANACRONISMOS	
4.3 CRIAÇÃO DE MAPAS E OUTROS RECURSOS VISUAIS	
4.4 CONSTRUÇÃO PROGRESSIVA DE MATERIAIS POR COMANDOS ENCADEADOS	

4.5 MODELO DE DIRETRIZ UNIFICADA PARA HISTÓRIA E GEOGRAFIA

5. AVALIAÇÃO E GAMIFICAÇÃO COM IA.....62

5.1. PASSO A PASSO: CRIANDO AVALIAÇÕES

5.2 KAHOOT!

5.2.1. Passo a passo: Elaboração de questionários lúdicos por meio da inteligência artificial

5.3 GAMIFICAÇÃO

5.3.1. Passo a Passo: Criando roteiro de gamificação

5.4 BANCO DE PROMPTS PRONTOS PARA AVALIAÇÃO E INCLUSÃO

6. CRIAÇÃO DE SLIDES.....72

6.1 PASSO A PASSO: CRIANDO SLIDES COM APOIO DE IAS

6.1.1 Utilizando Gemini e Google Apresentações

6.1.2 Criando slides com o Notebooklm

7. CONSTRUINDO MULTIMÍDIAS EDUCATIVAS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....80

7.1 ROTEIRO DE AÇÃO: O MÉTODO DAS 5 PERGUNTAS

7.2 BANCO DE PROMPTS PRONTOS

7.3 O OLHAR CRÍTICO: IDENTIFICAÇÃO DE ALUCINAÇÕES VISUAIS

7.4 EXEMPLOS DE EXECUÇÃO NAS PLATAFORMAS MULTIMÍDIA

7.4.1 Infográficos Didáticos

7.4.2 História em Quadrinho

7.4.3 Linhas do Tempo

7.4.4 Diagrama e Processos

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....96

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GLOSSÁRIO

1. INTRODUÇÃO

A atual transformação tecnológica caracteriza-se como uma quarta revolução industrial, na qual se evidenciam avanços em áreas como Inteligência Artificial (IA), robótica e Internet das Coisas (Schwab, 2020).

Entre estas, a Inteligência Artificial ganha destaque por sua capacidade de processar grandes volumes de informação, buscando executar tarefas tradicionalmente humanas com maior agilidade (Silva, Spritzer e Oliveira, 2004).

O avanço da IA, impulsionado pela disponibilidade de grandes bases de dados e maior poder computacional, tem gerado modelos cada vez mais sofisticados e aplicáveis em diversos contextos.

Assim, é perceptível que Inteligência Artificial (IA) tornou-se uma das tecnologias mais presentes no cotidiano contemporâneo, impactando diferentes áreas da sociedade, como a saúde, a ciência, o trabalho e a educação.

Diante desse cenário, é fundamental ampliar a compreensão sobre o uso dessas ferramentas no contexto escolar. Embora vivamos em uma sociedade cada vez mais tecnológica, muitos profissionais ainda desconhecem as possibilidades práticas oferecidas pela IA ou utilizam esses recursos de forma limitada.

Segundo Gonçalves e Neves (2025), a incorporação da Inteligência Artificial no contexto educacional não deve ocorrer de forma indiscriminada, mas orientada por uma compreensão de suas potencialidades e limitações, de modo a garantir que sua aplicação contribua para o processo de ensino e aprendizagem.

O letramento em IA deve abranger o desenvolvimento de competências tanto por parte dos docentes, para que possam integrá-la às suas práticas pedagógicas, promovendo um ensino mais eficiente e personalizado, quanto por parte dos estudantes, possibilitando a compreensão de seus métodos, limitações e possíveis vieses, de modo a contribuir para uma formação alinhada às demandas contemporâneas (Anders, 2023; Gonçalves e Neves, 2025).

Por outro lado, também se observa o uso inadequado dessas tecnologias, quando o usuário transfere ao sistema atividades que exigem análise crítica, revisão cuidadosa e responsabilidade intelectual. Nesses casos, a IA deixa de ser uma ferramenta de apoio e passa a ser utilizada de modo acrítico, comprometendo a qualidade e a confiabilidade dos resultados produzidos.

Esse contexto é intensificado pela rápida evolução das plataformas digitais. A constante disponibilização de novas funcionalidades por empresas do setor demonstra que a Inteligência Artificial está em permanente transformação, exigindo dos usuários atualização, cautela e capacidade de avaliação.

Assim, é fundamental compreender que essas ferramentas podem contribuir significativamente para a execução, criação e planejamento de tarefas, desde que utilizadas com critério, intencionalidade pedagógica e responsabilidade ética.

O objetivo deste e-book é fomentar o uso consciente de sistemas inteligentes como instrumentos de ampliação da produtividade docente, sem afastar a importância da curadoria humana, da reflexão crítica e da responsabilidade profissional. Somente por meio da compreensão do funcionamento dessas tecnologias será possível consolidar uma cooperação produtiva, ética e alinhada às necessidades reais da educação.

1.1. CONCEITOS BÁSICOS

Segundo Lapin (2021), a Inteligência Artificial (IA) é muito mais do que uma ferramenta. Ela é uma tecnologia que tenta imitar processos típicos do cérebro humano, como aprender, raciocinar e reconhecer padrões. O grande objetivo dessa tecnologia é construir sistemas capazes de compreender o cenário real e utilizar esse aprendizado para resolver problemas práticos e automatizar tarefas do dia a dia.

Ou seja, a Inteligência Artificial (IA) pode ser compreendida como a capacidade de sistemas computacionais reproduzirem habilidades associadas ao comportamento humano, como raciocínio, aprendizagem, planejamento e criatividade (Parlamento Europeu, 2023).

Esses sistemas são projetados para perceber o ambiente ao seu redor, interpretar dados provenientes de diferentes fontes e utilizá-los na resolução de problemas, bem como ajustar seu funcionamento com base na análise de resultados anteriores, permitindo certo nível de adaptação em suas ações (Parlamento Europeu, 2023).

A IA atua como um recurso complementar, auxiliando as tarefas realizadas pelos seus usuários.

Por sua vez, a Inteligência Artificial Generativa (IAGen) consiste em uma vertente da IA capaz de produzir conteúdo automaticamente a partir de comandos em linguagem natural, geralmente inseridos em interfaces conversacionais (Miao e Holmes, 2024).

Percebe-se que a chamada IA Generativa avança ainda mais no quesito utilidade para o público em geral. Lima e Serrano (2024) explicam que essa vertente não se limita a analisar dados, pois possui a capacidade de criar conteúdos totalmente originais.

Como isso ocorre? Fernandes (2025) esclarece que esses sistemas funcionam a partir da exposição a grandes volumes de informações preexistentes. Os algoritmos assimilam as estruturas linguísticas de textos e visuais de imagens para, em seguida, gerar novos materiais de forma coerente.

1.1.1 Inteligência Artificial Generativa na Educação

No contexto educacional, a Inteligência Artificial Generativa apresenta um campo amplo de possibilidades. Sua utilização pode apoiar o trabalho docente em diferentes etapas da prática pedagógica, desde o planejamento de aulas até a elaboração de materiais didáticos, a construção de atividades avaliativas, a análise do desempenho dos estudantes e a personalização de estratégias de ensino. Quando empregada de forma crítica e intencional, a IA pode contribuir para adaptar conteúdos, diversificar metodologias e atender, com maior precisão, às necessidades de aprendizagem dos alunos.

Entretanto, sua inserção no ambiente escolar também exige cautela. Conforme Garcia et al. (2026), ainda persistem entre os docentes preocupações relacionadas ao plágio, à superficialidade das produções realizadas pelos estudantes e ao uso dessas tecnologias em processos avaliativos. Essas inquietações revelam que a presença da IA na educação não depende apenas do acesso às ferramentas, mas também de formação adequada para que professores compreendam suas possibilidades, seus limites e seus impactos pedagógicos.

Além disso, as ferramentas de Inteligência Artificial Generativa acessíveis ao público evoluem em ritmo acelerado, muitas vezes em velocidade superior à capacidade de resposta das estruturas regulatórias nacionais. Esse cenário evidencia fragilidades relacionadas à privacidade dos dados dos usuários e à ausência de mecanismos institucionais suficientemente consolidados para orientar, avaliar e validar o uso dessas tecnologias nos espaços educacionais (Miao; Holmes, 2024).

Nesse mesmo sentido, Gonçalves e Neves (2025) observam que, embora muitos docentes reconheçam o potencial da Inteligência Artificial Generativa como ferramenta de apoio às ações estratégicas de ensino, sua utilização ainda não se encontra plenamente incorporada ao cotidiano pedagógico. Parte dos professores atribui à IA um papel pouco relevante ou declara não utilizá-la em suas práticas, enquanto outro grupo demonstra percepções mais favoráveis, com avaliações entre neutras e positivas. Esse panorama revela uma relação ainda em construção: há abertura para a tecnologia, mas sua adoção efetiva permanece limitada.

Os estudos de Gonçalves e Neves (2025) e Garcia et al. (2026) apontam, portanto, para uma postura ambivalente por parte dos docentes. De um lado, há o reconhecimento de que a IA pode auxiliar o planejamento, ampliar recursos didáticos e favorecer novas formas de interação com o conhecimento. De outro, permanecem dúvidas quanto à confiabilidade dos resultados, à autoria das produções, à ética no uso das ferramentas e à sua real contribuição para mudanças estruturais nos processos de ensino e avaliação.

Dessa forma, a limitação na adoção da Inteligência Artificial Generativa não parece decorrer de uma rejeição direta à tecnologia, mas da ausência de diretrizes claras, formação específica e segurança institucional para sua aplicação pedagógica. O desafio, portanto, não está apenas em disponibilizar ferramentas, mas em orientar seu uso de maneira

responsável, crítica e alinhada aos objetivos educacionais.

Diante da rápida evolução tecnológica e da regulamentação ainda incipiente sobre o uso da Inteligência Artificial na educação, torna-se essencial fortalecer processos formativos que auxiliem professores e estudantes a compreenderem essas ferramentas para além do uso operacional. Nesse contexto, a educação assume papel central na mitigação de riscos, na promoção da autonomia crítica e na construção de práticas pedagógicas mais conscientes.

É justamente nessa perspectiva que se insere a proposta deste livro: apresentar caminhos práticos, acessíveis e responsáveis para o uso da Inteligência Artificial Generativa no cotidiano educacional.

1.1.2 Limites técnicos e éticos do uso da Inteligência Artificial

Apesar dos benefícios expressivos proporcionados pelas ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, o professor deve manter-se atento aos limites operacionais inerentes aos modelos de linguagem atuais utilizados.

De início, do ponto de vista técnico, destaca-se que estes modelos baseiam-se em cálculos probabilísticos de previsão de palavras e, por essa razão, estão sujeitos a apresentar inconsistências graves, incluindo a geração de dados históricos anacrônicos, erros numéricos e distorções conceituais específicas, fenômeno denominado tecnicamente como “alucinação”.

Adicionalmente, o funcionamento dessas ferramentas depende obrigatoriamente de conexão estável com a internet e, dependendo da versão utilizada, pode haver restrições de acesso a acontecimentos recentes.

Por sua vez, do ponto de vista ético e profissional, constitui dever fundamental do professor revisar, validar e curar criteriosamente toda produção textual ou visual antes de sua efetiva aplicação no cenário escolar (Fernandes, 2025).

Torna-se igualmente necessário verificar se os exemplos construídos pela tecnologia não reproduzem vieses, preconceitos estruturais ou estereótipos prejudiciais (Castro e Cerqueira, 2026).

Esses vieses são frequentemente incorporados pelos sistemas por causa da predominância de dados de treinamento provenientes do chamado Norte Global, países com maior produção acadêmica e tecnológica. Por isso, é necessária uma adaptação cuidadosa à realidade do Sul Global para evitar o que os pesquisadores denominam colonialidade digital: a reprodução, por meio das tecnologias, de perspectivas culturais e históricas que marginalizam saberes e experiências de outros contextos (Castro e Cerqueira, 2026; Sampaio, et al., 2024).

Assim, a máquina atua como excelente assistente, mas o senso crítico e a responsabilidade pedagógica humana permanecem absolutamente insubstituíveis (Castro e Cerqueira, 2026).

Por fim, deve-se resguardar o sigilo docente e a privacidade dos estudantes, evitando inserir informações pessoais, registros fotográficos ou dados comportamentais privados nas plataformas de inteligência artificial.

1.1.3 Criação de comandos textuais (prompts)

Para que a Inteligência Artificial execute uma tarefa, é necessário que o usuário forneça uma instrução inicial, chamada de *prompt*. Fernandes (2025) define o prompt como uma ponte de comunicação entre o operador e o sistema de Inteligência Artificial, pois é por meio dele que se informa à máquina o que deve ser realizado.

Em termos práticos, o prompt corresponde ao comando textual inserido pelo usuário para orientar a resposta da ferramenta. Castro e Cerqueira (2026) explicam que esse comando serve para guiar o sistema, determinando o objetivo da tarefa, o formato de entrega e o tom de voz adequado.

A qualidade do resultado obtido depende diretamente da clareza da instrução fornecida. Comandos genéricos tendem a gerar respostas igualmente amplas ou imprecisas, enquanto orientações mais específicas favorecem produções mais completas, coerentes e ajustadas à necessidade do usuário.

Conforme Castro e Cerqueira (2026), a precisão e a utilidade da resposta gerada dependem diretamente de quão claras, específicas e detalhadas forem as diretrizes estabelecidas no comando. Portanto, a clareza na construção da instrução inicial é o que garante a eficiência do resultado obtido.

Para construir um bom prompt, o usuário deve fornecer à Inteligência Artificial informações suficientes para que o sistema compreenda a tarefa com precisão. Um comando eficiente não se limita a indicar o que deve ser feito, mas também apresenta o contexto, o objetivo da solicitação, o público a que a resposta se destina e o formato esperado do resultado.

Em geral, um prompt bem estruturado pode ser construído a partir de quatro elementos principais: **papel, tarefa, contexto e formato**.

O papel indica a função que a Inteligência Artificial deve assumir, como, por exemplo, “atue como professor do Ensino Fundamental”, “atue como revisor de texto” ou “atue como especialista em avaliação pedagógica”.

A tarefa define claramente o que deve ser produzido, como elaborar um plano de aula, criar perguntas, resumir um texto ou adaptar uma atividade. O contexto apresenta informações importantes para orientar a resposta, como a série escolar, o conteúdo

trabalhado, o tempo disponível, as características da turma e os objetivos de aprendizagem.

Por fim, o formato determina como a resposta deve ser entregue, podendo ser em parágrafos, tabela, lista, roteiro, sequência didática ou modelo de atividade.

Assim, em vez de escrever apenas *“faça um plano de aula sobre água”*, o usuário pode construir um prompt mais completo, como: *“Atue como professor de Ciências do 5º ano do Ensino Fundamental. Elabore um plano de aula de 50 minutos sobre o ciclo da água, considerando uma turma com diferentes níveis de aprendizagem. Inclua objetivo da aula, metodologia, dinâmica inicial, atividade prática, forma de avaliação e recursos necessários”*.

Esse tipo de comando oferece mais informações ao sistema e aumenta as chances de obtenção de uma resposta adequada ao objetivo pedagógico. Ainda assim, é importante lembrar que o resultado gerado pela Inteligência Artificial deve ser sempre revisado pelo professor, que poderá corrigir informações, ajustar a linguagem, adequar exemplos à realidade dos alunos e garantir a coerência com o planejamento escolar.

Dessa forma, o prompt funciona como ponto de partida para a produção do material, mas a curadoria final permanece sob responsabilidade humana.

2. PRIMEIRO ACESSO ÀS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS

O objetivo deste capítulo é apresentar o procedimento detalhado para acessar e se cadastrar em ferramentas de Inteligência Artificial (IA), utilizando o ChatGPT e o Gemini como referências principais.

Além disso, busca-se orientar o desenvolvimento do primeiro plano de aula com o suporte dessas plataformas digitais. Compreender como o funcionamento desses sistemas expande as possibilidades pedagógicas do corpo docente, transformando a tecnologia em um mecanismo prático para a otimização do tempo e a diversificação das metodologias de ensino em sala de aula.

Importa destacar que, no desenvolvimento das ações formativas que deram origem ao presente livro, muitos participantes questionaram a real necessidade de realizar um cadastro formal em vez de apenas iniciar a interação direta com a ferramenta disponível na internet.

A criação de uma conta vinculada ao sistema garante que todo o histórico de conversas permaneça salvo com segurança na plataforma de forma contínua. Esse procedimento permite que o professor retome o trabalho exatamente de onde parou, utilizando qualquer dispositivo de comunicação, como computadores ou celulares, desde que o acesso ocorra com as mesmas credenciais informadas.

Nas seções seguintes, será detalhado o processo de configuração dessa conta de usuário, demonstrando como utilizá-la para construir esboços pedagógicos e criar dinâmicas que auxiliem na explicação de conteúdos curriculares.

Para estruturar os roteiros de aula e as atividades práticas, será desenvolvido um comando de texto específico (prompt). Essa instrução utilizará quatro elementos fundamentais para obter respostas precisas da inteligência artificial demonstrado anteriormente.

2.1 O MODELO CHATGPT (OPENAI)

Desenvolvido pela empresa OpenAI, o ChatGPT é um assistente virtual baseado em Inteligência Artificial, projetado para interagir com o usuário de forma fluida, como apontam Lima e Serrano (2024).

Sampaio et. al. (2024) destacam que o grande diferencial dessa ferramenta é a capacidade de manter diálogos contextualizados e naturais, superando os antigos sistemas automatizados de atendimento. A aplicação prática desse recurso permite otimizar a rotina operacional em diversas áreas.

Sampaio et al. (2024) destacam que é possível automatizar uma série de tarefas cognitivas rotineiras por meio do sistema. A ferramenta executa com eficiência a redação de e-mails comerciais, o resumo de relatórios extensos, traduções precisas e até o desenvolvimento de códigos de programação. Toda essa engrenagem de produtividade

é acionada por meio de comandos textuais simples, estruturados em linguagem corrente.

Em razão dessa capacidade de compreender instruções detalhadas e produzir respostas em diferentes formatos, o ChatGPT tornou-se uma das ferramentas de IA generativa mais conhecidas e utilizadas no mundo.

No contexto educacional, seu uso pode contribuir para o planejamento de aulas, a criação de materiais didáticos, a adaptação de conteúdos e a elaboração de atividades, desde que suas respostas sejam sempre analisadas, revisadas e validadas pelo professor.

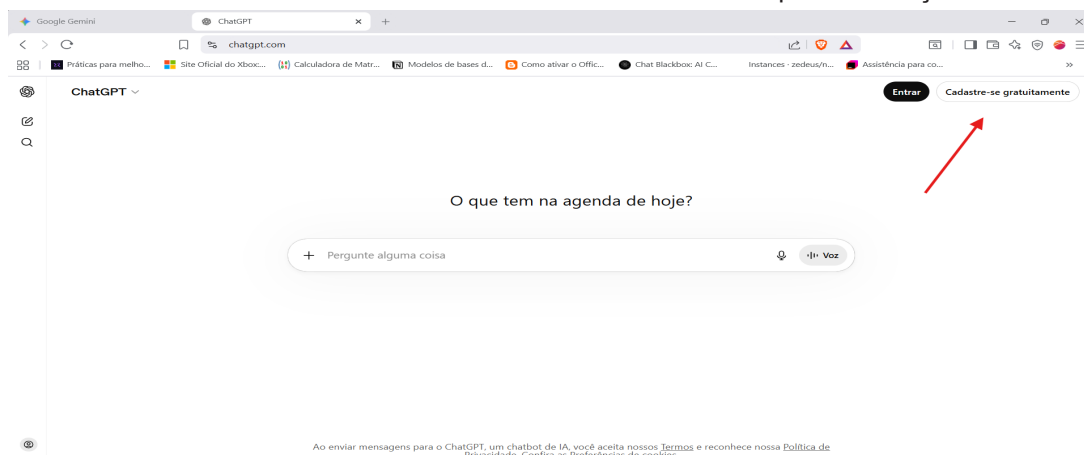
2.1.1. Passo a passo: Primeiro Acesso e Criação de Planos no ChatGPT

Passo 1: Acesse o ChatGPT

1. Abra seu navegador.
2. Digite: <https://chat.openai.com>
3. Clique em **Cadastre-se gratuitamente**.

A Figura 1 apresenta a tela inicial do ChatGPT, onde o usuário vai clicar para se cadastrar.

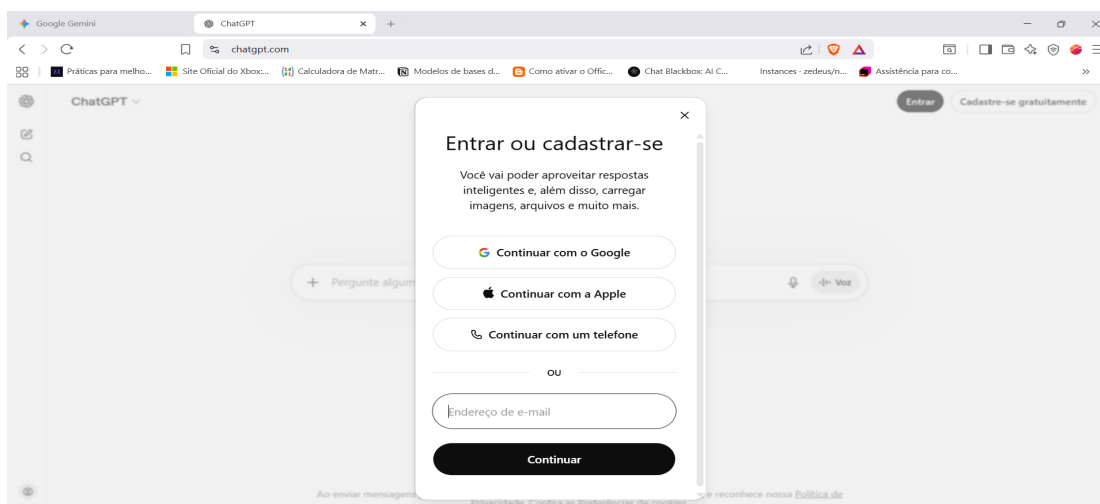
FIGURA 1 - Tela inicial do ChatGPT com campo de interação



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

4. Conforme exibido na Figura 2, o sistema apresentará uma nova interface de diálogo. Escolha o método de cadastro ou autenticação de sua preferência. O usuário pode optar por se cadastrar utilizando contas preexistentes de serviços de correio eletrônico (Google, Apple, Microsoft), perfis corporativos ou pelo número de telefone celular. Existe ainda a alternativa de criar uma credencial exclusiva preenchendo as informações solicitadas nos campos de texto em destaque.

FIGURA 2 - Tela de cadastro do ChatGPT



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

5. Após a validação da conta, o usuário é automaticamente redirecionado para a interface principal do sistema, onde se torna possível iniciar a interação por meio de instruções escritas.

Passo 2: Criando o plano de aula

Nesta etapa, será elaborado um plano de aula com o auxílio do ChatGPT, a partir de uma instrução textual estruturada, chamada de prompt.

Como já explicado, o objetivo do prompt é orientar a ferramenta sobre o papel que ela deve assumir, a tarefa que precisa realizar e os elementos que devem constar na resposta. Para isso, o comando atribui à Inteligência Artificial uma função específica: atuar como professora de Ciências do 6º ano.

A partir dessa orientação, o ChatGPT será solicitado a criar um plano de aula de 50 minutos sobre o ciclo da água. O comando também indicará os itens obrigatórios do planejamento, como um objetivo de aprendizagem baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), uma dinâmica inicial de 10 minutos sem o uso de recursos tecnológicos e três perguntas para avaliação final.

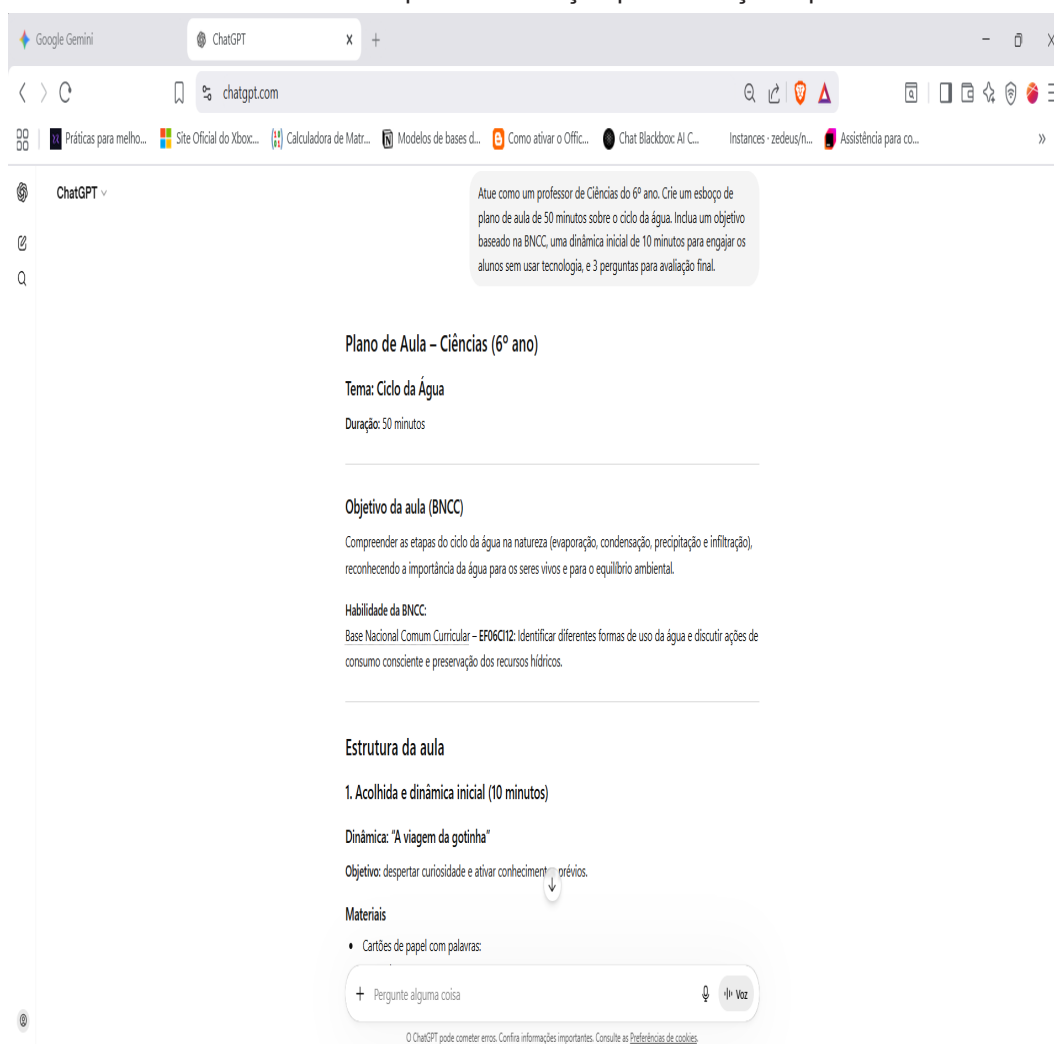
Dessa forma, a ferramenta não recebe apenas uma solicitação genérica, mas um conjunto de informações que direciona a resposta e torna o resultado mais adequado ao contexto pedagógico pretendido. Abaixo encontram-se os passos para realização desta atividade.

1. Abra seu navegador.
2. Digite: <https://chat.openai.com>
3. Digite a seguinte instrução textual para se criar o plano personalizado:

Atue como um professor de Ciências do 6º ano. Crie um esboço de plano de aula de 50 minutos sobre o ciclo da água. Inclua um objetivo baseado na BNCC, uma dinâmica inicial de 10 minutos para engajar os alunos sem usar tecnologia, e 3 perguntas para avaliação final.

4. Conforme demonstrado na Figura 3, a plataforma organiza de forma automática os elementos essenciais que compõem o planejamento didático solicitado.

FIGURA 3 - Exemplo de solicitação para esboço de planos de aula



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

2.1.2. Passo a Passo: Criando Dinâmicas

O desenvolvimento de dinâmicas criativas com o auxílio da inteligência artificial funciona como um suporte para diversificar as estratégias de ensino adotadas no cotidiano escolar.

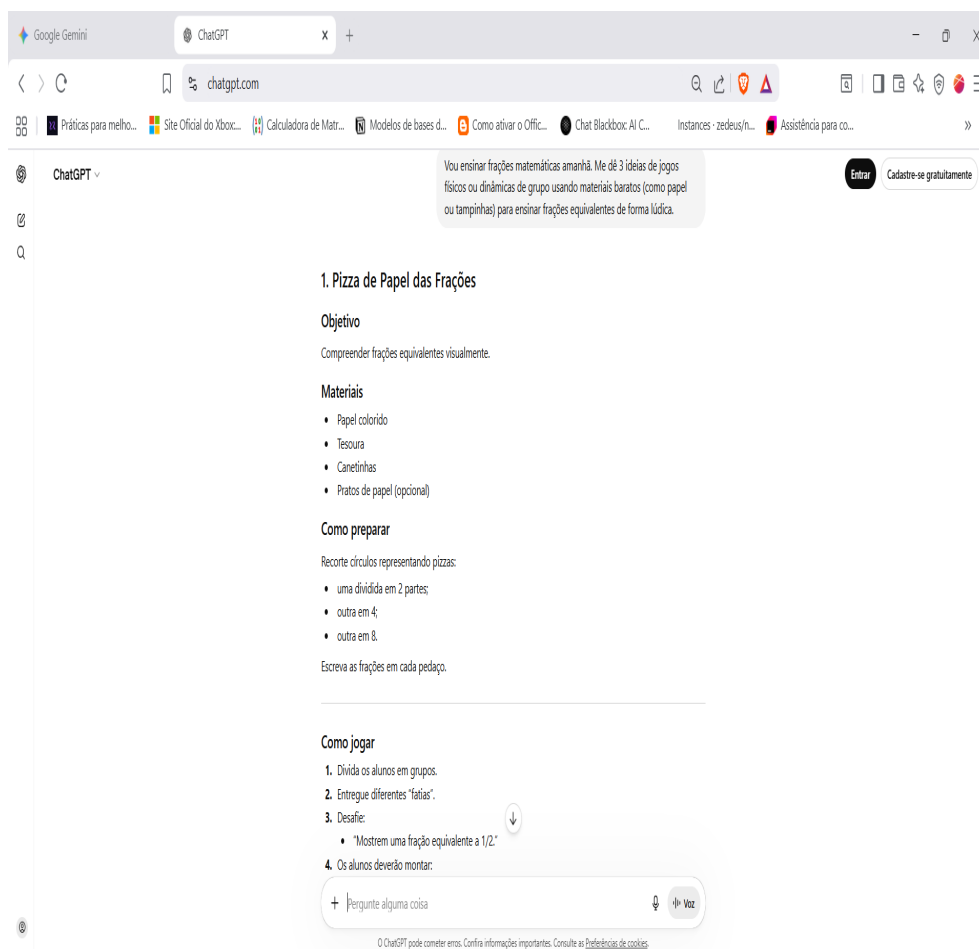
Em vez de empregar termos genéricos na busca por atividades lúdicas, o fornecimento de especificações claras propicia respostas qualitativamente superiores. Abaixo encontram-se os passos para realização desta atividade.

1. Abra seu navegador.
2. Digite: <https://chat.openai.com>
3. Digite a seguinte instrução textual para se criar a dinâmica:

Vou ensinar frações matemáticas amanhã. Me dê 3 ideias de jogos físicos ou dinâmicas de grupo usando materiais baratos (como papel ou tampinhas) para ensinar frações equivalentes de forma lúdica.

4. Como exemplificado na Figura 4, a utilização de um comando direcionado permite que o sistema elabore jogos físicos estruturados com materiais de baixo custo, facilitando a compreensão do tema estudado.

FIGURA 4 - Exemplo de solicitação de dinâmicas para explicação de conteúdos



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

2.2 O MODELO GOOGLE GEMINI

O assistente virtual desenvolvido pelo Google diferencia-se pela capacidade de realizar consultas diretas aos mecanismos de pesquisa na internet, garantindo acesso imediato a informações atualizadas e notícias recentes.

A plataforma possui integração nativa com as ferramentas de produtividade do ecossistema Google, o que representa uma vantagem significativa para o gerenciamento de ambientes educacionais. Esse vínculo facilita o compartilhamento e a edição de documentos e arquivos de armazenamento em nuvem diretamente na interface de trabalho.

Adicionalmente, a habilidade de processar elevados volumes de dados textuais em intervalos reduzidos de tempo torna o sistema um recurso valioso para a atividade docente. O modelo consegue analisar materiais extensos, sintetizar relatórios complexos e extrair informações essenciais de mídias audiovisuais em poucos segundos.

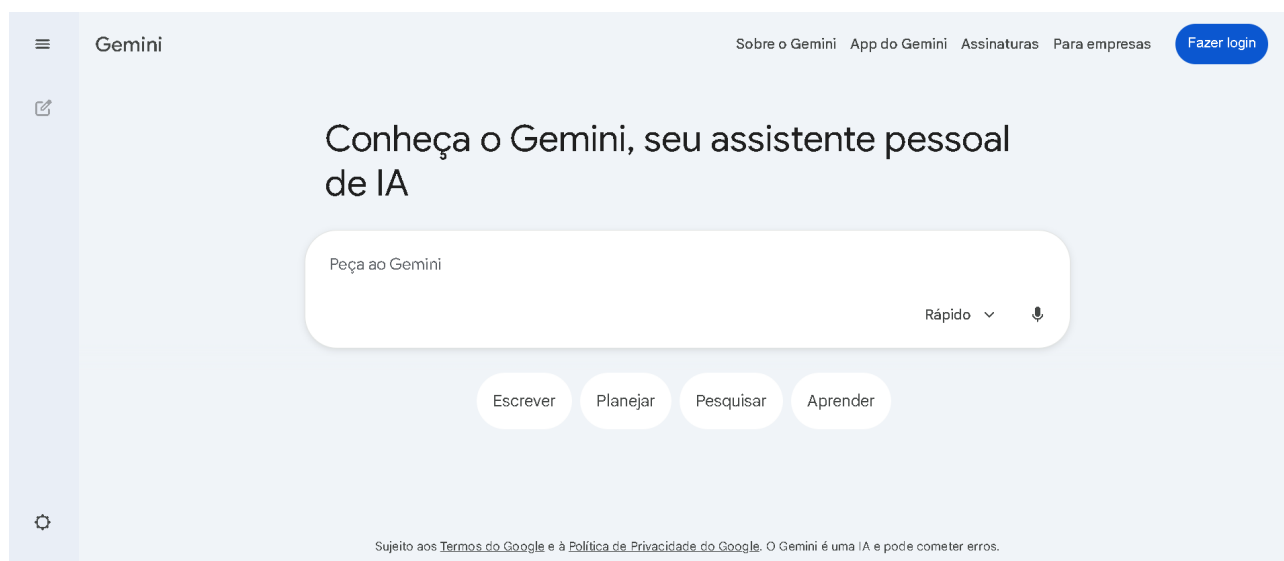
Essa velocidade no processamento e na síntese de dados contemporâneos transforma a ferramenta em um suporte ágil para pesquisas acadêmicas e para a atualização constante de conteúdos programáticos.

2.2.1. Passo a Passo: Primeiro Acesso no Gemini e Adaptação de Materiais

Passo 1: Acesse o Gemini

1. Abra seu navegador.
2. Digite: <https://gemini.google.com/>
3. Clique em **Fazer login**, sendo obrigatória a utilização de uma conta de e-mail previamente registrada no Google.
4. Conforme destacado na Figura 5, a interface inicial exibe o campo centralizado de interação, onde os comandos de texto serão inseridos pelo operador.

FIGURA 5 - Tela inicial do Gemini com campo de interação.



Fonte: Plataforma Gemini (2026).

Passo 2: Adaptando Materiais

Para realizar a simplificação e a adaptação de materiais didáticos complexos, o usuário deve evitar ordens genéricas e priorizar comandos que forneçam clareza quanto aos objetivos pedagógicos.

Recomenda-se anexar o texto original e inserir uma instrução detalhada que determine a reescrita do conteúdo histórico em linguagem acessível para estudantes do Ensino Fundamental.

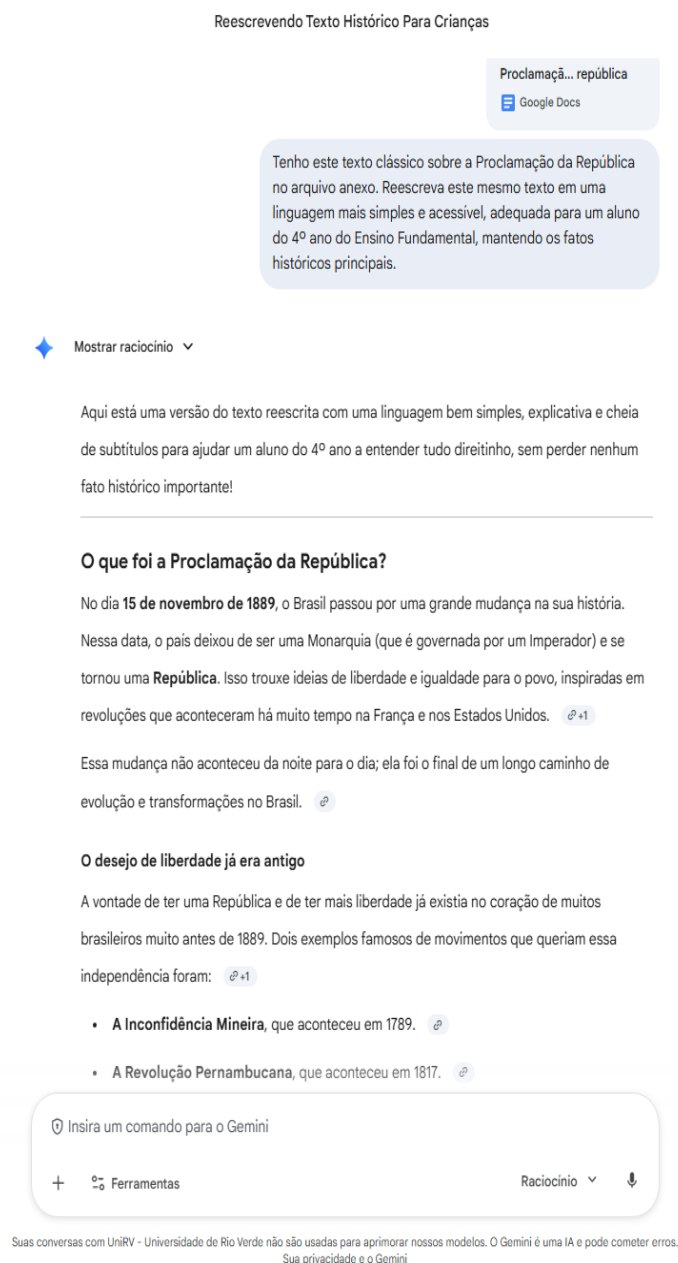
A inteligência artificial gerará uma versão revisada, mantendo os fatos principais e facilitando a compreensão e o engajamento dos alunos nas atividades propostas. Abaixo encontram-se os passos para realização desta atividade.

1. Abra seu navegador.
2. Digite: <https://gemini.google.com/>
3. Forneça o material que deseja adaptar (cuidado com direitos autorais) e a instrução solicitando a adaptação.
4. No exemplo abaixo, fez-se a adaptação de um texto clássico sobre a Proclamação da República, na qual o prompt utilizado foi:

Tenho este texto clássico sobre a Proclamação da República no arquivo anexo. Reescreva este mesmo texto em uma linguagem mais simples e acessível, adequada para um aluno do 4º ano do Ensino Fundamental, mantendo os fatos históricos principais.

5. Conforme demonstrado na Figura 6, a plataforma reestruturou o texto de forma automática para uma linguagem mais simples e acessível.

FIGURA 6 - Exemplo de solicitação de reescrita de texto



Fonte: Plataforma Gemini (2026).

2.2.2. Passo a Passo: Criando Projeto Interdisciplinar

O uso da tecnologia para a elaboração de projetos interdisciplinares reduz expressivamente o tempo gasto com a estruturação burocrática dos documentos escolares. Essa otimização administrativa permite que o docente dedique maior atenção ao planejamento das ações práticas e ao acompanhamento direto do desenvolvimento dos estudantes.

Para criar um projeto sobre sustentabilidade alinhado às diretrizes oficiais, insere-se um comando detalhado solicitando atividades práticas, produtos finais tangíveis e as respectivas habilidades normativas da área de Ciências. Abaixo encontram-se os passos para realização desta atividade.

1. Abra seu navegador.
2. Digite: <https://gemini.google.com/>
3. Insira o comando detalhado a seguir:

Pretendo organizar um projeto escolar sobre 'Sustentabilidade' com alunos do 4º ano. Me ajude a estruturar este projeto, sugerindo produtos práticos finais, 3 atividades práticas e as habilidades da BNCC de Ciências.

4. Conforme ilustrado na Figura 7, o sistema responde estruturando as competências curriculares requeridas e sugerindo práticas pedagógicas dinâmicas para a execução do projeto escolar.

FIGURA 7 - Exemplo de resposta para prompt de projeto de sustentabilidade

Pretendo organizar um projeto escolar sobre 'Sustentabilidade' com alunos do 4º ano. Me ajude a estruturar este projeto, sugerindo produtos práticos finais, 3 atividades práticas e as habilidades da BNCC de Ciências

◆ Que iniciativa fantástica! Trabalhar sustentabilidade com o 4º ano é o momento ideal, pois as crianças nessa faixa etária já possuem uma boa compreensão de causa e efeito e adoram missões práticas.

Aqui está uma estrutura pensada para ser engajadora e educativa:

1. Habilidades da BNCC (Ciências)

Para o 4º ano, o foco principal recai sobre a preservação ambiental e o ciclo de materiais. As habilidades centrais são:

- **(EF04CI04):** Analisar e construir algoritmos e fluxogramas simples para resolver problemas cotidianos (pode ser aplicado no fluxo do lixo/reciclagem).
- **(EF04CI08):** Propor estratégias para manter a saúde do corpo e a preservação do meio ambiente, com base no conhecimento da estrutura de materiais e seus descartes.
- **(EF04CI11):** Selecionar argumentos que justifiquem a importância do uso consciente da água e o descarte correto de resíduos para a manutenção da vida.

2. Sugestões de Atividades Práticas

A. Detetives do Resíduo (Auditoria de Lixo)

Em vez de apenas falar sobre reciclagem, os alunos se tornam "auditores".

Fonte: Plataforma Gemini (2026).

Após a emissão desse panorama estruturado, o educador deve avaliar criticamente as sugestões fornecidas pela inteligência artificial. Essa validação permite realizar modificações pontuais no cronograma e na metodologia, assegurando que as atividades propostas estejam em perfeita conformidade com os recursos físicos e pedagógicos disponíveis na instituição.

3. AGENTES PERSONALIZADOS

No universo da inteligência artificial, o conceito de agente personalizado refere-se ao comportamento ou papel específico que a máquina deve assumir ao responder a uma instrução. Pode-se comparar essa técnica à orientação fornecida a um ator para interpretar um determinado personagem em uma peça teatral.

Desse modo, o usuário possui a liberdade de instruir o sistema para atuar como um tutor pedagógico paciente ao explicar matemática para crianças ou como um pesquisador formal que redige um artigo científico estruturado.

Ao definir previamente a identidade que o sistema inteligente deve adotar, o modelo computacional ajusta de maneira automática o vocabulário empregado, a profundidade técnica e o tom de voz da resposta. Essa estratégia metodológica melhora de forma significativa a qualidade do conteúdo gerado pelo sistema.

A plataforma deixa de atuar como uma enciclopédia genérica e passa a responder com a abordagem e o nível de detalhamento adequados ao contexto e aos objetivos pedagógicos estabelecidos pelo usuário.

Contudo, a principal limitação de um agente personalizado definido por meio de comandos de texto comuns, também chamados de prompts, reside no fato de ele não ser persistente na plataforma.

Em termos práticos, essa configuração personalizada funciona exclusivamente durante aquela janela de conversa específica. Ao iniciar um novo chat, as diretrizes fornecidas anteriormente não são salvas, o que exige do operador o envio manual e repetitivo dessas instruções textuais extensas a cada nova sessão de trabalho.

A solução tecnológica desenvolvida para contornar a limitação de memória do sistema consiste na criação de assistentes virtuais baseados em agentes personalizados permanentes.

Ferramentas como os GPTs Customizados, desenvolvidos pela empresa OpenAI, ou os Gems, pertencentes à plataforma Google Gemini, constituem estes agentes permanentes e permitem a configuração de um perfil específico.

Essas ferramentas garantem que o padrão configurado permaneça ativo e disponível em um ambiente digital exclusivo, o que elimina totalmente a necessidade de reconfigurações diárias por parte do docente.

Esses assistentes customizados baseiam suas respostas diretamente nos materiais de apoio e nos documentos fornecidos pelo usuário, os quais passam a compor uma base de conhecimento fixa no sistema. Essa funcionalidade otimiza o tempo de operação a cada nova interação, pois o modelo de linguagem inicia o diálogo compreendendo as regras de estilo e os dados institucionais exigidos.

Com isso, os educadores ganham eficiência no planejamento diário, assegurando um padrão de atendimento alinhado às suas reais necessidades pedagógicas.

3.1 GPTS PERSONALIZADOS

Na dinâmica de funcionamento da plataforma OpenAI, o ChatGPT atua como a interface visual na qual a conversa ocorre, enquanto o GPT representa o motor computacional que processa as informações e gera as respostas.

Os GPTs Personalizados¹ constituem versões desse motor que foram previamente ajustadas para executar funções bem específicas. Essa customização permite deixar de lado as respostas genéricas para focar em objetivos claros, definindo a identidade e a postura do assistente virtual de maneira permanente.

Nesse processo de configuração estruturada, determina-se o tom de voz ideal para o público-alvo, como uma linguagem acolhedora para crianças ou estritamente técnica para estudantes avançados.

Ao contrário de um chat comum, no qual o contexto pode ser esquecido ao longo do tempo, os modelos adaptados contam com diretrizes fixas. Essas instruções permanentes garantem que o mecanismo não se desvie de seu papel pedagógico, sabendo guiar o estudante de forma consultiva sem entregar respostas prontas de imediato.

A capacidade operacional do assistente torna-se ainda mais refinada quando abastecida com materiais de apoio externos, tais como arquivos em formato PDF e guias curriculares da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para, por exemplo, criação de plano de aulas.

Estes materiais funcionam como uma biblioteca particular do sistema inteligente. Como resultado, a ferramenta transforma-se em um especialista focado no ecossistema de ensino do criador, consultando prioritariamente as informações fornecidas para estruturar planejamentos, atividades e roteiros de slides.

3.1.1 Professor PoupaTempo

O agente personalizado denominado Professor PoupaTempo² foi configurado para utilizar uma linguagem acessível e direcionada à faixa etária do Ensino Fundamental I, abrangendo crianças de 6 a 11 anos.

¹ Maiores informações disponíveis em <https://openai.com/index/introducing-gpts/>

² GPT Personalizado criado por Wayrone K L Silva conforme disponível em <https://chatgpt.com/g/g-67de9d3934f08191be9e-98db9035f455-prof-poupatempo>

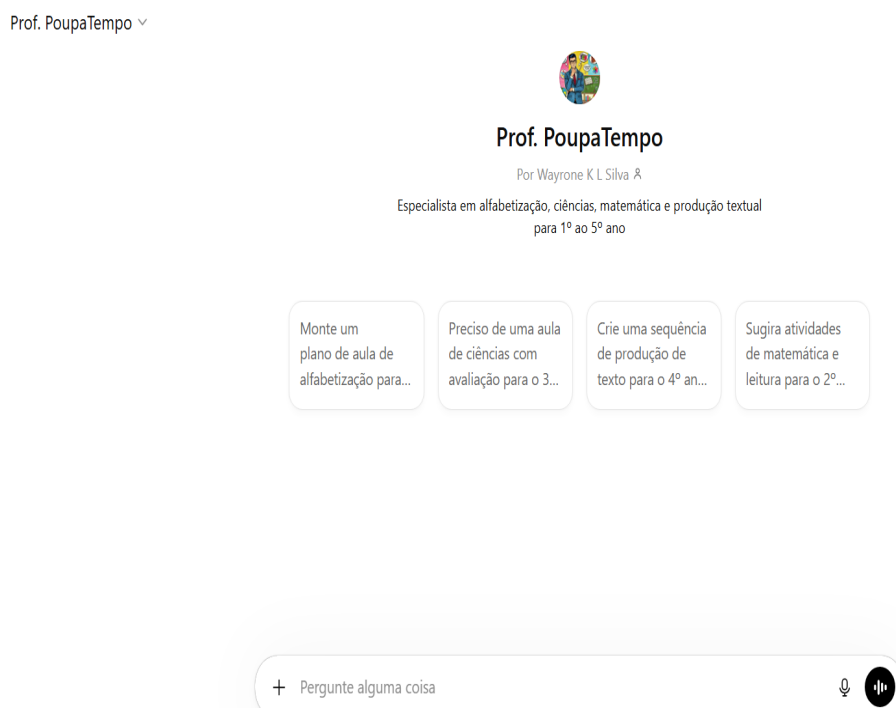
Esse assistente possui uma base de dados voltada ao planejamento didático das séries iniciais, realizando consultas estruturadas nos documentos oficiais da BNCC. Na prática docente, o sistema opera de forma similar a um coordenador pedagógico em ambiente virtual.

Ao receber um tema específico solicitado pelo professor, a plataforma gera a estrutura completa da aula, detalhando os objetivos de aprendizagem, as habilidades normativas, os critérios avaliativos e as adaptações necessárias. Essa tecnologia funciona como um mecanismo seguro que economiza tempo na preparação diária sem prejudicar o rigor técnico do material.

No entanto, destaca-se que o sistema acelera a execução prática, mas a validação e a curadoria pedagógica final pertencem exclusivamente ao docente. Abaixo está o passo a passo de como acessar o Prof. PoupaTempo e criar um plano de aula com auxílio deste agente.

1. Abra o navegador.
2. Entre no link:
<https://chatgpt.com/g/g-67de9d3934f08191be9e98db9035f455-prof-poupatempo>
3. Conforme apresentado na Figura 8, essa etapa inicial conecta o professor diretamente ao ambiente exclusivo de planejamento, ativando as diretrizes específicas cadastradas no sistema de maneira imediata.

FIGURA 8 - Interface de acesso ao assistente Prof. PoupaTempo



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

4. Insira uma instrução textual detalhada no campo de mensagens para direcionar a produção do material de ensino. Como o seguinte *prompt*:

Atue como meu assistente para criar um plano de aula de Língua Portuguesa para o 1º ano, com o tema central Consciência Fonológica e Rimas, de forma lúdica e utilizando músicas populares brasileiras.

5. Como ilustrado na Figura 9, o sistema gera o roteiro estruturado em conformidade com as regras locais.

FIGURA 9 - Planejamento didático gerado pelo assistente Prof.PoupaTempo

Atue como meu assistente para criar um plano de aula de Língua Portuguesa para o 1º ano. O tema central 'Consciência Fonológica e Rimas'. Quero algo bem lúdico, usando músicas populares brasileiras.

Plano de Aula – Língua Portuguesa (1º Ano)

Tema
Consciência Fonológica e Rimas com músicas populares brasileiras

Componente Curricular
Língua Portuguesa

Ano/Série
1º Ano do Ensino Fundamental

Duração
2 aulas de 50 minutos (podendo ser adaptado)

Objetivos de Aprendizagem

- Desenvolver a consciência fonológica por meio da identificação de sons semelhantes.
- Reconhecer e produzir rimas em palavras presentes nas músicas.
- Ampliar o repertório oral e vocabular.
- Estimular a escuta atenta, a oralidade e a participação coletiva.
- Relacionar sons iniciais e finais das palavras.

Habilidades da BNCC

- Língua Portuguesa EF01LP08 – Relacionar elementos sonoros (sílabas, fonemas, partes de palavras) com sua representação escrita.
- Língua Portuguesa EF01LP09 – Comparar palavras, identificando semelhanças e diferenças entre sons de sílabas iniciais, mediais e finais.
- Língua Portuguesa EF01LP13 – Identificar a construção de rimas em cantigas, poemas e textos versificados.

Habilidades do Currículo de Referência de Rio Verde – GO

- Desenvolvimento da consciência fonológica.
- Reconhecimento de rimas e aliterações em textos orais.

+ Pergunte alguma coisa



O ChatGPT pode cometer erros. Por isso, lembre-se de conferir informações relevantes.

Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

3.1.2 Professora Clara Linguagem

O agente personalizado denominado Professora Clara Linguagem³ atua como uma assistente virtual especialista em Alfabetização e Letramento. Com uma abordagem dinâmica e acolhedora, o foco dela é criar atividades lúdicas sob medida para destravar a leitura e a escrita das crianças.

Entre suas diretrizes operacionais, destaca-se a capacidade de converter um único tema em múltiplos formatos pedagógicos, como listas de fonemas, rimas e jogos verbais.

No gerenciamento da heterogeneidade das turmas, caso o docente enfrente diferentes estágios de aprendizado, como alunos nos níveis pré-silábico, silábico e alfabético, a ferramenta adapta o mesmo conteúdo textual em variados graus de complexidade em poucos segundos.

Esse recurso apoia os estudantes que enfrentam barreiras na aprendizagem ao mesmo tempo em que estimula aqueles que se encontram em estágios avançados. Além disso, o sistema simplifica termos complexos de áreas como ciências e história. Abaixo está um guia prático da utilização do Prof. Clara Linguagem, com alguns exemplos

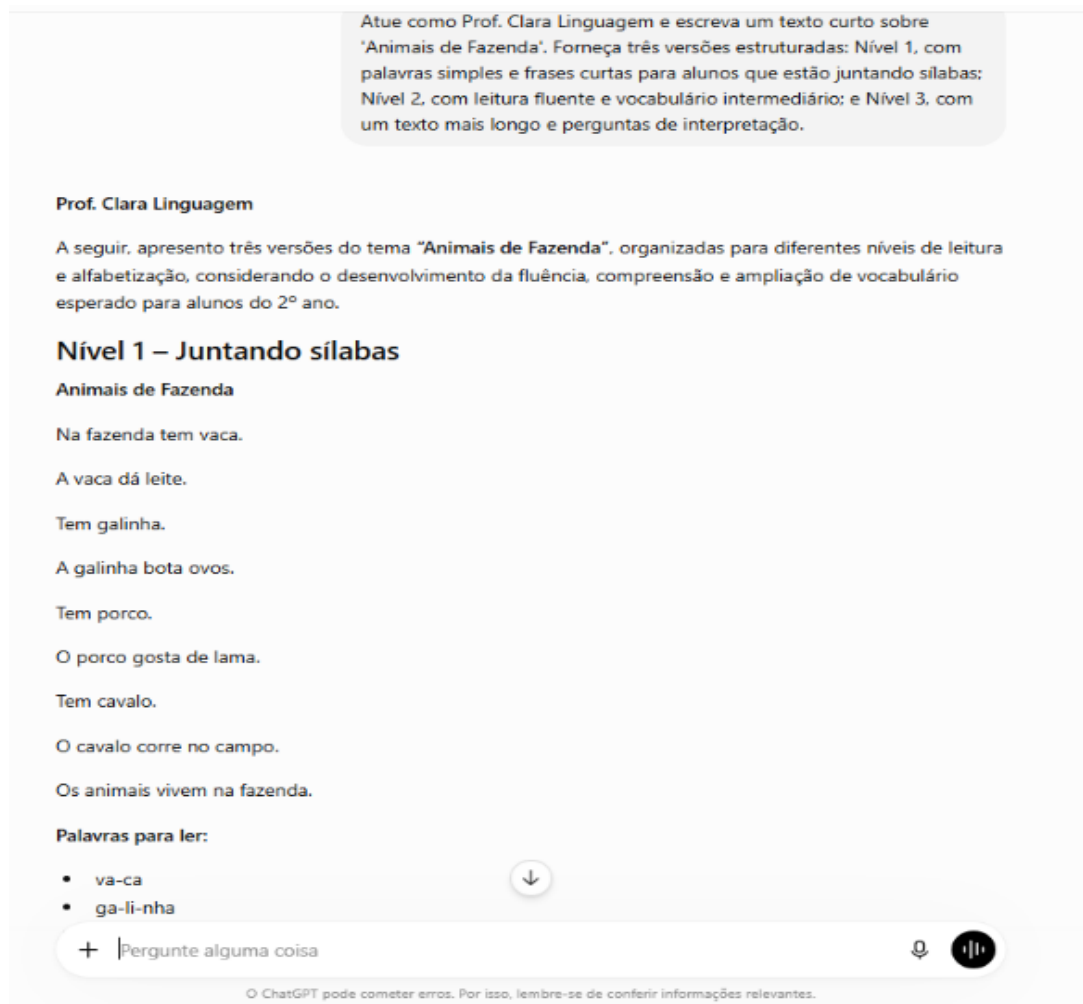
1. Abra o navegador.
2. Entre no link:
<https://chatgpt.com/g/g-67cc3cafdb048191a45500da9ba8b1ae-prof-clara-linguagem>
3. Essa etapa inicial conecta o professor diretamente ao ambiente personalizado, ativando as diretrizes específicas cadastradas no sistema de maneira imediata, podendo realizar diversas atividades como os exemplos a seguir.
4. **Exemplo 1 - adaptação de Níveis:** com esta ferramenta é possível gerar versões com diferentes complexidades sobre o tema, para tal, pode-se adaptar, por exemplo, a seguinte instrução textual, substituindo os termos entre colchetes:

Escreva um texto curto sobre '[Inserir o Tema da Aula]'. Forneça três versões estruturadas: Nível 1, com palavras simples e frases curtas para alunos que estão juntando sílabas; Nível 2, com leitura fluente e vocabulário intermediário; e Nível 3, com um texto mais longo e perguntas de interpretação.

³ GPT Personalizado criado por Wayrone K L Silva conforme disponível em <https://chatgpt.com/g/g-67cc3cafdb048191a45500da9ba8b1ae-prof-clara-linguagem>

A Figura 10 exemplifica esse potencial de diferenciação pedagógica ao aplicar o comando para o tema “Animais de Fazenda”. O sistema processa a ordem e constrói de forma instantânea os três níveis de leitura, estruturando também listas de vocábulos silabados para guiar o treinamento fonético de alunos em fase inicial de alfabetização.

FIGURA 10 - Exemplos de adaptação de níveis com tema “Animais de Fazenda”



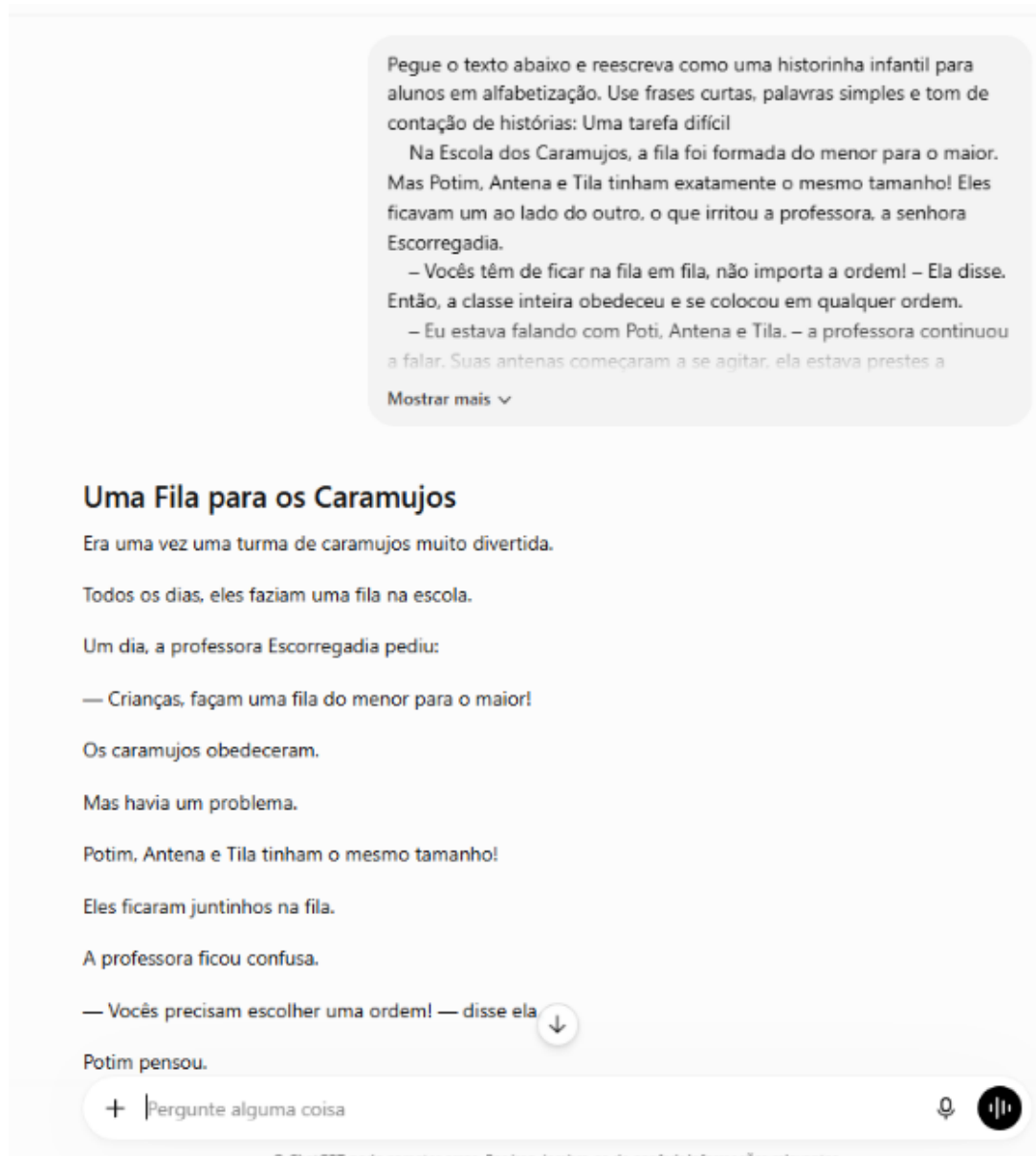
Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

5. **Exemplo 2 - Adaptando conteúdos:** também é possível simplificar trechos complexos de livros didáticos e torná-los assimiláveis. O processo consiste em enviar um comando estratégico solicitando a conversão do arquivo denso em uma narrativa infantil, como no exemplo abaixo:

Pegue o texto abaixo e reescreva como uma historinha infantil para alunos em alfabetização. Use frases curtas, palavras simples e tom de contação de histórias: [Cole o texto difícil aqui].

O texto adaptado reconstrói o sentido pedagógico da história por meio de frases curtas e diretas, conforme ilustrado no fluxo prático apresentado na Figura 11.

FIGURA 11 - Simplificação de narrativa para o público em fase de alfabetização



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

3.1.3 Mestre dos números

O Mestre dos Números⁴ constitui um agente personalizado de exatas projetado especificamente para descomplicar e humanizar o ensino da Matemática. Com uma postura lógica, clara e criativa, seu principal objetivo é mitigar o bloqueio ou medo que muitos alunos manifestam em relação à disciplina, conectando os conceitos abstratos à vida real.

⁴ GPT Personalizado criado por Jorge Lima Loiola conforme disponível em <https://chatgpt.com/g/g-67cc39224ff48191821a07db88d-d684e-mestre-dos-numeros>

A abordagem metodológica adotada traduz teorias complexas por meio de narrativas do cotidiano das crianças, utilizando cenários lúdicos, esportes e jogos. Outro recurso de vanguarda desse assistente especializado baseia-se na análise puramente construtiva do erro em avaliações e tarefas escolares.

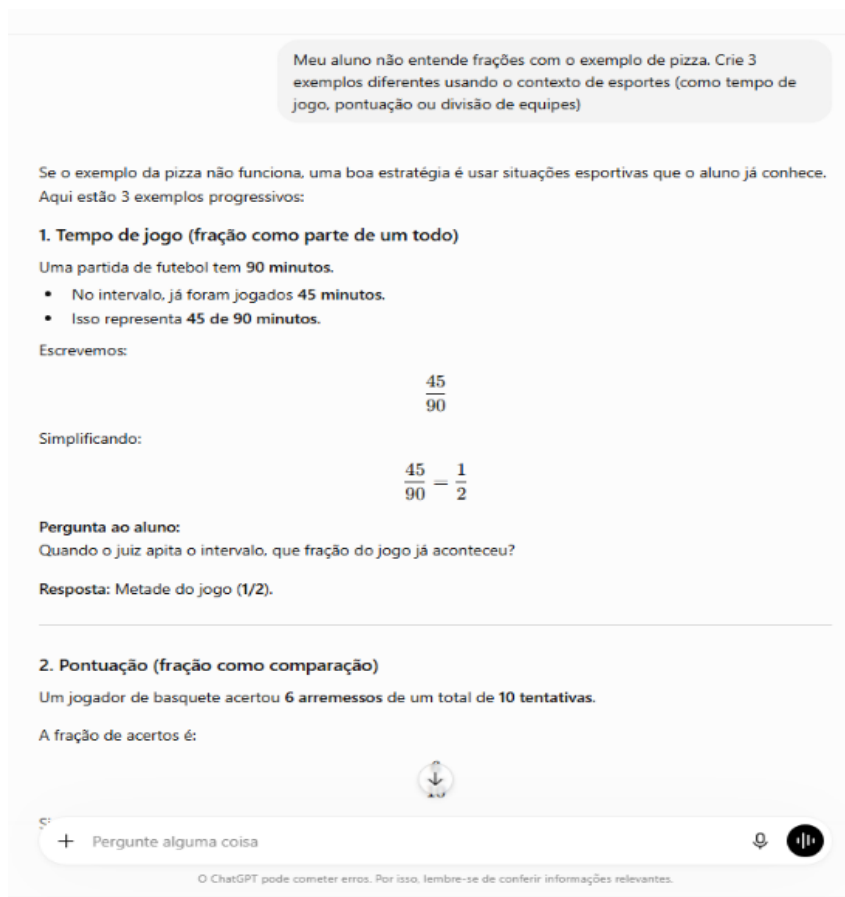
Em vez de simplesmente apontar a incorreção final nos cálculos matemáticos, o agente identifica de forma precisa a falha na linha de raciocínio lógico seguida pela criança. A partir desse diagnóstico operacional, o sistema sugere intervenções didáticas gentis e caminhos alternativos para que o professor explique o conteúdo de maneira eficiente. Abaixo está um guia prático da sua utilização, com alguns exemplos.

1. Abra o navegador.
2. Entre no link:
<https://chatgpt.com/g/g-67cc39224ff48191821a07db88dd684e-mestre-dos-numeros>
3. Essa etapa inicial conecta o professor diretamente ao ambiente personalizado, ativando as diretrizes específicas cadastradas no sistema de maneira imediata, podendo realizar diversas atividades como os exemplos a seguir.
4. **Exemplo 1 - Diversificação didática:** com o apoio dessa ferramenta, o professor pode encontrar diferentes formas de contextualizar conteúdos matemáticos, tornando-os mais próximos da realidade dos alunos. No ensino de frações, por exemplo, é possível ir além dos modelos tradicionais, como a divisão de pizzas, e propor abordagens progressivas baseadas em situações do cotidiano, como o tempo de uma partida esportiva, a pontuação em jogos ou a divisão de equipes. O prompt abaixo exemplifica essa possibilidade.

Meu aluno não entende frações com o exemplo de pizza. Crie 3 exemplos diferentes usando o contexto de esportes (como tempo de jogo, pontuação ou divisão de equipes).

Como demonstrado na Figura 12, a plataforma responde de forma dinâmica ao estruturar os exemplos por meio de analogias com o futebol e o basquete. O sistema gera equações representadas de forma simples no fluxo textual, estabelecendo relações fracionárias claras, como **45/90** para o intervalo de jogo, e propondo perguntas direcionadas para estimular o raciocínio independente dos estudantes em sala

FIGURA 12 - Diferentes explicações sobre frações geradas pelo Mestre dos Números



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

5. **Exemplo 2 - Identificação e correção do raciocínio matemático:** além de auxiliar na explicação de conteúdos, a ferramenta também pode apoiar o professor na análise dos erros cometidos pelos alunos durante a resolução de atividades. Nesse caso, o objetivo não é apenas indicar que a resposta está incorreta, mas compreender em qual etapa do raciocínio ocorreu a falha. Para isso, o docente deve descrever a operação realizada, informar o resultado apresentado pelo aluno e solicitar que a Inteligência Artificial analise o possível caminho lógico seguido pela criança. A partir dessas informações, o sistema pode sugerir uma explicação mais clara, cuidadosa e acolhedora, ajudando o professor a transformar o erro em uma oportunidade de aprendizagem. Como no comando abaixo:

Meu aluno realizou a conta $52 - 18$ e obteve o resultado 46. Analise o erro lógico no raciocínio dele e sugira uma forma clara e gentil de explicar onde ocorreu a falha.

A Figura 13 ilustra o funcionamento prático desse recurso diante de uma falha comum em contas de subtração com reagrupamento.

FIGURA 13 - Diagnóstico cognitivo de erro matemático estruturado pela plataforma

O erro lógico provavelmente foi este:

$$52 - 18$$

O aluno olhou para as unidades e pensou:

$$8 - 2 = 6$$

Depois fez nas dezenas:

$$5 - 1 = 4$$

Então chegou a:

$$46$$

A falha está em **trocar a ordem da subtração nas unidades**. Ele percebeu que “2 menos 8 não dá” nos números naturais que costuma usar, então fez “8 menos 2”. Mas, na subtração, a ordem importa:

$$8 - 2 \neq 2 - 8$$

Uma forma clara e gentil de explicar seria:

“Eu entendi o que você pensou: como 2 é menor que 8, você fez 8 menos 2. Isso mostra que você percebeu um problema nas unidades. A parte que precisamos ajustar é que, em uma subtração, não podemos trocar os números de lugar. Em vez disso, precisamos transformar uma dezena em 10 unidades.”

Mostre assim:

$$52 = 5\text{dezenas} + 2\text{unidades}$$

Fonte: Plataforma ChatGPT (2026)

3.2 GOOGLE GEMS

Os “Gems”⁵ do Gemini são os equivalentes do Google aos GPTs customizados, porém com algumas diferenças que o tornam um aliado excepcional no cotidiano escolar. O diferencial desse mecanismo reside na sua conexão nativa e segura com os recursos do ecossistema Google, incluindo o Google Drive, o Google Docs e o Gmail.

Por meio desse acesso integrado, o assistente consegue cruzar dados de múltiplos relatórios da instituição de ensino e dar respostas assertivas. Além disso, dentro desse fluxo de trabalho controlado, o motor de IA busca compreender o histórico de planejamentos do professor antes de gerar qualquer resposta ou material, o que reduz expressivamente os riscos de as respostas geradas estarem aquém daquilo que era esperado pelo educador.

Os Gems entregam fidelidade e adaptação conceitual, trabalhando estreitamente com as bases informadas. Caso necessite de dados complementares, o sistema interage consultando o professor, mitigando a criação de conteúdos imprecisos e incluindo diferentes estratégias pedagógicas de forma natural e fluida.

5 Maiores informações em <https://gemini.google/overview/gems/>

3.2.1 Planejador Pedagógico Rio Verde

Entre as ferramentas disponíveis para o planejamento pedagógico, destaca-se o Gem desenvolvido especificamente para o contexto educacional de Rio Verde no decorrer da elaboração deste texto.

O recurso segue as diretrizes da BNCC e tem como principal diferencial o fato de suas instruções serem pautadas na matriz curricular municipal. Além disso, o agente pode incorporar estratégias de inclusão para diferentes necessidades educacionais em cada planejamento.

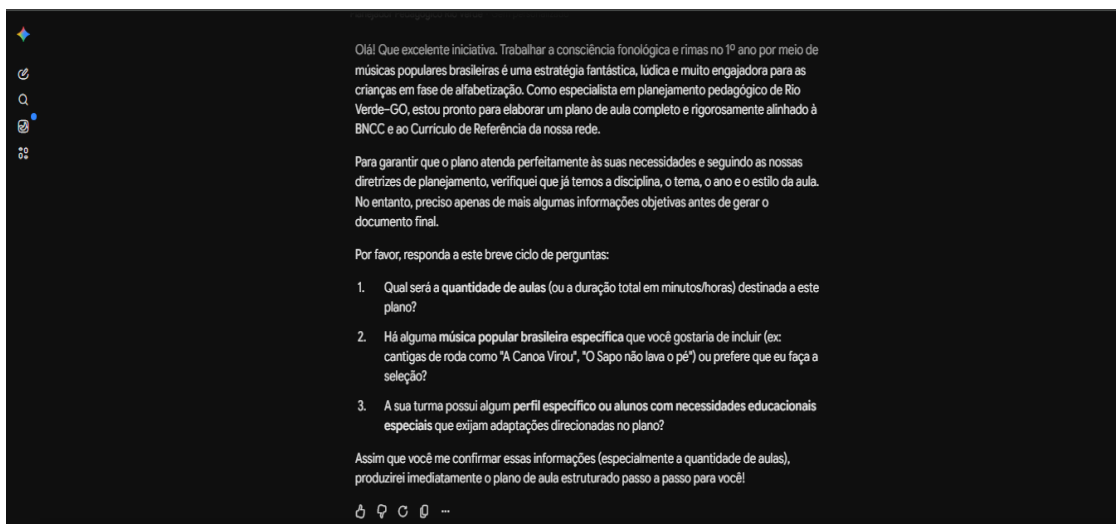
Por fim, diferente dos GPTs personalizados anteriormente mostrados, este Gem realiza uma entrevista obrigatória para garantir uma maior precisão acerca do tema, série em que o plano será aplicado e quantidade de aulas, garantindo uma maior assertividade no planejamento gerado. Abaixo está um guia prático da sua utilização, com alguns exemplos.

1. Abra o navegador.
2. Acesse <https://gemini.google.com/>
3. Em seguida, entre com sua conta do Google. Esse login é necessário porque os **Gems** somente funcionam quando o professor já estiver com a conta ativada.
4. Entre no link:
<https://gemini.google.com/gem/1SrY11DgtB9u22a4vpmqHEqPMWL9l6yYE>
5. Com o apoio deste Gem, é possível criar diferentes planos de aula de forma estruturada e alinhada ao contexto pedagógico informado pelo professor. Neste exemplo, conforme o prompt abaixo, será apresentada a elaboração de um plano voltado ao 1º ano do Ensino Fundamental I, com foco no desenvolvimento da consciência fonológica e no trabalho com rimas, utilizando uma abordagem lúdica e adequada à etapa de alfabetização.

Atue como meu assistente para criar um plano de aula de Língua Portuguesa para o 1º ano. O tema central é 'Consciência Fonológica e Rimas'. Quero algo bem lúdico, usando músicas populares brasileiras.

6. Após o envio do prompt, o Gem inicia uma entrevista guiada com o professor, a fim de coletar informações complementares e tornar o planejamento mais preciso. Nessa etapa, são apresentadas três perguntas principais. No nosso exemplo, as perguntas foram: a quantidade total de aulas desejada, a existência de alguma música popular brasileira que deva ser incluída e o perfil da turma, incluindo a presença de alunos com necessidades educacionais específicas.

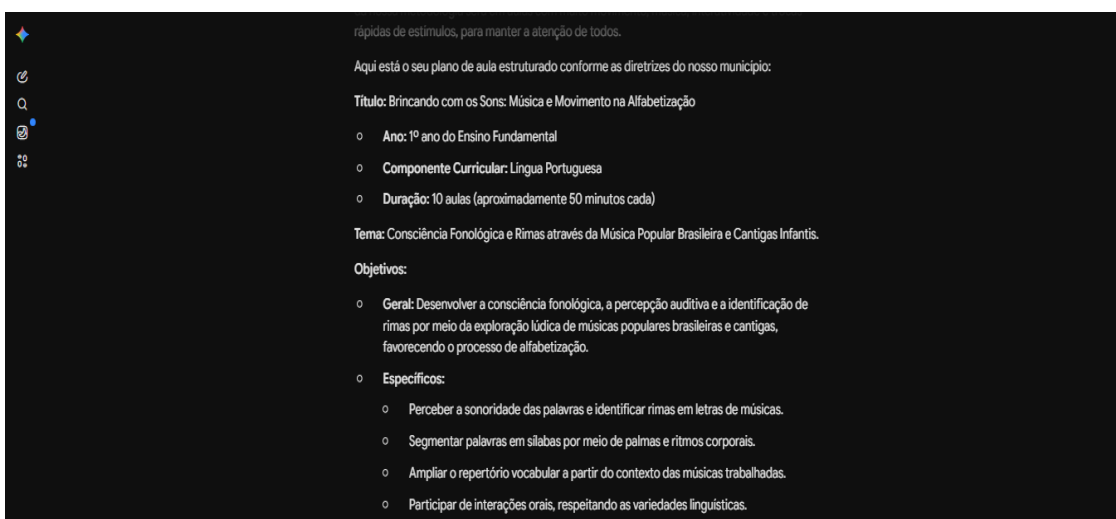
FIGURA 14 – Interface do planejador pedagógico de Rio Verde



Fonte: Gem Personalizado no Google Gemini (2026).

7. Após isso, o próximo passo é responder as perguntas com a maior quantidade de detalhes possíveis e adequados às suas necessidades, para este exemplo, vamos ser um pouco mais genéricos, visando mostrar o funcionamento do Gem. Abaixo está um exemplo de um plano gerado considerando uma quantidade de 10 aulas, com a escolha das músicas sendo feita pelo Gem e em um cenário de uma turma agitada que possui dois alunos com TDAH

FIGURA 15 – Resultado do Prompt após a entrevista obrigatória do Gem



Fonte: Gem personalizado no Google Gemini (2026).

3.3 PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO ESTRUTURADO COM O TEACH AI

O planejamento é uma etapa essencial da prática pedagógica, pois envolve a definição dos objetivos de aprendizagem, a seleção dos conteúdos, a escolha das metodologias e a organização das formas de avaliação. Apesar de sua importância, essa atividade costuma exigir tempo significativo de preparação, especialmente quando realizada de forma manual e individualizada.

Nesse contexto, surgem plataformas digitais voltadas ao apoio do trabalho educacional, entre as quais se destaca o Teachy AI⁶.

Desenvolvida para auxiliar professores na construção de recursos pedagógicos, a plataforma permite elaborar planos de aula, atividades, avaliações, listas de exercícios, rubricas e projetos interdisciplinares com maior agilidade e organização, observando as competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Ao contrário dos modelos de Inteligência Artificial de uso geral, o Teachy AI apresenta funcionalidades direcionadas ao ambiente escolar. Sua proposta é oferecer estruturas iniciais que possam ser posteriormente revisadas, complementadas e adaptadas pelo professor, de acordo com os objetivos da aula, o perfil da turma e a realidade sociocultural dos estudantes.

Dessa forma, a plataforma atua como um recurso de apoio à organização do trabalho pedagógico, contribuindo para otimizar tarefas operacionais sem substituir a autoria, a intencionalidade e a responsabilidade metodológica do educador. Por isso, todo conteúdo gerado deve ser analisado criticamente antes de sua aplicação em sala de aula.

É interessante destacar que diferentemente dos agentes personalizados analisados anteriormente, nos quais o professor precisa programar a identidade e carregar os documentos do zero, o Teachy AI funciona como um ecossistema pronto, cujos agentes já vêm configurados de fábrica. Abaixo está um guia prático da sua utilização, com alguns exemplos, nas subseções a seguir.

1. Abra o navegador.
2. Acesse <https://teachy.ai/pt-BR/home>
3. Em seguida, entre com sua conta do Google. Esse login é necessário porque os **Gems** somente funcionam quando o professor já estiver com a conta ativada.

⁶ A plataforma foi desenvolvida pela Teachy Education Ltda (CNPJ: 48.863.366/0001-10) e maiores informações estão disponíveis em <https://www.teachy.com.br/>

3.3.1 Passo a passo: Geração de Textos Didáticos de Apoio

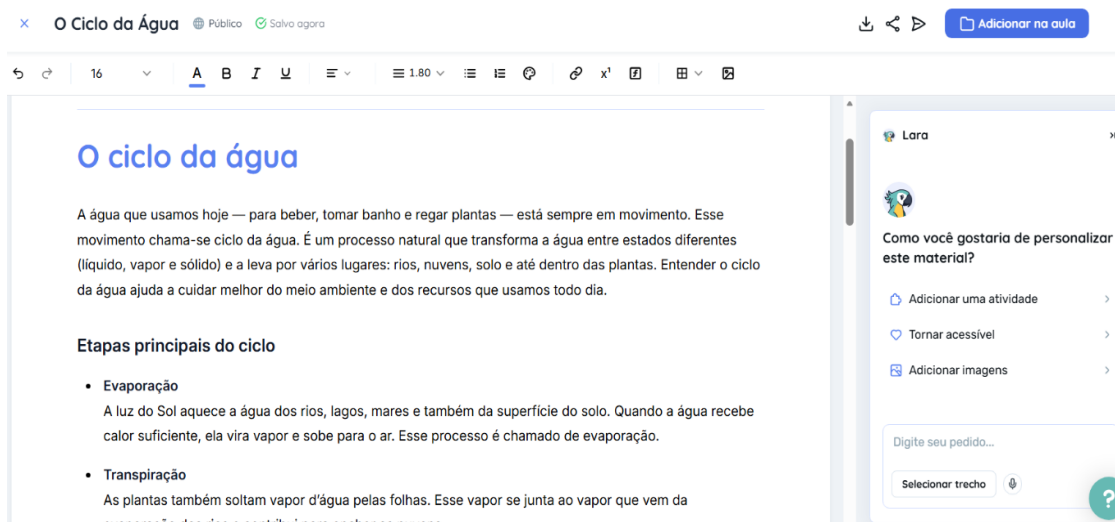
Uma das possibilidades oferecidas pelo Teachy AI é a criação de textos didáticos adaptados ao ano escolar e ao tema trabalhado pelo professor. Esse recurso pode auxiliar na elaboração de materiais de leitura, resumos explicativos e textos introdutórios para uso em sala de aula.

1. Para utilizar a ferramenta, acesse a sua página conforme demonstrado anteriormente e selecione a opção destinada à criação de textos de apoio, preenchendo os campos solicitados pela plataforma.
2. Posteriormente, insira uma instrução detalhada na caixa de texto, como o exemplo abaixo, substituindo as informações entre colchetes conforme a necessidade da aula.

Atue como um redator de materiais didáticos especialista em Ensino Fundamental. Escreva um texto de apoio contextualizado sobre o tema '[Inserir Tema da Aula]' voltado para alunos do [Inserir Ano, ex: 5º ano]. O material deve apresentar conceitos científicos precisos, mas utilizar uma linguagem clara, dinâmica e acessível para a idade, incluindo três exemplos práticos extraídos do cotidiano dos estudantes e uma lista final com cinco palavras-chave destacadas em negrito.

3. No exemplo apresentado na Figura 16, o tema escolhido foi **Ciclo da Água** e o público-alvo definido foi o **5º ano do Ensino Fundamental**. Assim, os campos entre colchetes foram substituídos por essas informações, permitindo que a plataforma gerasse um texto de apoio adequado à faixa etária indicada, com linguagem acessível, exemplos relacionados ao cotidiano dos estudantes e palavras-chave ao final do material.

FIGURA 16 – Interface de Textos Didáticos do Teachy AI com inserção de parâmetros e retorno textual



Fonte: Plataforma Teachy AI (2026).

3.3.1 Passo a passo: *Elaboração de Planos de Aula Alinhados à BNCC*

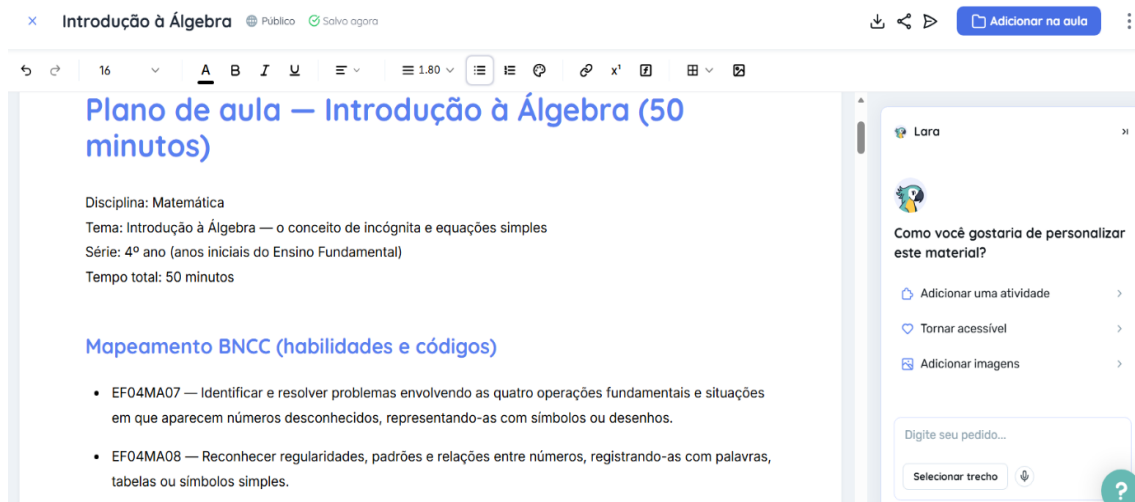
Além de suportar a criação de conteúdos textuais de leitura, a plataforma destaca-se na automação do design instrucional de planejamentos completos.

1. Para utilizar a ferramenta, acesse a sua página conforme demonstrado anteriormente e selecione a opção destinada à criação de planos de aula.
2. Posteriormente, insira uma instrução detalhada na caixa de texto, como o exemplo abaixo, substituindo as informações entre colchetes conforme a necessidade da aula.

Atue como meu copiloto pedagógico de alto nível. Elabore um plano de aula completo de [Inserir quantidade] minutos sobre '[Inserir Conteúdo da Aula]', direcionado para o [Inserir Série/Ano]. O plano deve conter obrigatoriamente: 1) O mapeamento das habilidades e códigos específicos correspondentes na BNCC; 2) Uma introdução de [Inserir quantidade] minutos focada no engajamento dos alunos; 3) O desenvolvimento do conteúdo dividido em etapas cronológicas claras; e 4) Uma proposta de atividade inclusiva voltada para estudantes com barreiras de aprendizagem.

3. No exemplo apresentado na Figura 17, o plano foi configurado para uma aula de **50 minutos** sobre **introdução à álgebra**, direcionada ao **4º ano do Ensino Fundamental**. Também foi solicitada uma introdução de **10 minutos** voltada ao engajamento dos alunos. A partir dessas informações, a plataforma organizou um planejamento com habilidades da BNCC, sequência didática, etapas de desenvolvimento e proposta de atividade inclusiva.

FIGURA 17 – Módulo de Planos de Aula do Teachy AI exibindo o esqueleto pedagógico estruturado



Fonte: Plataforma Teachy AI (2026).

4. ESTRATÉGIAS DE USO DA IA EM HISTÓRIA E GEOGRAFIA

O uso da Inteligência Artificial em disciplinas como História e Geografia exige mais do que a formulação de comandos simples. Essas áreas trabalham com conceitos, contextos históricos, relações sociais, dimensões territoriais, disputas políticas, interpretações teóricas e diferentes formas de representação do espaço. Por isso, quando a IA é utilizada sem orientações claras, há maior risco de respostas genéricas, simplificadas ou pouco adequadas ao objetivo pedagógico da aula.

De acordo com Castro e Cerqueira (2026), a eficiência da Inteligência Artificial está diretamente relacionada à qualidade das instruções fornecidas pelo usuário. Assim, quanto mais claras forem as diretrizes apresentadas no prompt, maiores serão as chances de a ferramenta produzir respostas úteis, contextualizadas e alinhadas à finalidade pedagógica pretendida.

Nos tópicos seguintes, serão apresentadas estratégias práticas para qualificar o uso da IA nessas disciplinas, incluindo a definição do papel da ferramenta, a indicação de abordagens teóricas, o cuidado com anacronismos e vieses, a criação de recursos visuais e o uso de comandos encadeados para construir materiais didáticos de forma progressiva.

4.1 DEFINIÇÃO DO PAPEL DA IA E DA ABORDAGEM PEDAGÓGICA

O primeiro cuidado ao utilizar a Inteligência Artificial em História e Geografia consiste em definir com clareza qual papel a ferramenta deverá assumir. Isso significa informar se a IA deve atuar como apoio ao planejamento docente, como revisora de material didático, como organizadora de atividades, como elaboradora de questões ou como auxiliar na adaptação de textos para determinado ano escolar.

Essa definição pode ser compreendida como a indicação de uma **persona**, isto é, o papel prático que a ferramenta deverá desempenhar durante a interação.

Por exemplo, o professor pode solicitar que a IA atue como uma assistente pedagógica especializada em História e Geografia para a Educação Básica, com linguagem clara, rigor conceitual e atenção ao nível de ensino informado.

Mas a persona também funciona como uma orientação dada à ferramenta sobre o tipo de análise, linguagem e perspectiva que deve ser priorizada. Assim, em vez de apenas solicitar um texto sobre determinado conteúdo, o professor pode indicar que a resposta seja construída com base em uma abordagem pedagógica crítica, histórica, geográfica, interdisciplinar ou adaptada a determinado nível de ensino.

Por exemplo, em temas de história e geografia relacionados a migrações, urbanização ou desigualdades socioespaciais, a IA pode ser orientada a adotar uma perspectiva inspirada na análise crítica do espaço geográfico, com atenção às relações sociais, econômicas e territoriais.

Já em assuntos ligados a movimentos sociais, trabalho e transformações históricas, a orientação pode destacar a importância do rigor documental, da contextualização histórica e da valorização dos sujeitos envolvidos nos processos sociais.

A configuração da IA pode seguir o seguinte modelo:

Nesta conversa, quando eu solicitar análises sobre migrações, urbanização ou desigualdades socioespaciais, adote a perspectiva analítica e o tom crítico do geógrafo Milton Santos. Para abordagens sobre movimentos sociais e transformações trabalhistas, incorpore o rigor documental do historiador E. P. Thompson.

Na prática, após essa configuração, o professor poderá enviar comandos mais simples, como: “Gere um texto de apoio sobre o conceito de macrocefalia urbana, com foco nas periferias das grandes metrópoles brasileiras”. A partir das orientações previamente definidas, a IA tende a produzir uma resposta mais direcionada, conceitualmente estruturada e adequada ao objetivo pedagógico.

Esse tipo de configuração não substitui a curadoria do professor, mas contribui para reduzir respostas superficiais e aproximar o material gerado da abordagem teórica desejada para a aula.

4.2 ANCORAGEM TEMPORAL E CUIDADOS COM ANACRONISMOS

Um dos principais desafios no uso da Inteligência Artificial Generativa no ensino está relacionado à possibilidade de geração de informações incorretas, imprecisas ou descontextualizadas. Nas disciplinas históricas, esse problema pode aparecer na forma de anacronismos, quando conceitos, valores, tecnologias ou formas de organização social de uma época são indevidamente atribuídos a outro período. Já na Geografia, podem surgir simplificações excessivas, interpretações pouco críticas do território ou reproduções de visões centradas em determinadas regiões do mundo.

Por essa razão, é importante que o professor insira no prompt orientações explícitas para reduzir distorções, evitar generalizações e estimular uma leitura crítica, contextualizada e adequada ao conteúdo trabalhado.

Essas orientações podem funcionar como uma espécie de filtro pedagógico. Elas ajudam a direcionar a resposta da IA, indicando que o conteúdo deve respeitar o período histórico analisado, evitar anacronismos, considerar diferentes perspectivas sociais e territoriais e apresentar cuidado com vieses culturais, políticos ou geográficos.

Para orientar a ferramenta nesse sentido, pode-se utilizar o seguinte comando:

Para narrativas e simulações históricas, neste chat, aplique uma ancoragem temporal rígida, restringindo o vocabulário e o horizonte tecnológico ao período estudado. Adote uma postura decolonial crítica nas análises geográficas; ao discutir projeções cartográficas, por exemplo, exponha o caráter eurocêntrico da Projeção de Mercator e apresente a Projeção de Peters como alternativa pedagógica.

Após inserir esse tipo de orientação, o professor pode formular comandos específicos relacionados ao conteúdo que deseja trabalhar. Por exemplo, ao solicitar uma narrativa sobre a chegada dos portugueses ao Brasil, uma explicação sobre a Revolução Industrial ou uma análise sobre a urbanização brasileira, a IA passará a considerar as diretrizes previamente estabelecidas, reduzindo o risco de respostas descontextualizadas.

Ainda assim, é indispensável que o conteúdo gerado seja revisado antes de sua utilização em sala de aula. A ancoragem temporal e os filtros de cuidado conceitual não eliminam completamente a possibilidade de erros, mas contribuem para tornar a resposta mais coerente, crítica e adequada ao objetivo pedagógico. Cabe ao professor verificar informações, ajustar a linguagem ao nível da turma e complementar o material com fontes confiáveis, exemplos locais e discussões que favoreçam a compreensão histórica e geográfica dos estudantes.

4.3 CRIAÇÃO DE MAPAS E OUTROS RECURSOS VISUAIS

O ensino de História e Geografia frequentemente exige o uso de recursos visuais, mapas, linhas do tempo, esquemas e representações cartográficas para facilitar a compreensão dos conteúdos.

Nesse contexto, a Inteligência Artificial pode auxiliar o professor na organização de materiais mais visuais e interativos, especialmente quando o objetivo é representar deslocamentos, territórios, rotas históricas, biomas ou processos de ocupação do espaço.

Uma possibilidade de uso consiste em solicitar que a IA gere informações estruturadas em formato **GeoJSON**, um tipo de código utilizado para representar dados geográficos. Esses dados podem ser inseridos em plataformas abertas, como o **GeoJSON.io**, permitindo a criação de mapas interativos a partir das coordenadas fornecidas. Dessa forma, conteúdos que normalmente seriam trabalhados apenas de forma textual podem ser convertidos em representações visuais, ampliando as possibilidades didáticas.

Para orientar a ferramenta nesse tipo de produção, pode-se utilizar o seguinte comando:

Quando requisitado a traçar rotas, delimitações territoriais ou biomas, emita as coordenadas estruturadas estritamente em formato de código GeoJSON, aplicando propriedades de estilo visual (como marker-color) e metadados explicativos. Garanta que todas as propostas textuais sejam apresentadas em formato A4 pronto para impressão, organizadas em tópicos e com conceitos fundamentais destacados em negrito para acessibilidade de alunos com TDAH.

Um exemplo prático de prompt para geração de coordenadas consiste em pedir:

Gere um GeoJSON traçando a rota marítima (LineString) e os pontos (Points) da viagem de Cabral de Portugal ao Brasil em 1500. Inclua metadados históricos e propriedades de estilo (cores e marcadores) para mapear a expedição visualmente.

A sequência de imagens a seguir demonstra o código estruturado gerado pela inteligência artificial e o mapa interativo gerado instantaneamente na plataforma externa.

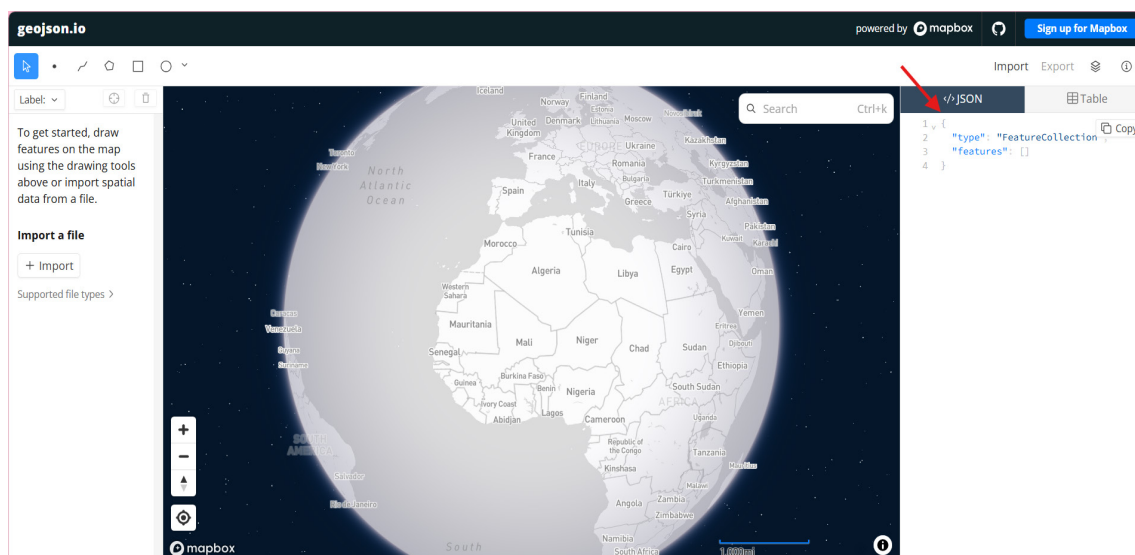
FIGURA 18 - Código de coordenadas gerado pelo ChatGPT

Gere um GeoJSON traçando a rota marítima (LineString) e os pontos (Points) da viagem de Cabral de Portugal ao Brasil em 1500. Inclua metadados históricos e propriedades de estilo (cores e marcadores) para mapear a expedição visualmente."

```
geojson
{
  "type": "FeatureCollection",
  "name": "Expedicao_Pedro_Alvarès_Cabral_1500",
  "crs": {
    "type": "name",
    "properties": {
      "name": "EPSG:4326"
    }
  },
  "features": [
    {
      "type": "Feature",
      "properties": {
        "nome": "Rota Maritima da Expedicao de Cabral",
        "tipo": "LineString",
        "periodo": "1500",
        "descricao": "Rota aproximada da viagem de Pedro Alvarès Cabral de Portugal ao Brasil, incluindo a pass",
        "stroke": "#1E88E5",
        "stroke-width": 4,
        "stroke-opacity": 0.9
      },
      "geometry": {
        "type": "LineString",
        "coordinates": [
          [-9.1393, 38.7223],
          [-17.0000, 32.0000],
          [-23.5000, 20.0000],
          [-28.0000, 8.0000],
          [-35.0000, -2.0000],
          [-38.9967, -16.4444]
        ]
      }
    }
  ]
}
```

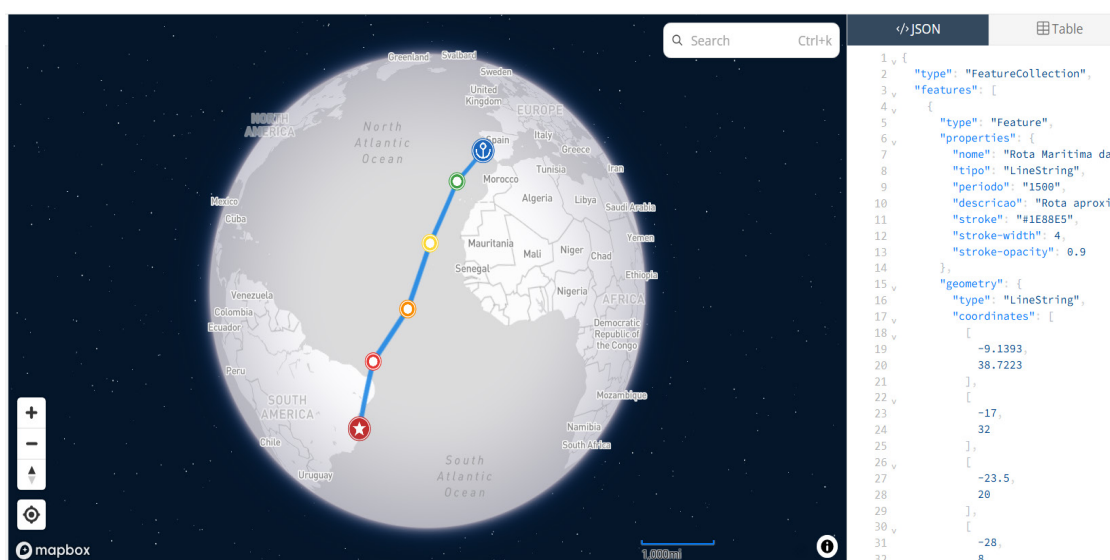
Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

FIGURA 19 - Interface do site GeoJSON.io para inserção de dados



Fonte: Plataforma GeoJSON.io (2026).

FIGURA 20 - Código estruturado inserido na aba JSON do sistema.



Fonte: Plataforma GeoJSON.io (2026)

FIGURA 21 - Mapa interativo renderizado a partir das coordenadas



Fonte: Plataforma GeoJSON.io (2026).

4.4 CONSTRUÇÃO PROGRESSIVA DE MATERIAIS POR COMANDOS ENCADEADOS

A criação de materiais didáticos com o apoio da Inteligência Artificial pode ser mais eficiente quando realizada em etapas sucessivas. Em vez de solicitar, em um único comando, a produção completa de um texto, uma atividade ou uma avaliação, o professor pode dividir o processo em partes menores, orientando a ferramenta gradualmente.

Essa estratégia é conhecida como prompt chaining, ou encadeamento de comandos. Seu objetivo é conduzir a IA por uma sequência lógica de solicitações, permitindo que cada resposta sirva de base para a próxima etapa. Dessa forma, o professor mantém maior controle sobre o conteúdo produzido, pode revisar cada fase do material e reduzir o risco de respostas vagas, extensas ou desalinhadas com o objetivo pedagógico.

Na prática, o processo ocorre de maneira progressiva. No primeiro momento, o professor pode solicitar apenas a estrutura inicial do conteúdo, como os tópicos centrais de uma aula. A partir dessa primeira resposta, é possível avaliar se os temas selecionados estão adequados antes de avançar para a elaboração de textos, atividades ou questões avaliativas.

Esse método fracionado favorece a construção de materiais mais consistentes, pois permite ajustes ao longo do percurso. Em vez de receber um produto final pronto e eventualmente inadequado, o professor acompanha a elaboração do conteúdo passo a passo, mantendo a curadoria pedagógica sobre cada decisão tomada no processo.

A seguir, apresenta-se um exemplo de aplicação desse método. No primeiro passo do encadeamento, o professor solicita à ferramenta apenas a organização inicial do conteúdo,

por meio do seguinte comando: “*Escreva apenas os tópicos centrais de uma aula sobre a Revolta da Chibata.*”, gerando o resultado observado na Figura 22.

FIGURA 22 - Primeiro passo do encadeamento focado em tópicos centrais

Escreva apenas os tópicos centrais de uma aula sobre a Revolta da Chibata.”

Revolta da Chibata – Tópicos Centrais da Aula

- Contexto histórico do início da República no Brasil
- A Marinha brasileira no início do século XX
- Condições de vida e trabalho dos marinheiros
- O uso dos castigos físicos (chibatadas)
- Desigualdades sociais e raciais na Marinha
- Liderança de João Cândido Felisberto
- Início e desenvolvimento da Revolta da Chibata (1910)
- Tomada dos navios de guerra pelos revoltosos
- Reivindicações dos marinheiros
- Resposta do governo de Hermes da Fonseca
- Anistia e repressão aos participantes
- Consequências da revolta para a Marinha
- Importância histórica e social da Revolta da Chibata
- Memória e legado de João Cândido
- Reflexões sobre cidadania, direitos humanos e combate à discriminação

Fonte: Plataforma ChatGPT (2026)

No segundo passo do encadeamento, o professor envia o seguinte comando complementar: “*Excelente. Agora expanda o tópico 2 em um texto adaptado para jovens de 14 anos, usando a persona de um marinheiro da época*”, cuja resposta pode ser visualizada na Figura 23. Esse desdobramento permite criar narrativas imersivas e contextualizadas com a faixa etária dos alunos da educação básica.

FIGURA 23 - Segundo passo com a expansão textual em linguagem adaptada

Excelente. Agora expanda o tópico 2 num texto adaptado para jovens de 14 anos, usando a persona de um marinheiro da época."

A Marinha Brasileira no Início do Século XX

(Relato de um marinheiro da época)

Meu nome poderia ser o de qualquer marinheiro que serviu na Marinha do Brasil no começo do século XX. Naquele tempo, o nosso país era uma jovem República, e os governantes queriam mostrar ao mundo que o Brasil era moderno e poderoso. Por isso, a Marinha investiu em grandes navios de guerra, considerados alguns dos mais avançados da época.

Quando eu via aqueles enormes encouraçados navegando pelo mar, sentia orgulho. Eles possuíam canhões poderosos, equipamentos modernos e impressionavam outras nações. Porém, por trás daquela aparência de progresso, a realidade dos marinheiros era bem diferente.

A maior parte dos tripulantes vinha das camadas mais pobres da população. Muitos eram negros ou filhos de pessoas que haviam vivido durante o período da escravidão, abolida apenas em 1888. Embora trabalhássemos nos navios mais modernos do mundo, nossas condições de vida eram difíceis. As jornadas eram longas, a disciplina era muito rígida e os oficiais tratavam os marinheiros de forma bastante desigual.

Dentro da Marinha existia uma grande diferença entre oficiais e marinheiros. Os oficiais ocupavam os cargos de comando e recebiam melhor tratamento. Já nós, marinheiros, realizávamos os trabalhos mais pesados, como limpeza, manutenção dos equipamentos e diversas tarefas necessárias para manter os navios em funcionamento.

Assim, a Marinha brasileira do início do século XX apresentava um contraste marcante: possuía tecnologia moderna e navios poderosos, mas mantinha práticas e relações de trabalho que pareciam pertencer a um período muito mais antigo. Essa contradição ajudou a criar um clima de insatisfação que, alguns anos depois, contribuiria para a eclosão da Revolta da Chibata.

Conceitos fundamentais

- **República:** forma de governo adotada pelo Brasil a partir de 1889.
- **Marinha:** força militar responsável pela defesa dos mares e rios.

Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

Por fim, no terceiro passo do exemplo aqui descrito, comanda-se a finalização do bloco didático:

Com base exclusivamente no texto gerado no Passo 2, elabore 3 questões de escolha múltipla no formato do ENEM, focando na interpretação social e não na memorização

Como demonstrado na Figura 24, a ferramenta elabora as questões em perfeito alinhamento com o conteúdo ensinado, evitando distorções.

FIGURA 24 - Terceiro passo com a geração de avaliações interpretativas

Com base exclusivamente no texto gerado no Passo 2, elabore 3 questões de escolha múltipla no formato do ENEM, focando na interpretação social e não na memorização.

Questão 1

No relato apresentado, o marinheiro descreve uma situação em que a Marinha brasileira possuía navios modernos e tecnologicamente avançados, mas mantinha condições difíceis para grande parte dos trabalhadores. Essa situação evidencia:

- A) a inexistência de investimentos públicos nas Forças Armadas.
- B) a convivência entre avanços tecnológicos e permanência de desigualdades sociais.
- C) a superioridade das condições de trabalho dos marinheiros em relação aos oficiais.
- D) o fim das diferenças sociais após a Proclamação da República.
- E) a substituição completa das práticas antigas por métodos modernos de gestão.

Gabarito: B

Questão 2

Ao mencionar que muitos marinheiros eram negros ou descendentes de pessoas que viveram durante o período da escravidão, o texto sugere que:

- A) a abolição da escravidão eliminou rapidamente as desigualdades sociais.
- B) os oficiais da Marinha eram escolhidos exclusivamente entre ex-escravizados.
- C) as heranças históricas da escravidão continuavam influenciando as relações sociais.
- D) todos os integrantes da Marinha recebiam o mesmo tratamento.
- E) a composição da tripulação não tinha relação com a sociedade da época.

Gabarito: C



Questão 3

Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

4.5 MODELO DE DIRETRIZ UNIFICADA PARA HISTÓRIA E GEOGRAFIA

Após a apresentação das estratégias anteriores, é possível reunir as principais orientações em um único comando-base. Esse modelo pode ser utilizado no início de uma conversa com a Inteligência Artificial ou inserido como diretriz permanente em ferramentas que permitam a customização de assistentes, como GPTs personalizados ou Gems.

A finalidade dessa diretriz é orientar a ferramenta a produzir materiais didáticos de História e Geografia com maior rigor conceitual, atenção ao período histórico, cuidado com vieses e adequação ao público escolar. O comando também define padrões de linguagem, organização textual, acessibilidade e formatos específicos de entrega, como rubricas avaliativas e códigos GeoJSON para mapas. O professor pode utilizar o seguinte modelo:

Você é o 'Agente Pedagógico de GeoHistória', um assistente customizado de coautoria para professores do Ensino Fundamental I e Ensino Médio. Sua função é otimizar o tempo de planejamento burocrático através da geração de planos de aula, propostas de slides e atividades formatadas para impressão. Adote uma linguagem formal, precisa e cientificamente embasada. Responda ativando personas de especialistas (como Milton Santos ou E. P. Thompson) quando o tema exigir profundidade teórica. Evite e combata ativamente o viés eurocêntrico em dados históricos e cartográficos. Para inclusão de alunos com TDAH ou barreiras de leitura, estruture os materiais didáticos com frases curtas, listas pontuais e termos essenciais em negrito. Quando comandado a criar avaliações complexas ou cartografia digital, utilize, respectivamente, matrizes de rubricas em tabelas Markdown (escala de 1 a 4) e blocos de código GeoJSON exportáveis.

Esse modelo funciona como uma orientação inicial ampla, capaz de direcionar a Inteligência Artificial antes da produção dos materiais. No entanto, ele não elimina a necessidade de comandos específicos para cada atividade. Após inserir essa diretriz, o professor ainda deverá informar o tema, o ano escolar, o objetivo da aula, o tipo de material desejado e eventuais características da turma.

Como ilustrado na Figura 25, essas orientações podem ser inseridas diretamente no início da conversa com a ferramenta selecionada. A partir disso, a IA passa a responder com maior alinhamento aos critérios definidos pelo professor, favorecendo a produção de materiais mais organizados, contextualizados e adequados ao ensino de História e Geografia.

FIGURA 25 - Inserção das diretrizes permanentes para o Agente de GeoHistória

Você é o 'Agente Pedagógico de GeoHistória', um assistente customizado de coautoria para professores do Ensino Fundamental I e Ensino Médio. Sua função é otimizar o tempo de planejamento burocrático através da geração de planos de aula, propostas de slides e atividades formatadas para impressão. Adote uma linguagem formal, precisa e cientificamente embasada. Responda ativando personas de especialistas (como Milton Santos ou E. P. Thompson) quando o tema exigir profundidade teórica. Evite e combata ativamente o viés eurocêntrico em dados históricos e cartográficos. Para inclusão de alunos com TDAH ou barreiras de leitura, estruture os materiais didáticos com frases curtas, listas pontuais e termos essenciais em

Mostrar mais ▾

Configuração recebida e compreendida.

Passarei a atuar como **Agente Pedagógico de GeoHistória**, seguindo as seguintes diretrizes nas próximas solicitações:

- Produzir **planos de aula, sequências didáticas, propostas de slides, atividades, avaliações e materiais para impressão.**
- Utilizar linguagem **formal, objetiva, cientificamente fundamentada** e adequada à etapa de ensino indicada.
- Quando pertinente, incorporar a perspectiva de especialistas como Milton Santos, Edward Palmer Thompson e outros autores relevantes, explicitando os referenciais teóricos empregados.
- Adotar abordagem crítica que evite reproduzir **viés eurocêntrico**, valorizando múltiplas perspectivas históricas, culturais e geográficas.
- Estruturar materiais com foco em **acessibilidade pedagógica**, especialmente para estudantes com TDAH ou dificuldades de leitura:
 - frases curtas;
 - tópicos organizados;
 - conceitos-chave destacados em **negrito**;
 - progressão clara das informações.
- Elaborar avaliações complexas utilizando **rubricas** em tabelas **Markdown**, com escala de desempenho de **1 a 4**.
- Quando houver solicitação de rotas, delimitações territoriais, biomas, expedições, fluxos ou cartografia

Fonte: Plataforma ChatGPT (2026)

5. AVALIAÇÃO E GAMIFICAÇÃO COM IA

A avaliação escolar constitui uma etapa essencial do processo de ensino-aprendizagem, pois permite acompanhar o desenvolvimento dos estudantes, identificar dificuldades e orientar intervenções pedagógicas. Quando planejada de forma adequada, deixa de ser compreendida apenas como instrumento de verificação de desempenho e passa a atuar como recurso de diagnóstico, acompanhamento e aperfeiçoamento da prática docente.

Com a Inteligência Artificial, os educadores conseguem automatizar tarefas operacionais, como a elaboração de questionários e a geração de feedbacks imediatos sobre os trabalhos da turma (Kasneci et al., 2023), essenciais ao processo avaliativo.

Além disso, a grande vantagem dessa tecnologia é viabilizar a criação de avaliações personalizadas, ajustando os exercícios às necessidades e ao ritmo de aprendizagem de cada estudante (Costa Júnior et al., 2023; Lim et al., 2023).

A IA também oferece novas possibilidades para a gamificação do ensino. A partir de comandos simples, os professores podem utilizar a ferramenta para criar conteúdos criativos e lúdicos, como histórias e atividades interativas personalizadas, diversificando o material didático (Taecharungroj, 2023).

Dessa maneira, o processo avaliativo rompe com a rotina tradicional e torna-se mais cativante, aprimorando o interesse, o engajamento e a participação ativa dos alunos (Lim et al., 2023).

Outrossim, a confecção de instrumentos avaliativos costuma demandar elevado tempo de trabalho manual. Nesse contexto, a inteligência artificial atua como uma ferramenta ágil de coautoria, gerando critérios claros e itens de avaliação customizados para diferentes níveis de complexidade cognitiva.

Esse suporte operacional permite que o profissional dedique seus esforços prioritariamente à elaboração de retornos explicativos direcionados às necessidades individuais de cada estudante.

5.1. PASSO A PASSO: CRIANDO AVALIAÇÕES

Para obter respostas precisas do sistema, o docente deve delimitar o tema curricular e o objetivo pedagógico do exame. A seguir, apresentam-se três modelos estruturados de comandos para orientar o modelo de linguagem no desenvolvimento das questões. O primeiro exemplo foca no diagnóstico inicial:

Atue como um especialista em avaliação diagnóstica. Crie um questionário com 10 perguntas de múltipla escolha sobre frações para o 5º ano, indicando a alternativa correta com um asterisco ().*

Como ilustrado na Figura 26, a plataforma organiza o teste de forma automática.

FIGURA 26 - Questionário para avaliação diagnóstica gerado por inteligência artificial

"Atue como um especialista em avaliação diagnóstica. Crie um questionário rápido com 10 perguntas de múltipla escolha sobre o tema frações direcionado para alunos do 5º ano do ensino fundamental. O objetivo principal é identificar conceitos errôneos comuns e descobrir o que eles já sabem antes de eu iniciar a explicação. Cada questão deve ter 4 alternativas, com a resposta correta indicada por um asterisco (*), e focar nas competências de base necessárias para este tema "

1. Observe a fração $\frac{3}{4}$. O que o número 4 (denominador) representa?
A) A quantidade de partes escolhidas
B) A quantidade total de partes iguais em que o todo foi dividido *
C) O tamanho das partes coloridas
D) A quantidade de objetos no conjunto
2. Qual fração representa corretamente 2 partes de um total de 5 partes iguais?
A) $\frac{5}{2}$
B) $\frac{2}{5}$ *
C) $\frac{3}{5}$
D) $\frac{2}{7}$
3. Qual das frações abaixo representa a maior quantidade?
A) $\frac{1}{2}$ *
B) $\frac{1}{3}$
C) $\frac{1}{4}$
D) $\frac{1}{5}$
4. Qual fração corresponde à metade de um inteiro?
A) $\frac{1}{4}$
B) $\frac{2}{3}$
C) $\frac{1}{2}$ *
D) $\frac{3}{4}$
5. Duas frações são equivalentes quando:
A) Têm os mesmos números.
B) Têm o mesmo denominador.
C) Representam a mesma quantidade, mesmo sendo escritas de forma diferente. *

+ Pergunte alguma coisa

Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

O segundo modelo de comando foca no acompanhamento contínuo do aprendizado ao longo do período letivo:

Atue como um designer instrucional focado em avaliação formativa. Crie 5 questões sobre pronomes para o 4º ano, variando o nível de dificuldade de forma progressiva. Forneça 4 alternativas por questão e adicione uma breve explicação teórica justificando a resposta correta.

Conforme demonstrado na Figura 27, o sistema elabora os enunciados e inclui os respectivos comentários de apoio pedagógico.

FIGURA 27 – Itens de avaliação formativa com comentários explicativos

"Atue como um designer instrucional focado em avaliação formativa. Crie 5 questões sobre pronomes para o 4º ano do ensino fundamental destinadas a verificar o nível de compreensão dos estudantes a meio da unidade curricular. Varie o nível de dificuldade de forma progressiva (fácil a médio). Forneça 4 alternativas por questão, identifique a correta com um asterisco (*) e adicione uma breve explicação teórica (feedback) justificando o porquê de aquela alternativa ser a correta."

1. (Fácil) Leia a frase:

"**Maria** foi à biblioteca. **Ela** pegou um livro."

A palavra "**Ela**" refere-se a quem?

- A) Biblioteca
- B) Livro
- C) Maria *
- D) Pegou

Feedback: O pronome "**ela**" foi usado para substituir o nome **Maria**, evitando a repetição da palavra na frase. Os pronomes podem substituir nomes de pessoas, animais ou objetos.

2. (Fácil) Qual das palavras abaixo é um pronome?

- A) Casa
- B) Bonito
- C) Nós *
- D) Correr

Feedback: "**Nós**" é um pronome pessoal, usado para representar um grupo que inclui quem fala. As outras palavras são um substantivo (casa), um adjetivo (bonito) e um verbo (correr).

3. (Médio-Fácil) Complete a frase com o pronome mais adequado:

"Pedro e Lucas jogaram futebol. ____ estavam ____to felizes."

Fonte - Plataforma ChatGPT (2026).

O terceiro modelo destina-se ao registro e à certificação do conhecimento retido ao final de uma unidade de ensino:

Atue como um elaborador de exames formais. Crie uma avaliação somativa com 5 questões sobre a Era das Navegações para o 3º ano. Distribua os itens entre os níveis fácil, médio e difícil, certificando-se de que as opções incorretas sejam plausíveis.

A Figura 28 exemplifica a estrutura do teste formal gerado automaticamente pelo mecanismo computacional.

FIGURA 28 - Modelo de avaliação somativa sobre conteúdo histórico

Atue como um elaborador de exames e testes formais. Crie uma avaliação somativa com 5 questões sobre Era das Navegações para alunos do 3º ano do ensino fundamental, adequada para compor a nota final de um ciclo de estudos. Distribua as questões de forma equilibrada entre os níveis fácil, médio e difícil. Apresente 4 alternativas de múltipla escolha para cada pergunta, marque a resposta correta com um asterisco (*) e certifique-se de que os distratores (as respostas erradas) sejam plausíveis para avaliar criteriosamente o conhecimento retido."

Avaliação Somativa – Era das Navegações

3º Ano do Ensino Fundamental

1. (Fácil)

Durante a Era das Navegações, os navegadores viajavam principalmente usando:

- A) Aviões
- B) Navios *
- C) Trens
- D) Automóveis

2. (Fácil)

Qual era um dos principais objetivos das grandes navegações?

- A) Procurar novos caminhos para o comércio *
- B) Construir escolas em outros continentes
- C) Participar de competições esportivas
- D) Fazer viagens de férias

3. (Médio)

Qual país foi um dos pioneiros nas grandes navegações?

Fonte: Plataforma ChatGPT(2026).

5.2 KAHOOT!

O Kahoot!⁷ constitui um ambiente digital voltado à criação de questionários interativos que estimulam a aprendizagem em tempo real por meio de dinâmicas competitivas e engajamento sonoro. Quando associada ao uso de ferramentas inteligentes, a elaboração dessas atividades torna-se muito mais dinâmica.

A inteligência artificial gera com agilidade listas de perguntas e opções de respostas incorretas plausíveis, também chamadas de distratores, otimizando os roteiros para o formato rápido exigido pelo sistema de jogos.

⁷ Maiores informações em: <https://kahoot.it/>

5.2.1. Passo a passo: Elaboração de questionários lúdicos por meio da inteligência artificial

Para criar um quiz no Kahoot! com apoio da Inteligência Artificial, o primeiro passo é definir o tema, o ano escolar e a quantidade de perguntas desejada. Como a plataforma utiliza enunciados exibidos em tela e respondidos em tempo limitado, recomenda-se solicitar questões curtas, objetivas e de fácil leitura.

Em seguida, utilize o ChatGPT ou o Gemini para gerar as perguntas. O conteúdo produzido pela IA deve ser tratado como material inicial, sendo indispensável a revisão do professor para corrigir eventuais imprecisões, ajustar a linguagem e verificar se as alternativas estão adequadas ao nível da turma.

Após a revisão, copie as perguntas e alternativas para o Kahoot!, configurando o tempo de resposta, a pontuação e demais recursos de gamificação disponíveis na plataforma. Abaixo um exemplo de *prompt* a ser utilizado na Inteligência Artificial:

Atue como um designer instrucional criativo. Crie 6 questões de múltipla escolha sobre Proclamação da república voltadas para alunos do 5º ano do ensino fundamental. Como essas perguntas serão usadas no Kahoot!, os enunciados devem ser curtos, diretos e possuir no máximo 120 caracteres. Forneça 4 alternativas curtas (A-D) para cada pergunta e marque claramente a resposta correta. Adicione uma questão inicial de 'aquecimento' que seja bem simples.

Conforme demonstrado na Figura 29, o sistema computacional exibe as perguntas formatadas de maneira direta, otimizando a transposição do conteúdo bruto para a plataforma de jogos digitais. Na sequência do fluxo operacional, a Figura 30 ilustra a interface de edição do Kahoot!, ambiente no qual o docente realiza a colagem sequencial dos enunciados e das alternativas; nessa estrutura, os seletores circulares localizados no canto direito de cada campo servem para parametrizar e validar qual resposta será considerada a alternativa correta pelo sistema.

FIGURA 29 - Enunciados curtos desenvolvidos para questionários interativos

"Atue como um designer instrucional criativo. Crie 6 questões de múltipla escolha sobre Proclamação da república voltadas para alunos do 5º ano d ensino fundamental. Como essas perguntas serão usadas no Kahoot!, os enunciados devem ser curtos, diretos e possuir no máximo 120 caracteres. Forneça 4 alternativas curtas (A-D) para cada pergunta e marque claramente a resposta correta. Adicione uma questão inicial de 'aquecimento' que seja bem simples. "

Kahoot! – Proclamação da República (5º Ano)

1. Aquecimento ●

Em que país aconteceu a Proclamação da República?

- A) Argentina
- B) Brasil ✓
- C) Chile
- D) Portugal

2.

Em que ano foi proclamada a República no Brasil?

- A) 1500
- B) 1822
- C) 1889 ✓
- D) 1922

3.

Quem liderou a Proclamação da República?

- A) Dom Pedro I
- B) Tiradentes
- C) Deodoro da Fonseca ✓

Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

FIGURA 30 - Modo de criação no Kahoot!



Fonte: Plataforma Kahoot! (2026)

5.3 GAMIFICAÇÃO

O conceito de gamificação na educação não consiste em converter a atividade de ensino em um jogo eletrônico comercial, mas em incorporar mecânicas e dinâmicas típicas dos jogos — como sistemas de pontuação, progressão de níveis, classificações e desafios temporais — em contextos didáticos para estimular a motivação interna dos estudantes.

O uso dessas metodologias oferece um espaço propício no qual o erro é interpretado como etapa construtiva, mitigando a ansiedade ligada às avaliações tradicionais.

Plataformas digitais como o Genially⁸ viabilizam o desenvolvimento de experiências gamificadas complexas, a exemplo de salas de fuga virtuais, conhecidas academicamente como *escape rooms*.

5.3.1. Passo a Passo: Criando roteiro de gamificação

Para criar uma atividade gamificada com apoio da Inteligência Artificial, o professor deve iniciar definindo o formato da proposta. A gamificação pode assumir diferentes modelos, como uma missão com prazo de conclusão, um percurso organizado por níveis de dificuldade ou uma jornada colaborativa, realizada em equipes.

Após essa definição, a IA pode ser utilizada para estruturar a narrativa da atividade, criando uma situação-problema envolvente em que o conteúdo da disciplina seja necessário para avançar no jogo. Nesse tipo de proposta, os estudantes resolvem enigmas, respondem perguntas ou cumprem desafios relacionados ao tema estudado.

O material gerado pela IA pode ser adaptado para plataformas como o Genially, especialmente na criação de *escape rooms* digitais, ou transformado em dinâmicas presenciais em sala de aula, com cartões, pistas, etapas e recompensas simbólicas. Abaixo um exemplo de *prompt*:

Você é um game designer focado em aprendizagem baseada em jogos. Crie a estrutura de um jogo de 'Escape Room Digital' interativo sobre o tema O sistema solar para turmas de 4º ano do ensino fundamental. Eu preciso de: 1) Uma breve introdução narrativa que contextualize o mistério; 2) Uma divisão em 3 fases (Níveis) de dificuldade progressiva; 3) Para cada fase, sugira 1 enigma prático ou pergunta-chave cuja resposta correta seja a 'senha' para avançar; 4) Sugira um sistema de recompensas (Badges/Medalhas) para os grupos que terminarem primeiro.

8 Disponível em <https://genially.com/pt-br/>

A Figura 31 demonstra o esboço pedagógico estruturado de maneira automatizada.

FIGURA 31 - Estrutura narrativa de atividade gamificada gerada por Inteligência Artificial

"Você é um game designer focado em aprendizagem baseada em jogos. Crie a estrutura de um jogo de 'Escape Room Digital' interativo sobre o tema O sistema solar para turmas de 4º ano do ensino fundamental. Eu preciso de:

1. Uma breve introdução narrativa que contextualize o mistério; 2\ Uma divisão em 3 fases (Níveis) de dificuldade progressiva;
2. Para cada fase, sugira 1 enigma prático ou pergunta-chave cuja resposta correta seja a 'senha' para avançar; 4\ Sugira um sistema de recompensas (Badges/Medalhas) para os grupos que terminarem primeiro."

 **Escape Room Digital: Missão Resgate no Sistema Solar**

 **Introdução Narrativa**

A equipe de exploração espacial da Terra recebeu um pedido de socorro! Uma nave de pesquisa chamada **Estrela Veloz** perdeu o contato enquanto explorava o Sistema Solar. Antes de desaparecer, a nave enviou uma mensagem:

"Os códigos de navegação foram bloqueados! Apenas quem conhece os segredos do Sistema Solar conseguirá ativá-los novamente."

Agora, os alunos são **Astronautas Exploradores** e precisam resolver desafios para descobrir as senhas secretas, desbloquear os sistemas da nave e trazê-la de volta para casa.

Objetivo: Resolver os enigmas das três fases e recuperar a nave Estrela Veloz.

 **FASE 1 – Centro de Controle Espacial**

Nível: Fácil

Desafio

Pergunta-chave:



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

5.4 BANCO DE *PROMPTS* PRONTOS PARA AVALIAÇÃO E INCLUSÃO

Abaixo encontra-se disponível uma biblioteca de comandos avançados desenvolvida de forma paramétrica. O educador pode copiar, preencher as variáveis delimitadas entre colchetes e executar os prompts diretamente nos modelos de linguagem de sua preferência para otimizar o tempo de produção operacional de suporte à docência:

- **Plano de Aula Completo:** "Atue como um professor especialista em Educação Básica. Elabore um plano de aula completo sobre o tema [tema], para o componente curricular de [disciplina], voltado ao [ano] ano escolar, com tempo previsto de [quantidade de aulas].

Considere e estruture os seguintes tópicos organizados: objetivos de aprendizagem, habilidades da BNCC, conhecimentos prévios necessários, metodologia detalhada, recursos didáticos, desenvolvimento da aula dividido em etapas claras, estratégias inclusivas e propostas de avaliação formativa com atividades complementares.”

- **Sequência Didática:** “Elabore uma sequência didática sobre o tema [tema] voltada para o público-alvo do [ano escolar]. Organize o material pedagógico em cinco aulas consecutivas e cronológicas. Para cada uma das aulas apresente detalhadamente os objetivos, os conteúdos programáticos, a metodologia ativa aplicada, as atividades práticas dos alunos, os recursos necessários e os critérios de avaliação. Ao final, proponha um projeto integrador que envolva todas as etapas estudadas.”
- **Texto Didático de Apoio:** “Escreva um texto didático sobre o tema [tema], direcionado ao público-alvo do [ano escolar]. Utilize rigorosamente uma linguagem clara, exemplos práticos extraídos do cotidiano dos alunos, conceitos científicos corretos e curiosidades históricas ou científicas relacionadas ao assunto. Ao final do material, apresente um pequeno resumo de fechamento em tópicos e cinco perguntas de compreensão textual.”
- **Simplificação de Textos:** “Reescreva o texto de apoio fornecido abaixo para torná-lo totalmente acessível a estudantes do [ano escolar]. Utilize frases curtas, linguagem direta, termos simples e exemplos práticos da realidade dos alunos. Mantenha todas as informações conceituais essenciais sem alterar ou descaracterizar o conteúdo científico original do texto.”
- **Avaliação Diversificada:** “Crie uma avaliação formal sobre o tema [tema], destinada ao [ano] ano escolar, garantindo total coerência com os princípios da avaliação formativa. Produza exatamente: cinco questões objetivas com quatro alternativas cada, cinco questões discursivas claras, uma questão baseada em resolução de problemas práticos e uma questão de caráter interdisciplinar. Inclua o gabarito detalhado e os critérios de correção das respostas.”
- **Lista de Exercícios de Fixação:** “Produza uma lista de exercícios contendo vinte questões sobre o tema [tema]. Organize as atividades de forma gradual em três blocos bem definidos: nível básico, nível intermediário e nível avançado. Ao final da lista de exercícios, apresente o gabarito com a resolução comentada de cada item.”
- **Situação-Problema Contextualizada:** “Crie uma situação-problema contextualizada sobre o tema [tema]. A atividade deve ser estruturada para estimular ativamente o pensamento crítico, a capacidade de argumentação, a resolução de problemas práticos e o trabalho colaborativo entre os estudantes da equipe. Apresente também uma proposta analítica completa de resolução para o caso.”
- **Diferenciação Pedagógica Inclusiva:** “Adapte a atividade pedagógica colada abaixo para três níveis distintos de aprendizagem, mantendo os mesmos objetivos educacionais originais. Versão 1: Linguagem simples, apoio visual e comandos curtos para alunos

com dificuldades de leitura. Versão 2: Complexidade intermediária para o ritmo padrão da sala. Versão 3: Maior aprofundamento conceitual e desafios adicionais.”

- **Inclusão Educacional e Acessibilidade:** “Adapte esta atividade considerando estudantes com necessidades educacionais específicas, salvaguardando os objetivos originais. Inclua sugestões práticas de acessibilidade para deficiência visual, deficiência auditiva, transtorno do espectro autista (TEA) e dificuldades severas de aprendizagem.”
- **Projeto Interdisciplinar Estruturado:** “Crie um projeto interdisciplinar completo sobre o tema [tema], integrando de forma orgânica as disciplinas de [disciplina 1], [disciplina 2] e [disciplina 3]. Apresente os objetivos gerais, as competências desenvolvidas, o cronograma de execução das etapas, as atividades práticas dos alunos, a descrição do produto final esperado e os critérios de avaliação.”
- **Plano de Recuperação Motivacional:** “Elabore um plano de recuperação para estudantes que apresentam dificuldades consolidadas no tema [tema]. Inclua uma revisão simplificada dos conceitos fundamentais, atividades práticas graduais, exemplos resolvidos passo a passo, exercícios de fixação e uma avaliação final de diagnóstico. Utilize ao longo do texto uma linguagem altamente motivadora e acessível.”
- **Rubrica Analítica em Markdown:** “Crie uma rubrica detalhada em formato de tabela Markdown para avaliar uma atividade sobre o tema [tema]. Organize a matriz em quatro níveis progressivos de desempenho: excelente, bom, básico e insuficiente. Para cada critério de avaliação estabelecido, descreva claramente quais evidências de aprendizagem caracterizam o nível alcançado.”

6. CRIAÇÃO DE SLIDES

A preparação de materiais didáticos sempre foi um dos grandes desafios da rotina docente. Tradicionalmente, o ponto de partida para a criação de uma apresentação de *slides* é uma tela em branco em um sistema especializado, um processo que consome um tempo excessivo com formatação, escolha de fontes, alinhamento de caixas de texto e busca por designs atraentes.

No contexto da preparação de *slides* didáticos, a Inteligência Artificial (IA) surge não para substituir o papel fundamental do educador, mas como uma aliada capaz de acelerar a diagramação visual e otimizar o tempo pedagógico.

A inteligência artificial funciona essencialmente como um motor de estrutura e síntese, mostrando-se excelente para sugerir distribuições visuais modernas e organizar sequências de ideias. No entanto, a tecnologia carece de sensibilidade humana e pedagógica. O direcionamento correto, a validação conceitual dos fatos, a escolha de exemplos locais e a conexão real com o perfil de cada turma são decisões exclusivas do docente.

O segredo para o sucesso no uso dessas ferramentas reside na inversão de um erro muito comum no cotidiano escolar: focar no acabamento visual antes de consolidar o conteúdo didático.

O método de trabalho para criação de slides utilizado neste livro estabelece uma linha de produção lógica e clara que prioriza o pensamento pedagógico. Tudo começa com a concepção da aula e o desenvolvimento de um roteiro estruturado dentro de ambientes de conversação inteligente, como o Google Gemini ou o ChatGPT.

Para tanto, em vez de enviar comandos genéricos e superficiais que geram respostas igualmente rasas, o educador deve construir instruções detalhadas especificando a disciplina, o tema central, o público-alvo, o objetivo de aprendizado e as restrições de formato do arquivo.

Um bom roteiro não se apresenta como um texto corrido, mas sim como um guia técnico que dita a mensagem central de cada slide e aponta as melhores sugestões de apoio visual, como mapas, gráficos ou imagens contextualizadas.

Após a validação e o refinamento desse roteiro, avaliando se não há erros conceituais e se a narrativa possui uma sequência lógica, chega o momento de migrar para as ferramentas visuais de diagramação automatizada.

Por fim, nenhum material deve ser considerado concluído sem passar pela etapa essencial de curadoria e revisão final. O olhar atento do professor é indispensável para eliminar alucinações da IA, evitando dados inventados para preencher o layout, garantindo a legibilidade das fontes e realizando a substituição de imagens genéricas por registros que façam sentido para a comunidade escolar.

Além disso, para precaver-se contra oscilações técnicas da *internet*, recomenda-se exportar sempre uma versão offline em formatos como PDF ou PPTX.

6.1 PASSO A PASSO: CRIANDO SLIDES COM APOIO DE IAS

Conforme dito anteriormente, dificilmente um professor utiliza apenas uma única plataforma isolada para desenvolver a totalidade de seus materiais didáticos. Cada aplicação digital possui características específicas e focos complementares que devem ser explorados em etapas diferentes do planejamento. Compreender o funcionamento prático dessas ferramentas permite transitar de forma ágil entre os ecossistemas de software do mercado atual.

6.1.1 Utilizando Gemini e Google Apresentações

Esta combinação de aplicativos é ideal para cenários que exigem uma geração rápida, integração nativa com o ecossistema Google e um fluxo simples de edição para quem já utiliza essas ferramentas no cotidiano. Essa escolha é otimizada para construir um protótipo estrutural, embora possa entregar um visual mais simples do que as plataformas focadas exclusivamente em design gráfico.

Para iniciar o processo, o professor deve acessar a plataforma do Google Gemini e fornecer o roteiro base estruturado, pode-se adaptar o modelo de comando apresentado a seguir:

Atue como professor de [disciplina].

Crie um roteiro de [número] slides sobre [tema], para alunos de [nível/série].

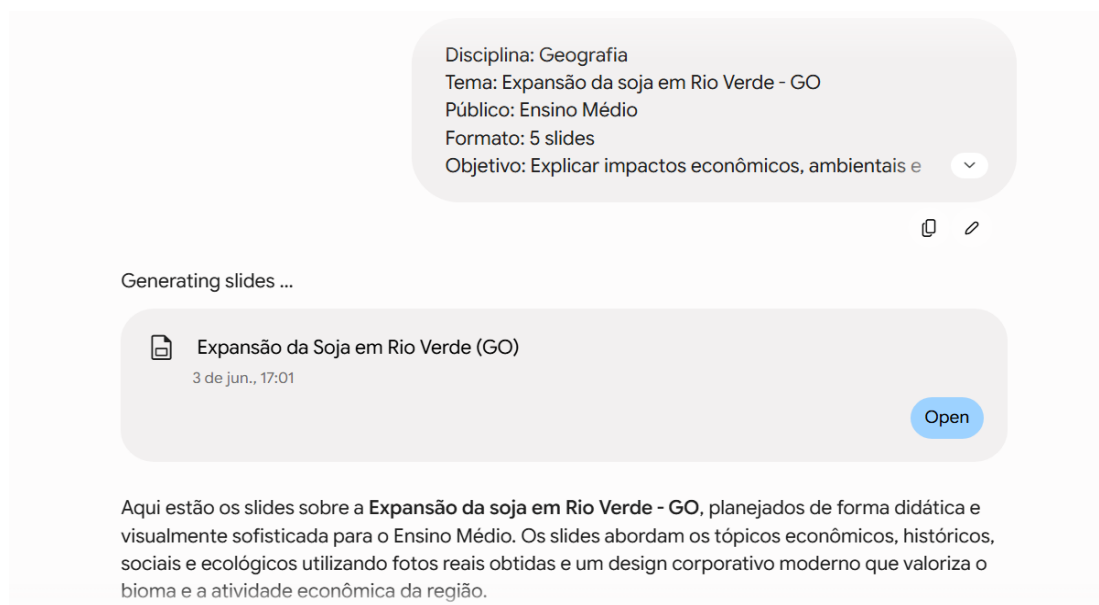
Objetivo da aula: [objetivo principal]

Restrições e Formato:

- *Use títulos curtos e tópicos objetivos;*
- *Indique uma sugestão de imagem/gráfico para cada slide;*
- *Mantenha a linguagem adequada para sala de aula.*

Conforme apresentado na Figura 32, o comando direcionado permite que a inteligência artificial elabore o conteúdo de forma temática e organizada. Após a geração completa do texto dos slides pelo chat, o professor deve clicar na opção indicada como *Open* (Abrir) para que o sistema exiba as telas criadas em uma janela de visualização lateral, permitindo uma conferência imediata do layout proposto.

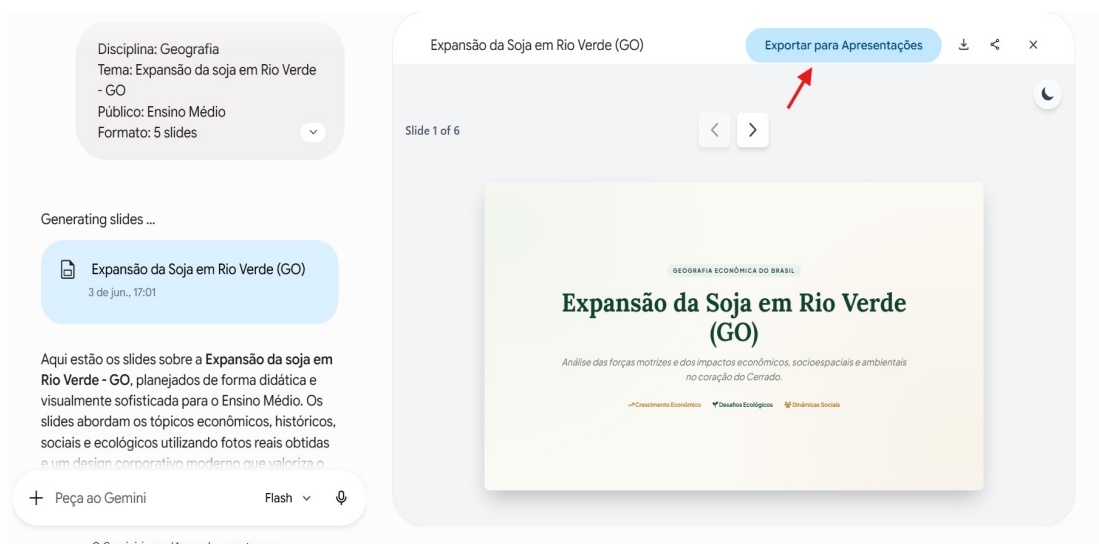
FIGURA 32 - Criação de slides dentro da interface do Gemini



Fonte: Plataforma Gemini (2026).

Na nova janela de visualização que se abre ao lado do chat, deve-se clicar no botão “*Exportar para Apresentação*”, conforme mostrado na Figura 33.

FIGURA 33 - Processo de exportação do slide para o ambiente do Google Apresentações



Fonte: Plataforma Gemini (2026).

Importa destacar que, ao clicar no botão de exportação, o sistema exibe um aviso de processamento no canto inferior esquerdo da tela. Após a exportação o arquivo será disponibilizado diretamente no ambiente do Google Apresentações⁹, permitindo que o professor realize modificações textuais e ajustes de cores de forma livre. Conforme ilustrado na Figura 34 torna-se necessário clicar na opção “Abrir as Apresentações” para obter acesso completo ao documento final editável.

FIGURA 34 - Link de redirecionamento para abertura do arquivo final no Google Apresentações.



Fonte: Plataforma Gemini (2026)

6.1.2 Criando slides com o Notebooklm

O uso do NotebookLM é altamente recomendado quando o professor já possui materiais de suporte predefinidos, como arquivos em PDF, apostilas digitais ou anotações próprias, e necessita de slides que sejam estritamente fiéis a esses documentos de base.

Diferente de outros modelos que geram dados a partir de conceitos gerais da internet, esta plataforma trabalha melhor quando abastecida com fontes reais de dados.

Para iniciar o uso da ferramenta, o professor deve acessar o NotebookLM (<https://notebooklm.google.com/>) em seu navegador e realizar login com sua conta do Google. Após entrar na plataforma, é possível criar um novo notebook relacionado ao tema da aula ou abrir um projeto já existente.

Em seguida, devem ser adicionadas as fontes que servirão de base para a geração do conteúdo. Essas fontes podem incluir PDFs, textos, links, apostilas, documentos digitais ou anotações produzidas pelo próprio professor. Esse abastecimento inicial é uma etapa importante, pois orienta a Inteligência Artificial a trabalhar com materiais previamente selecionados, reduzindo o risco de respostas genéricas, informações inventadas ou interpretações desconectadas do conteúdo estudado.

⁹ Maiores informações em: <https://workspace.google.com/intl/pt-BR/products/slides/>

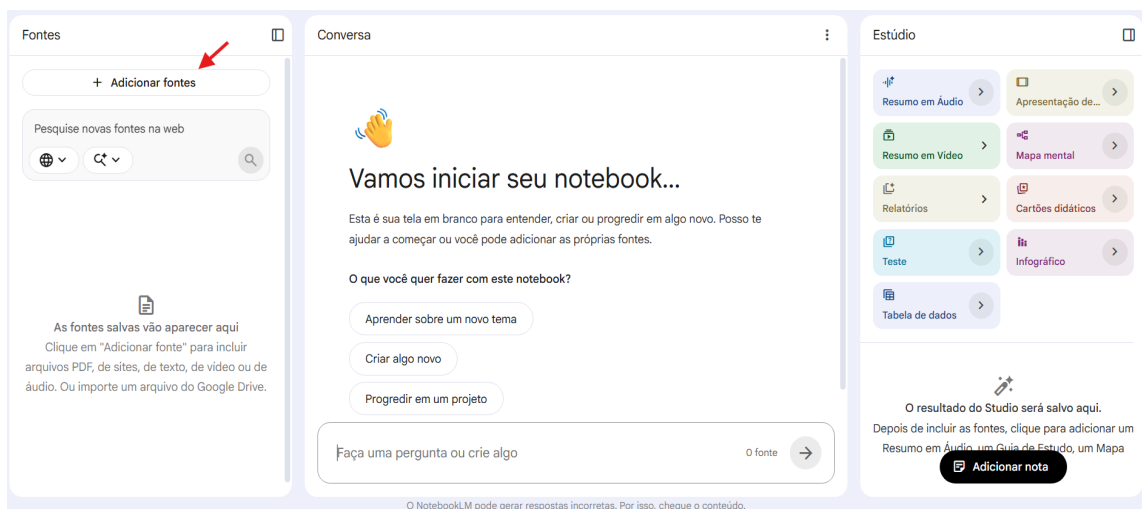
A Figura 35 ilustra a janela de envio de fontes exibida após a criação do projeto, enquanto a Figura 36 apresenta o caminho disponível na interface para adicionar novos documentos posteriormente. Dessa forma, o professor pode ampliar ou atualizar a base de consulta sempre que necessário, mantendo o notebook organizado conforme o tema, a disciplina ou a sequência didática em desenvolvimento.

FIGURA 35 - Janela para a primeira inserção de fontes no NotebookLM



Fonte: Plataforma NotebookLM (2026).

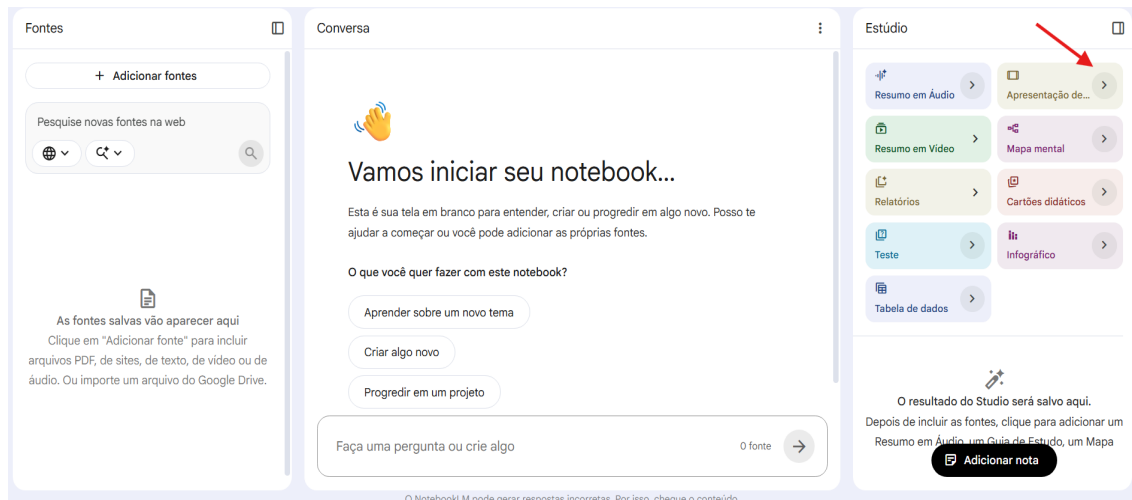
FIGURA 36 - Interface de gerenciamento para adição de novas fontes ao projeto



Fonte: Plataforma NotebookLM (2026).

Com as fontes devidamente carregadas e indexadas pelo sistema, o professor deve clicar na opção ‘*Apresentação de slides do Estúdio*’ para iniciar o processo de diagramação automática, conforme demonstrado na Figura 37.

FIGURA 37 - Botão de ativação para a criação de apresentações no painel do NotebookLM



Fonte: Plataforma NotebookLM (2026).

Ao acionar o comando de geração, o sistema oferece duas opções distintas de distribuição de conteúdo. A “*Apresentação Detalhada*” concentra um volume maior de dados e textos explicativos, mostrando-se ideal para a leitura individual e estudos posteriores dos alunos.

Por outro lado, os “*Slides do Apresentador*” priorizam tópicos sintéticos e espaços limpos, sendo a escolha perfeita para exposições em sala de aula nas quais o foco deve estar na fala do docente.

Na sequência do processo, o professor pode customizar o foco da apresentação na caixa de diálogo inferior, determinando o público-alvo e destacando quais capítulos do material devem receber maior atenção pedagógica.

Como exemplificado na Figura 38, essa parametrização final refina o comportamento do motor de inteligência artificial antes da renderização visual dos slides.

FIGURA 38 - Janela de configuração e refinamento de público-alvo no NotebookLM

Personalizar apresentação de slides

Formato

Apresentação detalhada ✓
Uma apresentação abrangente com texto completo e detalhes, perfeita para enviar por e-mail ou ler por si só.

Slides do apresentador
Slides limpos com elementos visuais e os principais pontos de discussão para ajudar enquanto você fala.

Selecione o idioma
português (Brasil) ▼

Duração
Curto ✓ Padrão

Descreva a apresentação de slides que você quer criar

Adicione um resumo detalhado ou determine o público-alvo, o estilo e o foco: "Crie uma apresentação para iniciantes usando um estilo ousado e divertido com foco em instruções guiadas".

Gerar

Fonte: Plataforma NotebookLM (2026).

6.1.2 Criando slides com o Gamma App

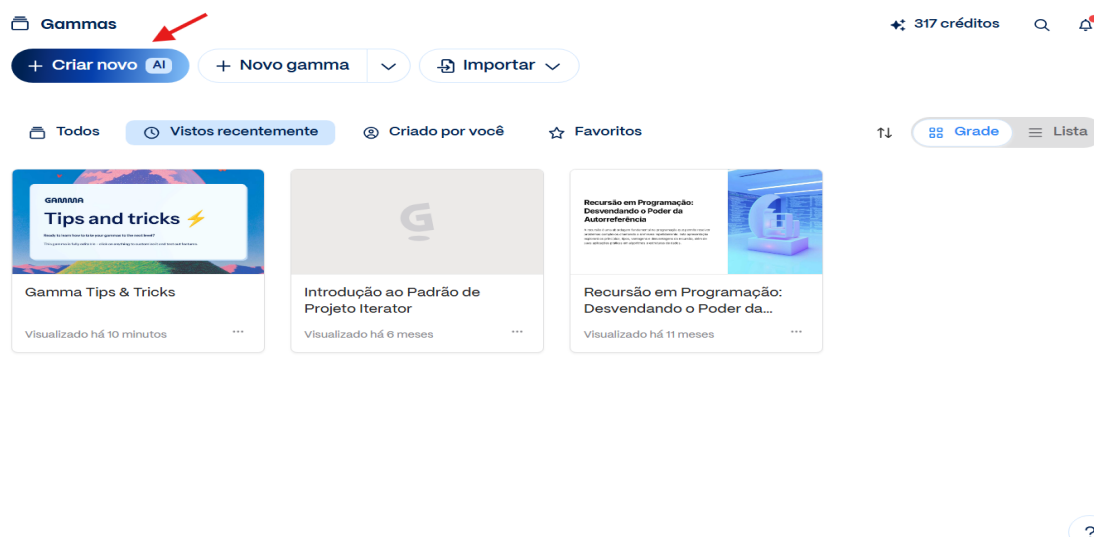
A plataforma Gamma App¹⁰ destaca-se como a solução para cenários que demandam um forte impacto visual, diagramação automáticas complexas e uma estética de apresentação moderna.

Ao utilizar este sistema, recomenda-se evitar o início do projeto com comandos curtos e isolados; o método mais eficiente consiste em selecionar a opção ‘Colar Texto’ e inserir o roteiro pedagógico completo que já foi revisado e validado anteriormente pelo professor. Abaixo um passo a passo da sua utilização:

1. Entre no Gamma através do link: <https://gamma.app/signin>
2. Inicie a sessão, ou cadastre-se gratuitamente.
3. Na página inicial do Gamma, o fluxo de criação começa ao clicar no botão “+ Criar novo”, comando que direciona o professor para o painel de escolhas de inteligência artificial, conforme apresentado em detalhes na Figura 39.

¹⁰ Maiores informações em <https://gamma.app>

FIGURA 39 - Página inicial do Gamma App com indicação do botão de novo projeto



Fonte: Plataforma Gamma App (2026).

4. Após acionamento do comando, o sistema exibe quatro opções para a construção do arquivo:
 - a) **Gerar:** cria telas a partir de uma ideia simples em poucos segundos.
 - b) **Colar texto:** cria a partir de anotações, esboços ou conteúdo existente.
 - c) **Criar a partir do modelo:** utiliza estruturas visuais predefinidas.
 - d) **Importar arquivo ou URL:** aprimorar documentos, apresentações ou páginas da Web existentes.
5. O professor deve selecionar a alternativa que melhor se adequa à sua necessidade, obtendo controle total de personalização após a entrega do arquivo.

7. CONSTRUINDO MULTIMÍDIAS EDUCATIVAS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A educação sempre utilizou o poder das imagens para traduzir conceitos complexos. Do desenho feito no quadro-negro aos mapas coloridos dos livros didáticos, os recursos visuais funcionam como pontes essenciais para a construção do conhecimento. No entanto, a criação desses materiais tradicionalmente exigia habilidades artísticas avançadas ou o domínio de softwares complexos de edição.

No cenário contemporâneo, a Inteligência Artificial (IA) generativa transformou essa dinâmica de produção de conteúdo, permitindo que qualquer educador converta ideias e textos abstratos em recursos visuais atraentes e personalizados em poucos minutos.

Antes de iniciar a operação técnica dos sistemas, torna-se fundamental compreender o objetivo pedagógico do material. A multimídia educativa define-se pelo uso combinado e planejado de diferentes recursos visuais estruturados para engajar o estudante e facilitar a absorção de conceitos. Não se trata da mera inserção de uma imagem puramente estética no arquivo, mas sim de utilizar o aparato visual com uma intenção didática clara. No cotidiano escolar, esses recursos de vanguarda podem ser divididos em três grandes categorias funcionais:

- **Síntese Visual:** Recursos que resumem informações densas, como infográficos, diagramas e cartazes conceituais com palavras-chave.
- **Narrativas:** Formas de contar histórias para gerar empatia e engajamento, como as histórias em quadrinhos e as tirinhas.
- **Cronologia:** Recursos que organizam o tempo ou mostram etapas sequenciais, como linhas do tempo e guias passo a passo.

Para criar imagens personalizadas, o docente não precisa dominar linguagens de programação, bastando interagir com as plataformas de inteligência artificial em língua portuguesa.

Duas das principais soluções do mercado atual possuem focos complementares e podem ser utilizadas como aliadas no planejamento pedagógico. A primeira delas é o DALL-E¹¹ que destaca-se como uma ferramenta excelente para a criação pura de imagens a partir do zero. Por estar integrado nativamente ao ChatGPT, o sistema permite que o usuário solicite ilustrações por meio de comandos textuais fluidos e diretos.

11

Maiores informações em <https://openai.com/pt-BR/index/dall-e-3/>

Por outro lado, o Adobe Firefly¹² mostra-se ideal tanto para a criação inicial quanto para processos avançados de edição. A plataforma permite expandir as bordas de uma imagem que tenha ficado cortada, remover elementos indesejados do cenário e realizar modificações cirúrgicas em partes específicas do desenho.

Como diretriz prática de estilo e fluxo de trabalho para o desenvolvimento de materiais, o criador deve memorizar uma regra simples: utilize o DALL-E para a concepção inicial do design e o Adobe Firefly para refinar e editar o produto visual.

É um equívoco comum supor que a inteligência artificial realiza buscas em motores de pesquisa para aglutinar pedaços de fotografias preexistentes. O sistema computacional interpreta a descrição em texto fornecida pelo professor e constrói uma imagem inédita, pixel por pixel, baseada nos padrões estatísticos aprendidos durante o treinamento com bilhões de arquivos visuais. Por essa razão, comandos genéricos forçam o sistema a realizar inferências arbitrárias, o que costuma resultar em materiais imprecisos.

7.1 ROTEIRO DE AÇÃO: O MÉTODO DAS 5 PERGUNTAS

Para garantir precisão conceitual e qualidade gráfica na geração de seus recursos multimídia, o educador deve moldar suas diretrizes textuais respondendo rigidamente a cinco perguntas fundamentais antes de acionar a plataforma generativa de inteligência artificial. A Tabela 1 detalha os elementos que compõem a estrutura do prompt visual aqui sugerido:

Tabela 1 – Elementos chaves da Engenharia de Prompts Visuais

Elemento Chave	O que define?	Exemplos Didáticos
1. O quê?	O conteúdo curricular exato que será trabalhado.	Sistema Solar, Fotossíntese, Revolta da Vacina.
2. Para quem?	A faixa etária e o nível de maturidade dos alunos.	3º ano do Fundamental, Ensino Médio, EJA.
3. Qual objetivo?	A intenção pedagógica (explicar, revisar, comparar).	Resumir etapas, comparar ecossistemas, ilustrar eventos.
4. Em qual formato?	A estrutura visual de organização do conteúdo.	Ilustração de página, Infográfico em colunas, HQ, Linha do tempo.
5. Em qual estilo?	A identidade estética do desenho gerado.	Estilo material didático limpo, aquarela infantil, científico vetorial.

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

12 Maiores informações em <https://firefly.adobe.com/>

Ao unificar todas as respostas das cinco perguntas em um único bloco de texto contínuo, limpo e sem quebras de linha, você cria um comando de prompt visual de alta pronto para ser processado pela máquina, conforme exemplificado na matriz unificada abaixo:

*Crie um infográfico educativo sobre o Cerrado brasileiro (**O quê**) para alunos do 7º ano (**Para quem**), destacando a vegetação, a fauna e o clima para introduzir o tema (**Objetivo**), em formato de pôster vertical (**Formato**) e estilo visual limpo de livro didático moderno (**Estilo**).*

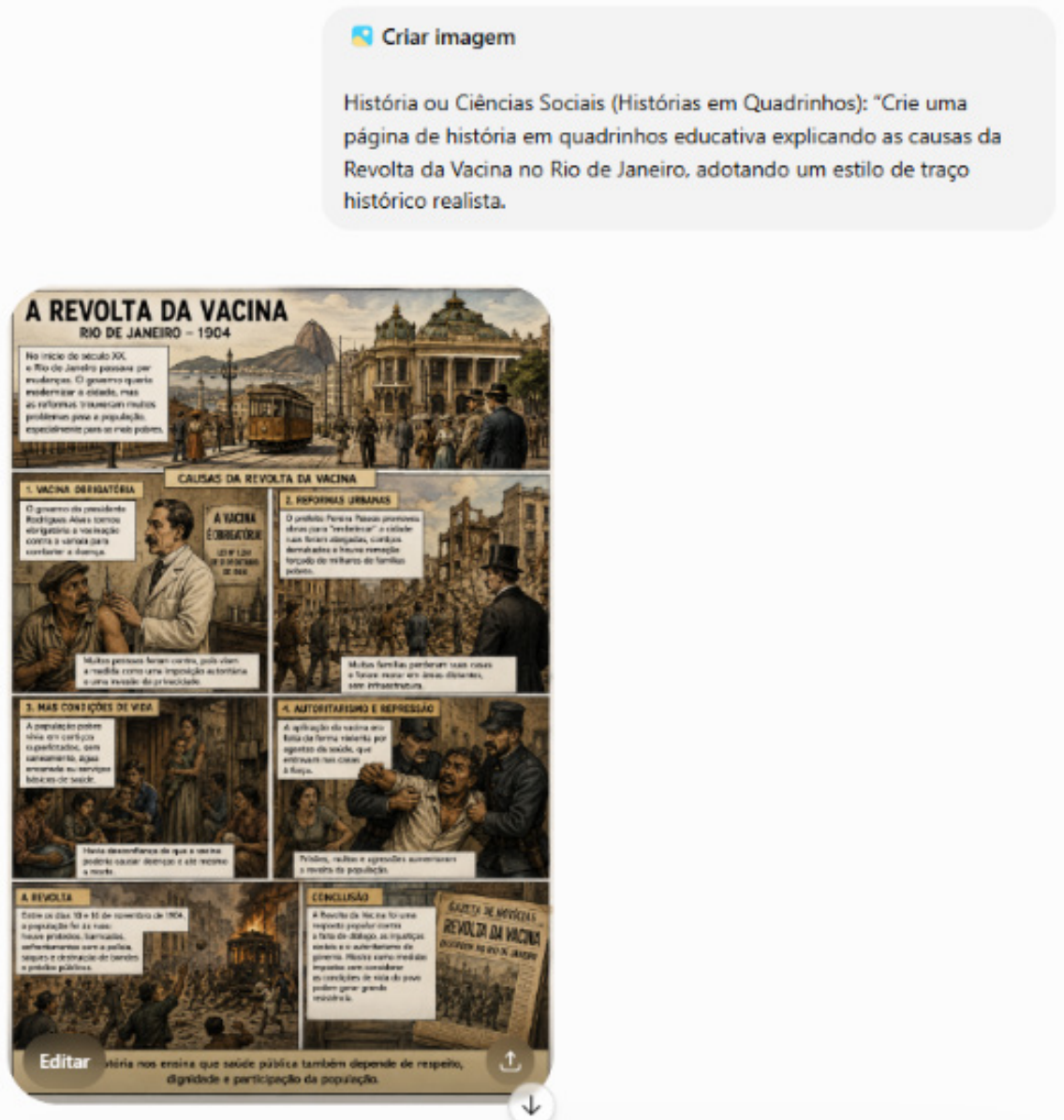
7.2 BANCO DE PROMPTS PRONTOS

- **Ciências e Biologia (Infográficos):** “Crie um infográfico conceitual explicando as etapas da fotossíntese para alunos do Ensino Fundamental II, utilizando um estilo visual limpo e moderno.”
- **História ou Ciências Sociais (Histórias em Quadrinhos):** “Crie uma página de história em quadrinhos educativa explicando as causas da Revolta da Vacina no Rio de Janeiro, adotando um estilo de traço histórico realista.”
- **Geografia ou História (Linhas do Tempo):** “Crie um infográfico de linha do tempo horizontal e cronológica sobre a Independência do Brasil, destacando os principais marcos históricos ocorridos entre 1821 e 1822.”
- **Matemática (Guias Passo a Passo):** “Crie uma sequência visual minimalista organizada em 4 passos, mostrando de forma clara e didática como resolver uma divisão matemática com dois algarismos no divisor.”
- **Alfabetização e Linguagem (Fixação Visual):** “Crie um cartaz infantil e colorido reunindo diversos objetos do cotidiano cujos nomes iniciem estritamente com a letra M, focado na fixação silábica com crianças.”

As sequências de ilustrações apresentadas a seguir exibem exemplos práticos de materiais construídos pelas plataformas generativas a partir dos comandos listados em nosso banco didático.

É fundamental notar que, apesar do excelente acabamento estético, os sistemas operam sob modelos probabilísticos e podem introduzir inconsistências textuais ou conceituais. Por essa razão, cabe ao professor exercer o papel indispensável de revisor e curador pedagógico antes de veicular qualquer imagem em sala de aula.

FIGURA 40 - Inserção do prompt para geração de histórias em quadrinhos no ChatGPT



Fonte: Plataforma ChatGPT(2026).

FIGURA 41 - Página de história em quadrinhos sobre a Revolta da Vacina gerada pelo DALL-E



Fonte: Plataforma ChatGPT(2026).

FIGURA 42 - Cartaz infantil lúdico e ilustrado gerado a partir do comando de alfabetização



Fonte: Plataforma ChatGPT(2026).

7.3 O OLHAR CRÍTICO: IDENTIFICAÇÃO DE ALUCINAÇÕES VISUAIS

Apesar da alta eficiência operacional, as inteligências artificiais generativas operam sob modelos de probabilidade, o que significa que são excelentes geradoras estéticas, mas propensas a falhas em lógica pura e fatos exatos.

No contexto educacional, o uso de Inteligência Artificial para a criação de imagens pode apresentar inconsistências técnicas ou gerar experiências que não correspondem ao mundo real, fenômeno denominado como alucinação visual (LEMOS, 2024).

Na prática, é comum a ocorrência de falhas gráficas nas ilustrações criadas pela máquina, como textos ilegíveis e grafias sem sentido geradas nos fundos das imagens. Como esses erros podem comprometer a compreensão e o aprendizado, constitui dever do educador inspecionar, avaliar e validar rigorosamente todo recurso visual gerado antes de sua aplicação em sala de aula (LIMA; SERRANO, 2024; FERNANDES, 2025).

O impacto pedagógico da veiculação desses erros é severo, pois a introdução de uma imagem com equívocos conceituais em um ambiente de aprendizagem faz com que o estudante fixe a informação incorreta em sua memória visual, gerando barreiras no desenvolvimento cognitivo.

Como exemplo prático dessa limitação, a Figura 42 exibe o cartaz infantil gerado para fixar a letra M. Embora esteticamente atraente, o sistema incluiu de forma errônea objetos cujos nomes iniciam com outras consoantes (como “caneca” e “espelho”), violando a restrição explícita do prompt. Fica evidente que a inteligência artificial não substitui a competência de planejamento e o conhecimento de quem desenvolve o material de suporte, funcionando estritamente como um assistente de design de alta velocidade.

7.4 EXEMPLOS DE EXECUÇÃO NAS PLATAFORMAS MULTIMÍDIA

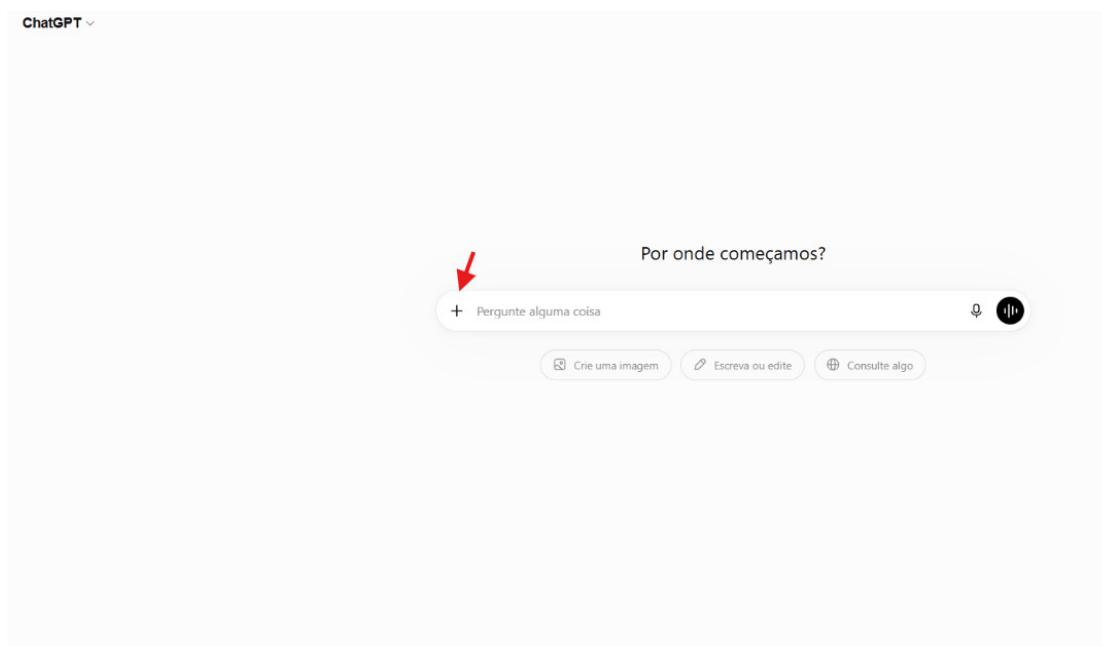
Compreendida a base metodológica, o próximo passo consiste na execução prática dessas diretrizes de engenharia de prompt diretamente nos sistemas generativos de sua preferência.

Antes de iniciar o desenvolvimento, reforçamos que para a criação de imagens no DALL-E, Adobe Firefly ou Google Flow, torna-se obrigatória a realização de um cadastro e login nas respectivas interfaces digitais. O acesso pode ser feito diretamente por meio dos links oficiais listados a seguir:

- DALL-E (OpenAI): <https://chatgpt.com>
- Adobe Firefly: <https://firefly.adobe.com>
- Google Flow (Avançado): <https://labs.google/fx/pt/tools/flow>

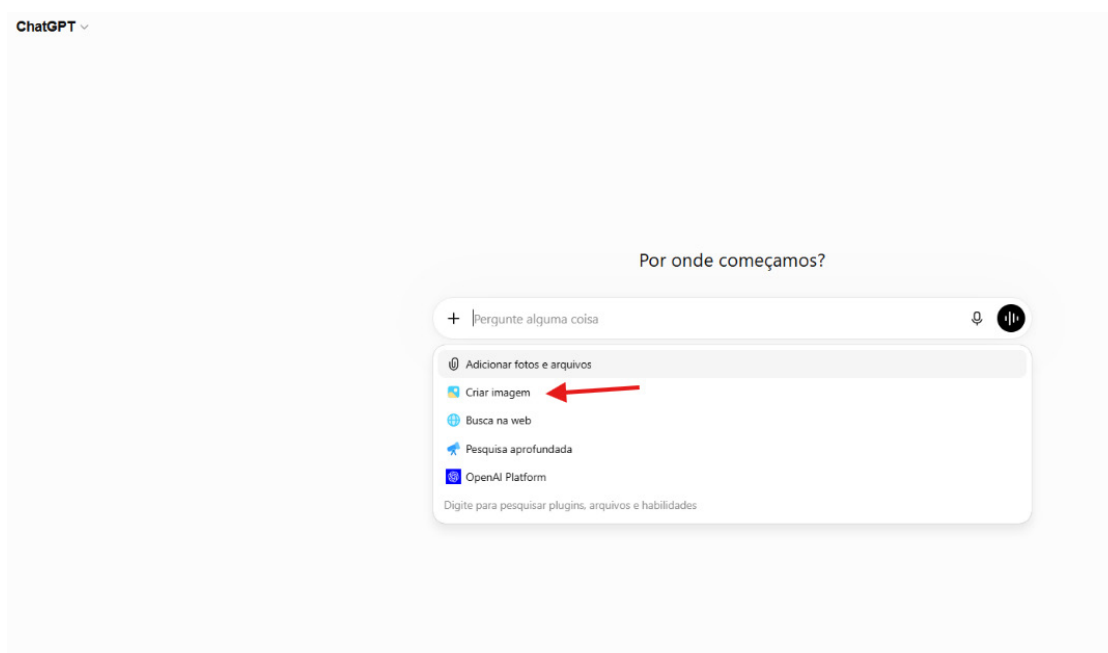
Na plataforma do ChatGPT, para ativar o motor de criação do DALL-E, o usuário deve selecionar o ícone representado pelo símbolo mais (“+”) localizado na barra de digitação e clicar no comando ‘Criar Imagem’, conforme detalhado no mapeamento das Figuras 43 e 44. A partir desse momento, a interface estará pronta para receber e processar as matrizes de comando desenvolvidas pelo educador.

FIGURA 43 - Localização do ícone de adição de recursos na interface do ChatGPT



Fonte: Plataforma ChatGPT(2026).

FIGURA 44 - Ativação do botão de comando para início da geração visual



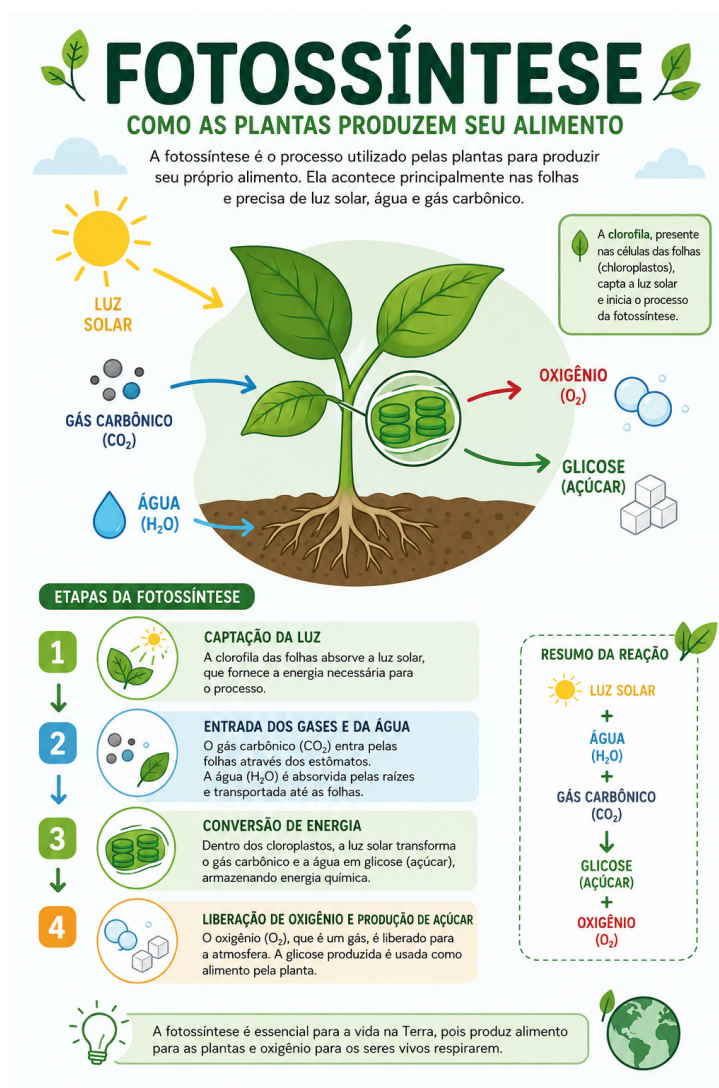
Fonte: Plataforma ChatGPT(2026).

7.4.1 Infográficos Didáticos

Para a geração de conteúdos multimídia focados em síntese conceitual, utilizaremos o modelo estruturado voltado ao ensino de ciências. O comando de entrada aplicado é apresentado abaixo, bem como, imagens de resultado obtidas das diferentes IAs.

Crie um infográfico conceitual explicando as etapas da fotossíntese para alunos do Ensino Fundamental II, estilo clean”. As figuras a seguir exibem o comportamento comparativo de cada plataforma de inteligência artificial ao renderizar o mesmo tema curricular.

FIGURA 45 - Infográfico conceitual sobre as etapas da fotossíntese gerado pelo DALL-E



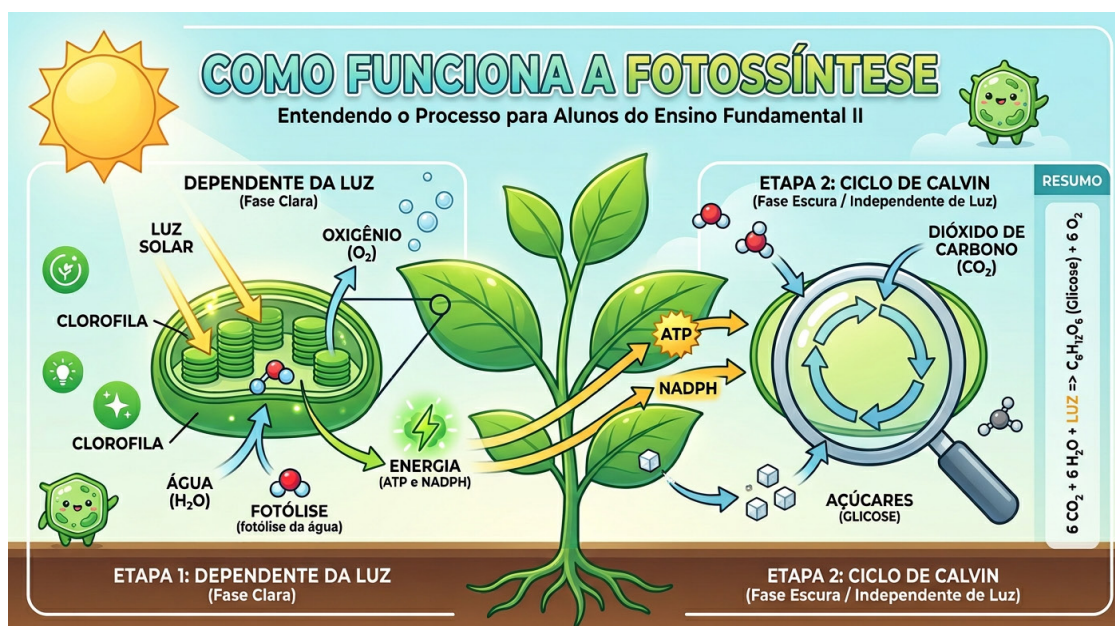
Fonte: Plataforma ChatGPT (2026)

FIGURA 46 - Diagramação visual do processo biológico produzida no Google Flow.



Fonte: Plataforma Google Flow (2026)

FIGURA 47 - Renderização científica do ciclo da fotossíntese efetuada pelo Adobe Firefly



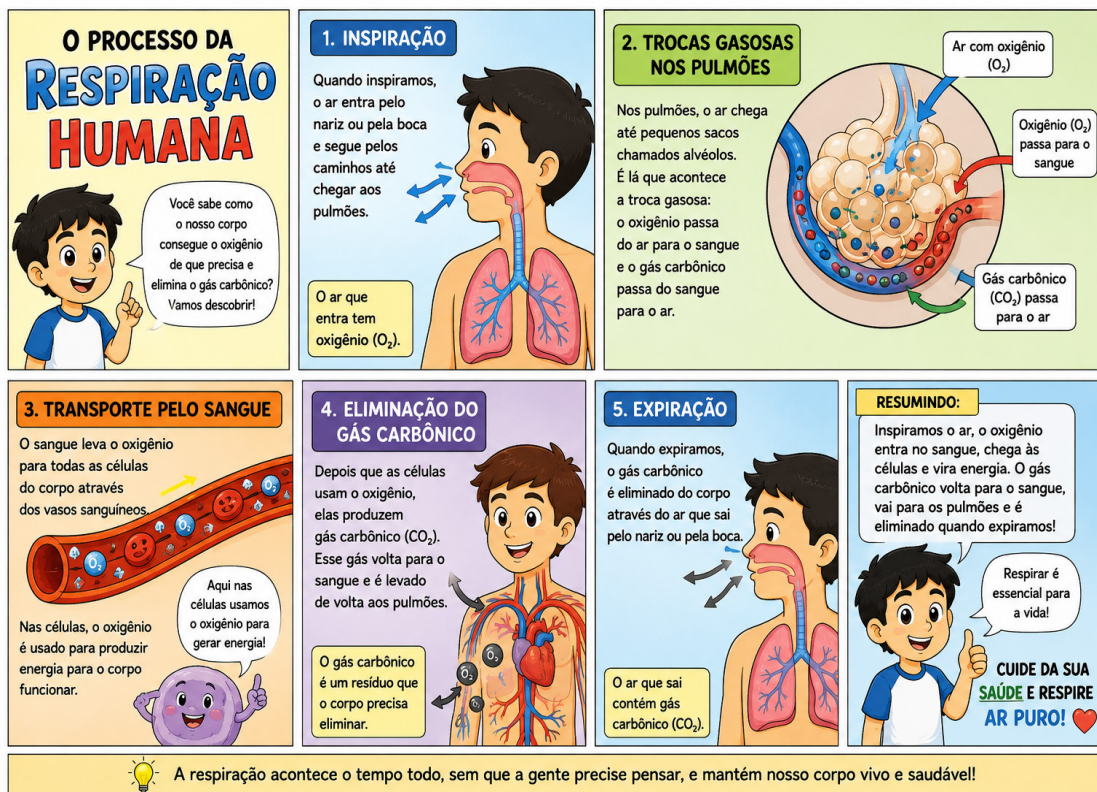
Fonte: Plataforma Adobe Firefly (2026)

7.4.2 História em Quadrinho

Para o desenvolvimento de narrativas visuais focadas em engajamento, utilizou-se um comando focado na transposição didática da biologia humana. O comando de entrada aplicado é apresentado abaixo, bem como, imagens de resultado obtidas das diferentes IAs.

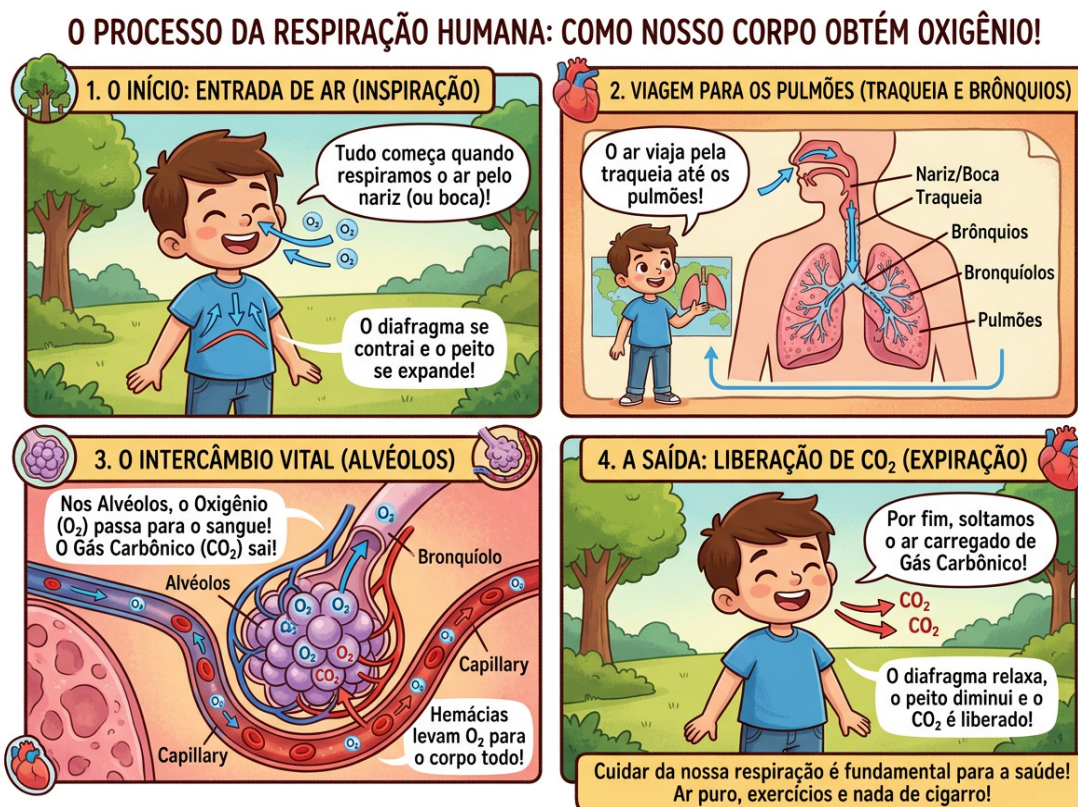
Crie uma tirinha educativa explicando sobre o “Processo da Respiração Humana”. O resultado sequencial obtido nas diferentes ferramentas demonstra como os modelos interpretam a distribuição de quadros e balões de diálogo para o ambiente escolar.

FIGURA 48 - Sequência narrativa em formato de quadrinhos estruturada pelo DALL-E



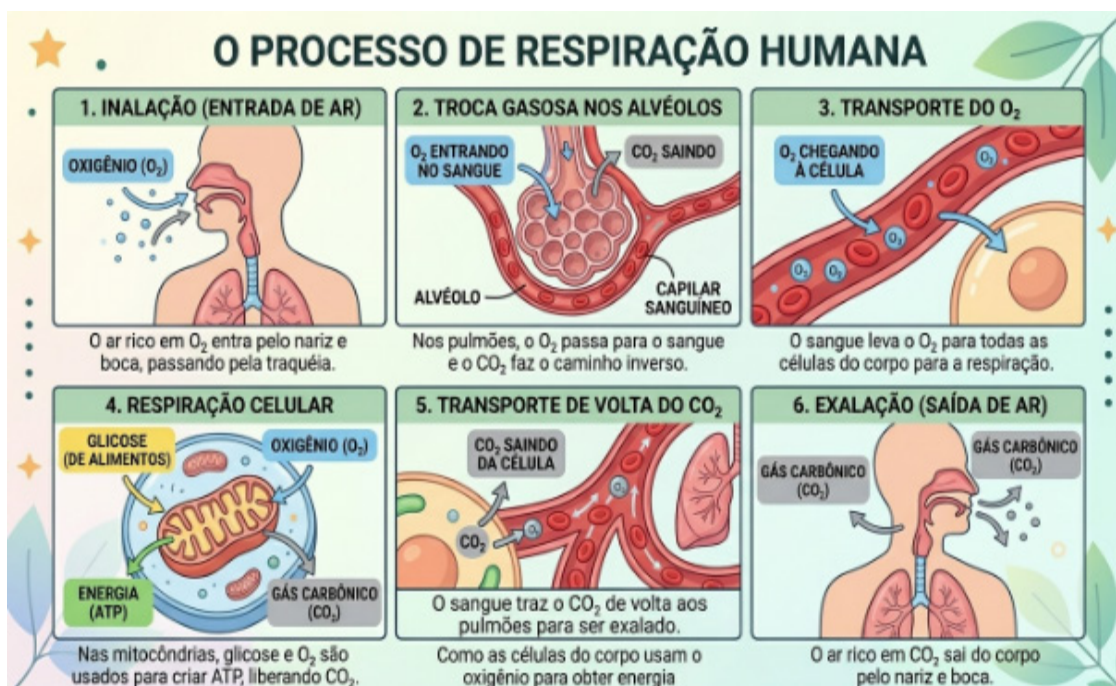
Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

FIGURA 49 - Modelo de história em quadrinhos com infografia gerado pelo Adobe Firefly



Fonte: Plataforma Adobe Firefly (2026).

FIGURA 50 - Distribuição de painéis de leitura celular processada no Google Flow



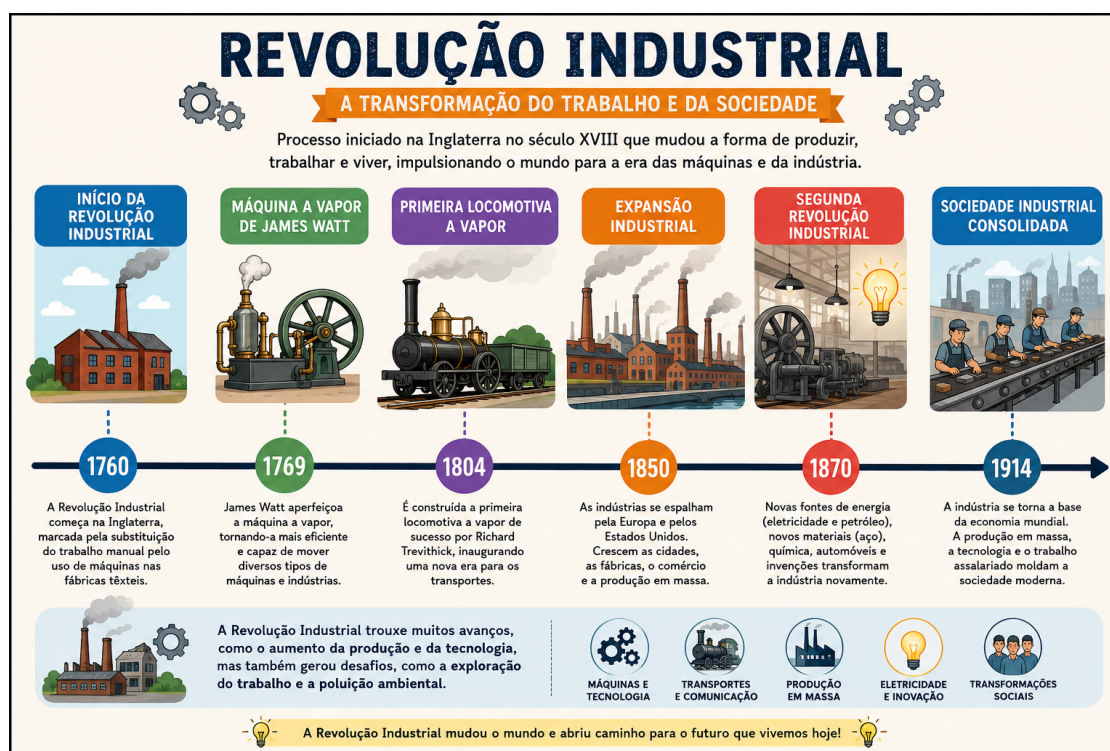
Fonte: Plataforma Google Flow (2026).

7.4.3 Linhas do Tempo

Para fixação de marcos históricos lineares, o prompt deve detalhar rigidamente as datas e os elementos visuais desejados. O comando de entrada aplicado é apresentado abaixo, bem como, imagens de resultado obtidas das diferentes IAs.

Crie um infográfico em formato de linha do tempo horizontal sobre a Revolução Industrial. Inclua os marcos: 1760 (início da Revolução Industrial), 1769 (máquina a vapor de James Watt), 1804 (primeira locomotiva a vapor), 1850 (expansão industrial), 1870 (Segunda Revolução Industrial) e 1914 (sociedade industrial consolidada). Utilize ilustrações de fábricas, locomotivas, máquinas, eletricidade e linhas de produção. Estilo educacional, colorido, organizado, com datas destacadas, textos em português e formato A4 horizontal para uso em sala de aula.

FIGURA 51 - Linha do tempo horizontal sobre a Revolução Industrial gerada pelo DALL-E



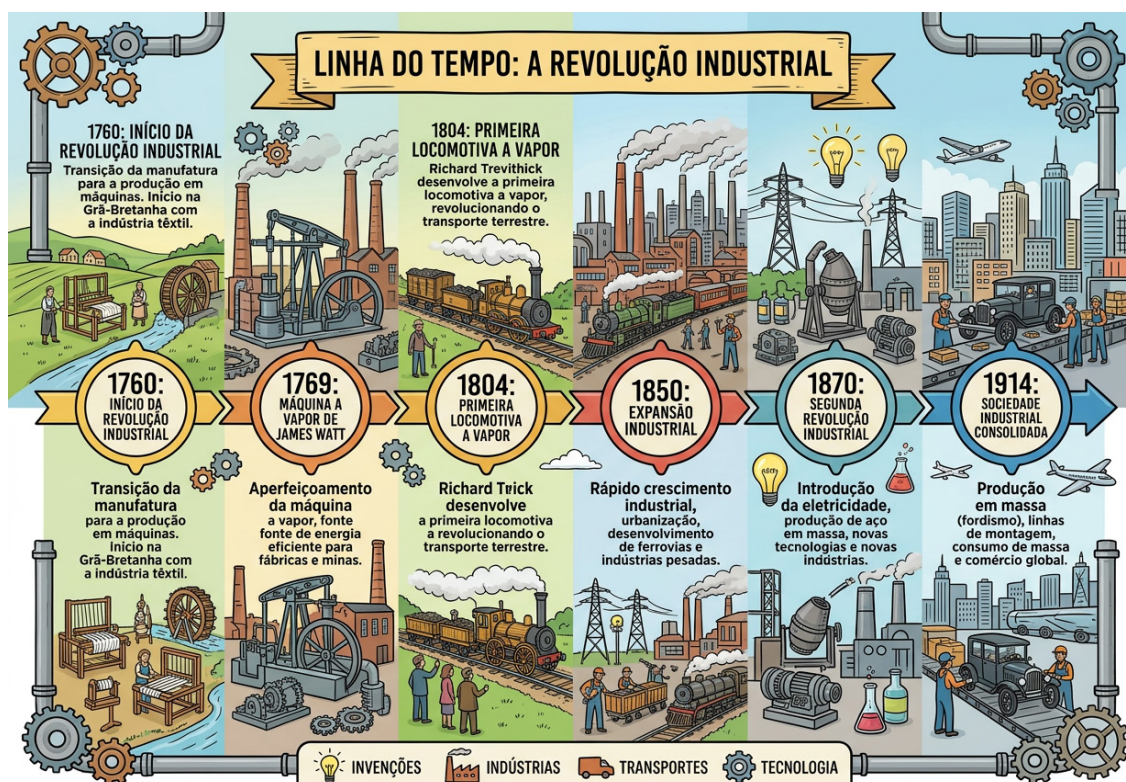
Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

FIGURA 52 - Distribuição de marcos cronológicos industriais desenhada no Google Flow



Fonte: Plataforma Google Flow (2026).

FIGURA 53 - Pannel histórico ilustrado e segmentado gerado pelo Adobe Firefly



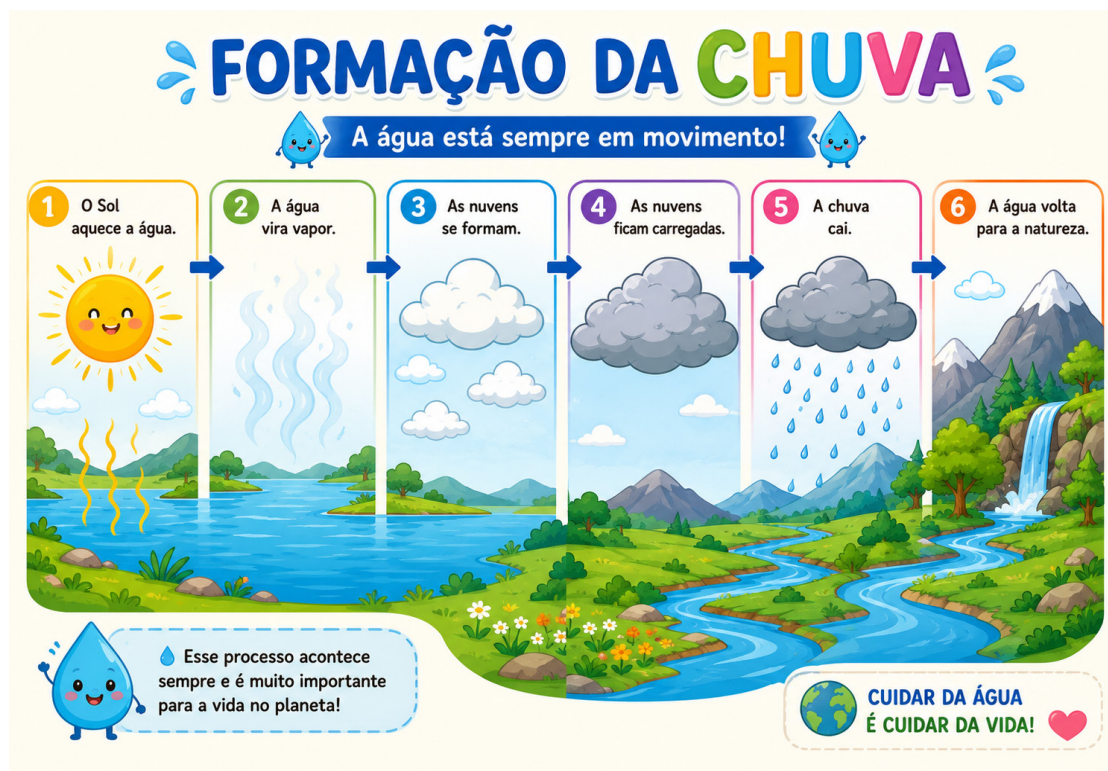
Fonte: Plataforma Adobe Firefly (2026).

7.4.4 Diagrama e Processos

Para encerrar o ecossistema de testes, o mapeamento de fluxos cíclicos ou naturais exige o uso de setas e um estilo vetorial limpo, ideal para a educação infantil. O comando de entrada aplicado é apresentado abaixo, bem como, imagens de resultado obtidas das diferentes IAs.

Crie um infográfico educativo infantil sobre a formação da chuva para alunos do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Estilo vetorial colorido, semelhante a livro didático infantil, com fundo claro e alta resolução. Mostre as etapas em sequência, conectadas por setas: 1) O Sol aquece a água, 2) A água vira vapor, 3) As nuvens se formam, 4) As nuvens ficam carregadas, 5) A chuva cai, 6) A água volta para a natureza. Inclua ilustrações de Sol, rios, lagos, nuvens, chuva, árvores e montanhas. Utilize títulos grandes, pouco texto, cores alegres, visual limpo e organizado. Formato horizontal A4 para impressão, texto em português do Brasil.

FIGURA 54 - Diagrama sequencial do ciclo da chuva desenvolvido pelo DALL-E



Fonte: Plataforma ChatGPT (2026).

FIGURA 55 - Diagrama sequencial infantil com o processo da chuva gerado no Google Flow



Fonte: Plataforma Google Flow (2026).

FIGURA 56 - Processos da chuva gerado pelo Adobe Firefly.



Fonte: Plataforma Adobe Firefly (2026).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta obra, percorremos um caminho que vai da compreensão conceitual da Inteligência Artificial Generativa à sua aplicação prática e crítica no cotidiano docente. Partimos do acesso inicial às plataformas, passamos pela criação de agentes personalizados e chegamos à produção de recursos multimídia educativos, sempre com o mesmo propósito: colocar a tecnologia a serviço do ensino sem abrir mão da responsabilidade pedagógica humana.

A Inteligência Artificial não é uma substituta do professor. É, antes, um coautor poderoso que, quando bem orientado, amplifica a capacidade criativa, libera tempo para o que realmente importa e diversifica as estratégias de ensino de maneira antes impensável para a rotina docente. O valor do educador reside precisamente onde a máquina não alcança: no olhar sensível para a realidade de cada turma, na escolha ética dos caminhos pedagógicos e na construção de vínculos humanos que sustentam o aprendizado.

As competências desenvolvidas ao longo desta obra — o uso estratégico de prompts, a criação de agentes persistentes, a geração de avaliações diversificadas e a produção de multimídias educativas — são pontos de partida, não de chegada.

O campo da IA evolui em ritmo acelerado e o educador que compreende seus fundamentos estará sempre em condições de se adaptar às novas ferramentas que surgirão, selecionando com critério aquelas que realmente contribuem para a aprendizagem de seus alunos.

Espera-se que este ebook tenha funcionado como um guia prático e acessível, capaz de diminuir a distância entre o potencial da tecnologia e a realidade da sala de aula. Que cada *prompt* experimentado, cada agente configurado e cada material multimídia gerado se converta em mais tempo, mais criatividade e mais qualidade para o trabalho daqueles que constroem, diariamente, o futuro da educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, Higor de; CERQUEIRA, Gabriel S. Inteligência artificial na educação: conceitos e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2026.

COSTA JÚNIOR, J. F. et al. A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. **Rebena – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, [S. l.], v. 6, p. 246–269, 2023.

FERNANDES, Jhonatans da Silva. **Inteligência Artificial Generativa e o Trabalho Pedagógico-Didático na Rede Municipal de Ensino de Senador Canedo**. 2025. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Goiás, Anápolis, 2025.

KASNECI, G. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences**, [S. l.], v. 103, p. 102274, 2023. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274.

LAPIN – Laboratório de Políticas Públicas e Internet. **Noções gerais de Inteligência Artificial**. Brasília: LAPIN, 2021. Disponível em: https://lapin.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Cartilha_Nocoos_gerais_de_Inteligencia_Artificial-1.pdf . Acesso em: 28 de março de 2026.

LE MOS, André Luiz Martins. Erros, falhas e perturbações digitais em alucinações das IA generativas: Tipologia, premissas e epistemologia da comunicação. **Matrizes**, v. 18, n. 1, p. 75-91, 2024. DOI:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v18i1p75-91>

LIM, L. et al. Generative AI and the future of management education. **Academy of Management Learning & Education**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 100–120, 2023.

LIMA, C. B.; SERRANO, A. Inteligência Artificial Generativa e ChatGPT: uma investigação sobre seu potencial na Educação. **Transinformação**, [S. l.], v. 36, e2410839, 2024.

SAMPAIO, R. C. et al. ChatGPT e outras IAs transformarão a pesquisa científica: reflexões sobre seus usos. **Revista de Sociologia e Política**, [S. l.], v. 32, e008, 2024.

TAECHARUNGROJ, V. “What Can ChatGPT Do?” Analyzing Early Reactions to the Innovative AI Chatbot on Twitter. **Big Data and Cognitive Computing**, [S. l.], v. 7, n. 35, p. 1–10, 2023.

Esta obra contou com o apoio de ferramentas de Inteligência Artificial em etapas de revisão textual e aprimoramento da linguagem. Todo o conteúdo foi criticamente revisado, validado e aprovado pelos autores.

GLOSSÁRIO

Agente Personalizado (Custom Agent): sistema de Inteligência Artificial configurado com instruções, tom de voz e base de dados específicos, permitindo que ele assuma papéis e identidades definidas pelo usuário de forma consistente em todas as interações.

Alucinação (IA): fenômeno em que o sistema de Inteligência Artificial gera informações incorretas, inventadas ou anacrônicas com aparente confiança. Pode se manifestar como dados históricos equivocados, números incorretos, textos sem sentido em imagens ou objetos incongruentes em ilustrações.

BNCC (Base Nacional Comum Curricular): documento normativo brasileiro que define os conhecimentos, competências e habilidades essenciais que todos os alunos da Educação Básica têm o direito de desenvolver ao longo da escolaridade.

DALL-E: modelo de geração de imagens desenvolvido pela OpenAI, integrado nativamente ao ChatGPT. Cria ilustrações inéditas a partir de descrições textuais fornecidas pelo usuário.

Gem (Google Gems): versão personalizada do assistente Gemini, desenvolvida pelo Google, que permite configurar instruções permanentes, tom de voz e base de dados específicos para usos especializados, como planejamento pedagógico.

GeoJSON: formato de código aberto baseado em JavaScript utilizado para representar dados geográficos, como pontos, linhas e polígonos. Pode ser importado em plataformas como o GeoJSON.io para gerar mapas interativos.

GPT Personalizado (Custom GPT): versão especializada do motor de linguagem GPT, desenvolvida pela OpenAI, configurada com instruções permanentes, base de conhecimento própria e tom de voz definido pelo criador.

IA Generativa: vertente da Inteligência Artificial capaz de criar conteúdos originais — como textos, imagens, códigos e áudios — a partir de padrões aprendidos durante o treinamento com grandes volumes de dados preexistentes.

Inteligência Artificial (IA): tecnologia que busca simular processos cognitivos típicos do ser humano, como aprender, raciocinar e reconhecer padrões, com o objetivo de construir sistemas capazes de resolver problemas práticos e automatizar tarefas.

Prompt: instrução ou comando de texto inserido pelo usuário para guiar o comportamento da Inteligência Artificial. A qualidade do prompt determina diretamente a precisão e a utilidade da resposta gerada pelo sistema.

Prompt Chaining (Encadeamento de Prompts): técnica que consiste em dividir uma tarefa complexa em etapas sequenciais e progressivas de prompts, retendo o contexto ao longo do diálogo e garantindo maior controle editorial sobre o resultado final.

TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade): transtorno neurobiológico que afeta a capacidade de concentração, o controle de impulsos e a regulação do comportamento. Alunos com TDAH podem se beneficiar de materiais com frases curtas, listas pontuais e termos essenciais destacados.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adobe firefly · 8, 86, 92, 95, 97, 99, 102

Alunos · 4, 14, 18, 23, 27, 29, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 45, 47, 49, 54, 59, 61, 63, 68, 73, 74, 75, 78, 82, 87, 94, 100, 103, 106

Ambiente escolar · 14, 46, 96

Apoio visual · 74, 77

Aprendizagem · 11, 13, 14, 17, 22, 33, 36, 41, 46, 49, 63, 67, 71, 73, 74, 75, 92, 103

Apresentação de *slides* · 76

Atividades · 12, 14, 19, 20, 24, 27, 29, 30, 33, 35, 36, 39, 41, 46, 51, 58, 61, 63, 67, 73, 74, 75

Atividades lúdicas · 24, 35

Avaliação · 7, 12, 15, 17, 18, 22, 23, 46, 57, 63, 64, 65, 66, 67, 73, 75

Avaliações diversificadas · 4, 103

B

Base nacional comum curricular (bncc) · 22, 33, 46

Bncc · 22, 23, 29, 33, 43, 46, 48, 49, 73, 106

Ch

Chatgpt · 6, 7, 9, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 55, 58, 59, 60, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 76, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 98, 101, 104, 105, 106

C

Ciência · 11

Conhecimento · 4, 15, 32, 66, 85, 92, 106

Conteúdo didático · 76

Criação de slides · 76

Criatividade · 4, 13, 103

D

Dall-e · 7, 8, 86, 90, 92, 94, 96, 98, 101, 106

Deficiência auditiva · 74

Deficiência visual · 74

Docentes · 11, 14, 15

E

Educação · 4, 11, 12, 14, 15, 59, 70, 85, 100, 103, 104

Educadores · 4, 32, 63

Eficiência · 4, 17, 20, 32, 50, 91

Ensino · 4, 11, 14, 15, 19, 24, 33, 34, 39, 42, 51, 52, 54, 62, 63, 66, 68, 70, 71, 94, 103, 104

Escape rooms · 70

Estudantes · 11, 14, 15, 16, 27, 29, 32, 36, 40, 46, 47, 48, 49, 53, 63, 70, 73, 74, 75

Ética · 12, 15, 103

G

Gamificação · 10, 63, 68, 70

Gemini · 6, 7, 9, 10, 19, 26, 27, 28, 30, 31, 42, 45, 68, 76, 77, 78, 79, 80, 106

Gems · 31, 42, 43, 47, 61, 106

Genially · 70

Gmail · 42

Google · 7, 8, 10, 21, 25, 26, 31, 42, 43, 45, 47, 76, 77, 78, 79, 80, 92, 95, 97, 98, 99, 101, 106

Google docs · 42

Google drive · 42

Gpts · 31, 32, 42, 43, 61

Gráficos · 77

I

Ia · 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 42, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 62, 63, 68, 70, 76, 77, 85, 103, 104, 106, 107

Imagens · 13, 55, 77, 85, 86, 91, 92, 94, 96, 98, 100, 106

Informação · 11, 92

Inovação pedagógica · 4

Inteligência artificial (ia) · 4, 11, 12, 13, 19, 76, 85, 107

Intencionalidade pedagógica · 12

Interação humana · 4

K

Kahoot · 67, 68, 69

L

Leitura · 8, 35, 36, 37, 47, 48, 52, 61, 68, 74, 82, 97

Lista de exercícios · 74

Listas de exercícios · 46

M

Mapas · 54, 61, 77, 85, 106

Markdown · 61, 75

Materiais didáticos · 4, 14, 20, 27, 47, 50, 57, 61, 76, 77

Métodos · 11

N

Níveis de aprendizagem · 4, 18

O

Openai · 19, 31, 32, 92, 106

P

Plano de aula · 17, 18, 19, 22, 23, 33, 34, 44, 49, 72

Plano de recuperação · 75

Planos de aula · 4, 6, 24, 43, 46, 48, 61

Plataformas digitais · 12, 19, 46

Prática docente · 33, 63

Prática pedagógica · 14, 46

Práticas pedagógicas · 11, 15, 29

Produtividade · 12, 20, 26

Professor · 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 33, 34, 36, 39, 41, 43, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 61, 62, 68, 70, 72, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 103

Projeto interdisciplinar · 74

Projetos interdisciplinares · 28, 46

Prompt · 6, 7, 16, 17, 18, 19, 22, 27, 30, 34, 40, 44, 50, 52, 54, 57, 68, 70, 86, 87, 89, 92, 98, 103, 107

Prompt chaining · 57

R

Recursos multimídia · 4, 86, 103

Reflexão crítica · 12

Responsabilidade · 12, 16, 18, 46, 103

Responsabilidade intelectual · 12

Robótica · 11

Rotina docente · 76, 103

Rubrica · 75

S

Sala de aula · 19, 46, 47, 53, 70, 78, 82, 88, 92, 98, 103

Saúde · 11

Sequência didática · 17, 49, 73, 81

Situação-problema contextualizada · 74

Slides didáticos · 76

Sociedade · 11, 98

Suporte operacional · 63

T

Tarefas · 4, 11, 12, 13, 20, 39, 46, 63, 107

Tea · 74

Teachy ai · 6, 46, 47, 48, 49

Tecnologias · 4, 11, 12, 14, 16, 52

Texto didático · 73

Textos didáticos · 47

Trabalho · 4, 11, 13, 19, 26, 31, 42, 44, 46, 51, 63, 74, 76, 86, 103

Trabalho docente · 4, 13

Trabalho pedagógico · 46

Transformação tecnológica · 11

Transtorno do espectro autista (tea) · 74



contato@editoraomnisscientia.com.br 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 87 99920-5762 



contato@editoraomnisscientia.com.br 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 87 99920-5762 