

EXPRESSÃO VISUAL CRIATIVA COM IA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Jenifer Nascimento AMARAL, (UFSCar)¹
Delano Medeiros BEDER, (UFSCar)²
Fernanda CASTILHO, (UFSCar)³
Marilde Terezinha Prado SANTOS, (UFSCar)⁴

Resumo: Este estudo examina os fundamentos teóricos da Engenharia de *Prompt* (estudo da comunicação com a Inteligência Artificial Generativa - IAG) e sua relação com a eficácia em sistemas de IAG. A partir da realização do levantamento do estado da arte dos estudos nessa área, observa-se os princípios de formulação e métricas de desempenho que influenciam a qualidade das respostas produzidas por modelos de linguagem. A revisão bibliográfica indica que ajustes estruturais nos *prompts*, baseados em modelos de Engenharia de *Prompt*, tendem a melhorar significativamente a qualidade do conteúdo gerado. Para analisar a aplicabilidade desses processos, realizou-se um estudo de caso, no qual a personagem principal do livro impresso “Serena Luna” é reconstruída em uma versão digital construída com o auxílio das IAG Perchance e Chat GPT. Esse experimento demonstrou a aplicação de técnicas de Engenharia de *Prompt* melhorando a obtenção de uma expressão visual criativa.

Palavras-

chave: Inteligência Artificial Generativa; Representações visuais digitais; Engenharia de *Prompt*.

Abstract: This study examines the theoretical foundations of Prompt Engineering (the study of communication with Generative Artificial Intelligence - GAI) and its relationship to effectiveness in GAI systems. Based on a review of the state of the art studies in this area, it observes the formulation principles and performance metrics that influence the quality of responses produced by language models. The literature review indicates that structural adjustments to prompts, grounded in Prompt Engineering models, tend to significantly improve the quality of the generated content. To analyze the applicability of these processes, a case study was conducted in which the main character of the printed book "Serena Luna" is reconstructed in a digital version created with the support of the GAI tools Perchance and ChatGPT. This experiment demonstrated the application of Prompt Engineering techniques, enhancing the achievement of a creative visual expression.

Keywords: Generative Artificial Intelligence; Digital visual representations; Prompt Engineering.

¹ Bacharel em Design Gráfico (Unesp, 2023), Técnica em Informática (IFSP, 2019) e em 2026 está cursando Mestrado Profissional em Produção de Conteúdo Multiplataforma. jenifer.nascimento@estudante.ufscar.br

² Doutor em Ciência da Computação (UNICAMP). Professor associado do Departamento de Computação da UFSCar. Pesquisador no Programa de Pós-Graduação Profissional em Produção de Conteúdo Multiplataforma. delano@ufscar.br.

³ Doutora em Ciências da Comunicação (Universidade de Coimbra). Professora Permanente da Faculdade de e Tecnologia-Barueri. Pesquisadora no Programa de Pós-Graduação Profissional em Produção de Conteúdo Multiplataforma. fernanda.castilho@ufscar.br.

⁴ Doutora em Ciências, ênfase em Física Computacional (USP). Professora associada do Departamento de Computação da UFSCar. Pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação e no Programa de Pós-Graduação Profissional em Produção de Conteúdo Multiplataforma. marilde.santos@ufscar.br.

INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial Generativa (IAG), segundo Joan Roses (2024), é capaz de criar textos, imagens, músicas, vídeos e outros conteúdos por meio do processamento de grandes volumes de dados. O autor menciona que essa tecnologia tem causado um grande impacto na indústria cultural e audiovisual. A IAG oferece a possibilidade de adaptar conteúdos impressos para comunicação multiplataforma. A interação com a IAG pode ocorrer por meio de textos, chamados *prompts*, que descrevem a necessidade informacional. Algumas IAGs tem também a possibilidade de utilizar imagem e texto como *prompt*. Ou seja, a adaptação de um conteúdo com imagens, por exemplo, é realizada através da descrição textual e/ou submissão de imagens como auxílio do material desejado através de *prompt*.

O presente estudo investiga o uso de IAG como uma ferramenta de apoio à criatividade. Um desafio que se apresenta é a obtenção dos *prompts* que permitam expressar, de forma mais eficaz possível, a criatividade artística humana.

Considerando este desafio, este estudo foi conduzido com o objetivo de compreender os conceitos da Engenharia de *Prompt* e aplicá-los em um processo de narrativa transmídia de livros infantis para a produção de conteúdo multiplataforma.

A narrativa transmídia, de acordo com a conceituação de Prattern (2011), consiste na disseminação de uma história por intermédio de múltiplas plataformas, mantendo o produto com um sentido completo e interconexão entre todos os seus elementos no mesmo universo narrativo. Essa abordagem se caracteriza por transformar o público de um espectador passivo em um participante ativo, que interage, engaja-se e explora facetas desse universo. Cada segmento da história está veiculado em sua respectiva plataforma, pode apresentar um desenvolvimento próprio, mas sempre contribuindo para a totalidade da narrativa.

A narrativa do jogo construído como um Recurso Educacional Aberto, no contexto deste trabalho, incorpora três princípios de Jenkins (2010): a Dicotomia Imersão *versus* Extração, que contrasta aprendizagem em mundos digitais com a derivada de contextos cotidianos; a Construção de Mundos, que envolve criação de mapas, definição cultural e histórica; e a Serialidade, que fragmenta a narrativa em capítulos com "ganchos" que motivam continuidade e convergem subtramas.

A democratização do conhecimento proposta pelos Recursos Educacionais Abertos (REA) transcende a mera concessão de licenças de uso. Conforme argumentam Neto *et al.* (2020), a efetiva reutilização de recursos complexos, como jogos educativos, exige uma infraestrutura que viabilize a customização por parte do docente, sem a necessidade de domínio profundo de programação. Assim, a atuação pedagógica torna-se o elemento central para que o REA cumpra seu papel de adaptação à realidade local da sala de aula.

A pesquisa retratada neste artigo fundamenta-se em uma revisão sistemática da literatura com a finalidade de compreender se a Engenharia de *Prompt* está associada a uma maior eficácia do resultado gerado, ou seja, se auxilia na obtenção de um *prompt* que expresse adequadamente a criatividade humana. Portanto, as perguntas que norteiam este trabalho são: (a) “A Engenharia de *Prompt* pode ser aplicada para melhorar a eficácia da geração de conteúdo que se aproxima da criatividade humana?” e (b) “Seria possível aplicar práticas de Engenharia de *Prompt* no processo de narrativa transmídia do livro impresso *Serena Luna* para conteúdo multiplataforma?”.

Este artigo está organizado nas seguintes seções: a próxima seção traz uma discussão teórica sobre a Inteligência Artificial Generativa e a Engenharia de *Prompt*; na sequência é apresentado o processo de Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Na seção Análise dos Artigos Seleccionados, são apresentados os principais artigos seleccionados no processo RSL; na sequência, na seção *Luna: Do Livro Impresso ao jogo REA* é apresentado um recorte do processo de narrativa transmídia do Livro *Serena Luna* e, por fim, a seção de Conclusões deste estudo.

DISCUSSÃO TEÓRICA

Diversos modelos foram apresentados para orientar a elaboração de *prompts*. Moura e Carvalho (2023) e outros autores têm enfatizado a necessidade de definir elementos que orientem a criação de instruções eficazes.

Moura e Carvalho (2023) descrevem que, para o desenvolvimento de aplicações com IA, é fundamental delimitar o escopo da tecnologia a ser estudada. As autoras também introduzem o conceito de “literacia de *prompts*” (ou, alternativamente, letramento/alfabetização de *prompts*, conforme o tradução autoral), que consiste em

desenvolver competências para interagir textualmente com *chatbots* – ou, de forma mais ampla, com modelos de linguagem de grande escala (LLMs) – a fim de obter respostas que atendam de maneira eficiente aos objetivos propostos. Nesse contexto, a Engenharia de *Prompt* envolve a elaboração e a otimização de instruções (*prompts*) que guiem o comportamento do sistema, aumentando a precisão e a relevância das respostas geradas.

Giray (2023, p. 1) define a Engenharia de *Prompt* como “uma disciplina recente que tem foco em desenvolver e otimizar *prompts* a serem aplicados eficientemente em Modelos de Linguagem de Grande Escala”. Segundo o autor, uma analogia útil consiste em comparar uma LLM a uma biblioteca de livros: à semelhança de um usuário que se aproxima de um bibliotecário para solicitar informações, o usuário envia um *prompt* para a “biblioteca digital” da IA. A comunicação testada no artigo ocorre apenas de forma textual.

REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A presente investigação fundamenta-se em uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), método escolhido por sua capacidade de sintetizar evidências com alto rigor científico. Conforme preconizam Galvão e Ricarte (2019), a RSL oferece um elevado nível de evidência, configurando-se como um instrumento essencial para a tomada de decisão qualificada tanto em esferas públicas quanto privadas. O escopo da análise concentra-se no estado da arte da Engenharia de *Prompt*, investigando princípios de formulação, estratégias de construção e métricas de desempenho que assegurem a consistência e a precisão das respostas em modelos de linguagem generativos.

Para a operacionalização do protocolo, utilizou-se a plataforma Parsif.al. Segundo Maurício e Mill (2025), essa ferramenta destaca-se por ser uma solução on-line e colaborativa que promove o rigor metodológico e a transparência em projetos complexos, facilitando o gerenciamento de grandes volumes de dados bibliográficos de maneira eficiente (MAURICIO; MILL, 2025, p. 27). A coleta de dados foi realizada nas bases de dados Scopus e SpringerLink, selecionadas por sua relevância e abrangência na literatura científica internacional.

Na ferramenta Parsif.al foi realizada a definição do protocolo de pesquisa, o gerenciamento das etapas de seleção e a rastreabilidade dos estudos analisados. Para a

identificação dos trabalhos relevantes, foi utilizada a string de busca apresentada na Figura 1.

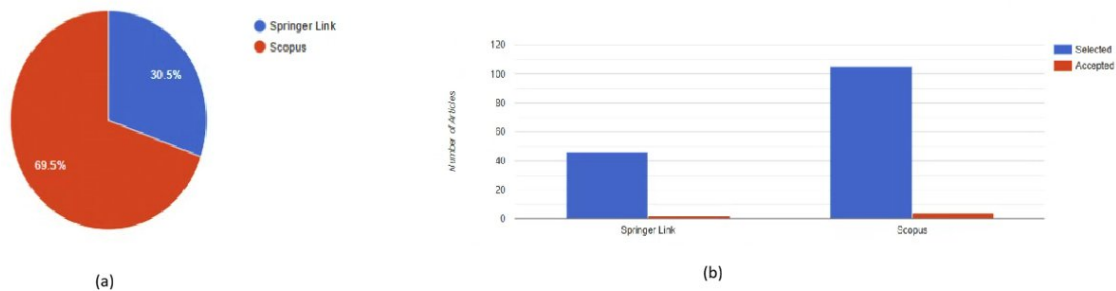
Figura 1 – *String* de busca

```
( "prompt engineering" OR "prompt design" OR "prompt optimization" OR "prompt crafting" )
AND
( "generative AI" OR "generative artificial intelligence" OR "large language models" OR "LLM" OR "diffusion models" OR "text-to-image" OR "text-to-music" )
AND
( "visual arts" OR "music generation" OR "animation" OR "creative AI" OR "artistic creation" OR "creative applications" OR "art generation" )
```

Fonte: elaboração própria, extraída do Parsif.al.

O protocolo adotou os seguintes critérios (i) o artigo apresenta associação com o campo das artes? (ii) o artigo está relacionado à Engenharia de *Prompt*? (iii) o artigo contribui com reflexões ou avanços conceituais sobre Engenharia de *Prompt*? Com o objetivo de identificar, selecionar e analisar trabalhos relevantes relacionados aos aspectos tecnológicos e ao uso da ferramenta em estudo.

Figura 2 – *String* de busca



Fonte: elaboração própria, extraída do Parsif.al.

Na Figura 2(a) são apresentadas as porcentagens referentes a artigos buscados em cada base consultada. Na Figura 2(b) está representada a quantidade de artigos selecionados e aceitos em cada base. A busca resultou em 105 artigos na base Scopus e 46 artigos na SpringerLink, considerando o período entre 2020 e 2025. O processo de seleção dos artigos ocorreu em etapas sequenciais, iniciando-se pela remoção de duplicatas, seguida da leitura de títulos e resumos, e, posteriormente, pela análise do texto completo. Após essa triagem, os estudos foram classificados nas categorias: Duplicado, Aceito e Rejeitado.

A literatura selecionada apresenta uma visão ampliada da Engenharia de *Prompt*, consolidando-a como um campo que vai muito além do simples comando textual. LUI *et al.* (2025) e Olla *et al.* (2024) estabelecem as bases teóricas através de taxonomias e

modelos de interação que estruturam o funcionamento das IAGs textuais como estratégias deliberadas. Essa base é complementada pela análise crítica de Zhao *et al.* (2025), que investiga a influência da Engenharia de *Prompt* na criatividade dos modelos, evidenciando as nuances de desempenho entre diferentes sistemas. Expandindo as fronteiras da aplicação, SU *et al.* (2024) demonstram como o refinamento de *prompts* pode elevar a qualidade estética e semântica de imagens metafóricas, enquanto Kouzelis e Spantidi (2024) aplicam essas estratégias ao *design* narrativo, utilizando a IA para gerar diálogos historicamente precisos em experiências de Realidade Estendida. Assim, o conjunto desses trabalhos argumenta que a Engenharia de *Prompt* é o elo fundamental para a personalização e a eficácia da Inteligência Artificial em contextos que variam da teoria linguística à imersão histórica e visual.

ANÁLISE DOS ARTIGOS SELECIONADOS

LUI *et al.* (2025) no artigo *A comprehensive taxonomy of prompt engineering techniques for large language models*, defendem que Engenharia de *Prompt* pode ser um mecanismo para ampliar a confiabilidade e a capacidade de raciocínio das Large Language Models (LLMs). LUI *et al.* (2025), defendem que a organização estratégica dos *prompts* passou a desempenhar papel central na qualidade dos resultados, em função do fato que esses modelos podem gerar respostas variáveis sendo necessário evitar a alucinação, que é uma resposta incorreta/enviesada gerada pela IAG.

Os autores mencionam o método *Chain-of-Thought* (CoT, em tradução livre Corrente de Pensamento), que incentiva o modelo a explicitar etapas intermediárias de raciocínio. Outra vertente relevante é a decomposição planejada de tarefas, como no método *Least-to-Most* (em tradução livre: do simples ao complexo), que divide problemas complexos em subproblemas resolvidos sequencialmente. Essa estratégia permite herança progressiva de soluções e melhora a coerência do raciocínio. A Engenharia de *Prompt* também se expandiu com a integração de recuperação de conhecimento externo por meio do Retrieval-Augmented Generation (RAG, ou Geração Aumentada por Recuperação), resultando em um *prompt* final enriquecido com informações recuperadas de bases externas.

LUI *et al.* (2025) explicitam que no contexto da Engenharia de *Prompt*, técnicas de *feedback* e verificação são fundamentais para aumentar a confiabilidade das respostas das LLMs. O *feedback* interno permite que o próprio modelo revise e refine iterativamente suas saídas, explorando sua capacidade de autoavaliação. Já o *feedback* externo, como no framework CRITIC, integra ferramentas adicionais (por exemplo, mecanismos de busca ou interpretadores de código) para validar e corrigir respostas com base em evidências verificáveis.

Segundo os autores, o emprego de métodos como DiVeRSe e AMA que usam múltiplas gerações e agregação estruturada para comparar respostas permitem reduzir vieses e aumentar a consistência antes de decidir. Já o uso do método Detox-Chain ajusta a formulação do *prompt* para diminuir risco de conteúdo inadequado, mas isso pode afetar a qualidade da saída.

Na perspectiva de Zhao *et al.* (2025), os Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs) vêm demonstrando utilidade expressiva em aplicações disseminadas, com destaque para usos em que transformam entradas textuais simples em narrativas, auxiliam na resolução de problemas e apoiam tarefas usualmente associadas à criatividade, como ideação, humor e escrita criativa. Entretanto, a “criatividade” atribuída a esses sistemas deve ser tratada como interpretação orientada ao resultado, e não como evidência de um atributo cognitivo humano plenamente estabelecido. No estudo, os autores analisaram estatisticamente pontuações de criatividade de modelos em sete tarefas (700 questões) e observaram diferenças significativas de desempenho mesmo entre modelos de escala e número de parâmetros semelhantes, associando tais variações a fatores como arquitetura, parâmetros de treinamento, estratégias de alinhamento e dados. Em termos de perfil de desempenho, os modelos tendem a apresentar melhores resultados em métricas ligadas à elaboração das respostas do que à originalidade. Ademais, os achados reforçam o papel determinante do tipo de *prompt*: ao comparar *prompts* básicos, instrutivos, pós-instrutivos e estratégias baseadas em encadeamento de pensamento (*Chain-of-Thought*), verificou-se que instruções mais detalhadas e, sobretudo, *prompts* com decomposição do raciocínio elevam significativamente o nível de criatividade observado, sugerindo que esse comportamento depende não apenas das características internas do modelo, mas também da forma como a interação é estruturada.

Modelos de geração de imagens a partir de texto (*text-to-image*) foram analisados por SU *et al.* (2024), no artigo *Efficient Visual Metaphor Image Generation Based on Metaphor Understanding*. Entre os modelos de linguagem e difusão, os autores utilizam o DALL-E que realiza a síntese de imagens a partir de descrições textuais detalhadas, explorando alinhamento semântico entre linguagem natural e representação visual. Entretanto, o desempenho do DALL-E apresenta limitações quando aplicado à geração de metáforas visuais, especialmente devido à natureza ambígua e abstrata da linguagem figurada. Conforme discutido por SU *et al.* (2024), metáforas exigem o mapeamento entre domínio-fonte e domínio-alvo, o que demanda não apenas correspondência lexical, mas compreensão conceitual e visual mais profunda. Modelos *text-to-image* tendem a interpretar descrições metafóricas de maneira literal, o que pode comprometer a coerência da imagem gerada. No estudo foi proposto um framework baseado em *prompt learning* para otimizar a geração de metáforas visuais. A estratégia envolve a reformulação da metáfora em uma sentença interpretativa explícita, destacando atributos do domínio-alvo, além da incorporação de reforços visuais extraídos do domínio-fonte por meio do modelo CLIP (*Contrastive Language-Image Pre-Training*, ou traduzido por Pré-treinamento Contrastivo de Linguagem-Imagem). Os experimentos conduzidos com *Stable Diffusion* e DALL-E demonstraram que *prompts* otimizados melhoram a consistência semântica em ambos os modelos. Contudo, os ganhos foram mais expressivos no *Stable Diffusion*, possivelmente devido ao alinhamento arquitetural com o encoder textual utilizado na etapa de otimização. Assim, a aplicação do DALL-E em tarefas metafóricas evidencia desafios relacionados à interpretação de linguagem figurada. Nesta pesquisa, conclui-se que a modelagem explícita do mapeamento metafórico, aliada à otimização de *prompts* com reforço visual do domínio-fonte, contribuiu para maior consistência semântica na geração de metáforas visuais, evidenciando o potencial da Engenharia de *Prompt* como estratégia interpretável e eficiente em tarefas multimodais.

Olla *et al.* (2024) propõem o framework SPARRO como metodologia para integrar IA generativa ao ensino superior de modo ético, seguro e pedagogicamente orientado, no âmbito da “promptologia”, entendida como o estudo sistemático do design estratégico de *prompts*. O modelo estrutura a interação em seis etapas (*Strategy, Prompt Design, Adopting, Reviewing, Refining e Optimizing*) privilegiando planejamento e

transparência, formulação técnica do comando, incorporação crítica do conteúdo gerado, verificação de precisão e confiabilidade, aprimoramento argumentativo e checagem de originalidade e referências. Na etapa de *Prompt Design*, o instrumento CRAFT (*Clarity, Rationale, Audience, Format, Tasks*) opera como guia interno para produzir *prompts* mais claros e orientados à tarefa. O principal aporte do SPARRO é sua independência tecnológica e o deslocamento do foco do uso instrumental para um protocolo de responsabilidade intelectual, no qual a IA atua como suporte cognitivo, e não substituta do pensamento acadêmico; contudo, por derivar de observações em cursos de saúde/enfermagem, o *framework* ainda demanda validação quantitativa e replicação em outras áreas.

Kouzelis e Spantidi (2024) analisam de forma sistemática como técnicas de Engenharia de *Prompt* podem melhorar diálogos de NPCs (abreviação para *non playable character*) em experiências de Realidade Estendida (XR) com tema histórico (por exemplo: *Great Fire of Smyrna*). Os autores observam que *prompts* genéricos levam a problemas que prejudicam a imersão e a autenticidade, como superficialidade contextual, repetição, emoção “neutra” demais, revelação da natureza artificial do agente e, principalmente, alucinações de fatos históricos.

Para mitigar isso, o trabalho propõe um refinamento estrutural do *prompt* em três eixos: (1) amplificação emocional (responder em primeira pessoa e no tempo presente, como testemunha do evento), (2) ancoragem factual (restringir o NPC a conhecimento historicamente consolidado para reduzir invenções) e (3) construção identitária consistente (personalidade definida, “memória” implícita e vínculo afetivo com o contexto, evitando que o NPC exponha ser uma IAG). Os resultados indicam melhora significativa na qualidade do diálogo, com maior coerência contextual e densidade emocional, sustentando a conclusão de que o Design de *prompts* funciona como um mecanismo de controle semântico e emocional para equilibrar criatividade, precisão factual e imersão narrativa.

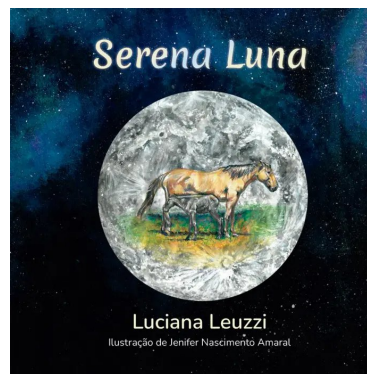
LUNA: DO LIVRO IMPRESSO AO JOGO REA

Nesta seção é apresentado um estudo de caso com o intuito de investigar a aplicabilidade das aprendizagens resultantes dos trabalhos analisados. O estudo de caso

se configura como a busca de uma narrativa transmídia para representar a personagem principal do livro impresso “Serena Luna” em uma versão digital construída com o auxílio das IAG Perchance e Chat GPT, em suas versões gratuitas disponíveis online.

A obra *Serena Luna* (LEUZZI; CARIوبا ATTANASIO, 2023), de Luciana Leuzzi e Gabriela Müller Carioba Attanasio, é apoiada em fatos reais e apresenta uma narrativa sensível sobre a experiência da autora Luciana com sua égua Luna.

Figura 3 – Capa do livro *Serena Luna*



Fonte: Leuzzi e Carioba Attanasio (2023).

Na narrativa transmídia proposta neste artigo a personagem Luna é caracterizada como uma pequena potra preta, curiosa e com crina curta. No processo de narrativa transmídia aplicada à representação da personagem Luna, buscou-se adaptar o processo explicitado por LUI *et al.* (2025), mais especificamente, a aplicação do método *Least-to-Most* aplicado à elaboração de personagens de maneira visual.

Neste sentido o objetivo geral, considerando a narrativa transmídia, foi definido como sendo um *cutscene* (cena narrativa não jogável do jogo) de um jogo educacional centrado na personagem Luna. Um objetivo específico associa-se com o conceito de Luna e sua representação visual, seguido de cenas que devem compor o jogo educacional. E a partir destas definições iniciou-se o conjunto de testes de aplicação de *prompts* para atingir os objetivos definidos. Após muitos processos foi obtida uma representação da personagem Luna, conforme idealização dos autores deste trabalho apresentado na Figura 4.(a).

Na Figura 4, também estão representadas imagens próximas do idealizado conforme 4.(b) e 4.(c), porém exigindo muito mais interações para chegar a estes resultados. Serão apresentados, na sequência, os diversos processos até o alcance da representação considerada ideal.

Figura 4 – A representação considerada ideal é apresentada na letra (a). As representações (b) e (c) foram representações bem próximas àquela idealizada



Fonte: elaboração própria com IAG.

Conforme explorado no artigo SU *et al.* (2024), existem diversas ferramentas ou abordagens para a geração de metáforas visuais, tais como *Stable Diffusion*, DALL-E e CoT, algumas com alta dependência da habilidade textual do usuário no momento de descrever o que deseja.

Para a realização dos testes apresentados neste artigo, utilizou-se a IAG Perchance, que é construída sobre o modelo *Stable Diffusion*, com o codificador de texto modelo CLIP (*Contrastive Language-Image Pre-Training* traduzido por Pré-treinamento Contrastivo de Linguagem-Imagem). Esta IAG tem como diferencial uma interface *web* gratuita, sem limitação de uso e com plugins customizáveis.

Foram construídos dois *prompts*. O primeiro *prompt* seguindo o *framework* SPARRO com *prompt* CRAFT proposto por Olla *et al.* (2024). O segundo *prompt* foi construído seguindo CoT (*Chain-of-Thought*), método citado nos artigos de SU *et al.* (2024) e LUI *et al.* (2025). Ambos os *prompts* estão destacados no Quadro 1.

Quadro 1 – *Prompts* utilizados para obtenção da imagem da potra Luna.



PROMPT SPARRO SEGUINDO CRAFT

Clarity: Cute, child-friendly illustration of a completely black young filly foal with smooth coat, short soft mane, short fluffy tail, large round brown eyes (no eyelashes), small delicate body, long slender legs, in 3/4 view looking right to left, neutral background, cartoon watercolor style, clean lines, soft palette, centered. Rationale: Depict innocence, cuteness, and elegance; soft textures and expressive eyes appeal to children, minimal background keeps focus on the foal. Audience: Children, parents, and illustrators of storybook animals. Format: Cartoon, watercolor, smooth minimal texture, clean lines, soft limited palette, neutral background, centered composition. Tasks: Draw a completely black young filly foal with a small delicate body, long slender legs, short soft mane, short fluffy tail, large round brown eyes (no eyelashes), cute and innocent expression, in 3/4 view looking right to left, using a clean, centered children's book illustration style with smooth minimal texture and soft watercolor colors. Before producing [...].

PROMPT CoT

Identify subject: A completely black young filly foal. Define physical characteristics: Small, delicate body with long slender legs; smooth black coat; short soft slightly fluffy mane; short fluffy tail; very large round brown eyes with no eyelashes. Define emotional tone: Cute, innocent, calm, and child-friendly. Define artistic style: Cartoon illustration, watercolor texture, smooth minimal texture, clean lines, soft limited color palette, children's book style. Define composition: 3/4 view of the foal looking right to left, centered on a neutral plain background, clean and focused composition. Before producing [...].

Fonte: elaboração própria com auxílio de IAG.

Na IAG Perchance, foram geradas trinta e duas (32) imagens para cada *prompt*, que passaram por uma curadoria humana para a escolha das imagens mais próximas ao idealizado. As imagens apresentadas na Figura 4.(b) e Figura 4.(c) foram selecionadas por transmitir a ideia de personagem associada à Luna, adotando o estilo visual *Cute Anime*.

A geração de *prompts* foi conduzida exclusivamente em língua inglesa, uma vez que a plataforma Perchance apresenta limitações técnicas ao processar português brasileiro, resultando em saídas inconsistentes ou alucinações. Na implementação do método *Chain-of-Thought* (CoT), estruturado em etapas sequenciais, evitou-se deliberadamente o uso do termo "*step*" na formulação dos *prompts*. Essa escolha metodológica justifica-se pela interpretação equivocada do modelo de geração de imagens, que convertia o termo em instruções visuais de um tutorial de desenho, produzindo imagens com etapas ilustradas do processo criativo, em vez de considerá-las como instruções internas de raciocínio. Conseqüentemente, realizou-se a reformulação iterativa dos *prompts*, procedimento fundamental da Engenharia de *Prompt*, validado tanto pelo *feedback* externo (Lui *et al.*, 2025), realizado utilizando o ChatGPT, quanto pelas fases de revisão e refinamento (*reviewing* e *refining*), conforme preconizam Olla *et al.* (2024). Esse processo evidencia a necessidade de ajustes contínuos na formulação de *prompts* para alinhar a interpretação do modelo aos objetivos que se deseja alcançar.

No processo transmidiático de gerar um jogo REA a partir da história do livro impresso “Serena Luna”, a imagem gerada por IAG é utilizada como referência para orientar a construção visual da personagem Luna, protagonista do jogo “As Aventuras de Luna”. A elaboração da personagem considera os princípios de narrativa transmídia propostos por Jenkins (2010) e Pratten (2011), permitindo que o conceito narrativo e visual da personagem seja materializado em uma versão digital.

CONCLUSÕES

A pesquisa confirma que a Engenharia de *Prompt* atua como o elo semântico indispensável entre a intenção criativa e a precisão algorítmica. A aplicação de *frameworks* como CRAFT e SPARRO provou ser eficaz na redução de alucinações, garantindo saídas mais coerentes. O estudo de caso da personagem Luna revelou que a interação com modelos generativos exige literacia de *prompts*, evidenciada pela necessidade de adaptações linguísticas e pela exclusão de termos ambíguos (como “*step*”) para evitar interpretações literais indesejadas.

A integração desses processos na criação de um Recurso Educacional Aberto (REA) transmídia demonstra o potencial da tecnologia na democratização do conhecimento e na produção de conteúdo multiplataforma. Ao converter narrativas sensíveis em experiências digitais, o trabalho reafirma a tecnologia como suporte à criatividade. O refinamento iterativo observado valida a ideia de coautoria, onde o pesquisador assume o papel de arquiteto do pensamento e curador da inteligência artificial generativa.

REFERÊNCIAS

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73>. Acesso em: 10 mar. 2026.

GIRAY, L. Prompt Engineering with ChatGPT: A Guide for Academic Writers. *Annals of Biomedical Engineering*, [S. l.], v. 51, p. 1–9, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10439-023-03272-4>. Acesso em: 10 mar. 2026.

JENKINS, H. Transmedia Education: the 7 Principles Revisited. HenryJenkins.org, 12 jun. 2010. Disponível em: http://henryjenkins.org/blog/2010/06/transmedia_education_the_7_pri.html. Acesso em: 5 fev. 2026.

KOUZELIS, L. R.; SPANTIDI, O. Enhancing historical extended reality experiences: prompt engineering strategies for AI-generated dialogue. **Applied Sciences**, Basel, v. 14, n. 15, art. 6405, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/app14156405>. Acesso em: 26 fev. 2026.

LEUZZI, L.; ATTANASIO, G. M. M. Serena Luna. São Carlos: RiMa Editora, 2023. 43 p.

LIU, Y. Y. *et al.* A comprehensive taxonomy of prompt engineering techniques for large language models. **Frontiers of Computer Science**, [S. l.], v. 20, art. 2003601, 2026. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11704-025-50058-z>. Acesso em: 25 fev. 2026.

MAURICIO, G. C.; MILL, D. Condução de revisões sistemáticas de literatura mediada pela ferramenta Parsif.al: potencialidades e limites. **Dialogia**, São Paulo, n. 54, p. e28438, 2025. DOI: 10.5585/54.2025.28438. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/28438>. Acesso em: 4 mar. 2026.

MOURA, A.; CARVALHO, A. A. A. Literacia de prompts para potenciar o uso da inteligência artificial na educação. **RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 1-26, jul./dez. 2023. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/entities/publication/88198ec5-a859-4651-974e-dcaabf11db1c>. Acesso em: 31 jan. 2024.

NETO, L. V. *et al.* Design and implementation of an educational game considering issues for visually impaired people inclusion. **Smart Learning Environments**, [S. l.], v. 7, art. 4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0103-4>. Acesso em: 10 mar. 2026.

PRATTEN, R. Getting started with transmedia storytelling: a practical guide for beginners. [S. l.]: **CreateSpace Independent Publishing Platform**, 2011.

ROSES, J. AI Behind the screen: Artificial Intelligence in the Audiovisual Industry: best tools, top companies, main trends. [S. l.]: [s. n.], 2024.

SU, C. *et al.* Efficient visual metaphor image generation based on metaphor understanding. **Neural Processing Letters**, [S. l.], v. 56, art. 150, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11063-024-11609-w>. Acesso em: 10 mar. 2026.

ZHAO, Y. *et al.* Assessing and understanding creativity in large language models. **Machine Intelligence Research**, [S. l.], v. 22, n. 3, p. 417–436, jun. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11633-025-1546-4>. Acesso em: 25 fev. 2026.