

Narrativas infantis e inteligência artificial generativa: desafios éticos e pedagógicos na representação de gênero

Children's narratives and generative artificial intelligence: ethical and pedagogical challenges in gender representation

Narrativas infantiles e inteligencia artificial generativa: desafíos éticos y pedagógicos en la representación de género

Andréa Inês Goldschmidt¹
Fernando José Fraga Azevedo²

Resumo

O avanço da Inteligência Artificial Generativa (GenIA) tem gerado mudanças profundas no campo educacional, ao mesmo tempo em que suscita questões éticas e pedagógicas, sobretudo na produção de histórias voltadas ao público infantil. Este estudo buscou analisar de forma crítica como a GenIA contribui para a criação de literatura infantil, com atenção especial à reprodução ou contestação de estereótipos de gênero. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa exploratória, utilizando Análise de Conteúdo para examinar narrativas produzidas por seis chatbots (ChatGPT, Gemini Google, Jasper, Perplexity, Gamma e Story Spark). Cada chatbot recebeu três prompts padronizados, gerando um total de dezoito narrativas do gênero aventura, centradas em atividades científicas com insetos. Os achados revelam que a GenIA pode criar histórias que tanto reforçam quanto desafiam estereótipos, dependendo do chatbot e do prompt utilizado. Destaca-se a presença consistente de personagens infantis protagonistas, engajadas em investigações, coleta de dados e registros científicos, promovendo a participação ativa e o compartilhamento de conhecimento. Entretanto, nem todas as ferramentas apresentaram equilíbrio de gênero, e algumas mantiveram estereótipos tradicionais em relação a cientistas. Os resultados enfatizam a necessidade de mediação docente e familiar, incentivando reflexões críticas sobre diversidade, representatividade e papéis de gênero nas narrativas.

Palavras-chave: Literatura infantil; Estereótipos; Mediação pedagógica; Educação crítica.

Abstract

The advancement of Generative Artificial Intelligence (GenAI) has generated profound changes in the educational field, while also raising ethical and pedagogical questions, especially in the production of stories aimed at children. This study sought to critically analyze how GenAI contributes to the creation of children's literature, with special attention to the reproduction or contestation of gender stereotypes. The research adopted an exploratory qualitative approach, using Content Analysis to examine narratives produced by six chatbots (ChatGPT, Gemini Google, Jasper, Perplexity, Gamma and Story Spark). Each chatbot received three standardized prompts, generating a total of eighteen adventure narratives

¹ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Palmeira das Missões/RS, Brasil.

E-mail: andrea.goldschmidt@ufsm.br - Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-8263-7539>

² Universidade do Minho. Braga, Portugal. E-mail: fraga@ie.uminho.pt

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7373-705X>

centered on scientific activities with insects. The findings reveal that GenAI can create stories that both reinforce and challenge stereotypes, depending on the chatbot and the prompt used. The consistent presence of child protagonists, engaged in investigations, data collection, and scientific record-keeping, stands out, promoting active participation and knowledge sharing. However, not all tools presented gender balance, and some maintained traditional stereotypes regarding scientists. The results emphasize the need for teacher and family mediation, encouraging critical reflections on diversity, representation, and gender roles in narratives.

Keywords - Children's literature; Stereotypes; Pedagogical mediation; Critical education.

Resumen

El avance de la inteligencia artificial generativa (IAG) ha generado profundos cambios en el ámbito educativo, a la vez que plantea interrogantes éticos y pedagógicos, especialmente en la producción de historias dirigidas a la infancia. Este estudio analizó críticamente cómo la IAG contribuye a la creación de literatura infantil, con especial atención a la reproducción o la subversión de estereotipos de género. La investigación adoptó un enfoque cualitativo exploratorio, utilizando el análisis de contenido para examinar narrativas producidas por seis chatbots (ChatGPT, Gemini Google, Jasper, Perplexity, Gamma.app y Story Spark). Cada chatbot recibió tres indicaciones estandarizadas, generando un total de dieciocho narrativas de aventuras centradas en actividades científicas con insectos. Los resultados revelan que la IAG puede crear historias que tanto refuerzan como cuestionan estereotipos, dependiendo del chatbot y la indicación utilizada. Destaca la presencia constante de niños y niñas protagonistas, involucrados en investigaciones, recopilación de datos y registro científico, lo que promueve la participación activa y el intercambio de conocimientos. Sin embargo, no todas las herramientas presentaban equilibrio de género y algunas perpetuaban estereotipos tradicionales sobre los científicos. Los resultados subrayan la necesidad de la mediación docente y familiar, fomentando la reflexión crítica sobre la diversidad, la representación y los roles de género en las narrativas.

Palabras clave - Literatura infantil; Estereotipos; Mediación pedagógica; Educación crítica.

Introdução

A rápida difusão de ferramentas de Inteligências Artificiais Generativas (GenIA), especialmente aquelas capazes de escrever histórias e gerar imagens, tem introduzido novos produtores de conteúdo destinados ao público infantil, produtores que atuam, em grande medida, sem o crivo pedagógico tradicional. Esse cenário desloca para o campo educacional um debate que envolve, simultaneamente, inovação tecnológica, formação leitora e responsabilidade ética. Pesquisas recentes apontam tanto o potencial transformador da GenIA na educação quanto os riscos de perpetuação de vieses já existentes na cultura digital. Todavia, ainda são incipientes os estudos que analisam, de forma sistemática, como tais

ferramentas produzem narrativas voltadas às crianças e quais valores nelas são veiculados.

Nesse contexto, as discussões sobre o papel das GenIA na educação têm se intensificado, sobretudo no que diz respeito à sua aplicação na criação de literatura infantil. Esse uso tem sido amplamente divulgado por influenciadores digitais, que ensinam etapas de produção e incentivam a criação de livros como alternativa rápida de monetização (Nicoceli, 2024). Entretanto, especialistas apontam limitações importantes nesse processo, como a escassez de pesquisas empíricas, a fragilidade pedagógica das produções, a ausência de políticas que exijam a explicitação do uso de IA e o predomínio de aspectos meramente estéticos em detrimento de dimensões formativas (Figueiredo et al., 2023; Nicoceli, 2024). Desse modo, observa-se uma expansão acelerada da produção, sem que haja, na mesma proporção, análises críticas acerca de seus impactos educacionais.

Paralelamente, Azevedo, Ferreira-Boo e Rodríguez (2024) destacam que as crianças têm interagido de forma recorrente com dispositivos móveis, aplicativos e plataformas digitais de entretenimento, os quais desempenham papel relevante em seu desenvolvimento. Os autores observam, ainda, que essas tecnologias já são utilizadas pelas próprias crianças na criação de histórias. Tal constatação amplia a complexidade do fenômeno, pois não se trata apenas de conteúdos produzidos para as crianças, mas também com elas e por elas, mediadas por sistemas automatizados. Nesse sentido, torna-se urgente investigar se as GenIA são capazes de produzir narrativas isentas de vieses e preconceitos, especialmente quando direcionadas ao público infantil.

Ao tratar do conceito de estereótipo, Pereira (2002) explica que sua origem etimológica deriva da junção de dois termos gregos: *stereos*, que significa “rígido”, e *tupus*, que se refere a “traço” ou “modelo”. Inicialmente compreendidos como uma espécie de “fotografia mental”, os estereótipos passaram a ser definidos como “crenças sobre atributos típicos de um grupo, que contêm informações não apenas sobre esses atributos, como também sobre o grau com que tais atributos são compartilhados” (PEREIRA, 2002, p. 45). Assim, os estereótipos não constituem meras descrições neutras, mas operam como estruturas cognitivas e sociais que orientam percepções e expectativas.

De forma complementar, Zambon (2009) entende o estereótipo como manifestação concreta do preconceito, configurando-se como representação fixa e imutável atribuída a sujeitos ou grupos sociais. Breunig e Goldschmidt (2021) alertam para a necessidade de vigilância quanto aos estereótipos reproduzidos ou reforçados na literatura infantil. Segundo

as autoras, a mediação docente desempenha papel central nesse processo, pois a atuação pedagógica intencional pode transformar tais produções em instrumentos de problematização e desconstrução de visões fragmentadas. Portanto, a literatura infantil não é apenas reflexo da cultura, mas também espaço de disputa simbólica e possibilidade formativa.

No campo específico da Inteligência Artificial, Murgia et al. (2023) apontam que, embora o ChatGPT seja capaz de ajustar o nível linguístico de suas respostas conforme o público, ainda mantém complexidades que podem torná-lo inadequado para uso autônomo por crianças. Os autores enfatizam a importância da formação crítica de professores/as e estudantes, sobretudo quanto à verificação das fontes de informação e à identificação de possíveis imprecisões ou vieses. Tal advertência reforça que a incorporação da IA em contextos educativos exige mediação qualificada e análise criteriosa dos conteúdos produzidos.

No que concerne à literatura infantil, diferentes pesquisas evidenciam sua influência na formação das crianças por meio de processos de modelagem social. Steyer (2014) afirma que livros de histórias apresentam exemplos que refletem papéis e traços associados a construções culturais de masculinidade e feminilidade. Hamilton et al. (2006) demonstram que, apesar de avanços, a igualdade de representação de gênero ainda não foi plenamente alcançada, e que a forma como personagens são retratados pode impactar significativamente a percepção infantil sobre papéis sociais. Desse modo, a análise das narrativas não pode dissociar-se das implicações simbólicas que produzem.

Além disso, Seitz, Lenhart e Rübsam (2020) indicam que livros infantis funcionam como fontes simbólicas que transmitem valores e normas sobre comportamentos atribuídos a personagens masculinos e femininos. Estudos anteriores, como os de Kortenhuis e Demarest (1993) e McCabe et al. (2011), já apontavam a persistência de papéis tradicionais de gênero e a sub-representação de personagens femininas. Coyne et al. (2016), por sua vez, argumentam que narrativas podem tanto reproduzir estereótipos quanto servir como instrumentos de transformação social, dependendo da intencionalidade pedagógica e da diversidade das representações. Assim, a literatura infantil constitui-se como espaço ambivalente: simultaneamente reprodutor e potencialmente transformador.

Essa discussão torna-se ainda mais relevante quando se trata de histórias relacionadas ao ensino de ciências. Pesquisas têm demonstrado que imagens e ilustrações contribuem para a construção de uma “imagem social” do cientista, frequentemente associada a atributos como

jaleco, genialidade solitária e protagonismo masculino. Miller et al. (2018) evidenciam que, embora tenha havido aumento na representação de cientistas mulheres ao longo das décadas, ainda persiste o padrão “cientista = homem”, sobretudo entre crianças mais velhas. Consequentemente, narrativas e imagens não apenas descrevem a ciência, mas delimitam quem pode ser reconhecido como sujeito legítimo desse campo.

Tais achados possuem implicações diretas para o ensino de ciências, especialmente em contextos de educação básica e em realidades com recursos laboratoriais limitados. A manutenção de representações restritas reforça o protagonismo masculino e atributos heroico-intelectuais, em detrimento de perfis diversos de cientistas. Dessa forma, textos e imagens que compõem materiais pedagógicos não são neutros: moldam o horizonte de possibilidades percebido pelas crianças, influenciando identificação, pertencimento e aspirações profissionais. Incorporar representações que tensionem esses estereótipos, contemplando diversidade de gênero, raça e formas colaborativas de trabalho científico, é condição fundamental para promover uma cultura científica mais inclusiva.

À luz desse contexto teórico e social, esta pesquisa examina criticamente as narrativas produzidas por seis aplicativos de Inteligência Artificial utilizados para fins educacionais, com o propósito de analisar como tais sistemas representam personagens, papéis de gênero e a imagem do cientista associada à ciência. Os resultados evidenciam a presença recorrente de padrões estereotipados, ainda que com variações entre as plataformas, indicando que a produção automatizada de histórias infantis, quando não mediada criticamente, tende a reproduzir desigualdades simbólicas já consolidadas na literatura e na cultura.

Trajetória metodológica

A presente investigação caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, considerando que, conforme explica Gil (2017, p. 175), diferentemente de pesquisas experimentais ou de levantamento de dados, na pesquisa qualitativa não existem procedimentos analíticos pré-estabelecidos, sendo a análise dos dados fortemente dependente da capacidade interpretativa e do estilo do pesquisador.

Ademais, o estudo possui um caráter exploratório que, segundo Severino (2013), tem como objetivo levantar informações sobre um fenômeno ou objeto específico, delimitando um campo de investigação. Quanto à natureza, a pesquisa é documental, pois, de acordo com o

mesmo autor, a pesquisa documental não se restringe a documentos impressos, abrangendo também jornais, fotos, filmes, gravações e documentos legais.

Assim, para operacionalizar esta pesquisa, foi construído um banco de histórias infantis, utilizando seis Chatbots baseados em Inteligência Artificial. Destes, quatro são genéricos e amplamente divulgados em mídias digitais: ChatGPT, Gemini Google, Jasper e Perplexity. Além disso, dois Chatbots foram selecionados por seu propósito específico de produção de conteúdo narrativo para crianças, empregando técnicas de contação de histórias e incluindo ilustrações: Gamma e Story Spark.

Os critérios de seleção para os Chatbots genéricos incluíram:

1. Acesso livre ou permissão para criação de narrativas livres;
2. Possibilidade de produzir textos em diferentes idiomas ou oferecer tradução automática para o português;
3. Gratuidade; e
4. Acessibilidade para crianças em idade escolar.

Já os Chatbots específicos atenderam a critérios semelhantes, com o acréscimo da capacidade de gerar ilustrações que acompanhassem o texto narrativo e da disponibilidade na plataforma Product Hunt.

O tema central das narrativas foi sobre insetos, e todos os Chatbots receberam o mesmo conjunto de prompts, visando padronizar a produção textual e possibilitar comparações. Para cada Chatbot, foram geradas três narrativas com variações nos comandos:

- a) Comando livre: “Crie uma história infantil, para um público de 6 a 8 anos, gênero aventura, que narre um estudo científico sobre diferentes tipos de insetos e suas características.”
- b) Comando restritivo parcial: instruções adicionais para que a história desmistificasse mitos sobre insetos, sem restrições quanto aos personagens.
- c) Comando restritivo amplo: instruções para que a narrativa desmistificasse mitos sobre insetos e representasse personagens ligados à ciência capazes de conduzir o estudo e apresentar o conhecimento de forma correta.

As dezoito narrativas produzidas pelos seis Chatbots, a partir das três variações de prompt estabelecidas, constituíram o corpus empírico desta investigação. Todas foram analisadas em sua integralidade por meio da Análise de Conteúdo na perspectiva clássica de Bardin (2016), compreendida como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das

mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens” (Bardin, 2016, p. 48). A escolha dessa técnica justifica-se pela necessidade de examinar, de forma estruturada e metodologicamente controlada, as representações mobilizadas nas narrativas, possibilitando a construção de categorias analíticas capazes de sustentar inferências fundamentadas.

A operacionalização da Análise de Conteúdo seguiu rigorosamente as três fases propostas pela autora: (1) pré-análise; (2) exploração do material; (3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na fase de pré-análise procedeu-se à organização formal do corpus, etapa que, segundo Bardin, corresponde ao momento em que se realiza “a escolha dos documentos, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração dos indicadores que fundamentam a interpretação final” (2016, p. 95). As narrativas foram transcritas integralmente para um banco documental padronizado e identificadas por código alfanumérico (plataforma × tipo de comando), assegurando rastreabilidade analítica. Realizou-se leitura flutuante, entendida como processo de aproximação progressiva do material, no qual ocorre a “impregnação pelo conteúdo” (Bardin, 2016, p. 96), permitindo apreender o sentido global das histórias, identificar recorrências discursivas e delimitar eixos preliminares relacionados às representações de ciência, personagens e conhecimentos mobilizados.

Ainda nessa etapa, foram definidas explicitamente as unidades analíticas, condição essencial para a objetividade e a replicabilidade do procedimento. Adotou-se como unidade de análise cada narrativa completa; como unidade de registro, segmentos textuais que expressassem caracterizações de personagens, concepções de ciência, formas de produção do conhecimento, descrição de insetos e eventuais erros conceituais; e como unidade de contexto, o enredo integral no qual cada segmento estava inserido. Conforme Bardin, “a unidade de registro é a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo considerado unidade de base” (2016, p. 134), sendo sua definição etapa crucial para garantir consistência na codificação.

Na fase de exploração do material realizou-se a codificação sistemática, compreendida como a “transformação dos dados brutos do texto, por recorte, agregação e enumeração, que permite atingir uma representação do conteúdo” (Bardin, 2016, p. 129). O procedimento envolveu leitura analítica minuciosa, destacamento das unidades de registro e organização dessas unidades em quadros comparativos estruturados por chatbot e por tipo de *prompt*,

permitindo análise interplataformas e intercomandos. O processo de construção das categorias ocorreu por procedimento misto, articulando abordagem dedutiva e indutiva. Em consonância com Bardin, que reconhece que as categorias podem ser “fornecidas *a priori* ou resultar da própria análise” (2016, p. 147), parte das categorias foi orientada por referenciais teóricos consolidados, especialmente aqueles relacionados a estereótipos de gênero, representações sociais da ciência e obstáculos epistemológicos, enquanto outras emergiram da recorrência e convergência empírica observadas nas narrativas.

A consolidação categorial respeitou rigorosamente os critérios metodológicos estabelecidos pela autora: exaustividade, homogeneidade, pertinência, objetividade e exclusividade mútua. Conforme Bardin, “as categorias devem ser mutuamente exclusivas, homogêneas e pertinentes” (2016, p. 150), princípios que orientaram revisões sucessivas até a estabilização conceitual dos agrupamentos. Ao final do processo analítico, foram construídas nove categorias *a posteriori*: (1) Estereótipo dos personagens (com as subcategorias estereótipo de gênero e estereótipo de cientista); (2) Caracterização comportamental dos personagens; (3) Conhecimento científico (amplo, moderado e reducionista); (4) Erros conceituais ou indução a equívocos/obstáculos epistemológicos; (5) Concepção de ciência; (6) Metodologias associadas à produção e divulgação científica; (7) Locais de conhecimento (formais, não formais e informais); (8) Fontes de conhecimento; e (9) Caracterização dos insetos e suas tipologias.

Na terceira fase, ou seja, tratamento dos resultados, inferência e interpretação, os dados categorizados foram reorganizados em matrizes analíticas comparativas, permitindo identificar regularidades, deslocamentos narrativos conforme o grau de restrição dos prompts e especificidades entre plataformas. Conforme assinala Bardin, é nesse momento que os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos, possibilitando a produção de inferências fundamentadas. As interpretações foram construídas a partir da recorrência categorial observada, da coerência interna dos agrupamentos e do diálogo sistemático com o referencial teórico que sustenta o estudo.

Embora o processo analítico tenha resultado em nove categorias, neste artigo apresenta-se especificamente a categoria “Estereótipo dos personagens”, por seu potencial explicativo na comparação entre chatbots e na problematização das representações de ciência associadas pelo estereótipo do cientista, mobilizadas por sistemas de Inteligência Artificial. Essa categoria permitiu examinar padrões de gênero, modelos de autoridade científica e

construções imagéticas do cientista, evidenciando permanências e deslocamentos narrativos conforme a variação dos comandos fornecidos.

Dessa forma, a aplicação da Análise de Conteúdo não se restringiu a uma descrição temática superficial, mas constituiu procedimento sistemático, teoricamente fundamentado e metodologicamente controlado, garantindo consistência, rastreabilidade analítica e rigor científico ao processo de categorização e interpretação dos dados.

Resultados e discussão

A análise das dezoito narrativas produzidas pela GenIA (três narrativas de cada chatbot), realizada à luz da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), indicou que todos os textos mantiveram a estrutura narrativa tradicional (introdução, desenvolvimento, clímax e conclusão), apresentando personagens envolvidos em aventuras em ambientes naturais, empenhados na busca por explorar e observar insetos. Essa identificação decorre da etapa de exploração do material, na qual, conforme Bardin (2016), procede-se ao recorte e à organização das unidades de registro, permitindo evidenciar regularidades estruturais e temáticas no corpus.

Independentemente do chatbot utilizado ou do prompt selecionado, os personagens gerados pela GenIA foram, majoritariamente, infantis; portanto, crianças entre 6 e 8 anos, público-alvo das histórias. Tal recorrência foi identificada por meio da codificação sistemática das unidades de registro relativas à caracterização etária e ao papel narrativo dos protagonistas, assegurando exaustividade e homogeneidade categorial, conforme os critérios estabelecidos por Bardin (2016). O fato de os personagens serem crianças em idade escolar inicial pode ser considerado um ponto de destaque e relevância, pois sinaliza aos leitores que a própria criança é capaz de investigar, observar fenômenos da natureza, explorar o ambiente, pesquisar, registrar e compartilhar saberes. Esses elementos são centrais nas narrativas e deveriam ser protagonizados por meninas e meninos de forma equivalente.

Como argumenta Barros (2018), em uma obra que enfatiza o encontro da criança “com e na natureza”, a escola tem papel significativo ao promover oportunidades de exploração, brincadeira e encantamento. Ao propor narrativas nas quais crianças protagonizam investigações na natureza, abre-se uma via para a alfabetização científica, especialmente nos anos iniciais, que conecta literatura infantil, ciências e meio ambiente. Tal proposta ecoa a

ideia de que espaços escolares e ambientes naturais devem funcionar como “território educativo” que favorece a aprendizagem significativa e a experiência direta (BARROS, 2018).

De forma complementar, Goldschmidt, Izidorio e Rodrigues (2024) salientam a necessidade de se aprofundar discussões sobre a relação entre o contato com ambientes naturais desde a primeira infância, propondo estratégias intencionais, nas escolas, que promovam maior contato com a natureza, restabelecendo a sensação de pertencimento e ligação com o meio natural. Além disso, fomentar esse contato permite favorecer atitudes de cuidado e responsabilidade socioambiental.

Nesse contexto, a literatura infantil pode exercer papel de mediação, ao encontrar narrativas que apresentem crianças como exploradoras da natureza, e não somente como observadoras passivas, abrindo-se um caminho importante de sensibilização e potencial transformação de práticas educativas nos contextos escolares. Logo, as histórias geradas pela GenIA têm potencial pedagógico, desde que sejam lidas e mediadas com atenção para os papéis de gênero e de ciência que emergem. Essa inferência decorre da terceira etapa da Análise de Conteúdo, relacionado ao tratamento dos resultados e interpretação, na qual, segundo Bardin (2016), os dados categorizados tornam-se “significativos e válidos”, permitindo a articulação entre evidências empíricas e referencial teórico.

Embora a maior parte das histórias tenha incluído protagonistas masculinos e femininos, foram identificadas situações claras de sexismo e estereótipos vinculados a gênero. Essa categoria “Estereótipo dos personagens” foi construída a partir da recorrência de unidades de registro que associavam protagonismo científico, liderança investigativa e uso de instrumentos de campo predominantemente ao gênero masculino, atendendo aos critérios de pertinência e exclusividade mútua descritos por Bardin (2016). Essa análise torna-se particularmente relevante porque a geração assistida por IA pode impactar diretamente as percepções de gênero por meio das narrativas infantis. Vários estudos mostram que a literatura infantil transmite modelos de masculinidade e feminilidade e, por consequência, modelos de comportamento genderizados (Hamilton et al., 2006).

Em relação à IA, o relatório da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO, 2024) revela que modelos de linguagem tendem a associar mulheres a papéis domésticos e homens a papéis de carreira ou status elevado. Ainda no âmbito da literatura infantil, Wei (2024) contribui de forma relevante para a reflexão sobre

como a literatura infantil pode interferir, tanto de forma positiva quanto negativa, na construção de estereótipos de gênero e nas aspirações de carreira pelas crianças, bem como no papel do/a professor(a) na mediação dessa dinâmica.

Assim, o autor demonstra que a literatura infantil, como veículo cultural e formador de imaginários, pode legitimar papéis de gênero restritivos ao retratar personagens masculinos como orientados para o desempenho, a aventura e carreiras profissionais, e personagens femininas como voltadas para o mundo doméstico, o cuidado ou a aparência. Em decorrência disso, essas representações reiteradas levam as crianças a internalizar expectativas de gênero que limitam suas aspirações — por exemplo, desencorajando meninas de seguir carreiras em ciência, tecnologia, engenharia ou matemática (STEM) e impondo aos meninos o “dever” de se encaminhar para papéis tradicionalmente masculinos.

Wei (2024) destaca, ainda, que, para reverter esse quadro, é imprescindível que docentes e mediadores de leitura assumam papel ativo: ao selecionar, contextualizar e problematizar literaturas infantis, o/a professor(a) pode abrir espaços para a construção de narrativas alternativas — com protagonistas diversos em gênero, raça ou papel laboral — e fomentar reflexões críticas com as crianças sobre quem investiga, quem trabalha, quem cuida e por quê. Dessa maneira, a mediação pedagógica transforma a literatura infantil de campo apenas receptivo em ferramenta formativa de equidade, capaz de ampliar as representações possíveis de gênero e, por consequência, as aspirações de carreira das crianças.

Além disso, há evidências de que, mesmo com avanços, a representação ainda favorece protagonistas masculinos: um estudo com 3.280 livros infantis identificou que, embora a proporção de personagens femininas tenha crescido entre 1960 e 2020, os protagonistas masculinos continuam sendo maioria (Casey; Novick; Lourenço, 2021). Esse desequilíbrio revela a persistência de padrões históricos que a própria Inteligência Artificial Generativa tende a reproduzir ao gerar narrativas automáticas.

Quando meninas e meninos são apresentados de modos distintos, tanto nas imagens quanto nas tarefas científicas atribuídas, reforça-se uma partilha desigual de agência, criatividade e protagonismo. Na lógica da Análise de Conteúdo, tais recorrências configuram indicadores semânticos que permitem inferir padrões estruturais de representação (BARDIN, 2016), ultrapassando a mera descrição episódica. Assim, compreender e enfrentar esses vieses não é apenas uma questão estética, mas um compromisso ético e educativo: cabe à escola e às

famílias promoverem mediações intencionais que valorizem a pluralidade de identidades e incentivem a equidade de gênero nas representações literárias e digitais.

A Tabela 1 apresenta um panorama dos personagens e dos estereótipos quanto à equidade de gênero nas narrativas geradas por diferentes chatbots.

Tabela 1. Personagens e estereótipos nas narrativas

Chatbots	História	Personagens	Estereótipos Gênero			Estereótipo cientista
			Sem equidade	Equidade	Equidade parcial	
Gemini	1	Menino	X			
	2	Amigos				
	3	Amigos				
ChatGPT	1	Crianças e professora		X		Estereótipo preconceituoso em uma das histórias, “velho cientista”, sábio, figura masculina.
	2	Irmãos e professor				
	3	Menino e menina				
Jasper	1	Crianças e animais		X		Apresentação de estereótipo em uma das histórias, apontando uso de vestimentas de cientistas
	2	Crianças, professora e animais.				
	3	Menino, amigos, professora e animais				
Perplexity	1	Menina e borboleta,			X	Estereótipos afirmativos, como “cientista muito especial”; “jovens assistentes”; “cientista feminina”.
	2	Menino e tio entomologista				
	3	Dra. Luna e crianças				
Gamma	1	Menino e besouro			X	
	2	Crianças				
	3	Crianças				
Story Spark	1	Menino			X	
	2	Menino				
	3	Menino e menina				

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Ao considerar os chatbots genéricos, o ChatGPT e o Jasper mostraram melhores resultados no quesito equidade de gênero, não interferindo de forma sistemática no gênero dos personagens vinculados à atividade científica. O Perplexity mostrou equidade reduzida, embora com variação entre os prompts. Já o Gemini (Google), bem como os chatbots específicos de contação de histórias (Gamma e Story Spark), evidenciaram protagonismo masculino ligado à ciência. Essa comparação interplataformas foi possível mediante reorganização matricial das categorias, procedimento característico da fase de tratamento e inferência da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016), garantindo coerência interna à interpretação comparativa.

Do ponto de vista da ciência e do ensino, isso indica que, embora a estrutura narrativa (crianças explorando insetos e ambientes naturais) seja promissora, a distribuição de tarefas e o protagonismo em função do gênero ainda recai em estereótipos que reproduzem desigualdades. Também é relevante notar que programas visuais de narração (Gamma, Story Spark) reforçaram esses estereótipos por meio do vestuário e da disposição imagética dos personagens. A articulação entre texto e imagem foi considerada como unidade de contexto ampliada, assegurando que a interpretação não se restringisse ao plano verbal, mas contemplasse a totalidade semiótica das narrativas.

As imagens produzidas ressaltaram o protagonismo masculino não apenas pelas vestimentas, mas também por implicações comportamentais: os meninos foram representados como exploradores ativos, enquanto as meninas apareceram como coadjuvantes. Ou seja, enquanto os meninos desbravam, exploram, usam utensílios de campo, que podem ser facilmente identificados nas Figuras 1A e 1B. As meninas, estando junto com os meninos exploradores, observam, anotam e registram em seus cadernos de notas, como apresentado nas Figuras 2A e 2B. Cabe destacar que, em uma atividade científica, todos os papéis e fases são importantes; portanto, o que se deveria observar nas histórias seria a alternância de funções ao longo da narrativa, evidenciando que a distribuição de tarefas não está relacionada ao gênero. Ao entrarem em contato com textos e imagens sem esse cuidado, as crianças constroem uma rede bidirecional entre gênero e atributos sociais (Martin; Wood; Little, 1990).

Figura 1: Representação de personagens apresentados pelo Story Spark (A) e Gamma (B).

A



B



Fonte: Story Spark e Gamma (2025).

Figura 2: Protagonismo de personagem masculino na ilustração do Story Spark (A e B).

C



D



Fonte: Story Spark (2025).

Nesse sentido, Wei (2024) reforça que essa assimetria não é apenas quantitativa, mas qualitativa, afetando as aspirações profissionais das crianças. O autor argumenta que a literatura infantil pode tanto perpetuar desigualdades quanto atuar como espaço de transformação quando mediada criticamente. Assim, o papel do/a professor(a) é central na problematização dessas representações (Wei, 2024; Casey; Novick; Lourenço, 2021).

A interseção entre três eixos: (i) criança como protagonista da investigação da natureza; (ii) equidade de gênero; (iii) representação da ciência, revela-se fundamental. Se o protagonismo é distribuído de modo desigual por gênero, corre-se o risco de que meninas internalizem papéis menos ativos na ciência, contrariando a perspectiva de que todas e todos podem investigar (Barros, 2018).

A presença de estereótipos de gênero nas narrativas e nas ilustrações mostra como a geração automática de histórias ainda replica padrões históricos, apesar da aparente inovação tecnológica. Estudos indicam que modelos de linguagem não estão isentos de vieses, inclusive de gênero (Zhou; Inkpen; Kantarci, 2024). Assim, se utilizamos IA para gerar narrativas para a educação científica, torna-se imperativo refletir criticamente sobre quem é representado como cientista, quais papéis lhe são atribuídos e como as imagens reforçam ou tensionam essas construções, promovendo mediações pedagógicas que estimulem a equidade e a reflexão crítica.

Considerações finais

A análise acerca do uso de GenIA para construir narrativas infantis mostrou que o uso da IA necessita de atenção cuidadosa, pois nem todos os chatbots apresentaram textos livres de preconceitos relacionados aos estereótipos dos personagens, reforçando o protagonismo masculino. Desta forma, é fundamental que adultos atuem como mediadores, de modo que não se construam ou consolidem informações inadequadas, reforçando estereótipos que devem ser combatidos.

Em síntese, os resultados da análise das narrativas da GenIA revelam dois aspectos positivos: a estrutura narrativa está preservada e há protagonismo infantil em ambientes de investigação da natureza; e, há correspondência com a proposta de educação ambiental e de literacia científica para crianças.

Entretanto, emergem também desafios: percebe-se persistência de estereótipos de gênero nas atribuições de papéis científicos, especialmente nos chatbots que ilustram ou organizam visualmente a narrativa; e, há necessidade de mediação educativa para que essas narrativas não reproduzam estruturas de desigualdade, mas abram caminhos de representação equitativa e inclusiva.

No âmbito da investigação, essas narrativas, se bem mediadas, podem se configurar como material didático alternativo que articula literatura infantil, IA, natureza e ciência, especialmente em contextos de ensino com recursos reduzidos. Ao mesmo tempo, é fundamental incluir na fundamentação teórica e análise empírica a dimensão de gênero e de representação, contribuindo para a formação do/a professor(a) e para práticas educativas transformadoras.

Referências

AZEVEDO, F.; FERREIRA-BOO, C.; RODRÍGUEZ, M. N. Narrativas não sexistas para la infancia e inteligencia artificial. *La Palabra*, v. 48, e17881, 2024. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9977979> Acesso em: 25 out. 2025

BARROS, M. I. A. *Desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza*. 2. ed. Rio de Janeiro: Criança e Natureza, Alana, 2018. Disponível em: https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Desemparedamento_infancia.pdf Acesso em: 02 out. 2025

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Tradução de L. A. Reto e A. Pinheiro. Edições 70, 2016.

BREUNIG, E.; GOLDSCHMIDT, A. I. Concepções sobre o lobo nos contos infantis: a visão do lobo interfere na alfabetização científica nos anos iniciais? *Revista Humanidades e Inovação*, v. 8, n. 33, p. 156–175, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/3866> Acesso em: 02 out. 2025

CASEY, K.; NOVICK, K.; LOURENÇO, S. F. Sixty years of gender representation in children's books: conditions associated with overrepresentation of male versus female protagonists. *PLoS One*, v. 16, n. 12, e0260566, 2021. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0260566> Acesso em: 02 out. 2025

COYNE, S. M.; LINDER, J. R.; RASMUSSEN, E. E.; NELSON, D. A.; BIRKBECK, V. Pretty as a princess: longitudinal effects of engagement with Disney princesses on gender stereotypes, body esteem, and prosocial behavior in children. *Child Development*, v. 87, n. 6, p. 1909–1925, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27315773/> Acesso em: 02 out. 2025

FIGUEIREDO, L. DE O., ZEM LOPES, A. M., VALIDORIO, V. C., & MUSSIO, S. C. Desafios e impactos do uso da Inteligência Artificial na educação. *Educação On-Line*, v. 18, n.44, e18234408, 2023. Disponível em: <https://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/1506> Acesso em: 02 out. 2025

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOLDSCHMIDT, A. I.; IZIDORIO, L.; RODRIGUES, B. Contato de crianças com a natureza e a importância da formação inicial dos professores. *Revista Ensin@ UFMS*, v. 5, n. 9, p. 262–277, 31 dez. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/anacptl/article/view/21568>. Acesso em: 25 out. 2025

HAMILTON, M.; ANDERSON, D.; BROADDUS, M.; YOUNG, K. Gender stereotyping and under-representation of female characters in 200 popular children's picture books: a twenty-first century update. *Sex Roles*, v. 55, p. 757–767, 2006. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11199-006-9128-6> Acesso em: 25 out. 2025

KORTENHAUS, C. M.; DEMAREST, J. Estereótipos de papéis de gênero na literatura infantil: uma atualização. *Sex Roles*, v. 28, p. 219–232, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF00299282> Acesso em: 25 out. 2025

McCABE, J.; FAIRCHILD, E.; GRAUERHOLZ, L.; PESCOSOLIDO, B. A.; TOPE, D. Gender in twentieth-century children's books: patterns of disparity in titles and central characters. *Gender & Society*, v. 25, n. 2, p. 197–226, 2011. Disponível em: <https://philpapers.org/rec/TOPGIT> Acesso em: 25 out. 2025

MILLER, D. I.; NOLLA, K. M.; EAGLY, A. H.; UTTAL, D. H. The development of children's gender-science stereotypes: a meta-analysis of 5 decades of U.S. Draw-A-Scientist studies. *Child Development*, v. 89, n. 6, p. 1943–1955, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cdev.13039> Acesso em: 25 out. 2025

MARTIN, C. L., WOOD, C. H. Y LITTLE, J. K. The development of gender stereotype Components. *Child Development*, v. 61, n. 6, 1990, Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2083503/> Acesso em: 25 out. 2025

MURGIA, E. et al. ChatGPT in the classroom: a preliminary exploration on the feasibility of adapting ChatGPT to support children's information discovery. In: *Adjuntos da 31ª Conferência da ACM sobre Modelagem, Adaptação e Personalização de Usuários*, 2023, p. 22–27. Disponível em: <https://irlab.science.uva.nl/wp-content/papercite-data/pdf/murgia2023chatgpt.pdf> Acesso em: 25 out. 2025

NICOCELI, A. *Youtubers ensinam como lucrar com uso de inteligência artificial para criar vídeos e livros infantis em minutos*. G1, 16 abr. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2024/04/16/youtubers-ensinam-como-lucrar-com-uso-de-inteligencia-artificial-para-criar-videos-e-livros-infantis-em-minutos.ghtml> Acesso em: 25 out. 2025

PEREIRA, M. E. *Psicologia social dos estereótipos*. São Paulo: E.P.U., 2002.

SEITZ, M.; LENHART, J.; RÜBSAM, N. The effects of gendered information in stories on preschool children's development of gender stereotypes. *British Journal of Developmental Psychology*, v. 38, n. 3, p. 363–390, 2020. Disponível em: <https://irlab.science.uva.nl/wp-content/papercite-data/pdf/murgia2023chatgpt.pdf> Acesso em: 25 out. 2025

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2013.

STEYER, I. Gender representations in children's media and their influence. *Campus-Wide Information Systems*, v. 31, p. 171–180, 2014 Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1121704> Acesso em: 25 out. 2025

UNESCO. Generative AI: UNESCO study reveals alarming evidence of regressive gender stereotypes. Press Release, 5 jul. 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388971> Acesso em: 14 out. 2025

WEI, Y. A influência dos estereótipos de gênero na literatura infantil sobre as aspirações de carreira. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, v. 45, p. 461–466, 2024. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Influence-of-Gender-Stereotypes-in-Children%27s-Wei/e0997731800b7655d0edc081cb9af7a3932d3853> Acesso em: 14 out. 2025

ZAMBON, S. A. *Reflexões sobre a construção estereotipada de heróis e heroínas das histórias infantis*. 2009. Monografia (Especialização em Educação Infantil e a Escola de Nove Pesquisas e Gestão do Cotidiano Escolar) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

ZHOU, H.; INKPEN, D.; KANTARCI, B. Evaluating and mitigating gender bias in generative large language models. *International Journal of Computers Communications & Control*, v. 19, n. 6, art. 6853, dez. 2024. Disponível em: <https://fsja.univagora.ro/jour/index.php/ijccc/article/view/6853> Acesso em: 02 out. 2025

Recebido: novembro/2025
Correções requeridas: janeiro/2026
Aprovado: fevereiro/2026