

Inovação Artificial e análise linguística: uma atividade de análise através do DeepSeek-R1

Artificial Intelligence and linguistic analysis: an analysis activity using DeepSeek-R1

Lavínia Eugênio Cirqueira SILVA*

RESUMO: Neste artigo, discute-se acerca de uma atividade de análise linguística realizada pelo DeepSeek-R1 ou DeepThink (R1), recurso da empresa chinesa de inteligência artificial DeepSeek, lançado em 2025. DeepSeek é um chatbot de Inteligência Artificial Generativa, ou seja, um modelo capaz de criar textos a partir de comandos, semelhante ao ChatGPT da OpenAI. Dentro dele, existe a ferramenta aqui utilizada: o DeepSeek-R1 ou DeepThink (R1). A escolha desta em específico se deu pela sua capacidade de desenvolver raciocínios e apresentá-los aos usuários, de modo a evidenciar qual foi o caminho trilhado para produzir uma resposta. Essa ferramenta promete se destacar em atividades complexas e desafiadoras, em razão da sua abordagem “Mistura de Especialistas” (MoE), que recebe o *prompt* e o processa através de parâmetros exclusivos. No comando feito para este chatbot, foi pedido que ele realizasse a análise de uma mesma frase utilizada na disciplina “Análise linguística nos contextos de ensino-aprendizagem de língua portuguesa”, ministrada pelo Prof Dr. Sinval Martins de Sousa Filho, no Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Goiás. O *prompt* utilizado foi estratégico por se tratar da análise de uma frase sem contexto estabelecido, com ambiguidades e vagueza. O objetivo do estudo foi perceber como uma ferramenta treinada concebe a Análise Linguística (AL) e como realiza os procedimentos de reflexão sobre o uso linguístico, em relação ao que fazem os estudantes da disciplina com foco em AL. Neste sentido, essa pesquisa se fundamenta nos trabalhos de Bakhtin (1997), Franchi (1987), Geraldi (1984) e outros estudiosos da Análise Linguística como Lima e Sousa Filho (2023) e Mendonça (2006). Os dados revelam limitações na análise do DeepSeek-R1 e uma concepção diferente da Análise Linguística proposta por Geraldi (1984), o que evidencia a importância de compreender a Inteligência Artificial como uma ferramenta que trabalha em conjunto com os usuários, não fornecendo respostas irrefutáveis ou que dispensem averiguação.

PALAVRAS-CHAVE: Análise Linguística. Inteligência Artificial. DeepSeek-R1. Reflexão. Uso.

ABSTRACT: This article discusses a linguistic analysis activity carried out by DeepSeek-R1, also referred to as DeepThink (R1), a tool developed by the Chinese artificial intelligence company DeepSeek and launched in 2025. DeepSeek is a Generative Artificial Intelligence chatbot, that is, a model capable of creating texts based on prompts, similar to OpenAI's

* Mestranda em Estudos Linguísticos e graduada em Letras-Português pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO – Brasil. laviniaeugenios@gmail.com

ChatGPT. Within this system, the specific tool used here—DeepSeek-R1 or DeepThink (R1)—was selected due to its ability to develop reasoning and present it to users, thereby making explicit the path taken to produce a given response. This tool is expected to stand out in complex and challenging tasks because of its “Mixture of Experts” (MoE) approach, which processes the prompt through exclusive parameters. In the command given to this chatbot, it was asked to analyze the same sentence used in the course “Linguistic Analysis in the Teaching and Learning Contexts of Portuguese Language”, taught by Prof. Dr. Sinval Martins de Sousa Filho in the Graduate Program in Letters and Linguistics at the Federal University of Goiás. The chosen prompt was strategic, as it involved analyzing a sentence without a defined context, containing ambiguities and vagueness. The aim of this study was to observe how a trained tool conceives Linguistic Analysis (LA) and how it carries out reflection procedures on language use, in comparison with the work carried out by students in the course focused on LA. In this regard, the research is grounded in the works of Bakhtin (1997), Franchi (1987), Gerald (1984), as well as other scholars of Linguistic Analysis such as Lima and Sousa Filho (2023) and Mendonça (2006). The data reveal limitations in DeepSeek-R1’s analysis and a conception of Linguistic Analysis that diverges from that proposed by Gerald (1984), which highlights the importance of understanding Artificial Intelligence as a tool that works in partnership with users, rather than as a provider of irrefutable answers that exempt critical examination.

KEYWORDS: Linguistic Analysis. Artificial Intelligence. DeepSeek-R1. Reflection. Use.

Artigo recebido em: 27.03.2025

Artigo aprovado em: 09.10.2025

1 Introdução

Entre os séculos XX e XXI, perspectivas sociointeracionistas, como a de Vygotsky, bem como os novos estudos do texto e do discurso promoveram um novo olhar para o estudo da linguagem. Neste contexto, a Análise Linguística surge como um conjunto de práticas que resultariam na “[...] reflexão consciente sobre fenômenos gramaticais e textual-discursivos que perpassam os usos linguísticos, seja no momento de ler/escutar, de produzir textos ou de refletir sobre esses mesmos usos da língua”. (Mendonça, 2006, p. 204). A partir dessa abordagem, nas aulas de língua portuguesa, os estudantes deixariam de realizar somente atividades metalingüísticas, que muitas vezes consistem na classificação e nomeação de elementos isolados, e passariam a

refletir sobre os usos linguísticos, o que adiciona ao processo de atividade linguística a percepção sobre as atividades epilingüísticas¹.

Refletir, ou pensar, é o que também prometem as novas Inteligências Artificiais Generativas. “IA generativa, ou simplesmente genAI, é um tipo de IA que pode criar novos conteúdos e ideias, incluindo conversas, histórias, imagens, vídeos e músicas. [...] Ele reutiliza o que sabe para resolver novos problemas” (Amazon, 2024). Na atualidade, modelos de IA generativa, como o ChatGPT, tecnologia estadunidense, e o DeepSeek, tecnologia chinesa, afirmam não apenas produzir respostas para perguntas ou criar conteúdos através de *prompts*² dos usuários. Eles também asseguram que podem raciocinar, produzir pensamentos.

ChatGPT o1 e DeepSeek-R1 são os recursos dentro dessas IAs³ capazes de realizar essa tarefa. A OpenAI afirma: “treinamos esses modelos para gastar mais tempo pensando nos problemas antes de responder, assim como uma pessoa faria. Por meio do treinamento, eles aprendem a refinar seu processo de pensamento” (2024). Essa afirmação trata especificamente do ChatGPT o1, mas o DeepSeek-R1 foi feito para emular o mesmo funcionamento.

Nesse sentido, teve-se a ideia de verificar se a IA faria uma atividade de análise linguística, de que modo realizaria e que conceito demonstraria ter de “análise linguística”. Além disso, a partir do *prompt* selecionado, seria possível averiguar a capacidade do modelo de perceber e analisar expressões que fogem ao sentido literal. Para fazer esse experimento, o DeepSeek-R1 foi selecionado, após alguns testes, porque ele mostrou apresentar um ‘pensamento’ mais elaborado e detalhado em relação ao ChatGPT o1. Optou-se por utilizar uma frase que fez parte de uma atividade

¹Elas dizem respeito à reflexão, ou avaliação, sobre o uso que se faz da língua a partir da consideração dos processos de diálogo e de expressão da linguagem. De acordo com Franchi (1987), é uma atividade de experimentação e transformação de um texto ou enunciado em busca de uma melhor significação.

² Prompts são comandos, instruções dadas à IA para que ela realize uma tarefa.

³ ChatGPT o1 e DeepSeek-R1 são ferramentas que se encontram dentro das plataformas do ChatGPT e do DeepSeek, apesar de não serem as versões comumente utilizadas. Elas podem ser acessadas pelo usuário quando ele muda a versão do modelo manualmente dentro da plataforma.

de análise linguística realizada em sala de aula na disciplina de pós-graduação “Análise linguística nos contextos de ensino-aprendizagem de língua portuguesa”, ministrada pelo professor doutor Sinval Martins de Sousa Filho. Eis a frase: “O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas”. Esta foi uma atividade que resultou em discussões extensas e o seu teor imagético motiva a escolha.

Para discutir acerca da Análise Linguística, foram utilizados os trabalhos de Bakhtin (1997), Franchi (1987), Geraldi (1984), Kraemer e Costa-Hubes (2022), Lima e Sousa Filho (2023), Mendonça (2006) e Polato e Menegassi (2022), por exemplo. E para tratar sobre a Inteligência Artificial, as pesquisas de João Teixeira (2019), Boa Sorte *et al.* (2021), Carvalho *et al.* (2023), entre outros. Além disso, houve ainda o direcionamento do graduado na área de Inteligência Artificial da Universidade Federal de Goiás, Murilo de Oliveira Guimarães, que forneceu explicações sobre o funcionamento dos *chatbots*.

Os resultados da pesquisa demonstram um avanço significativo no modo de respostas do modelo e na amplitude dos seus parâmetros, porém também revelam uma necessidade de refinamento para que o DeepSeek-R1 perceba aspectos menos óbvios em sua análise. Ao traçar uma relação entre os resultados da IA e as discussões feitas em sala de aula, foi possível atestar que o conceito de Análise Linguística mobilizado pelo modelo não parece ser o mesmo construído durante a disciplina e, sobretudo, não parece o mesmo cunhado por Geraldi (1984).

2 Análise linguística

Em “Linguagem: atividade constitutiva”, Franchi (2002[1977]) apresenta um conceito de linguagem que ultrapassa as definições anteriores que a reduziam a um instrumento de comunicação, uma tendência funcionalista, ou a um produto estruturado e esvaziado de experiência, o que, segundo o autor, corresponde à visão saussuriana. Neste sentido, Franchi (2002) discorre acerca da necessidade de se compreender a linguagem como um processo, uma atividade constitutiva, isto é, que

faz parte do sujeito não apenas como forma de exteriorizar, mas como elemento de seu interior.

Certamente a linguagem se utiliza como instrumento de comunicação, certamente comunicamos por ela, aos outros, nossas experiências, estabelecemos por ela, com os outros, laços 'contratuais' por que interagimos e nos compreendemos, influenciamos os outros com nossas opções relativas ao modo peculiar de ver e sentir o mundo, com decisões consequentes sobre o modo de atuar nele. Mas, se queremos imaginar esse comportamento como uma 'ação' livre e ativa e criadora, suscetível de pelo menos renovar-se ultrapassando as convenções e as heranças, processo em crise de quem é agente e não mero receptáculo da cultura, temos então que apreendê-la nessa relação instável de interioridade e exterioridade, de diálogo e solilóquio: antes de ser para a comunicação, a linguagem é para a elaboração; e antes de ser mensagem, a linguagem é construção do pensamento; e antes de ser veículo de sentimentos, idéias, emoções, aspirações, a linguagem é um processo criador em que organizamos e informamos as nossas experiências (Franchi, 2002, p. 57).

O entendimento de linguagem como criadora e reflexiva colabora com as discussões acerca da necessidade de se superar uma noção antiquada e ineficiente de gramática, o que se aponta em "Criatividade e gramática", de Franchi (1987) e em "O texto na sala de aula", de Geraldi (1984). Dessas reflexões é que nasce a Análise Linguística, uma proposta de ensino-aprendizagem que procura trabalhar com a linguagem de modo contextualizado, considerando os sujeitos e suas influências na produção e recepção linguística. Assim, as pesquisas de Franchi (1987; 2002) e Geraldi (1997; 2011) servem "como orientações teórico-metodológicas basilares da Análise Linguística" (Lima; Sousa Filho, 2023, p. 361). Essa proposta nasce ao mesmo tempo em que ocorre a redemocratização do Brasil, entre as décadas de 1980 e 1990, após o regime militar, quando os estudos linguísticos passavam a questionar o uso da língua como classificação e decodificação de elementos descontextualizados.

Geraldi, professor de grande influência na educação e nas políticas educacionais, foi quem cunhou o termo "Análise Linguística" e apresentou a sua proposta através, principalmente, dos seus trabalhos "O texto na sala de aula" e

“Portos de passagem” (Polato; Menegassi, 2022, p. 24). Apesar das influências de Franchi no trabalho de Geraldi, a AL passou a adotar mais explicitamente os preceitos bakhtinianos. Não obstante, existe uma confluência entre as visões Franchi e Bakhtin, ambos leitores de Wilhelm Humboldt, de acordo com Lima e Sousa Filho (2023).

Para Bakhtin, a linguagem é uma atividade dialógica perpassada por valores e pela subjetividade. É uma prática social e por isso deve ser estudada como tal. Nessa perspectiva, é a partir da enunciação, como realidade na sociedade e na sua história, que se produz e se realiza a linguagem. “A linguagem, cuja realidade fundamental é a interação discursiva, é uma atividade que, justamente por só existir em relação ao outro, objetiva-se na realidade concreta compartilhada entre o eu e o outro” (Molon; Vianna, 2012, p. 148). Assim sendo, concebe-se a língua também como prática social, relacionada ao extralingüístico. Neste sentido, ela não é tida como um sistema estanque, mas vivo e constantemente alterado. Além disso, a língua não existe por conta própria, “[...] mas somente na conjunção com a estrutura individual de uma enunciação concreta. É apenas através da enunciação que a língua toma contato com a comunicação, imbui-se do seu poder vital e torna-se realidade” (Bakhtin; Volochinov, 2006[1929], p. 160). Pautando-se mais nessa perspectiva interacionista é que se configura a Análise Linguística.

Geraldi (1997; 2011) defende uma posição adversa a uma concepção de linguagem monológica, estável e homogênea, pois concorda com os princípios fundantes do pensamento bakhtiniano, que se agregam às tramas das relações sociais em que o locutor, ao usar as formas linguísticas, considera o contexto socialmente determinado e também os elementos não verbais da situação (Lima; Sousa Filho, 2023, p. 362).

Por causa das influências bakhtinianas e de estudos da Linguística da Enunciação, Lima e Sousa Filho (2023) chamam a área de Análise Linguística Enunciativa (ALE). É também uma tentativa de cravar a sua real natureza em contraponto ao modo deturpado com que a AL passou a ser vista, após a interpretação

dos documentos educacionais e a sua implementação feita de modo equivocado. A área deveria se opor em relação ao ensino de gramática tradicional e não realizá-lo de modo disfarçado. Conforme dizem Polato e Menegassi (2022), “a proposição da PAL na LA⁴ do Brasil, logo na primeira metade dos anos 80, surge como uma alternativa pedagógica de reflexão e de estudo da língua em uso, a envolver tanto as dimensões extralingüísticas quanto as linguísticas do texto” (p. 21).

Nesta perspectiva, a Análise Linguística Enunciativa é uma teoria voltada para o ensino e estudo da língua. É “uma proposta metodológica pensada para ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem de língua portuguesa – e de outras línguas – a partir das atividades linguísticas, epilingüísticas e metalingüísticas” (Lima; Sousa Filho, 2023, p. 262). No entanto, entende-se aqui que essas atividades também são simuladas pela Inteligência Artificial (IA), sobretudo pelos *chatbots* como o Chat GPT e o Deepseek. Neste sentido, a ideia é dar luz a um outro objeto de observação, a IA, que não deixa de se relacionar com o ensino, e que também serve de investigação, uma vez que tenta “replicar” a linguagem humana.

Neste sentido, para que se estabeleça uma relação entre IA e análise linguística, é preciso esclarecer o que são as atividades linguísticas, epilingüísticas e metalingüísticas. “A atividade linguística é nada mais que o exercício pleno, circunstanciado, intencionado e com intenções significativas da própria linguagem” (Franchi, 1987, p. 39). Neste viés, realizar atividade linguística é, então, atuar através da linguagem, agenciando os recursos linguísticos. Em relação às atividades epilingüísticas, estas são “atividade conducente à reflexão consciente ou não sobre a língua em contexto sócio-histórico, cultural e ideológico de uso, ou em situações reais de interação discursiva” (Polato; Menegassi, 2022, p. 184). Os autores ainda dizem que sem a epilinguagem, a língua passa a ser arquivo e não discurso, porque deixa de considerar a participação do sujeito. Além disso, Geraldi (1991), em “Portos de

⁴ A sigla PLA corresponde à Prática de Análise Linguística, enquanto a LA diz respeito à Linguística Aplicada.

passagem”, revela que as atividades epilingüísticas são “operações que se manifestariam nas negociações de sentido, em hesitações, em autocorreções, reelaborações, rasuras, pausas longas, repetições, antecipações, lapsos etc.” (p. 24).

Por fim, as atividades metalingüísticas, as quais por muito tempo foram o foco da educação linguística, servem como atividade final. Segundo Geraldi (1991), “trata-se aqui, de atividades de conhecimento que analisam a linguagem com a construção de conceitos, classificações etc. Enquanto tais, elas remetem a construções de especialistas e, em consequência, à formação cultural dos sujeitos” (p. 25). São maneiras convencionadas de se explicar os fenômenos linguísticos.

Remetendo à noção de linguagem de Franchi (2002 [1977]), a Inteligência Artificial, ao usar a linguagem como organizadora e como princípio de criação, também passa a simular atividades não apenas linguísticas, como epilingüísticas e metalingüísticas. Porém, isso ocorre de modo não autônomo e por vezes descontextualizado. Ao contrário dos seres humanos, a IA é treinada para usar a linguagem de maneiras determinadas, sem criatividade própria, isto é, sem lugar para a esquizofrenia, como nomeia Franchi (1987), e para a divagação, algo tão particular do funcionamento humano. “A criatividade humana, que envolve uma compreensão mais profunda e uma ressonância emocional, continua sendo um desafio para a IA replicar totalmente” (Amazon, 2024). Esses aspectos poderão ser observados mais adiante.

3 A Inteligência Artificial e a IA Gerativa

De acordo com Teixeira (2019), a Inteligência Artificial surgiu como matéria científica após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), ainda com uma mistura de imaginação e realidade. Somente em 1950, Alan Turing, matemático e cientista da computação, tratou da IA de maneira mais substancial em “Computing Machinery and Intelligence”, interessado na relação entre as inteligências humana e artificial. Turing tornou-se um nome notável, influenciando os estudos com o seu “Teste de

Turing”, que mede a inteligência das máquinas. Anos mais tarde, a IA se tornou ferramenta da Indústria e das Artes, por exemplo. Além disso, também a Linguística é influenciada bem como influencia a IA.

Entre Linguística e Inteligência Artificial as relações são extensas. Ressalta-se que a Inteligência Artificial é concebida como a “reprodução artificial da mente humana, simulando o seu aspecto cognitivo, oferecendo previsões, tomadas de decisões e repetições dela” (Boa Sorte *et al.*, 2021, p. 6). Essa reprodução aconteceria a partir da leitura e análise dos comandos e códigos enviados ao modelo. Tudo isso só pode ser feito em razão do processamento computacional da linguagem. Na década de 50, Noam Chomsky, através de sua perspectiva matemática da linguagem, viabilizou o desenvolvimento da linguística computacional, influenciando as ciências da computação e, por consequência, o aprimoramento da Inteligência Artificial (Guerra, 2023).

Anos mais tarde, entre 1964 e 1966, foi criado o primeiro *chatbot*, nomeado “Eliza” e desenvolvido pelo cientista da computação Joseph Weizenbaum, com o objetivo de servir como uma terapia virtual, uma espécie de atendimento psicológico. Assim sendo, o chat “Eliza” era capaz de produzir textos com base em um treinamento anterior. A produção de textos se tornou uma investigação dos estudiosos da Linguagem e da Educação, sobretudo em razão da preocupação com o impacto dessa facilidade na vida dos estudantes.

Na atualidade, os *chatbots* tornaram-se a maneira mais costumeira de uso das IAs, especialmente do ChatGPT. O ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) foi lançado em 2019 pela empresa Open AI, especializada em Inteligência Artificial. Essa criação conquistou diversos usuários em razão do seu funcionamento intuitivo e da variedade de informações geradas pela IA, “baseando-se em arquiteturas de redes neurais profundas para realizar tarefas de geração de texto com notável habilidade e fluidez” (Carvalho *et al.*, 2023, p. 2). A partir do chat, é possível questionar ou propor

tarefas sobre temas infinitos, e então receber informações através de respostas geradas por meio dos inúmeros conteúdos que servem de base informacional para o ChatGPT.

O ChatGPT ainda é, em 2025, o principal modelo que se imagina quando o assunto é Inteligência Artificial. Em 2024, o Brasil tornou-se o quarto país que mais utiliza o ChatGPT, ocupando 5,16% do tráfego do aplicativo apenas em janeiro⁵. Porém, as áreas de tecnologia têm ganhado cada vez mais espaço e não tardou para que chegasse um concorrente: o DeepSeek. Em 2025, surge o DeepSeek, desenvolvido pela empresa chinesa DeepSeek AI, com um funcionamento semelhante ao do Chat GPT, mas com menos custo e com a promessa de mais eficiência. Este novo modelo é também uma IA Generativa, ou seja, consegue criar e reutilizar conteúdos, e promete fazer isso de uma forma mais profunda.

Os novos modelos de IA Generativa procuram se assemelhar cada vez mais ao modo de funcionamento da linguagem humana, tentando replicar sua função criadora e seu caráter reflexivo. Atualmente, tipos de IA gerativa não só produzem a partir da linguagem, mas também são capazes de pensar acerca dela. Ademais, também podem explicar como realizaram essas ações, ainda que de forma principiante. Este é o caso do DeepSeek-R1, recurso dentro do DeepSeek. “O DeepSeek-R1 foi elogiado por pesquisadores por sua capacidade de lidar com tarefas complexas de raciocínio, particularmente em matemática e codificação”(Chen, 2025).

O funcionamento do DeepSeek e de outras IAs semelhantes se dá em razão da sua capacidade de aprender. Elas fazem parte do que se chama de *Deep learning* ou Aprendizado Profundo, um subcampo da *Machine Learning*. “Traduzido para “aprendizado de máquina”, o machine learning é um subcampo da inteligência artificial que desenvolve máquinas capazes de aprender sem que sejam explicitamente programadas para isso” (Kleina, 2023). Dentro da área do *Machine Learning*, está o *Deep Learning*.

⁵ Informação retirada do site “Forbes”: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2024/03/brasil-esta-entre-os-4-paises-que-mais-usam-o-chatgpt-veja-ranking>

Modelos de deep learning são treinados para classificar e reconhecer padrões, além de serem capazes de descrever imagens e transcrever arquivos de áudio. Eles funcionam a partir de redes neurais, um conjunto de unidades básicas de uma estrutura de dados (chamados de “nós”) conectadas entre si, simulando assim o funcionamento de um cérebro humano. Esses nós são organizados em camadas, que refinam e otimizam as previsões e classificações (Kleina, 2023).

Pode-se depreender que a Inteligência Artificial tem avançado nos últimos tempos de modo a promover modelos inteligentes e que fornecem uma experiência completa aos usuários. Esse é, ao mesmo tempo, um privilégio desta década, mas também representa desafios em relação à produção linguística autônoma dos sujeitos. No entanto, é possível pensar que esse tipo de tecnologia também é parte da vida e do desenvolvimento destes, sendo assim, ela pode significar uma mudança de paradigma de uma produção solitária para uma produção que, naturalmente, conforme percebe Bakhtin, está atravessada por outros dizeres. Além disso, existem lacunas na Inteligência Artificial que só podem ser sanadas com a experiência linguística natural e humana, e, nesse aspecto, a criatividade humana não pode, ao menos ainda, ser substituída (Boa Sorte *et al.*, 2021).

3.1 O Deepseek e o DeepSeek-R1

DeepSeek corresponde a um modelo de linguagem de larga escala (LLM). “Os grandes modelos de linguagem, também conhecidos como LLMs, são modelos de aprendizado profundo muito grandes que são pré-treinados em grandes quantidades de dados” (Amazon, 2024). Para exemplificar, o DeepSeek tem cerca de 600 bilhões de parâmetros, que seriam valores ajustáveis que vão representar o conhecimento após o treinamento do modelo. Além disso, o DeepSeek possui uma “[...] abordagem de

“Mistura de Especialistas”⁶ (MoE), o que significa que o modelo é composto por vários “especialistas” em diferentes áreas do conhecimento” (Divia, 2025). Neste sentido, os *prompts* são analisados e respondidos de forma mais específica. O modelo consegue direcionar as questões para especialistas na área, o que torna mais precisa a resposta.

O termo “deep” significa “profundo” em português, e “seek” seria o mesmo que “buscar”. Assim sendo, o nome da IA pode ser traduzido como “busca profunda”, o que alude à sua capacidade de mergulhar nos seus parâmetros de modo mais eficiente do que outros chats de mesmo propósito.

Apesar das importantes transformações que as IAs generativas sofreram, existiam polêmicas em relação ao modo de “raciocínio” dessas ferramentas, que apresentavam respostas incorretas ou incoerentes. Um exemplo bastante famoso é o fato de que o ChatGPT-4o não responde corretamente à questão “Quantas letras ‘r’ existem na palavra "strawberry"?”. O modelo assegura que essa palavra possui dois e não três unidades dessa letra. Ainda que essa não seja uma pergunta desafiadora, isso demonstra como as máquinas não conseguem responder a questões que não fazem parte dos seus parâmetros, ou seja, existe uma falta de treinamento específico para resolver questões como a citada.

Para resolver essa lacuna em relação a perguntas que podem ser vistas como complexas, a Open AI criou o ChatGPT o1, enquanto o DeepSeek tem a ferramenta DeepThink (R1). Por meio de uma CoT (Chain of Thought), isto é, uma cadeia de pensamentos, a ferramenta consegue “pensar” antes de produzir uma resposta, o que favorece os resultados desta. A cadeia de pensamentos (CoT)⁷ é um método de eficiência que usa o raciocínio, fornecendo etapas para que se chegue a uma solução; além de aprender a aplicar o mesmo padrão em outras atividades semelhantes e

⁶ A abordagem “Mistura de especialistas” consiste na ativação de apenas um subconjunto de parâmetros, dentro os outros inúmeros existentes. Ao ativar esse subconjunto, a tarefa a ser realizada pela IA passa a ser direcionada a parâmetros que estão relacionados com a sua natureza. Neste caso, uma tarefa de Linguística vai ser avaliada apenas a partir de dados que dizem respeito à Linguística.

⁷ No método “Cadeia de pensamentos”, a máquina é treinada para desenvolver habilidades de raciocínio, isto é, ela passa a tentar diversos caminhos até encontrar uma resposta eficiente.

conseguir desenvolver problemas de multitarefas. Assim sendo, o DeepThink (R1) faz uso desse método como forma de apresentar ao usuário qual foi o trajeto que ele percorreu para chegar até aquela resposta. Por essa razão, o tempo de resposta do DeepThink é maior, ainda que a diferença seja de poucos segundos.

4 Atividade de análise linguística usando o DeepSeek-R1

No dia 17 de outubro de 2024, o professor Dr. Sinval Martins Sousa Filho propôs uma atividade de análise linguística à turma da disciplina “Análise Linguística nos contextos de ensino-aprendizagem de língua portuguesa”. Faziam parte dela seis alunos, a maioria de mestrado em Letras e Linguística. Ele pediu que fosse analisada a seguinte frase: “O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas”. Primeiro, a análise foi feita individualmente, com anotações breves no caderno, e depois a discussão se tornou em grupo acerca do que foi depreendido da frase e como ela poderia ser reformulada de forma que se desfizesse a ambiguidade, por exemplo, ou de forma que ela fosse melhor compreendida por públicos diferentes. O contexto foi sendo construído pela turma, já que essa frase não foi retirada de um livro ou filme.

Neste experimento, o mesmo comando foi feito para o DeepSeek-R1. Em um primeiro momento, o *prompt* enviado foi o seguinte: “Faça uma análise linguística da seguinte frase: ‘O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas’.” Este *input* foi feito, sobretudo, pela curiosidade de saber qual seria o conceito de Análise Linguística adotado pela máquina. Depois de perceber que alguns detalhes saíram diferentes do que foi feito em sala de aula, foi realizado outro *input* em seguida: “Faça uma análise linguística profunda, tentando buscar os sentidos da seguinte frase e fazendo sugestões de melhoria para ela: ‘O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas’.” Dar um pouco mais de detalhes possibilitou observar se a máquina entendeu a ambiguidade, se viu algum problema no uso do termo “aborrecido” e se saberia fazer alterações interessantes.

Para que se possa perceber também a espécie de “atividade epilingüística” que o Deepseek faz, apresenta-se o pensamento da IA e *output* referente ao segundo comando, já que o chat manteve a primeira resposta, adicionando mais detalhamento. Deve-se mencionar que o pensamento aparece em língua inglesa e foi traduzido posteriormente pelo próprio modelo. Além disso, o DeepSeek-R1 levou 26 segundos para pensar e realizar o *output*.

Quadro 1 – Resultados do input realizado ao DeepSeek-R1.

Pensamento do DeepSeek-R1
<p>Ok, o usuário quer uma análise linguística profunda da frase 'O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas' e sugestões de melhoria. Vou começar relembrando a interação anterior. Da última vez, fiz uma análise básica cobrindo sintaxe, morfologia, semântica, etc. Agora, eles querem uma análise mais aprofundada e melhorias.</p> <p>Primeiro, preciso decompor a frase de maneira mais minuciosa. Vamos começar com a sintaxe. A frase tem duas orações conectadas por 'porque'. Oração principal: 'O Gato de Botas ficou aborrecido.' Oração subordinada: 'o Burro bateu as botas.' Ambas seguem a estrutura SVO (Sujeito-Verbo-Objeto). O sujeito na oração principal é 'O Gato de Botas', que é um nome próprio, provavelmente referindo-se ao personagem de Shrek ou ao conto de fadas original. O verbo 'ficou' é um verbo de ligação, com 'aborrecido' como predicativo do sujeito. A oração subordinada tem 'o Burro' como sujeito, outro nome próprio, e 'bateu as botas' como predicado. O verbo aqui é transitivo, com 'as botas' como objeto direto.</p> <p>Semanticamente, o elemento-chave é a expressão idiomática 'bater as botas', que significa 'morrer'. Mas há um trocadilho aqui, porque o Gato de Botas está associado a botas, então o significado literal de 'bater as botas' (bater nas botas) entra em conflito com o significado idiomático. Isso cria ambiguidade e humor. O usuário pode estar interessado em explorar como esse duplo significado funciona e se é eficaz.</p> <p>Pragmaticamente, a frase depende do conhecimento cultural tanto dos personagens quanto da expressão idiomática. Se o público não estiver familiarizado com 'bater as botas' como uma expressão idiomática, o humor se perde. Além disso, saber que o Gato de Botas usa botas contribui para a piada. A intertextualidade aqui é importante; sem reconhecer os personagens, a frase pode parecer apenas estranha.</p> <p>Estilisticamente, a repetição de 'botas' é significativa. Ela cria uma aliteração fonológica com o som /b/ em 'Burro', 'bateu' e 'botas'. Essa repetição enfatiza o trocadilho. A ironia vem do Gato ficar chateado com as botas, que são seu item característico, mas a expressão idiomática implica morte, adicionando um toque de humor negro.</p> <p>Agora, considerando possíveis melhorias. O usuário pode querer que a frase seja mais clara ou que o trocadilho seja mais eficaz. Um problema é que 'bater as botas' pode não ser imediatamente reconhecido como uma expressão idiomática, especialmente se for interpretado literalmente. Talvez substituí-la por uma expressão idiomática mais comum para 'morrer' pudesse ajudar, mas isso poderia perder a conexão com as botas. Alternativamente, adicionar contexto para esclarecer o duplo significado. Por exemplo, usando um diálogo em que o Gato reage tanto ao significado literal quanto ao figurado.</p> <p>Outro ângulo é aprimorar os elementos fonológicos. A aliteração é boa, mas talvez reforçá-la com outros</p>

recursos sonoros. Além disso, garantir que a estrutura da frase flua naturalmente. Talvez ajustar a conjunção 'porque' para uma expressão mais causal que se encaixe melhor na narrativa, como 'já que' ou 'pois', dependendo do registro.

O usuário também pode estar buscando um tom específico — humorístico, irônico ou talvez até uma crítica. Se a frase faz parte de uma narrativa maior, sugerir maneiras de integrar o trocadilho de forma mais harmoniosa na história poderia ser benéfico. Por exemplo, preparando a ação do Burro de uma maneira que prenuncie o duplo significado.

Também devo verificar se há problemas gramaticais. A frase está correta, mas a eficácia do trocadilho depende da familiaridade do público. Se o público for internacional ou menos familiarizado com a expressão idiomática, o humor pode não funcionar. Nesses casos, uma nota de rodapé ou uma pista contextual poderia ajudar, mas isso é mais uma questão de apresentação do que da frase em si.

Em resumo, a análise deve destacar as camadas de significado, a dependência do contexto cultural, os recursos estilísticos utilizados e, em seguida, oferecer sugestões para melhorar a clareza, o humor ou o impacto com base no público-alvo e no propósito. As melhorias devem manter o trocadilho, tornando-o mais acessível ou impactante, possivelmente através de uma leve reformulação, adição de contexto ou reforço dos elementos fonológicos.

Output do DeepSeek-R1

Análise Linguística Profunda da Frase: "O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas"

1. Análise Sintática e Morfológica:

- **Estrutura da frase:**
 - **Oração principal:** "O Gato de Botas ficou aborrecido"
 - **Sujeito:** "O Gato de Botas" (síntagma nominal composto por artigo + nome próprio + locução prepositiva).
 - **Predicado nominal:** "ficou aborrecido" (verbo de ligação "ficar" + predicativo do sujeito "aborrecido").
 - **Oração subordinada causal:** "porque o Burro bateu as botas"
 - **Conjunção subordinativa causal:** "porque" (introduz relação de causa).
 - **Sujeito:** "o Burro" (artigo + nome próprio).
 - **Predicado verbal:** "bateu as botas" (verbo transitivo direto "bater" + objeto direto "as botas").
- **Morfologia destacada:**
 - **Nomes próprios:** "Gato de Botas" e "Burro" remetem a personagens conhecidos (intertextualidade com contos infantis ou *Shrek*).
 - **Verbos:**
 - **Ficou:** Pretérito perfeito do verbo "ficar", indicando mudança de estado.
 - **Bateu:** Pretérito perfeito do verbo "bater", que aqui assume duplo sentido (literal e figurado).

2. Análise Semântica e Pragmática:

- **Polissemia e ambiguidade:**
 - A expressão "bater as botas" é **idiomática** (significa "morrer"), mas, no contexto, há um **choque semântico** com o objeto "botas", associado ao personagem Gato de Botas. Isso cria um jogo de palavras (**trocadilho**) entre o sentido literal (bater calçado) e o figurado (morte).
 - **Ironia util:** O Gato de Botas, cuja identidade está ligada às botas, sente-se afetado pela ação do

Burro, que metaforicamente "bate as botas" (morre), gerando ambiguidade entre o luto e o incômodo com o objeto.

- **Pressupostos culturais:**
 - O humor depende do conhecimento prévio:
 - 1. Da expressão idiomática "bater as botas".
 - 2. Dos personagens (Gato de Botas como herói e Burro como figura cômica).
 - Sem esse contexto, a frase pode ser interpretada literalmente, perdendo o efeito humorístico.
-

3. Análise Estilística e Fonética:

- **Recursos estilísticos:**
 - **Antanáclase:** Repetição da palavra "botas" com significados distintos (objeto físico vs. metáfora de morte).
 - **Aliteração:** Repetição dos fonemas /b/ ("Burro", "bateu", "botas") e /t/ ("Gato", "Botas"), criando ritmo e ênfase no trocadilho.
 - **Intertextualidade:** A menção aos personagens evoca narrativas prévias, ampliando o significado.
 - **Tensão entre literal e figurado:**
 - O humor nasce do conflito entre a leitura superficial (Burro agredindo botas) e a interpretação cultural (Burro "morrendo").
-

4. Sugestões de Melhoria para Clareza e Impacto:

A frase é criativa, mas seu sucesso depende do público-alvo. Para aprimorá-la:

Proposta 1: Explicitando o duplo sentido (para evitar ambiguidade indesejada):

- **Original:** "O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas."
- **Reformulação:**

"*O Gato de Botas ficou aborrecido quando o Burro bateu as botas — não as dele, claro, mas as da expressão que ninguém quer ouvir.*"

 - **Vantagem:** Explicita o jogo de palavras, guiando o leitor menos familiarizado com a expressão idiomática.

Proposta 2: Intensificando o humor com diálogo:

- **Reformulação:**

"*O Gato de Botas bufou de raiva: 'Burro, como ousa bater as botas? Essas são minha marca registrada!'. O Burro, inocente, respondeu: 'Desculpe, só estava tentando seguir o ditado...'.*"

 - **Vantagem:** Desenvolve a ironia e personifica o conflito, tornando o trocadilho mais dinâmico.

Proposta 3: Simplificação para públicos infantis:

- **Reformulação:**

"*O Gato de Botas ficou furioso quando o Burro disse que ia 'bater as botas'. 'Não faça isso!', miou ele. 'Botas são para usar, não para bater!'.*"

 - **Vantagem:** Mantém o jogo de palavras, mas adapta o tom para crianças, priorizando o sentido literal.
-

5. Considerações Finais:

A frase original é eficaz em contextos onde o público reconhece a expressão idiomática e os personagens. Sua força está na **economia linguística** e na **criatividade do trocadilho**, mas pode ser confusa se o leitor não dominar os pressupostos culturais. As sugestões de melhoria buscam equilibrar ambiguidade e clareza,

adaptando-se a diferentes objetivos comunicativos: desde a sutileza irônica até a explicitação lúdica.

Conclusão: A genialidade da frase reside em sua capacidade de fundir intertextualidade, polissemia e humor, mas ajustes contextuais podem ampliar seu alcance e impacto.

Fonte: conteúdo extraído da plataforma de inteligência artificial DeepSeek.

5 Análise dos resultados da atividade de análise linguística

Em sala de aula, ao contrário do que fez o DeepSeek-R1, a discussão se iniciou com suposições sobre o contexto ao qual pertencia àquela frase. Qualquer análise, sintática ou morfológica, foi realizada mais à frente, sem que houvesse preocupação em classificar os elementos gramaticalmente. Antes de tudo, pensou-se que Gato de Botas e Burro poderiam fazer parte do filme de animação *Shrek*, porque, de acordo com as referências culturais da turma, essas figuras se encontram nesse filme, apesar de terem existência isolada da obra. Considerar isso fez com que outras análises pudessem ser feitas. Mais que isso, considerar o tipo de relacionamento deles na trama foi essencial.

Foi dada mais ênfase, por exemplo, para o uso do termo “aborrecido” no caso de “bater as botas” ser um eufemismo para a morte. Sendo o Burro e o Gato de Botas amigos e parceiros de aventuras, talvez “aborrecido” fosse um termo insuficiente. Porém, “bater as botas” poderia ser compreendida no sentido literal. Possivelmente, o Burro apenas estaria provocando o Gato de Botas ao bater suas botas uma na outra ou em alguma superfície, já que, em *Shrek*, os dois personagens mantêm uma relação provocativa e cômica.

No entanto, existia ainda a probabilidade de que as botas não fossem do Gato de Botas, já que a frase "O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas" não deixa explícito um proprietário para elas. Ademais, o Gato de Botas foi tido como protagonista da ação de “ficar aborrecido”, o que torna o seu papel muito importante dentro do contexto, talvez mais relevante do que o acontece com o Burro ou o que ele faz, o que depende do sentido de “bateu as botas”. Refletir sobre isso abriu

margem para que se pensasse o que estava acontecendo entre os dois personagens antes do descrito e porque a reação do Gato se destacou. Poderia existir um grande espaço de tempo entre o aborrecimento e a (possível) morte, o que justifica esse sentimento em detrimento da “tristeza”. Ou ainda, no caso de “bater as botas” ser literal, o aborrecimento de Gato de Botas poderia ser tanto porque o Burro assumiu um estilo que era do Gato de Botas, ao adotar esse acessório, ou porque ele realizou a ação de bater as botas do Gato, o que foi visto como desrespeito.

Não obstante, não faltou considerar, entre outros casos, que “porque” é palavra que indica causa, o que não quer dizer que usamos a nomeação “conjunção subordinativa causal”. Ao invés disso, disse-se sobre como esse uso delimita um motivo e um destinatário do aborrecimento. Também foi cogitada a substituição das palavras “aborrecido” e “bater as botas” a fim de aprimorar a compreensão, ou adicionar algum elemento, mas sabendo que isso só poderia ser feito caso o contexto da frase fosse conhecido. Além disso, uma sugestão de uma das alunas foi substituir “bater as botas” por uma expressão mais atual de mesmo sentido, como “ir de arrasta” ou “ir de arrasta para cima”. Essas foram apenas algumas das reflexões realizadas em sala de aula e discutir somente sobre os sentidos da frase custou boa parte do tempo da aula.

O DeepSeek-R1 começou pela análise sintática, o que não foi um problema no conjunto do pensamento ou mesmo da resposta, porque ele também considerou aspectos pragmáticos, semânticos e inclusive fonológicos. É interessante notar também que o modelo não teve dificuldades de identificar a ambiguidade e os sentidos literal e figurado, o que demonstra, possivelmente, uma vantagem da “Mistura de Especialistas” (MoE), que permitiu que a IA pudesse observar os parâmetros mais precisos, recorrendo a conceitos complexos da linguagem. Porém, toda a análise é melhor explicada no pensamento do que na resposta em si.

Em relação à resposta, uma questão notável é a separação entre as análises sintática, morfológica, semântica e estilística, por exemplo, como se uma não

influenciasse a outra. Além disso, o DeepSeek-R1 faz uma classificação dos sujeitos, verbos e predicados, mas nada disso explica por si só o efeito que a escolha desses elementos causa. Quando trata sobre isso, limita-se a dizer, por exemplo, que o verbo “ficou” indica uma mudança de estado. Mas, dentro da frase, qual é o efeito disso? Somado a isso, saber que “aborrecido” é predicativo do sujeito não é o mesmo que saber o que é um predicativo do sujeito. Porém, entender que “aborrecido” é uma característica do Gato de Botas, além de não demandar o uso do termo “predicativo do sujeito”, é mais importante para a compreensão da frase. É possível que o conceito de Análise Linguística “armazenado” ainda tenha muito enfoque gramatical, o que destoa da proposta de Gerald (1984, 1991).

Apesar de perceber a ambiguidade como um trocadilho em relação ao termo “botas” que tanto pode se referir ao Gato de Botas quanto à expressão idiomática “bater as botas”, a IA não percebe ou não comenta que a frase não menciona um dono para as botas. Neste sentido, existe uma associação automática entre as botas e o Gato de Botas, o que os estudantes da disciplina “Análise Linguística nos contextos de ensino-aprendizagem de língua portuguesa” não trataram como óbvia, dado que o contexto da frase não foi delimitado.

Na conclusão, a IA diz que “a genialidade da frase reside em sua capacidade de fundir intertextualidade, polissemia e humor, mas ajustes contextuais podem ampliar seu alcance e impacto”. É interessante o fato de o modelo notar que existem ajustes a serem feitos e que alguns públicos podem não compreender os trocadilhos realizados. Alguém que nunca viu *Shrek* talvez não saiba a relação do Gato de Botas com as suas botas e quem nunca teve acesso à expressão “bater as botas” talvez não a compreenda como expressão idiomática. Porém, como vai se perceber mais adiante, a IA não experimentou trocar a expressão “bater as botas” por outra, como foi feito em sala de aula.

O Deepseek-R1 fez algumas propostas de reformulação para a frase original "O Gato de Botas ficou aborrecido porque o Burro bateu as botas". Serão feitos breves apontamentos sobre cada uma delas.

1^a "O Gato de Botas ficou aborrecido quando o Burro bateu as botas — não as dele, claro, mas as da expressão que ninguém quer ouvir."

Esta proposição é criativa, mas nela segue existindo uma ambiguidade em relação à posse das botas. O uso do pronome possessivo "dele" não ajuda a desfazê-la. Além disso, a construção "não as dele, claro, mas as da expressão que ninguém quer ouvir" é um tipo de atividade de formulação textual nomeada como "salvaguarda", em Portos de passagem. "As operações de salvaguarda têm a função de evitar possíveis outras interpretações que o enunciatário poderia dar ao que disse" (Geraldi, 1991, p. 210). Ela torna a frase pouco enfática em relação ao acontecimento com o Burro e a reação do Gato e dá mais foco para a explicação do locutor. A supressão da conjunção "porque" e substituição pelo advérbio de tempo "quando" também auxilia para que exista menos ênfase no que os personagens fizeram. A partir dessa mudança, os acontecimentos deixam soar como atuais, parecem ser a descrição de uma lembrança. Aqui, entende-se que o Burro realmente faleceu, porém, as modificações propõem mais ênfase para o fato de que a expressão deve ser entendida figurativamente, tirando o foco da reação do Gato, que fica distante. Por um lado, a frase ajuda a facilitar o entendimento, porém, ainda promove ambiguidade. Além disso, o modo de composição e escolha de palavras provoca uma sensação de distanciamento em relação ao que aconteceu.

2^a "O Gato de Botas bufou de raiva: 'Burro, como ousa bater as botas? Essas são minha marca registrada!'. O Burro, inocente, respondeu: 'Desculpe, só estava tentando seguir o ditado...'".

Neste caso, a IA propôs uma frase que corresponde à interpretação literal da expressão “bater as botas”. Novamente, não fica evidenciado um proprietário para as botas, então ao ler não é possível entender se o Burro bateu as próprias botas ou as botas do Gato. Dizer que as botas são a marca registrada do Gato não ajuda, porque ainda poderia ser uma provocação por parte do Burro. Usar “bater as botas” ao invés de “bater as minhas botas” ou “bater as suas botas” foi uma escolha questionável, porque tornou a frase irrealista e porque não desfez a ambiguidade. Existe ainda a criação de uma outra ambiguidade em relação à frase “Desculpe, só estava tentando seguir o ditado...”. “Seguir o ditado” significa que o Burro estava tentando resultar a própria morte? Ou quer dizer que ele apenas bateu literalmente as botas e fez uma alusão ao ditado? E, neste último caso, isso significa “seguir o ditado”? Não parece que essa expressão foi usada da maneira mais adequada.

É interessante ressaltar o que Geraldí (1991) chama de “operações de vocalização ou lexicalização de atitudes” que ocorrem a partir dos usos de “bufou” e “respondeu” na frase. Esse tipo de formulação “representa as atitudes do falante, que é a contraparte semântica do fenômeno, e deixa para o leitor a tarefa de reconstruir a parte fonética” (Geraldí, 1991 *apud* Cagliari, 1989: 200). Assim sendo, apesar de o DeepSeek ter sido criativo ao criar falas para os personagens, e usar uma entonação expressiva, a exemplo da hipérbole “bufou de raiva”, o modelo utilizou algumas expressões de maneira pouco eficaz.

3^a “O Gato de Botas ficou furioso quando o Burro disse que ia ‘bater as botas’. ‘Não faça isso!', miou ele. ‘Botas são para usar, não para bater!’”

Essa, segundo o DeepSeek-R1, é uma proposta voltada para o público infantil, o que traz alguns questionamentos. Assim como nos outros casos, a IA não percebeu a ambiguidade em relação à posse das botas e não a desfez. A frase “Botas são para usar, não para bater!” define um papel literal para a expressão, o que não quer dizer que Burro não possa ter dito que ia “bater as botas” em um sentido figurado. Este caso

poderia ser um exemplo de operação de “ambiguização” na qual o “jogo de ambiguidades cujos sentidos passam a ser integrante do discurso” (Geraldi, 1991, p. 215). Nesta perspectiva, existiria uma ambiguidade desejada e até mesmo atraente. Assim sendo, a última fala serve como uma piada, o que é de fato interessante.

Porém, para um público infantil, o humor poderia passar despercebido. Então, adotando o propósito da frase, em que o Burro bateria as botas? Por quê? Bater botas não é exatamente algo comum de se dizer ou fazer, quando não associada a algo. Bate-se em alguém ou em alguma coisa. Para que a frase assuma de vez um caráter literal e narrativo, como a IA tentou realizar, é preciso, ao menos, tornar a ação do Burro mais realista, o que por consequência ajuda a compreender a resposta do Gato. Por que ele ficaria furioso com o fato de o Burro bater as botas? Precisa haver uma iminência de estrago ou alguma razão para o incômodo. Ainda que essa seja uma frase deslocada do contexto, ela é pouco informativa.

De modo geral, pode-se perceber que a análise do DeepSeek-R1 tem suas limitações, talvez em razão do seu padrão de respostas mais conciso, talvez porque o comando não tenha sido tão específico. De todo modo, a atividade foi a mesma realizada em sala de aula, na qual tivemos o mesmo direcionamento. Neste viés, é possível depreender que a Inteligência Artificial não substitui uma discussão coletiva ou até mesmo a análise de um especialista na área. Ressalta-se, então, o seu papel como ferramenta auxiliadora, o que em muito depende da expertise do usuário em selecionar *prompts* certeiros.

6 Considerações finais

Pode-se traçar uma relação entre o processo de “pensamento” do DeepSeek e a atividade epilingüística. Porém, apesar de existir algo de semelhante ou associável, essa espécie de reflexão sobre elementos que serão úteis para a produção linguística, a IA faz apenas uma replicação de dados. Não existe uma intenção ou uma postura questionadora com a linguagem, o que justifica a presunção de que tais elementos são

associados a outros, sem qualquer dúvida. Parece existir uma associação entre “análise linguística” e “sintaxe”, “semântica”, “pragmática”, etc., e a partir do conhecimento acumulado de cada item, nasce a análise. O que possibilita a análise dos estudantes, todavia, é a experiência linguística e social. Antes de classificar, entende-se; antes de estudar a língua, a usa-se com eficiência. Neste sentido, é fundamental que os estudantes tenham em mente o seu lugar de manipuladores da ferramenta, capazes de somar seus conhecimentos aos dela e por vezes questioná-la, em detrimento da posição passiva de quem aceita as suas respostas e as replica.

Quanto à resposta do DeepSeek-R1, diz respeito à atividade metalinguística, porque foca em classificar os itens e estabelecer conceitos dentro de cada área delimitada. Acerca das atividades metalinguísticas, “Geraldi (2002 [1991]) define-as como as relacionadas a um tipo de análise voltada à descrição, por meio da categorização e da sistematização de elementos linguísticos, não estando vinculadas necessariamente ao processo discursivo” (Kraemer; Costa-Hubes, 2022, p. 287). Delimitar isso é importante para que se entenda que análise linguística não se restringe ao que a máquina fez. No entanto, é muito interessante a forma como as novas Inteligências Artificiais Gerativas têm ganhado novas habilidades e, possivelmente, em um próximo experimento, o DeepSeek-R1 seja capaz de notar os aspectos que dessa vez não notou. Tudo isso pode ser feito ao expandir os parâmetros da máquina com mais e mais treinamento.

Além disso, é necessário ressaltar uma possível limitação desta pesquisa. Ela está relacionada à falta de especificação do conceito de Análise Linguística no *prompt* realizado para o DeepSeek. É fato que não existe apenas uma perspectiva sobre análise linguística, como a que foi estabelecida por Geraldi (1984), então é natural que a máquina não tenha optado por esta. No entanto, também é um dado de análise o fato de o modelo não ter usado essa abordagem. Neste sentido, abre-se a sugestão para trabalhos posteriores que prossigam com a investigação do conceito mobilizado por essa e outras inteligências artificiais.

Um outro fator está relacionado à comparação entre seis estudantes e uma máquina formulada com um extenso banco de dados. Deve-se dizer que se há alguma assimetria de conhecimento, acredita-se que ela não desfavorece o modelo de IA. Assim, é preciso assumir que considerar isso resultou em uma análise crítica direcionada à resposta do DeepSeek.

O propósito deste trabalho não é o de demonizar o uso das IAs, mas demonstrar sua incompletude. Afinal, seres humanos também não são autorais e realizam melhores atividades linguísticas em grupo, como foi feito na disciplina “Análise Linguística nos contextos de ensino-aprendizagem de língua portuguesa”. É dialógica a linguagem e, portanto, as pessoas são atravessadas e atravessam as visões umas das outras. “A experiência verbal individual do homem toma forma e evolui sob o efeito da interação contínua e permanente com os enunciados individuais do outro” (Bakhtin, 1997, p. 313). Neste sentido, a IA não será nunca suficiente, e nem os homens serão, de modo que a soma de ideias promove a abertura de paradigmas e possibilidades.

Referências

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BAKHTIN, M.; VOLOCHÍNOV, V. N. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**: Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. Tradução de Michel Lahud e Yara F. Vieira. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006 [1929].

BOA SORTE, P.; FARIA, M. A. de F.; SANTOS, A. E.; SANTOS, J. C. A.; DIAS, J. S. S. R. Inteligência artificial e escrita acadêmica: o que nos reserva o algoritmo GPT-3?. **Revista EntreLinguas**, Araraquara, v. 7, n. 00, p. e021035, 2021. DOI <https://doi.org/10.29051/el.v7i00.15352>

CARVALHO, A. S. M. *et al.* O impacto do Chat GPT nas práticas do ensino superior. **IV Seven International Multidisciplinary Congress**, 2023. DOI <https://doi.org/10.56238/sevenIVmulti2023-010>

CHEIN, C. DeepSeek: o modelo de IA chinês que superou as sanções dos EUA. **MIT Technology Review Brasil**, 2025. Disponível em: https://mittechreview.com.br/deepseek-ia-china/?utm_source=chatgpt.com.

DEEPSEEK: O QUE É, COMO FUNCIONA E COMO USAR?. **Divia**, 2025. Disponível em: https://www.divia.com.br/deepseek-o-que-e-como-funciona-e-como-usar?utm_source=chatgpt.com.

FRANCHI, C. Criatividade e gramática. **Trabalhos em linguística aplicada**, v. 9, n. 1, p. 5-45, 1987.

FRANCHI, C. Linguagem-atividade constitutiva. **Revista do GEL**, p. 37-74, 2002.

GERALDI, J. W. *et al.* **O texto na sala de aula**. Cascavel: Assoeste, 1984.

GERALDI, J. W. **Portos de passagem**. Martins Fontes, 1991.

GUERRA, F.; FTEAM. A relação entre IA e linguística computacional. **Folha de Pernambuco**, 2023. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/columnistas/tecnologia-e-games/a-relacao-entre-ia-e-linguistica-computacional/40723/>.

GROSSI, M. G. R. *et al.* Contribuições da inteligência artificial para a educação: Uma entrevista com o chatgpt. **SYNTHESIS | Revista Digital FAPAM**, v. 12, n. 1, p. 1-20, 2023. DOI <https://doi.org/10.63054/2177-823X.2023.635>

INTRODUCING OPENAI o1 - PREVIEW. OpenAI, 2024. Disponível em: <https://openai.com/index/introducing-openai-o1-preview/>.

KLEINA, O. A diferença entre machine learning e deep learning. Pós PUC-PR Digital, 2023. Disponível em: <https://posdigital.pucpr.br/blog/machine-learning-deep-learning>.

KRAEMER, M. A. D.; COSTA-HUBES, T. C. Práticas de Análise Linguística na BNCC: Heterogeneidade constitutiva e marcada no discursos. In: PEREIRA, R. A.; COSTA-HUBES, T. C. (org.). **Prática de análise linguística nas aulas de Língua Portuguesa**. São Carlos: Pedro & João Editores, 529p., 2021.

LIMA, S. A.; SOUSA FILHO, S. M. Fundamentos da Análise Linguística Enunciativa: Humboldt, Bakhtin, Franchi e a questão do estritamente linguístico. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 15, n. 44, 2023. p. 559-586

MENDONÇA, M. R. S. Análise linguística no ensino médio: um novo olhar, um outro objeto. In: BUNZEN, C.; MENDONÇA, M. (org.) et al. **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

MOLON, N. D.; VIANNA, R. O círculo de Bakhtin e a linguística aplicada. **Bakhtiniana: revista de estudos do discurso**, v. 7, p. 142-165, 2012. DOI <https://doi.org/10.1590/S2176-45732012000200010>

O QUE É A IA GENERATIVA? Amazon Web Services, 2024. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/generative-ai/#:~:text=A%20IA%20generativa%C2%0ou%20gen,sabe%20para%20resolver%20novos%20problemas.>

O QUE É GRANDE MODELO DE LINGUAGEM (LLM)? Amazon Web Services, 2024. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/large-language-model/>.

POLATO, A. D. M.; MENEGASSI, R. J. Epistemologia teórica do nascimento da prática de análise linguística: Décadas de 80 e 90. In: PEREIRA, R. A.; COSTA-HUBES, T. C. (org.). **Prática de análise linguística nas aulas de Língua Portuguesa**. São Carlos: Pedro & João Editores, 529 p., 2021.

TEIXEIRA, J. **O que é inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Paulus, 2019.