SciELO Preprints

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

Fraseologismo sem mundo: expressões idiomáticas não convencionalizadas, inteligência artificial generativa e letramento fraseológico crítico

Thyago José da Cruz

https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

Submetido em: 2026-10-27
Postado em: 2026-11-03 (versão 1)
(AAAA-MM-DD)

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

FRASEOLOGISMO SEM MUNDO: EXPRESSÕES IDIOMÁTICAS NÃO CONVENCIONALIZADAS, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E LETRAMENTO FRASEOLÓGICO CRÍTICO

WITHOUT A WORLD: NON-CONVENTIONALIZED IDIOMATIC EXPRESSIONS, GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CRITICAL PHRASEOLOGICAL LITERACY

Thyago José da Cruz

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (FAED/ UFMS)/ Programa de Pós-graduação em Letras (PPGLetras-UEMS).
Orcid: **https://orcid.org/0000-0001-5562-8485**

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

RESUMO: Este artigo analisa como dois modelos de inteligência artificial generativa, o ChatGPT e o Microsoft Copilot, aceitam como expressões idiomáticas combinações lexicais não convencionalizadas, tanto em português brasileiro quanto em inglês, criadas por comparação a unidades autênticas desses idiomas. Com base nos estudos freireanos sobre a leitura do mundo, a pesquisa relaciona a competência fraseológica humana, a competência fraseológica artificial simulada, o conceito de classema e a proposta de um letramento fraseológico crítico. Investigaram-se 79 aceitações, extraídas de um estudo anterior com 360 respostas, por meio de codificações independentes feitas por dois modelos de linguagem, com revisão constante de pesquisador humano, de modo qualitativo nos níveis classemático, fraseológico e do letramento. Os resultados apontam que os modelos atribuem o sentido da unidade de base ou criam-no a partir da composicionalidade, inventando etimologias, registros sociopragmáticos, variações regionais e até mesmo propostas de aplicação didática, o que confere a essas sequências sem mundo um mundo fabricado e artificial. Defende-se que o letramento fraseológico crítico possibilita a docentes e aprendizes de língua materna ou adicional questionar essa autoridade, ao verificar a autenticidade dessas unidades em fontes independentes antes de aplicá-las ao ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Letramento fraseológico crítico. Expressão idiomática. Inteligência artificial generativa. Ensino de línguas. Classema.

ABSTRACT: This article analyzes how two generative artificial intelligence models, ChatGPT and Microsoft Copilot, accept non-conventionalized lexical combinations as idiomatic expressions—both in Brazilian Portuguese and in English—created by analogy with authentic units from these languages. Drawing on Freire's notion of reading the world, the research relates human phraseological competence, simulated artificial phraseological competence, the concept of the classeme, and the proposal of a critical phraseological literacy. Seventy-nine acceptances, drawn from a previous study with 360 responses, were analyzed through independent coding by two language models, with constant review by a human researcher, adopting a qualitative approach at the classematic, phraseological, and literacy levels. The results indicate that the models either assign the meaning of the base unit or build one from compositionality, inventing etymologies, sociopragmatic registers, regional variations, and even proposals for didactic application, which gives a fabricated and artificial world to these worldless sequences. It is argued that critical phraseological literacy enables teachers and learners of a first or additional language to question this authority by verifying the authenticity of these units in independent sources before applying them to teaching.

KEYWORDS: Critical phraseological literacy. Idiomatic expression. Generative artificial intelligence. Language teaching. Classeme

RESUMO PARA NÃO ESPECIALISTAS: Expressões idiomáticas como "falso como uma nota de três reais" só existem porque uma comunidade de falantes as usou durante muito tempo e lhes deu um sentido próprio. Neste estudo, foram criadas expressões parecidas com as unidades autênticas da língua, como "falso como uma porta de três sinais", em português e em inglês, as quais foram apresentadas ao ChatGPT e ao Microsoft Copilot como se realmente existissem. Em 79 de 360 respostas, os programas aceitaram as expressões

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

inventadas: explicaram seu significado, criaram origens históricas, disseram que eram usadas em certas regiões ou na linguagem popular e chegaram a sugerir atividades para a sala de aula. Isso aconteceu mais vezes em português do que em inglês. O artigo mostra que uma resposta bem organizada, com formato de verbete de dicionário, não deve levar à crença de que uma expressão exista. Por isso, propõe-se que professores e estudantes aprendam a desconfiar dessas explicações e a conferi-las em dicionários, em coleções de textos reais e com outros falantes antes de usá-las no ensino.

Introdução

Os grandes modelos de linguagem (*Large Language Models*, LLMs) têm obtido resultados expressivos em tarefas que exigem o trato com a metaforicidade, como quando lhes são solicitadas definições ou traduções de expressões idiomáticas, o que costuma ser interpretado pelo usuário comum como um indício de compreensão da máquina. Todavia, Bender *et al.* (2021) questionam se um sistema treinado exclusivamente com a forma linguística, sem acesso real ao contexto comunicativo que ancora o significado, disporia dos recursos necessários para apreender o sentido em sua plenitude. Os autores alcunham os LLMs de "papagaios estocásticos" (*stochastic parrots*), uma vez que manipulam a forma linguística com base em distribuições probabilísticas de dados massivos, sem acesso ao significado ou à intenção comunicativa. A partir desse ponto, a compreensão consistiria em uma forma de ilusão criada pelo ser humano, cuja tendência a atribuir sentido onde ele não existe (Bender *et al.*, 2021, p. 611), pode levar tanto pesquisadores, como docentes e discentes a tomar o texto produzido artificialmente como significativo.

Também merecem destaque os apontamentos de Mahowald *et al.* (2024) sobre a distinção entre a competência linguística formal, o conhecimento das regularidades da língua, e a competência linguística funcional (a capacidade de empregar a linguagem para raciocinar, inferir e atuar socioculturalmente). Com base em estudos neurocientíficos sobre os modos de organização dessa faculdade no cérebro humano, esses pesquisadores defendem que os modelos demonstram a primeira de modo consistente e a segunda de modo parcial, visto que, em humanos, a linguagem e as funções cognitivas de alta complexidade, como a lógica, a matemática e o raciocínio social, mobilizam redes neurais distintas. Logo, um modelo pode dominar com maestria a estrutura de uma língua sem, no entanto, possuir as sinapses do pensamento humano.

A questão que se pretende destacar com relação a esses estudos reside no fato de que a distinção proposta por Bender *et al*. (2021) e por Mahowald *et al*. (2024) incide principalmente sobre a sintaxe e a semântica composicional, áreas cujo critério de correção se

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

encontra no próprio sistema linguístico. As unidades fraseológicas (UFs), objeto de estudo da Fraseologia, lançam, no entanto, um desafio ainda mais peculiar, pois não se definem apenas pela fixidez formal ou pela não composicionalidade semântica, mas também pelo processo de institucionalização, ou seja, a validação de uma comunidade linguística ao longo do tempo (Corpas Pastor, 1996; Cowie, 1998; Wray, 2002). Desse modo, há um ponto ainda pouco explorado na literatura sobre avaliação de modelos: uma sequência lexical pode ser morfossintaticamente correta, semanticamente plausível e até metaforicamente motivada sem pertencer à língua, uma vez que nenhuma comunidade linguística a legitimou. Nesse viés, o critério passa a ser o sociocultural, e não exclusivamente o composicional (Dobrovol'skij; Piirainen, 2005; Pamies Bertrán, 2008).

Se a avaliação dos modelos se fundamentar somente em seu grau de precisão na interpretação de unidades autênticas, ela será insuficiente para distinguir se o LLM manifesta uma competência fraseológica ou apenas recupera o que está em seu repertório probabilístico. Propõe-se, por isso, observar o sistema diante de sequências que parecem verossímeis, mas não estão convencionalizadas no idioma. Hosseini, Yousefzadeh e Yaghoobzadeh (2026) caracterizam como "alucinação figurativa" a geração ou a aceitação de expressões que soam plausíveis, mas são culturalmente inválidas na comunidade linguística.

De Luca Fornaciari *et al.* (2024) observam que, como os dados de pré-treinamento contêm as expressões potencialmente idiomáticas com mais frequência em seu sentido idiomático do que em seu sentido literal, os modelos tendem a classificá-las como idiomáticas com base na distribuição de probabilidade, e estudos com línguas de menor presença na rede, como os de Khoshtab *et al.* (2025) e Kim *et al.* (2025), indicam que o desempenho se degrada fora do eixo das línguas dominantes. Esse debate se relaciona diretamente às desigualdades linguísticas e algorítmicas, ou seja, aos modos de representação das línguas nas tecnologias digitais, sobre as quais Joshi *et al.* (2020) observam que nem todas as línguas possuem o aparato necessário para o desenvolvimento de tecnologias da linguagem. Bender *et al.* (2021) alertam que a quantidade massiva de dados empregados no pré-treinamento de LLMs não garante a pluralidade de línguas e culturas existentes.

O português brasileiro (PB) ainda ocupa um lugar menos privilegiado se comparado ao inglês (Joshi *et al.*, 2020). Essa desigualdade se torna evidente quando se trata da Fraseologia, área dos estudos do léxico que se dedica às combinações de palavras, dotadas de fixidez semântica e formal, tais como as expressões idiomáticas, cujo significado está atrelado, em grande parte, aos conhecimentos culturais compartilhados por uma comunidade linguística (López Vázquez, 2010). A partir disso, levanta-se uma questão relevante para o

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

ensino de línguas: quando docentes e alunos consultam sistemas de inteligência artificial generativa para compreender uma expressão idiomática (EI), será a comunidade linguística ou o sistema que explica a unidade quem irá chancelar se ela realmente existe e qual o seu significado? Além disso, as respostas de um modelo são igualmente confiáveis em português brasileiro e em inglês? Esses questionamentos são importantes, pois os sistemas de inteligência artificial já são utilizados em planejamentos de aulas, na criação de materiais didáticos e na realização de atividades escolares. Por isso, uma expressão que não é convencionalizada na língua pode ser apresentada ao modelo como uma unidade fraseológica autêntica e existente em um idioma e o LLM pode oferecer uma explicação aparentemente plausível, mas incorreta (alucinação figurativa).

Para investigar esse cenário, este artigo analisa como dois modelos de inteligência artificial generativa, o ChatGPT e o Microsoft Copilot, interpretam e acatam as EIs denominadas neste trabalho de expressões idiomáticas inventadas, isto é, são sequências de lexemas criados pelo próprio pesquisador humano, baseado em expressões existentes na língua, mas que não foram convencionalizadas pela comunidade. Considera-se que há aceitação quando o LLM reconhece e valida uma pseudoexpressão idiomática, atribuindo-lhe um significado. Obtiveram-se os dados de um experimento anterior, analisado em português brasileiro e em inglês, que se dedicou a observar como a formulação de um *prompt* pode influenciar a interpretação das EIs pelos sistemas (José da Cruz, no prelo). Neste artigo, analisam-se as respostas, articulando três conceitos: a competência fraseológica artificial simulada (capacidade aparente dos sistemas de compreender expressões, de modo distinto dos seres humanos); os classemas (examinam as características dos significados preservadas ou modificadas nas EIs criadas inventadas com as que serviram de modelo; e o letramento fraseológico crítico (processo de avaliar criticamente as explicações fornecidas pelo LLM sobre as EIs de uma língua).

A partir dessa perspectiva, no lugar de simplesmente proibir o uso dessas ferramentas, devem-se desenvolver práticas educativas que possibilitem o questionamento de suas respostas e o reconhecimento de suas limitações, dialogando com os estudos de letramentos críticos (Street, 1984; Janks, 2010, Freire, 1989). Este trabalho organiza-se em sete seções, além da introdução, que se dedicam respectivamente à competência fraseológica artificial, aos classemas, ao letramento fraseológico crítico, à delimitação do objeto de pesquisa e das categorias analíticas, aos procedimentos metodológicos, à análise dos dados e às considerações finais.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

1. Competência fraseológica: humano vs. máquina

Há entre os falantes de uma língua uma habilidade multifacetada que extrapola o conhecimento básico de unidades fraseológicas e que envolve capacidades cognitivas, linguísticas e sociopragmáticas: trata-se da competência fraseológica. Ortega Ojeda e González Aguiar (2000) entendem-na como parcela essencial da competência comunicativa e léxica. Saracho Arnáiz (2016) a define como a capacidade de utilizar sequências fixas de palavras de modo adequado, conferindo ao discurso um significado mais preciso e complexo, ao passo que Villavicencio Simón (2023) a concebe como o conhecimento do componente fraseológico somado à capacidade de reconhecer, compreender, interpretar e produzir sentidos fraseológicos de acordo com a adequação do discurso. López Vázquez (2010), nesse âmbito, distingue as habilidades fraseológicas receptivas, que consistem na identificação e na decodificação das unidades em textos, das produtivas, relativas à reutilização adequada da unidade em contextos semelhantes, e acrescenta que, por estarem as unidades fraseológicas atreladas à cultura, a competência fraseológica depende acentuadamente do conhecimento cultural da comunidade linguística. Saracho Arnáiz (2016) reforça esse ponto ao defender que é essencial saber como e quando usar a unidade a depender do contexto social em que se está inserido, do interlocutor e da intenção da comunicação.

Em termos conceituais, a competência fraseológica pode ser compreendida como "um subcomponente crucial da competência comunicativa", que "abrange tanto o reconhecimento quanto o uso produtivo de unidades fraseológicas em contexto" (Mehdi, 2025, p. 3, tradução própria). Trata-se de um conjunto articulado de saberes e habilidades que abrange uma dimensão linguística, envolvendo os aspectos lexical, gramatical, semântico, pragmático e, na modalidade oral, fonológico, e uma dimensão cognitiva, subdividida em aspectos declarativos, ligados ao conhecimento consciente sobre a formulaicidade da língua, e procedurais, relativos à capacidade de mobilizar esse conhecimento em situações reais de uso (Chrissou, 2022; Jesenšek, 2006). Pamies Bertrán (2008) acrescenta a essa descrição o papel da metaforicidade e da cultura, uma vez que os falantes interpretam as UFs projetando mentalmente a estrutura de um domínio conceitual sobre outro, processo que se apoia em culturemas, símbolos extralinguísticos verbalizados, e em simbolismos compartilhados por uma coletividade por meio de seu conhecimento enciclopédico.

A aplicação desses conceitos aos sistemas de inteligência artificial generativa não constitui uma simples transposição, pois não é possível verificar diretamente nesses modelos os mesmos conhecimentos e competências de um falante humano. O que é possível é a análise

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

de respostas produzidas a partir de determinados comandos. Logo, propõe-se o conceito de competência fraseológica artificial simulada (conjunto de comportamentos observáveis pelos quais um LLM reconhece, compreende, contextualiza as combinações de palavras convencionalizadas em uma língua ou refuta esse estatuto às sequências que não foram convencionalizadas. O termo "simulada" não implica considerar inadequado o comportamento do sistema, mas indica que seu desempenho precisa ser interpretado mediante as respostas que produz, e não como uma performance equivalente à dos humanos. Cabe salientar que um mesmo sistema pode reconhecer adequadamente uma EI por meio de uma instrução e interpretá-la distintamente diante de outra. Por isso, a avaliação deve levar em conta não somente a saída apresentada, mas também a justificativa proporcionada pelo sistema.

Essa delimitação dialoga com a distinção de Mahowald *et al.* (2024) já apresentada. A competência formal aproxima-se, nos modelos mais recentes, do desempenho humano, especialmente em língua inglesa: ao receber um comando para gerar uma oração subordinada substantiva completiva nominal ou para aplicar a concordância verbal em períodos longos, os LLMs tendem a acertar. A competência funcional, por sua vez, corresponde à capacidade de usar a linguagem em contextos reais para atingir objetivos comunicativos, o que exige integração com habilidades cognitivas não linguísticas, e é nesse domínio que se concentram as limitações mais acentuadas, entre elas a dificuldade em distinguir fatos de ficção, já que o critério de geração é a regularidade estatística e não a verdade factual. Quando se adota para uma análise uma EI fabricada, encontra-se uma combinação de palavras perfeitamente coerente na forma, mas sem o fator sociocultural de uma comunidade linguística.

A identificação correta de uma expressão idiomática autêntica em um idioma não basta para atestar que um modelo de linguagem em grande escala possui uma competência fraseológica, uma vez que o LLM pode apenas ter memorizado essa unidade em sua fase de treinamento. Sainz *et al.* (2023) denominam esse problema como contaminação de dados. A fim de mitigar essa questão, neste estudo empregam-se as EICs (sequências de palavras criadas pelo pesquisador que são muito semelhantes estruturalmente a expressões existentes na língua, mas que não passaram pelo processo de convencionalização da comunidade linguística. Como as unidades foram criadas fora da rede, é muito pouco provável que tenham sido encontradas pelo sistema durante a fase de treinamento.

Este experimento se volta às aceitações dessas unidades pelos sistemas adotados, já que a recusa de uma EIC, de modo isolado, não garante a competência fraseológica, podendo decorrer de outros fatores, como a estrutura do comando ou uma tendência a rejeitar

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

combinações pouco frequentes. Em vez disso, a aceitação permite analisar como um modelo atribui autenticidade linguística a uma sequência e oferece uma explicação plausível, mas alucinada, para seu significado, mas alucinada. A competência fraseológica artificial simulada, portanto, não deve ser mensurada apenas pela quantidade de EIs que um sistema consegue explicar, mas também pelos critérios adotados em suas respostas para decidir se um bloco de palavras pertence a uma língua, além das justificativas por ele apresentadas. Com a finalidade de compreender de que modo essas decisões são assumidas, torna-se pertinente avaliar os classemas, conceito que se detalha na próxima seção.

2. Classemas: o que a EIC conserva e o que rompe

Criaram-se as EICs para este estudo a partir de um mesmo procedimento, tanto para o português brasileiro como para o inglês, isto é, substituíram-se uma ou mais palavras de uma expressão idiomática autêntica por outras com sonoridade semelhante, mantendo-se a estrutura gramatical e o ritmo. Em português, por exemplo, "como pão e pato" foi derivada de "como cão e gato", enquanto "xingar os meus e os fundos", de "xingar Deus e o mundo". Em inglês, "*like hats and frogs*" foi originada de "*like cats and dogs*". Nota-se que essas unidades não são traduções entre as duas línguas, mas elaborações advindas de cada uma em si. Todavia, algumas expressões possuem correspondências nas duas línguas, como "torre de marfim" e "*ivory tower*", o que possibilita analisar o mesmo procedimento em diferentes contextos linguísticos e socioculturais. Tal semelhança sonora e formal permite que as EICs pareçam familiares, induzindo a um leitor humano ou a um LLM a associá-las às expressões já conhecidas. A fim de compreender quais características de significado se conseguem preservar e quais são alteradas nessas criações de EIs, esta pesquisa emprega o conceito de classema, formulado nos pressupostos da semântica estrutural de Coseriu e adaptado à análise de fraseologismos em trabalho anterior deste pesquisador (José da Cruz, 2020).

A classe lexical possui uma estreita relação com as noções de classema e de campo lexical. Aquela é compreendida como a detentora de lexemas que se comportam de modo análogo, podendo assumir as mesmas funções gramaticais na cadeia da frase e aparecer em combinações léxicas e gramaticais análogas. Podem subdividir-se em classes determinantes, as caracterizadas por classemas, como as classes de "pessoas" e "animais", e as classes determinadas, que se caracterizam pelos traços distintivos, como em "perna", que se refere à classe das "pessoas", e "pata", referente à classe dos "animais" (José da Cruz, 2020). O classema, por sua vez, caracteriza-se como um traço pelo qual se define uma classe, e Coseriu

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

(1981, p. 171-175) delimita-o como uma unidade detentora de um conteúdo comum a duas ou mais unidades de um campo, ou mesmo a todo o campo lexical. Geckeler (1976) assinala que a delimitação de um campo lexical passa por duas grandes etapas: primeiramente, descrevem-se as relações sintagmáticas, que levam ao reconhecimento dos classemas, para que, na segunda fase, se estabeleçam as relações paradigmáticas, isto é, a identificação dos traços distintivos dos elementos do campo. Embora não tenha procedido de modo exaustivo, o autor demonstra, para o campo lexical dos adjetivos referentes à idade, a existência dos classemas /para não animado/ e /para animado/, dos quais este último se ramifica em /para pessoas/ e /para não pessoas/, e este, por fim, em /para animais/ e /para plantas/.

Diferentemente das unidades lexicais simples, os fraseologismos são dotados de uma fixidez na sua forma polilexical e no seu sentido, e são, em alguns casos, idiomáticos. Por isso, os classemas correspondentes às UFs devem ser, de certo modo, diferenciados daqueles aplicados às unidades lexicais. Na tentativa de abarcar tanto a fixidez da forma quanto a semântica dessas lexias complexas, José da Cruz (2020) estabeleceu dois classemas para a delimitação de um campo lexical de unidades fraseológicas: o classema (i), segundo o qual os fraseologismos devem possuir pelo menos um elemento lexical que se refira ao campo, uma vez que são compostos por lexemas; e o classema (ii), segundo o qual os fraseologismos, considerados os seus elementos integrantes como uma forma única e que possuem fixidez semântica, devem transmitir um conceito que remeta, em maior ou menor grau, ao campo. Fora do contexto de um campo lexical específico, essa formulação permite distinguir dois níveis de análise que interessam diretamente às EICs: o nível dos constituintes, em que se observam os classemas de cada lexema, e o nível da unidade, em que se observa o conceito transmitido pela sequência como um todo, ou seja, o seu sentido idiomático.

Aplicados às EIs inventadas, esses dois níveis assumem contornos específicos. No nível dos constituintes, as substituições modificam, em diferentes graus, a compatibilidade semântica com a unidade de base. Como exemplo, em “como cão e gato”, expressão idiomática que aponta uma relação marcada pelo antagonismo e por desentendimentos constantes, os substantivos compartilham os classemas de /animado/ e /animal/, e é essa paridade que alicerça a imagem metafórica convencionalizada de rivalidade entre dois animais de estimação, mesmo que o sentido idiomático não se deduza dela. Em “como pão e pato”, por sua vez, a comutação de um dos animais por um alimento rompe essa compatibilidade. Processo semelhante ocorre em “*like hats and frogs*”, EIC de “like cats and dogs” em que um acessório de vestuário substitui um animal.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

No nível da unidade, a EIC não possui um sentido cristalizado e institucionalizado, de sorte que, o modelo, para interpretá-la, pode recuperar, por comparação, o significado da expressão de base (remissão); construir um sentido novo por meio da composicionalidade da EIC (remotivação); ou atribuir-lhe um significado sem relação identificável com nenhuma dessas com nenhum dos dois outros critérios (ausência sendo que, para interpretá-la, o modelo pode recuperar o significado da expressão ou por analogia (remissão), por construção de um sentido a partir da sua composicionalidade (remotivação) ou por atribuição de um significado sem relação identificável com nenhuma dessas fontes (ausência de fonte relacional).

Essa distinção aproxima-se de Mejri (2012), que defende que uma sequência de palavras pode ser interpretável por meio de seus componentes linguísticos sem ser reconhecida como uma unidade fraseológica. Nesse sentido, o classema pode ser compreendido pelo analista como um instrumento de identificação da remotivação a partir da composicionalidade, possibilitando a descrição da saída que o modelo apresentou, mas sem explicar o mecanismo computacional que a produziu, uma vez que esses processos internos não são diretamente acessíveis nas interfaces empregadas. Assim, enquanto a congruência se refere à possibilidade de interpretação de uma combinação de palavras, a institucionalização se relaciona ao reconhecimento convencionalizado por uma comunidade linguística. A distinção entre esses conceitos possibilita a compreensão de como um LLM pode validar uma expressão inventada e não institucionalizada, ponto crucial para o letramento fraseológico crítico.

3. Letramento fraseológico crítico e sua relação com a IA generativa

No ensino de língua materna, a competência fraseológica humana articula-se de maneira peculiar com a identidade linguístico-cultural do aprendiz, pois o ponto de partida é o repertório já internalizado pelo falante nativo, ainda que de forma intuitiva e assistemática. O papel da escola, nesse caso, é sistematizar, ampliar e refinar esse repertório, levando o aluno a reconhecer a dimensão formulaica da língua que já usa, a compreender os mecanismos semânticos e pragmáticos que regem os fraseologismos e a mobilizá-los de maneira consciente e produtiva em diferentes situações de comunicação. Para Street (1995, p. 17, tradução própria), o é “uma prática ideológica, envolvida em relações de poder e incrustada

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

em significados e práticas culturais específicos"[1]. Freire comunga com esse posicionamento, pois, para esse autor, a educação é uma forma de intervenção no mundo:

> Intervenção que, além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos, implica tanto o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto o seu desmascaramento. Dialética e contraditória, não poderia ser a educação só uma ou só a outra dessas coisas. [...] Neutra, 'indiferente' a qualquer destas hipóteses, a da reprodução da ideologia dominante ou a de sua contestação, a educação jamais foi, é, ou pode ser. (Freire, 2016, p. 96)

Enquanto a competência corresponde a uma capacidade individual, o letramento se refere às práticas sociais de leitura e escrita situadas e atravessadas por relações de poder (Street, 1984). Os letramentos críticos abordam quem produz os textos, com que interesses e com que efeitos (Janks, 2010; Pennycook, 2001). Na perspectiva das inteligências artificiais generativas (IAs), deve-se incluir a avaliação crítica das tecnologias e não apenas seu emprego (Long; Magerko, 2020).

No ensino de línguas adicionais, como o caso do inglês no Brasil, esse ponto se torna relevante, pois o aprendiz nem sempre dispõe do repertório necessário para reconhecer expressões inexistentes ou inadequadas. Por isso, propõe-se o conceito de letramento fraseológico crítico, isto é, o conjunto de práticas de leitura que possibilita a professores e alunos o questionamento da convencionalidade, da origem e da legitimidade das unidades fraseológicas, inclusive aquelas apresentadas por modelos de IA generativa. Nesse sentido, não basta expor os alunos a fraseologismos; é preciso desenvolver neles uma atitude reflexiva diante da linguagem formulaica, promovendo a consciência de que tais estruturas não são ornamentos estilísticos, mas padrões regulares do funcionamento discursivo (Chrissou, 2022; Sułkowska, 2016).

3.1 Leitura do mundo, leitura da palavra: Paulo Freire para a delimitação do letramento fraseológico crítico

A leitura compreendida como prática situada, que vai além dos limites do texto, possui em Paulo Freire uma referência fundamental. Para esse estudioso, "a leitura do mundo precede a leitura da palavra" (Freire, 1989, p. 9), pois a interpretação crítica de um texto impele a aproximação da linguagem à realidade em que se insere. Freire (1985) ratifica essa perspectiva ao argumentar que a leitura pressupõe estabelecer articulações entre o discurso e o

[1] "[...] an ideological practice, implicated in power relations and embedded in specific cultural meanings and practices [...]"

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

contexto que o envolve. Sabe-se que seus estudos não se dedicavam à Fraseologia muito menos à inteligência artificial generativa. Todavia, seu pensamento propicia uma perspectiva teórica que permite a reflexão sobre a compreensão de expressões idiomáticas por humanos e sobre a leitura de respostas de LLMs.

A institucionalização fraseológica pode ser definida como a sedimentação de uma leitura humana e coletiva do mundo por meio da linguagem. Analogamente, uma EIC criada a partir de uma expressão idiomática autêntica, mas sem o uso convencional estabelecido, pode configurar-se como uma espécie de grupo de palavras "sem mundo". Por isso, quando um LLM a aceita como institucionalizada e lhe atribui sentido e até uma etimologia e regiões de emprego acaba por construir-lhe um mundo artificial e simulado, ancorado em um contexto que não existe necessariamente. Avaliar criticamente suas explicações, portanto, exige investigar tanto a coerência da interpretação, quanto a existência de práticas sociais e linguísticas que a amparam.

Para o ensino de língua materna, é válido relacionar a perspectiva freireana com o uso de respostas de inteligência artificial na educação. Quando uma IA generativa apresenta uma EI junto com sua definição, exemplo e origem, oferece ao estudante um conteúdo já pronto para utilização, o que favorece a memorização em detrimento da pesquisa. Um falante do português brasileiro, no entanto, possui um repertório fraseológico construído nas práticas sociais, mesmo que de forma intuitiva. Freire (2016) argumenta que a escola deve respeitar os saberes construídos nos contatos comunitários e erelacionálos aos conteúdos escolares. Desse modo, um potencial estranhamento frente a uma expressão como "pegar pra misto" pode configurar-se como um ponto de partida para comparar a definição do LLM com as dos dicionários, dos corpora e dos usos reconhecidos pela comunidade linguística. Tal procedimento é capaz de converter a intuição em objeto de investigação, possibilitando o desenvolvimento da "curiosidade epistemológica" (Freire, 2016, p. 31-32).

No ensino de língua adicional, por sua vez, o desafio se relaciona com o fato de que o aprendiz nem sempre possui um repertório suficiente para o reconhecimento de expressões inexistentes ou inventadas e de o professor pode não estar seguro quanto ao uso e à circulação delas. Nesse contexto, a explicação fornecida por uma IA pode assumir uma autoridade que deveria ser questionada. Freire (1985) defende que o professor precisa investigar os objetos de conhecimento para evitar transmitir informações de modo acrítico, além de perceber que a leitura crítica está atrelada fortemente com as relações sociais durante a sua realização. Por isso, esse ponto de vista revela que a formação crítica do aprendiz relaciona-se também com a mediação docente, cabendo ao professor verificar as expressões em fontes seguras e

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

independentes dos modelos consultados, além de orientar a análise de suas explicações. Assim, percebe-se que o uso pedagógico da IA se aproxima do que Freire (2016, p. 30) concebe: “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”.

Em “Pedagogia da autonomia” (Freire, 2016), defende-se que professores e estudantes devam ter consciência de que suas convicções são falíveis. Essa consciência é posta quando um LLM aceita sem questionar que uma expressão idiomática sem uso convencional comprovado existe e pertence a uma comunidade linguística. O letramento fraseológico crítico, neste contexto, busca ensinar a questionar afirmações excessivamente categóricas, referentes ao universo fraseológico de uma língua, sem considerar que a modalização, por si só, garante a veracidade de uma resposta (humana e/ou artificial). Tal posicionamento também permite superar tanto a adesão acrítica ao que uma IA oferece, perigosa para o ensino, quanto o seu oposto, isto é, a decisão de evitar seu uso. Freire (2016) já assinalava que a divinização ou diabolização da tecnologia é uma forma equivocada de pensar e propõe uma abordagem com curiosidade crítica, convergindo com a dimensão avaliativa do letramento em inteligência artificial debatida por Long e Magerko (2020).

O letramento fraseológico crítico, nesse contexto, deriva-se da concepção freireano da leitura da palavra como uma prática de leitura do mundo (palavramundo). Tanto para discentes como para docentes, na língua materna ou adicional, implica investigar, no contexto de uso e ensino de fraseologismos com auxílio de IAs, o significado atribuído a uma expressão, bem como sua legitimidade social, seus usos reais e as evidências linguísticas que sustentam a definição apresentada pelos modelos.

O conceito de letramento fraseológico crítico que se propõe aqui não pretende substituir o conceito de competência fraseológica, mas acrescentar-lhe uma dimensão crítica, voltada à verificação das fontes e ao reconhecimento de que uma explicação estruturalmente coerente não garante a existência convencionalizada de uma unidade fraseológica. Por isso, a consulta a dicionários, *corpora* e outros falantes, principalmente diante de respostas originadas de LLMs, torna-se fundamental no trabalho pedagógico. As EIC, portanto, passam de instrumentos de avaliação dos modelos para recursos pedagógicos capazes de identificar quando uma resposta transforma plausibilidade em atestação (ainda que falsa) de existência. Essa discussão também abrange a autoria e a agência docente. Logo, cabe ao docente reconhecer a forma de apresentação das definições das unidades, atestar em fontes confiáveis a existência e o uso da unidade, e não somente a plausibilidade da explicação, antes de aplicar as informações ao ensino.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

Desse modo, as aceitações das EICs podem ser examinadas em três níveis: o classemático (descreve os elementos semânticos preservados ou alterados e a origem do sentido atribuído); o fraseológico (atesta a institucionalização da unidade na comunidade linguística); e do letramento (analisa como a resposta constrói sua autoridade e quais as práticas críticas são essenciais para avaliar sua legitimidade). Essa articulação possibilita investigar como os sistemas interpretam combinações de palavras inexistentes, e como suas respostas podem influenciar o conhecimento linguístico produzido e legitimado em contextos educacionais.

4. Delimitação do objeto e categorias de análise

O objeto deste estudo são as aceitações de EIC emitidas pelas versões de ChaGPT e do Microsoft em outro experimento, dedicado à força ilocucionária (José da Cruz, no prelo). Submeteu-se cada EIC a dez condições, advindas da combinação de cinco forças ilocucionárias (assertiva, diretiva, compromissiva, expressiva e declarativa), com dois níveis de licença, ou seja, a presença ou a ausência de uma cláusula que autorizava a rejeição da unidade analisada. Com a finalidade de mitigar os desvios da comparabilidade entre as línguas, neste artigo, analisaram-se nove EICs em português brasileiro e nove em inglês, o que totaliza 90 respostas por modelo em cada língua.

O corpus deste estudo reúne apenas as saídas que foram categorizadas como “aceitas”, conforme os critérios explicitados a seguir. Apresentou-se cada EIC, em todos os comandos, entre aspas e sinalizada como uma expressão idiomática. Verificou-se a hipótese de que os sistemas conseguem distinguir a plausibilidade de uma sequência de sua adequada convencionalização linguística, sem a pretensão de avaliar sua compreensão geral das expressões, os conhecimentos socioculturais ou a existência de arquiteturas internas para validação das unidades. Considerou-se aceitação a resposta em que o sistema atribui à EIC um status de expressão idiomática autêntica, conferindo-lhe sentido e excluindo tanto a interpretação estritamente literal, quanto a substituição pela expressão que serviu de base. Distinguiram-se três modalidades: (i) a aceitação de existência (o sistema afirma ou pressupõe que a combinação de palavras é empregada por uma determinada comunidade linguística); (ii) a aceitação estipulativa (o modelo aceita a declaração do usuário como fundamento para classificar e definir a EIC; (iii) aceitação atenuada (atribuição de significado, mas com relativização de sua existência, relacionando-a a usos regionais, populares ou pouco usuais.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

Cada resposta foi descrita conforme as variáveis do protocolo original (remissão à unidade de base, elaboração, em escala de zero a três, e marcação epistêmica, em escala de zero a dois), além de quatro categorias exploratórias (forma de aceitação; fonte do sentido atribuído, isto é, remissão à base; remotivação ou ausência de fonte; atribuição de variação linguística; e orientação pedagógica). Essa classificação também possibilita a investigação de como os modelos constroem a legitimidade da combinação de palavras e quais são os procedimentos de leitura crítica necessários para avaliá-la.

A interpretação dos resultados obtidos adota uma abordagem qualitativa e descritiva, sem a busca de uma generalização ou inferência sobre os processos internos dos LLMs. O objetivo, nesse sentido, não consistiu em determinar se máquinas conhecem as unidades fraseológicas do português brasileiro ou do inglês, mas em descrever como respondem a combinações cuja estrutura se aproxima das expressões de base sem compartilhar necessariamente seus usos e quais implicações essas saídas podem ter para quem as interpreta e pretende empregá-las no ensino.

5. Metodologia

Esta pesquisa se configura quase experimental e de abordagem mista, com predomínio qualitativo, por combinar a contabilização das decisões dos modelos com a análise qualitativa das respostas. Salienta-se que o objeto de estudo são as saídas dos modelos que aceitaram as EICs como unidades autênticas e não a taxa de acerto do sistema.

Com relação ao desenho metodológico, adota-se um delineamento intra-item (*within-item design*) que permite que um mesmo item seja testado em todas as condições experimentais. Esse delineamento faz de cada EIC se autocontrole, ou seja, como cada item passa por todas as condições, as variações inerentes de cada unidade (frequência de uso, ambiguidade, metaforicidadr e comprimento), não se confundem com o efeito da instrução. Clark (1973) adverte, no entanto, que os itens linguísticos devem ser tratados como amostra de uma população mais ampla, e não como efeito fixo, pois conclusões tiradas de um conjunto restrito de itens não se generalizam automaticamente a outras expressões. Por essa razão, e por se tratar de uma análise qualitativa de nove EICs por língua, os resultados aqui apresentados descrevem o comportamento dos modelos diante destes itens, sem pretensão de generalização.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

Neste trabalho, submeteu-se exatamente a mesma EIC a todas as condições do teste, numa tentativa de assegurar que qualquer mudança no comportamento do LLM ocorresse devido à variação da instrução, e não à facilidade ou à dificuldade da sequência.

Submeteu-se cada uma das nove EIC analisadas em português brasileiro e em inglês a cinco forças ilocucionárias, combinadas com dois níveis de licença, em dois LLMs, o que resultou em 90 respostas por modelo em cada língua e 180 por língua (360, ao total). Reforça-se que as EICs foram fabricadas pelo próprio pesquisador humano, fora da Web, por meio de comutações de constituintes por lexemas foneticamente próximos, buscando-se sempre preservar a estrutura sintática e o ritmo fonológico das unidades de base. Informa-se que a não atestação das EICs foi averiguada (para se evitar a contaminação dos dados de treinamento) e que a existência das unidades autênticas que lhe serviram de base foi ratificada em obras lexicográficas (Aulete Digital, Dicionário Online Michaelis, *Collins Dictionary e Cambridge Dictionary)* para a análise da remissão e dos traços classemáticos.

As instruções aos LLMs combinaram cinco forças ilocucionárias (assertiva, diretiva, compromissiva, expressiva e declarativa) com dois níveis de licença. Distribuíram-se cinco variantes de redação (A-E), para cada força, pelo método do quadrado latino 5x5, a fim de se evitar a associação exclusiva entre uma redação e determinada expressão. As versões em língua inglesa seguem os mesmos grupos e redações das versões em português, mas escritas naquele idioma. Vale ressaltar que, nas condições com licença, se agregou uma cláusula que permitia explicitamente ao modelo recusar a expressão em questão, caso a julgasse não convencionalizada. Tal procedimento visou contrabalancear a indução de existência introduzida nos *prompts*, mitigando o risco de que o modelo apenas oferecesse a resposta esperada pelo pesquisador. A coleta desses resultados ocorreu entre 22 e 25 de setembro de 2026, nos modelos ChatGPT - 5.6 Luna e do Microsoft Copilot, executando-se cada combinação uma única vez, com registro integral da saída, datas, horários, versões dos modelos e idiomas trabalhados. Todo esse processo está mais bem descrito em José da Cruz (no prelo).

Cada aceitação foi codificada por dois modelos de linguagem distintos, Claude Opus 5.5 e Gemini , acompanhado e revisado pelo pesquisador humano responsável por este experimento, conforme as variáveis da matriz da pesquisa e as categorias explicitadas na fundamentação deste artigo. Remeter à base, nesse contexto, identifica a relação da saída do modelo à expressão idiomática original, outra unidade ou nenhuma. Dispõem-se em escala de zero a três, o desenvolvimento da explicação, além de que a carcaça epistêmica (escala de zero a dois), busca mensurar a modalização da afirmação de existência. Como já informado,

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

há um aprofundamento da análise em quatro outras categorias exploratórias, a saber: a forma de aceitação (de existência, estipulativa ou atenuada); fonte do sentido (remissão à base, remotivação pelos elementos constituintes ou ausência de fonte identificável); bem como a orientação pedagógica, quando a resposta menciona o professor ou a sala de de aula.

O classema foi descrito uma única vez para cada uma das dezoito EICs, pois considera-se como uma propriedade da expressão e não das respostas. No nível da composicionalidade, foi registrado se cada lexema comutado preservou ou rompeu os classemas do original (Coseriu, 1981; Geckeler, 1986; e José da Cruz, 2020). Para a unidade, estabeleceu-se o sentido idiomático da expressão de base com apoio de obra lexicográfica de referência, o que permitiu verificar se o significado atribuído decorre de remissão, remotivação ou outra fonte. A análise articula o nível classemático (averigua a relação entre os constituintes e o sentido atribuído); o fraseológico (busca atestar como a resposta afirma, pressupõe ou modaliza a existência de uma combinação de palavras e a associa a comunidades ou variedades linguísticas); e do letramento (por considerar que a apresentação da resposta a partir de sua orientação pedagógica).

Ressaltamos que a pesquisa não envolveu participantes humanos, utilizando exclusivamente saídas de modelos de linguagem em larga escala de acesso gratuito e público.

6. Análise dos dados

Das 360 saídas (oriundas do ChatGPT e do Microsoft Copilot) que compõem o experimento maior, codificaram-se integralmente 79 (55 das 180 respostas em português brasileiro e 24 das 180 em inglês, haja vista que focamos somente quando os modelos em questão aceitaram a EI fabricada como autênticas). As codificações foram realizadas, de modo independente, pelo Claude Opus 5.5 e pelo Gemini Argon, que atuaram como codificadores, sendo assistidos e revisados a todo momento pelo pesquisador humano, que atuou como juiz. A ação das forças ilocucionárias nos comandos é objeto de um outro estudo (José da Cruz, no prelo). A concordância entre os codificadores foi quase perfeita ($\kappa = 0,95$; 353/360) na decisão de aceitar ou rejeitar e oscilou de substancial a quase perfeita nas demais variáveis, conforme Landis e Koch (1977), exceto na de marcação epistêmica ($\kappa = 0,34$) . A tabela a seguir distribui as categorias entre as aceitações por língua.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

Variável	Valor	PB (n = 55)	EN (n = 24)
Fonte do sentido atribuído	Remissão à base	20	3
	Remotivação	19	20
	Ausência de fonte	2	0
	Em divergência	14	1
Modalidade da aceitação	Estipulativa	13	23
	Atenuada	26	1
	Existência	1	0
	Em divergência	15	0
Atribuição de variação	Popular ou coloquial	38	3
	Regional ou pouco usual	4	0
	Nenhuma	12	19
	Outra ou em divergência	1	2
Elaboração	Nível 3 (paráfrase, exemplo e informação de uso)	40	5
Orientação pedagógica	Menciona o professor ou a aula	6	0

Tabela 1. Categorias selecionadas entre as aceitações consensuais, por língua

Fonte: elaboração própria. PB = português brasileiro; EN = inglês. “Em divergência”: valores ainda não resolvidos entre os codificadores.

Um falante do português brasileiro, se escuta a expressão “falso como uma porta de três sinais”, muito provavelmente reconhecerá, pela forma, contexto e ritmo, a unidade “falso como uma nota de três reais”. Na competência fraseológica humana, esta remissão à base, atua como uma ferramenta de aceitação ou recusa. Contudo, nas respostas analisadas neste experimento, funciona em sentido contrário. A remissão à base, nas unidades em português brasileiro, configurou-se como fonte de significado em 20 aceitações consensuais e a remotivação pelos constituintes da EI fabricada, em 19. Nas 14 respostas em que os codificadores divergiram, o sentido coincide com o da base, mas a saída do modelo o demonstra como derivado dos lexemas inseridos, quase sempre por meio de uma origem alucinada, como em:

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

> Porta de três sinais: em construções antigas, especialmente em cidades coloniais, havia portas com três batentes ou três marcas/sinais, que podiam dar a impressão de solidez ou autenticidade. Porém, muitas vezes eram apenas ornamentais ou não funcionavam como portas de verdade (R0146; Copilot; PB).

O sentido de falsidade é tomado da unidade de base, porém adquire uma etimologia sem nenhuma atestação. Em um ponto de vista dos classemas, o LLM em questão mantém o conceito da base (o que o classema ii descreve) e fabrica, no nível dos constituintes (classema i) uma motivação que o valide.

Esse perfil assinalado ajuda a compreender um padrão, isto é, o de que nas expressões idiomáticas fabricadas em português (7, ao total) cujas comutações rompem completamente com os classemas dos lexemas originais, prevalece a remissão à base (20 aceitações contra 13 de remotivação). Em outras palavras, em rupturas totais, os lexemas novos não constituem uma imagem coerente fazendo com que o modelo recorra ao conceito da base, mas quando parte da classe se mantém, como em "cabaça louca", em que muito provavelmente o sistema lê como "cabeça louca", possibilita uma matéria composicional suficiente para a criação de um sentido novo. Por isso, não é por acaso que essa EI fabricada foi a mais aceita (11 dentre as 20 respostas). Cabe salientar que, em alguns casos, nem a base nem os constituintes conseguem explicar o sentido apresentado, como em "como pão e pato" definido como "muito rapidamente" , feita pelo ChatGPT. Em inglês, predominou-se a remotivação (20/24), uma vez que quase todas as aceitações acontecem no momento em que o usuário declara que a sequência é uma expressão idiomática, fazendo com que o LLM construísse a definição a partir da imagem das palavras.

Todos esses resultados levam à hipótese de que, para o falante, a possibilidade de compreender uma sequência aparentemente fixa não basta para concluir que ela exista (uma institucionalização). Já nos LLMs analisados, a congruência é suficiente para produzir um sentido, sendo este suficiente para atestar a existência (Mejri, 2012).

No que diz respeito à competência fraseológica humana, sabe- se que ela envolve adequar o emprego dessas expressões tanto ao contexto como aos interlocutores, com base em uma convivência social (López Vázquez, 2010; Saracho Arnáiz, 2016). No experimento realizado, em PB, essa dimensão é simulada principalmente por características sociopragmáticas, pois entre as aceitações consensuais entre os dois modelos, 26 configuram-se como "atenuadas" e 38, como "popular" ou "coloquial". outras 4 como de "origem regional" ou de "uso restrito". Por isso, a atenuação não duvida da existência da expressão, mas lhe atribui um contexto social ("cabaça louca", para o Copilot, seria "usada

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

de forma popular e regional"). Já que a combinação não pertence a nenhuma comunidade linguística de modo institucionalizado, há uma contextualização também alucinada. Em uma perspectiva freireana, a resposta confere um mundo a uma expressão "sem mundo", atuando como em um discurso descritivo, mas sem fundamento sociolinguístico).

Em inglês, 23 das 24 aceitações são caracterizadas como estipulativas, sendo que as respostas tendem a reconhecer que a institucionalização depende do falante e não da comunidade "If we accept 'like hats and frogs' as a newly established English idiom, a natural meaning could be" (R0326; Copilot; EN). Já em português, algumas também afirmam que não é determinado pelo o uso histórico da convenção, mas pela sugerida pelo usuário, como em "conseguir um lugar ao sal", "pela convenção que você está propondo" (R0296; Copilot; PB). Essa postura se aproxima a de um falante competente e humano, pois separa plausibilidade da existência convencional. No entanto, a competência fraseológica artificial simulada atua de modo inconstante, pois há momentos em que reconhece a necessidade de institucionalização, mas há outros, principalmente em PB, que cria alucinadamente uma descrição que pareça verossímil.

Nesta pesquisa, considera-se que a criação alucinada de contextos sociais pode afetar diretamente no trato de letramentos críticos. Ao remeter a EI fabricada, por exemplo, "dar em água de favela" a um contexto de periferias, associando-a a uma imagem de precariedade, refletindo "a criatividade popular das favelas e periferias" (R0110; Copilot; PB), o modelo inventa um uso da expressão, mas o vincula a uma imagem de fracasso, justamente a uma comunidade que já socialmente discriminada. Nesse contexto, a questão defendida por Janks (2010), isto é, quem produz o discurso e com quais efeitos, adquire uma dimensão também ideológica: quem está sendo representado como falante e que imagem lhe é atribuída?

Se a competência humana possibilita um questionamento de uma determinada expressão, o que poderia levar o leitor a confiar na resposta do modelo? Em PB, 40 das 55 aceitações combinam saídas estruturadas com definição, exemplos e informações sobre origem e registro. Percebe-se que essas respostas mimetizam verbetes, com as etimologias, os quadros comparativos com expressões reais, como "beijo de Judas" e "amigo da onça" (R0134; Copilot; PB), e até a metalinguagem da Fraseologia para classificar sequências inventadas, como na resposta que rotula uma EI inventada como "unidade fraseológica de valor intensificador" (R0127; ChatGPT; PB). Tal apresentação reproduz os "tabletes de conhecimentos" criticados por Freire (1989, p. 11), isto é, conteúdos prontos que beneficiam a memorização e dispensam a investigação.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

A orientação pedagógica surge em 6 aceitações dos modelos, todas em PB e em respostas a usuários que se identificam como professores. A resposta do Copilot para "xingar os meus e os fundos" sugere que o professor elabore atividades "aos alunos que criem frases com a expressão em diferentes contextos". Em "cabaça louca", nesse mesmo modelo, recomenda-se apresentar a unidade "como exemplo de linguagem popular, não como norma culta" e comparar com outras unidades fraseológicas "para mostrar a riqueza da variação linguística no Brasil". Portanto, uma EI que nenhuma comunidade linguística emprega é sugerida dentro de forma de atividade didática, com exercícios de produção que incentivariam os estudantes a utilizá-las.

Para um letramento fraseológico crítico, esses resultados indicam onde a leitura deve se voltar, ou seja, na forma de verbete (que não equivale a registro lexicográfico); nos rótulos de registro (informações que devem ser verificadas); nas origens apresentadas para a EI (geralmente inventadas); na proximidade com unidades reais (que empresta legitimidade por contiguidade). Em língua materna, o docente e seus discentes possuem um repertório e uma intuição que lhes possibilita ter um estranhamento ao escutar "dar com a vara na morta" ou "pegar pra misto". É justamente esse estranhamento que pode ser transformado em investigação, confrontá-lo com o dicionário, corpus linguísticos e o uso da comunidade linguística, num movimento descrito por Freire (2016) como passagem da curiosidade ingênua à curiosidade epistemológica. Já em língua adicional, os LLMs estudados foram mais cautelosos em inglês, mas as aceitações estipulativas geraram verbetes estruturados, inclusive com marca de uso e exemplos, como em "like hats and frogs" em que o modelo sugere como deveria ser uma entrada de dicionário para essa unidade. Isolado da interação em que foi gerado, esse verbete poderia circular perfeitamente como uma descrição de uma expressão autêntica, e o estudante que não possui de um repertório suficiente para reconhecê-lo como alucinação dependerá muito mais da mediação de um docente que ateste a unidade em fontes independentes do modelo.

Por fim, é pertinente afirmar que os três níveis (classemático, fraseológico e do letramento) convergem. No primeiro, os LLMs analisados buscam o sentido da congruência dos elementos constituintes ou do conceito da unidade de base; no segundo, transformam essa compreensão em existência e designam a EI inventada um lugar social que somente uma comunidade linguística pode atribuir; e no do letramento, revestem a unidade inventada com a autoridade de um verbete e, quando o comando o sugere, com a autoridade de um docente. É nesse ponto em que a competência fraseológica artificial simulada mais se distancia da humana, tornando a leitura crítica indispensável.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

Considerações finais

Os resultados obtidos neste experimento demonstraram que o ChatGPT e o Microsoft Copilot podem conferir aparência de institucionalização e convencionalidade a combinações lexicais inventadas a partir desse tipo de unidades existentes na língua. O estudo identificou 79 aceitações, em boa parte nas quais os modelos produziram explicações que iam além da interpretação contextual e abrangiam significados, origens, registros de uso e possíveis variações regionais. Assim, as saídas dos LLMs permitem compreender a questão indicada na introdução deste trabalho, a saber: a transposição de autoridade de identificar e explicitar as convenções linguísticas, em sistemas de inteligência artificial generativa.

Os dados também mostram as divergências quando se referem a línguas distintas. As expressões idiomáticas criadas, em inglês, foram acatadas em 24 das 180 respostas, principalmente na perspectiva estipulativa, condicionando sua legitimidade à convenção exigida pelo usuário. Já no PB, totalizaram-se 55 aceitações em 180 respostas, sendo que a maioria demonstrava as EIs inventadas como pertencentes ao uso popular ou coloquial. Essa distinção relaciona-se com as desigualdades de representação linguística nesses modelos (Joshi et al., 2020; Bender et al., 2021). Chama-se a atenção a ocorrência de respostas factualmente infundadas, mas com a capacidade de parecer linguisticamente plausíveis. Essa frequência de aceitações maior em PB demonstram que a alucinação figurativa (Hosseini; Yousefzadeh; Yaghoobzadeh, 2026) consegue ser especialmente persuasiva em contextos linguísticos menos privilegiados.

No que se refere à comparação entre a competência fraseológica humana e a competência fraseológica artificial simulada, percebe-se que, enquanto um falante tenderia identificar a alteração em “falso como uma porta de três sinais”, os modelos analisados se aproveitaram dessa proximidade formal e semântica com “falso como uma nota de três reais” para validar aquela como uma variante desta. Nesse ponto, a análise dos classemas se tornou muito útil para descrever os resultados obtidos neste teste.

No nível da unidade, as saídas classificadas como remissão à base mantiveram o conceito atribuído à expressão de base, correspondendo ao que prediz o classema (ii). Já no plano dos elementos constituintes, os modelos criam justificativas motivacionais e etimológicas para os elementos comutados e, naquelas unidades que mantiveram parte da classe original, como em “dar em água de favela”, geram interpretações inéditas que se apoiam na composicionalidade da expressão idiomática inventada. Esses resultados corroboram a distinção proposta de Mejri (2012) entre congruência e institucionalização, isto

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

é, a interpretabilidade de uma combinação lexical bastou para que os modelos lhe conferissem legitimidade.

A contribuição pedagógica deste estudo consiste em demonstrar que o letramento fraseológico crítico deve pautar-se pelo exame dos mecanismos discursivos pelos quais as respostas de LLMs podem adquirir aparência de autoridade. Além disso, essa modalidade de letramento que se propõe aqui deve contemplar também o reconhecimento crítico das unidades fraseológicas. O leitor humano não deve deixar-se levar simplesmente pelo formato de verbete da resposta, incluindo marcas de registros, origens ou aproximação comparativas com as unidades fraseológicas de base. O fato de que seis respostas tenham convertido EIC em atividades pedagógicas, reforça a relevância dessa questão para a formação docente.

No ensino em língua materna, o repertório linguístico dos falantes, instrumentalizado com o uso de obras lexicográficas, corpora e contato com a comunidade linguística, propicia o questionamento dessas construções inventadas. Isso comunga com o defendido por Freire (2016) da busca pela superação da curiosidade ingênua por meio da investigação crítica. Na língua adicional, por sua vez, a provável menor familiaridade do estudante com os processos de convencionalização fraseológica pode ser um obstáculo para a adequada identificação de respostas alucinadas, tornando imprescindível a intervenção pedagógica do professor.

Outros estudos poderão ampliar o escopo de análise (número de expressões idiomáticas inventadas, de LLMs e de línguas), principalmente as de menor presença na rede e investigar como professores e estudantes leem essas respostas, dimensão não pesquisada neste estudo por não envolver participantes humanos. Conforme Freire “o mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele.” (Freire, 1989, p. 9). Logo, o letramento fraseológico crítico deve consistir em identificar, reconhecer, aplicar uma determinada unidade fraseológica e não aceitar a explicação antes de questionar o mundo que a envolve.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Conflito de Interesse

O(s) autor(es) não tem/têm conflitos de interesse a declarar.

Protocolo e Pré-Registro de Pesquisa

A pesquisa não foi pré-registrada em repositório institucional independente.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

Declaração de Disponibilidade de Dados

Os dados, códigos e materiais que suportam os resultados deste estudo (comandos, 360 respostas, matriz de codificação e adjudicações) estão disponíveis em banco de dados da UFMS, sendo disponibilizado por demanda justificada.

Ética

A pesquisa não envolveu participantes humanos: utilizaram-se exclusivamente saídas de modelos de linguagem de acesso público e gratuito, razão pela qual não foi submetida a comitê de ética em pesquisa.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O autor declara que a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) não se aplica a este estudo, uma vez que a pesquisa não envolveu participantes humanos nem pacientes, conforme descrito na seção Ética.

Declaração de uso de Inteligência Artificial

Durante a elaboração deste manuscrito, o autor utilizou as ferramentas Claude Opus 5.5 (Anthropic) e Gemini Pro Argus (Google) com o objetivo de realizar a codificação independente das respostas, na etapa de análise de dados, realizando a sua aplicação nos seguintes trechos: Tabela 1 e valores de concordância da seção 6. Utilizou também a ferramenta Claude Opus 5.5 com o objetivo de realizar revisão textual e normalização, aplicada a todo o manuscrito. O ChatGPT (OpenAI) e o Microsoft Copilot (Microsoft) constituem o objeto de estudo e geraram os dados analisados. Após o uso das ferramentas, o autor validou, revisou e editou criticamente todo o conteúdo, assumindo total e integral responsabilidade pelo conteúdo do manuscrito.

Fontes de financiamento

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)

Referências

BENDER, Emily M.; GEBRU, Timnit; McMILLAN-MAJOR, Angelina; SHMITCHELL, Shmargaret. On the dangers of stochastic parrots: can language models be too big? *In*: ACM

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

CONFERENCE ON FAIRNESS, ACCOUNTABILITY, AND TRANSPARENCY, 2021, [*S. l.*]. **Proceedings** [...]. New York: ACM, 2021. p. 610-623. DOI: https://doi.org/10.1145/3442188.3445922.

CHRISSOU, Marios. Aufgaben und Übungen im Verbund zur Förderung der phraseologischen Kompetenz im DaF-Unterricht. **Colloquia Germanica Stetinensia**, n. 31, p. 133-155, 2022.

CLARK, Herbert H. The language-as-fixed-effect fallacy: a critique of language statistics in psychological research. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, v. 12, n. 4, p. 335-359, 1973. DOI: https://doi.org/10.1016/S0022-5371(73)80014-3.

CORPAS PASTOR, Gloria. **Manual de fraseología española**. Madrid: Gredos, 1996.

COSERIU, Eugenio. **Principios de semántica estructural**. 2. ed. Madrid: Gredos, 1981.

COWIE, Anthony Paul (ed.). **Phraseology**: theory, analysis, and applications. Oxford: Oxford University Press, 1998.

DE LUCA FORNACIARI, Francesca; ALTUNA, Begoña; GONZALEZ-DIOS, Itziar; MELERO, Maite. A hard nut to crack: idiom detection with conversational large language models. *In*: WORKSHOP ON FIGURATIVE LANGUAGE PROCESSING, 4., 2024, Cidade do México. **Proceedings** [...]. [*S. l.*]: Association for Computational Linguistics, 2024. p. 35-44. DOI: https://doi.org/10.18653/v1/2024.figlang-1.5.

DOBROVOL'SKIJ, Dmitrij; PIIRAINEN, Elisabeth. **Figurative language**: cross-cultural and cross-linguistic perspectives. Amsterdam: Elsevier, 2005.

FREIRE, Paulo. Reading the world and reading the word: an interview with Paulo Freire. **Language Arts**, v. 62, n. 1, p. 15-21, jan. 1985.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 23. ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

GECKELER, Horst. **Semántica estructural y teoría del campo léxico**. Madrid: Gredos, 1976.

HOSSEINI, Faezeh; YOUSEFZADEH, Mohammadali; YAGHOOBZADEH, Yadollah. FFE-Hallu: hallucinations in fixed figurative expressions: a benchmark of idioms and proverbs in the Persian language. *In*: CONFERENCE OF THE EUROPEAN CHAPTER OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS, 19., 2026, Rabat. **Proceedings** [...]. [*S. l.*]: Association for Computational Linguistics, 2026. v. 1, p. 5222-5235. DOI: https://doi.org/10.18653/v1/2026.eacl-long.241.

JANKS, Hilary. **Literacy and power**. New York: Routledge, 2010.

JESENŠEK, Vida. Phraseologie und Fremdsprachenlernen: zur Problematik einer angemessenen phraseodidaktischen Umsetzung. **Linguistik Online**, v. 27, n. 2, 2006. DOI: https://doi.org/10.13092/lo.27.747.

JOSHI, Pratik; SANTY, Sebastin; BUDHIRAJA, Amar; BALI, Kalika; CHOUDHURY, Monojit. The state and fate of linguistic diversity and inclusion in the NLP world. *In*: ANNUAL MEETING OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS, 58., 2020, [*S. l.*]. **Proceedings** [...]. [*S. l.*]: Association for Computational Linguistics, 2020. p. 6282-6293. DOI: https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.560.

KHOSHTAB, Paria; NAMAZIFARD, Danial; MASOUDI, Mostafa; AKHGARY, Ali; MAHDIZADEH SANI, Samin; YAGHOOBZADEH, Yadollah. Comparative study of multilingual idioms and similes in large language models. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL LINGUISTICS, 31., 2025, Abu Dhabi. **Proceedings** [...]. [*S. l.*]: Association for Computational Linguistics, 2025. p. 8680-8698. Disponível em: https://aclanthology.org/2025.coling-main.580/. Acesso em: 19 out. 2026.

KIM, Jisu; SHIN, Youngwoo; HWANG, Uiji; CHOI, Jihun; XUAN, Richeng; KIM, Taeuk. Memorization or reasoning? Exploring the idiom understanding of LLMs. *In*: CONFERENCE ON EMPIRICAL METHODS IN NATURAL LANGUAGE PROCESSING, 2025, Suzhou. **Proceedings** [...]. [*S. l.*]: Association for Computational Linguistics, 2025. p. 21678-21699. DOI: https://doi.org/10.18653/v1/2025.emnlp-main.1099. LANDIS, J. Richard; KOCH, Gary G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

LONG, Duri; MAGERKO, Brian. What is AI literacy? Competencies and design considerations. *In*: CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 2020, Honolulu. **Proceedings** [...]. New York: ACM, 2020. p. 1-16. DOI: https://doi.org/10.1145/3313831.3376727.

LÓPEZ VÁZQUEZ, Lucía. La competencia fraseológica en los textos de los manuales de ELE de nivel superior. In: SANTIAGO GUERVÓS, Javier de et al. (coord.). **Del texto a la lengua**: la aplicación de los textos a la enseñanza-aprendizaje del español L2-LE. [S. l.]: ASELE, 2010. p. 531-542.

MAHOWALD, Kyle; IVANOVA, Anna A.; BLANK, Idan A.; KANWISHER, Nancy; TENENBAUM, Joshua B.; FEDORENKO, Evelina. Dissociating language and thought in large language models. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 28, n. 6, p. 517-540, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tics.2024.01.011.

MEHDI, S. The role of phraseological units in developing communicative fluency among university students. **Global Spectrum of Research and Humanities**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 3-11, 2025. DOI: https://doi.org/10.69760/gsrh.0203025001.

MEJRI, Salah. Délimitation des unités phraséologiques. *In*: ORTIZ ALVAREZ, Maria Luisa (org.). **Tendências atuais na pesquisa descritiva e aplicada em fraseologia e paremiologia**. Campinas: Pontes, 2012. v. 1, p. 139-156.

GONZÁLEZ AGUIAR, María Isabel; ORTEGA OJEDA, Gonzalo Damián. La competencia fraseológica y paremiológica de los hablantes canarios. **Revista de Filología de la Universidad de La Laguna**, La Laguna, n. 18, p. 297-310, 2000.

PAMIES BERTRÁN, Antonio. Productividad fraseológica y competencia metafórica (inter)cultural. **Paremia**, Madrid, n. 17, 2008.

PENNYCOOK, Alastair. **Critical applied linguistics**: a critical introduction. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2001.

SAINZ, Oscar; CAMPOS, Jon Ander; GARCÍA-FERRERO, Iker; ETXANIZ, Julen; LOPEZ DE LACALLE, Oier; AGIRRE, Eneko. NLP evaluation in trouble: on the need to measure LLM data contamination for each benchmark. *In*: FINDINGS OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS: EMNLP 2023, 2023, Singapura. **Proceedings** [...]. [*S.*

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.18623

l.]: Association for Computational Linguistics, 2023. p. 10776-10787. DOI: https://doi.org/10.18653/v1/2023.findings-emnlp.722.

SARACHO ARNÁIZ, M. Cómo desarrollar la competencia fraseológica en la clase de ELE. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE ASELE: LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PROFESORES DE ELE, 26., 2015, Granada. Actas [...]. Granada: Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera (ASELE), 2016. p. 921-931.

STREET, Brian V. **Social Literacies**: Critical Approaches to Literacy in Development, Ethnography and Education. Harlow, Essex: Longman Group Limited, 1995.

SUŁKOWSKA, Monika. Phraséodidactique et phraséotraduction: quelques remarques sur les nouvelles disciplines de la phraséologie appliquée. **Yearbook of Phraseology**, [S. l.], v. 7, p. 35-54, 2016.

VILLAVICENCIO SIMÓN, Yessy. La competencia fraseológica en la enseñanza del español como lengua extranjera: reinterpretación teórica y metodológica. **Pragmalingüística**, n. 31, p. 631-650, 2023. DOI: https://doi.org/10.25267/Pragmalinguistica.2023.i31.26.

WRAY, Alison. **Formulaic language and the lexicon**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença Creative Commons CC-BY.
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.