

Considerações sobre a abordagem Meaning First a partir da aceitabilidade e da interpretação de estruturas causativas com verbos leves

Considerations on the Meaning First approach based on the acceptability and interpretation of causative structures with light verbs

Júlia Greco Carvalho¹

RESUMO: A abordagem Meaning First defende que o sentido precede a sintaxe através de dois componentes, gerador e compressor, responsáveis por estruturar e reduzir representações conceituais. Nessa perspectiva, sentenças causativas com verbo leve, como “Marcelo fez quebrar o copo” seriam formas “descomprimidas” e, por isso, menos aceitas por adultos. Além disso, são interpretadas como indiretas, quando se infere um segundo agente implícito. Este estudo testou essas previsões com um experimento de aceitabilidade aliado a *Sentence-Picture Matching*. Foram analisadas a aceitabilidade e a interpretação por adultos de estruturas causativas com e sem “fazer”. Os resultados mostraram menor aceitação das formas “descomprimidas”, mas uma preferência por interpretações diretas. Os achados sugerem que a abordagem precisa de revisões adicionais.

PALAVRAS-CHAVE: Meaning First; estruturas causativas; julgamento de aceitabilidade; estruturas conceituais; Sentence-Picture Matching.

ABSTRACT: The Meaning First approach argues that meaning precedes syntax through two components, a generator and a compressor, responsible for structuring and reducing conceptual representations. Within this perspective, causative sentences with a light verb, such as “Marcelo made break the glass,” are considered “decompressed” forms and are therefore less acceptable to adults. In addition, they are interpreted as indirect when a second implicit agent is inferred. This study tested these predictions using an acceptability experiment combined with a Sentence–Picture Matching task. Adult acceptability and interpretation of causative structures with and without “make” were analyzed. The results showed lower acceptance of “decompressed” forms, but a preference for direct interpretations. The findings suggest that the approach requires further revision.

KEYWORDS: Meaning First; causatives structures; judgment of acceptability; conceptual representations; Sentence-Picture Matching.

¹ Doutoranda na Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestra pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, bolsista da CAPES. E-mail: juliagreco@letras.ufrj.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7337-831X>.

1 Introdução

Desde a revolução linguística provocada por Chomsky com a Gramática Gerativa, diversos pesquisadores se dedicaram a estudar o novo sistema com influências cognitivistas. Como resultado, alguns estudiosos sugeriram aprimoramentos à ideia inicial chomskyana, enquanto outros propuseram novos modelos teóricos, que utilizavam de conceitos propagados pelo gerativismo, mas divergiam em aspectos essenciais à teoria (Harris, 1993). Dentre essas abordagens, as mais conhecidas são: a Semântica Gerativa (Lakoff, 1976), a Morfologia Distribuída (Halle; Marantz, 1993) e o Programa Minimalista (Chomsky, 1995). Recentemente, os autores Sauerland, Alexiadou e Guasti (2020, 2023), em um projeto intitulado *Leibniz Dream*, defenderam uma nova perspectiva sob os estudos linguísticos, chamada de *Meaning First (MF)*, na qual o sentido precederia a sintaxe. Nessa abordagem, a linguagem é concebida como resultado da atuação de dois sistemas distintos: o sistema gerador, responsável pela formação de representações complexas de pensamento, e o sistema compressor, encarregado de selecionar, entre as exponenciações articulatórias possíveis, a mais econômica e informativa, em que não se perderia nada do conteúdo semântico pretendido.

Devido aos conceitos repetitivos e, geralmente, extrainformativos das estruturas de pensamento, a principal função do sistema compressor seria eliminar essas redundâncias não articuláveis — presentes nas estruturas conceituais decorrente da sua natureza não-linguística. Portanto, não seria possível delinear, aprofundadamente, quais seriam os elementos e as regras envolvidas na geração dessas representações. A linguagem infantil surge, então, como objeto essencial para a investigação da abordagem MF. Isso porque, na fase de aquisição, o sistema compressor das crianças ainda não funcionaria com a mesma eficiência que o de adultos, o que permitiria observar, através de erros comissivos, problemas de “compressão”, sendo possível desse modo recuperar os conceitos envolvidos na formulação das estruturas de pensamento.

Entre os fenômenos de interesse para a abordagem, destacam-se as estruturas causativas que, de acordo com Pereira e Salles (2011), são estruturas gramaticais que exprimem uma relação de causa e efeito. Segundo Milanio e Ferreira (2013), construções causativas são compreendidas por estruturas

sintáticas, morfológicas ou lexicais. A formação de estruturas causativas pode ser feita a partir de verbos causativos ou de verbos de outras categorias, desde que esses estejam inseridos em uma situação causativa. A situação causativa geralmente é constituída por dois eventos, que devem apresentar alguma relação de dependência ou temporalidade (o evento B só ocorre devido ao evento A ou o evento B só ocorre após o evento A). O primeiro evento, que desencadeia a dependência ou a temporalidade, é chamado de evento causador, enquanto o segundo evento é chamado de evento causado (Shibatani, 1976).

Um exemplo claro dessa dependência causal e temporal pode ser verificado na sentença “Marcelo fez o copo quebrar”. O efeito do copo quebrado só acontece após a ação de Marcelo de quebrar o item (esbarrando, empurrando ou jogando). É possível dizer que o evento “copo quebrar” é consequência direta e temporal de “Marcelo fez”. O mesmo não ocorre com “Marcelo disse que o copo quebrou”, já que a ação de dizer algo não implica diretamente na sua realização, o que se confirma com a adição de “mas o copo não quebrou” à sentença, sem causar contradições (Shibatani, 1976).

De acordo com a MF, estruturas causativas são geradas através dos conceitos CAUSA e EFEITO, que seriam comprimidos na linguagem adulta na forma de um único verbo causativo, mas seriam realizados através de verbos leves (marcações redundantes) na linguagem infantil (entre os 4 e 6 anos de idade), como sugerem as pesquisas realizadas por Martin *et al.* (2022) e Yamakoshi *et al.* (2018).

No contexto do português brasileiro (PB), estudos como o de Figueira (1985) já registravam a produção de causativas com verbo leve na fala infantil, mas ainda há lacunas quanto à aceitação e interpretação dessas estruturas por falantes adultos brasileiros. Uma sentença como “Marcelo fez o copo quebrar” é indicada na literatura como uma possível perífrase de “Marcelo quebrou o copo”. Já estruturas em que a ordem original Sujeito-Verbo-Objeto é mantida, como “Marcelo fez quebrar o copo”, apesar de gramaticais parecem ser mais inaceitáveis, permitindo, também, uma interpretação indireta, em que “Marcelo” não seria a causa explícita da ação de “quebrar o copo”.

Essa interpretação indireta é uma consequência do tipo de estrutura causativa da sentença. Segundo Shibatani e Pardeshi (2002), as construções

causativas lexicais tendem a ser associadas à uma interpretação direta, enquanto as construções sintáticas (ou analíticas) tendem a ser associadas à uma interpretação indireta. Os autores explicitam, ainda, que em causativas lexicais o causador manipula diretamente o causado, enquanto nas causativas analíticas o causado também é um agente da ação, não sendo manipulado, mas sim direcionado a realizá-la. Assim, o causador, nessa segunda situação, seria um agente indireto. Definem-se, assim, como causativas diretas estruturas em que o agente implica um efeito direto no paciente – “Marcelo quebrou o copo” e “Marcelo fez o copo quebrar” –, e como indiretas estruturas em que o agente apenas induz o paciente-agente a realizar a ação por si próprio – “Marcelo fez [Maria] quebrar o copo” (Galucio, 2009).²

Diante disso, o presente estudo propõe investigar a aceitabilidade e a interpretação de sentenças causativas indiretas com verbo leve no PB, por meio de um experimento de julgamento de aceitabilidade seguido por uma tarefa de *Sentence-Picture Matching*. O objetivo é avaliar se sentenças com estrutura indireta como “Marcelo fez quebrar o copo” são menos aceitas e, conseqüentemente, apresentam um custo maior de processamento em comparação com estruturas (diretas) mais canônicas, como “Marcelo quebrou o copo” e “Marcelo fez o copo quebrar”. Além disso, pretende-se averiguar também qual interpretação desse tipo de estrutura é preferida e se, de fato, uma interpretação indireta seria mais facilmente licenciada por esse tipo de sentença. Esse trabalho pretende, portanto, contribuir para o debate sobre a validade da abordagem Meaning First, além de oferecer novas perspectivas para o estudo da causatividade no PB.

2 Referencial teórico

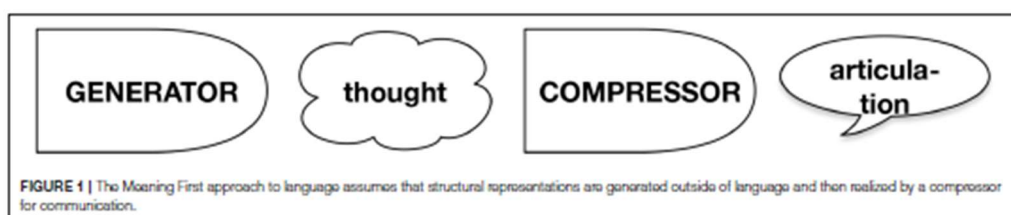
A abordagem Meaning First (MF) proposta por Sauerland e Alexiadou (2020) e Guasti, Alexiadou e Sauerland (2023) se distancia de alguns modelos

² A causativa considerada como indireta é “Marcelo fez quebrar o copo”, no entanto, entende-se que essa sentença pode apresentar duas interpretações quando o segundo agente está subentendido (uma direta e indireta). Assim, para indicar claramente qual interpretação está sendo referenciada é incluído, em alguns exemplos, o segundo agente entre colchetes.

gerativos ao apresentar como tese principal a anterioridade estrutural do pensamento à sintaxe, em outras palavras: o sentido seria a base da linguagem.

Em um processo externo à gramática, uma estrutura de pensamento (*thought structure*) seria gerada antes de qualquer estrutura sintática. A produção de sentenças seria realizada, dessa forma, por dois sistemas distintos, mas relacionados: um sistema gerador (*generator*) e um sistema compressor (*compressor*), como pode ser observado no esquema abaixo:

Figura 1 – Esquema geral do modelo da abordagem Meaning First.



Fonte: Sauerland; Alexiadou, 2020, p. 2.

Localizado dentro do sistema de pensamento (*thought-system*), o sistema gerador seria responsável por formar estruturas complexas de pensamento, chamadas de Representações Conceptuais (*Conceptual Representations* – CR). Essas seriam geradas a partir de um inventário de primitivos lógicos, que podem ser divididos entre: primitivos que são universais e inatos (*core primitives*) e primitivos que se derivam de experiências humanas (*non-core primitives*).

Em suas estruturas, as CRs podem apresentar algumas redundâncias que violam certas restrições comunicativas e econômicas do processo natural de articulação, por serem formadas de modo independente ao sistema linguístico. Dessa forma, o segundo sistema, o compressor, seria responsável por eliminar essas redundâncias, conectando a estrutura de pensamento à sua forma de articulação. De maneira mais específica, seria o sistema compressor o componente incumbido a escolher a forma mais adequada, dentre as formas possíveis, de se expressar uma determinada CR, envolvendo processos de linearização, de escolha de itens lexicais e também de elipse de certas estruturas. Um exemplo de como ocorreria esse processo de compressão é a exponenciação da CR “We like linguistics” (“Nós gostamos de linguística”) nas articulações possíveis:

1. a. We like linguistics
 “Nós gostamos de linguística”
 b. We do like linguistics
 “Nós sim gostamos de linguística”³

(Adaptado de Guasti; Alexiadou; Sauerland, 2023, p. 6, tradução própria)

As sentenças no presente parecem indicar a mesma ideia: que o emissor do enunciado é um grupo de pessoas, com as quais ele se identifica, apreciam o campo dos estudos linguísticos. Sob uma inspeção mais aprofundada, no entanto, percebe-se que (1b) apresenta uma implicatura de maneira (*manner implicature*), o que suscita na presença de um conceito de foco na CR correspondente à articulação.

2. a. [EFETOR [PRESENTE PLURAL [GOSTAMOS DE LINGUÍSTICA]]]⁴
 b. We like linguistics.
 c. [EFETOR [PLURAL[FOCO PRESENTE]] GOSTAMOS DE LINGUÍSTICA]⁵
 d. We do like linguistics.

(Guasti; Alexiadou; Sauerland, 2023, p. 6, tradução própria)

Como explicitado no exemplo acima, não é possível associar de maneira parafrástica o conteúdo conceptual (gerador) da sentença (2b) com (2d). São, de fato, articulações diferentes de CRs diferentes, e não de uma mesma CR. Fica evidente, então, que o processo de compressão é em sua essência um processo de não articulação, o que acarreta, muitas das vezes, na produção de sentenças com elipses.

³ A tradução apresentada é uma tentativa de adaptação da frase ao contexto do português brasileiro, tendo em vista que não há uma maneira direta de replicar esse tipo de estrutura do inglês no português.

⁴ [EFFECTOR [PLURAL PRESENT [LIKE LINGUISTICS]]].

⁵ [EFFECTOR [PLURAL [PRESENT FOCUS] LIKE LINGUISTICS]].

2.1 Comparações com outros programas, modelos e abordagens.

Guasti, Alexiadou e Sauerland (2023) defendem que a abordagem Meaning First, apesar de se encaixar dentro do quadro da teoria gerativa e ter semelhanças com outras propostas, difere de algumas das principais correntes – como o Programa Minimalista (Chomsky, 1995) e a Semântica Gerativa (Lakoff, 1976). Em relação ao Programa Minimalista (PM), a principal diferença estaria não só na proposta do sentido ser a força motriz na geração de sentenças, mas também na organização estrutural diversa do sistema proposto. Enquanto o PM opera com o modelo T (Léxico, Forma Lógica – LF, e Forma Fonológica – PF), a MF apresenta um sistema com somente dois componentes – gerador e compressor.

Em comparação com a Semântica Gerativa (SG), a principal semelhança apresentada pela MF é a proposta de que o sentido seja a base geradora da linguagem, e não a sintaxe. Além disso, ambas focam os seus estudos no nível da sentença, que seria a estrutura fundamental para a formulação de seus postulados. No entanto, diferentemente da SG, a MF postula a existência de um sistema compressor, que seria o componente responsável pela articulação das estruturas de sentido em estruturas sintáticas e fonológicas.

É possível, também, relacionar a MF à Semântica Lexical (SL) (Jackendoff, 1983). Há uma semelhança entre essas abordagens no que tange à proposição da existência de primitivos conceptuais e da sua organização lógica em uma estrutura, antes da geração de uma estrutura sintática. No entanto, os primitivos conceptuais propostos pela SL são intrínsecos ao sistema linguístico, não a um sistema à parte específico do pensamento (e não da linguagem), como propõe a MF. Além disso, também não há a existência de um componente compressor nessa abordagem.

Um último confronto válido a ser feito é entre a MF e a Nanosintaxe (Caha, 2009; Starke, 2009). Entre as propostas aqui apresentadas, essa é a que tem mais similaridades com a abordagem de Guasti, Alexiadou e Sauerland. Com influências da Cartografia Sintática no que tange ao mapeamento estrito entre forma e sentido e à noção de uma sequência funcional hierárquica ilimitada, a Nanosintaxe investiga o funcionamento de traços atômicos, constituídos de sintaxe, morfologia e semântica, que seriam a base geradora da linguagem (Baunaz; Lender, 2018). A

semântica presente nesses traços atômicos, formadores da sintaxe, é anterior a qualquer processo do sistema conceptual (LF), como ocorre na MF.

Contudo, de modo similar ao Programa Minimalista, a Nanosintaxe ainda se configura em um modelo T com um componente LF e PF. Assim, o sistema compressor se configura como o elemento diferencial e característico da abordagem Meaning First, mesmo que em sua base sejam reaproveitadas ideias de outras propostas como o conceito de exponenciação apresentado pela Morfologia Distribuída (Halle; Marantz, 1993) e a preferência pela estrutura exponenciada mais econômica, semelhante à Nanosintaxe.⁶

2.2 Sistema compressor e linguagem infantil

Devido à eficiência do sistema compressor, seria árduo recuperar os conceitos primitivos universais, o que dificultaria o reconhecimento das CRs e a investigação do funcionamento dos componentes do sistema de pensamento. Além disso, como consequência das diferenças das línguas e de seus sistemas de compressão, certos conceitos poderiam nunca ser enunciados por determinados falantes. É com base nesses problemas que Guasti, Alexiadou e Sauerland propõem que as investigações dentro da MF sejam realizadas principalmente com crianças no maior número possível de línguas.

A linguagem infantil, para os autores, seria o objeto de estudo ideal porque, durante o processo de aquisição da língua, o sistema compressor infantil não estaria em um nível funcional equiparável ao sistema compressor de adultos. Sob esse ponto de vista, as crianças produziriam mais enunciados descomprimidos, que carregariam redundâncias, informações extras essenciais para o mapeamento dos conceitos primitivos, rastreáveis através desses erros comissivos – de compressão.

Entre os estudos que já foram desenvolvidos com crianças sobre a abordagem MF, a pesquisa de Martin *et al.* (2022) aponta resultados interessantes

⁶ A discussão das semelhanças e divergências entre a MF e outras abordagens linguísticas é um tema profundo que não será abordado em sua devida magnitude nesse artigo, já que o objetivo deste trabalho é validar ou não as propostas da abordagem através de uma metodologia experimental.

sobre os conceitos envolvidos na produção de estruturas causativas. De acordo com as hipóteses postuladas pela MF, estruturas com verbos causativos como “quebrar”, “abrir” e “derreter” possuiriam um conceito de CAUSA e um conceito de EFEITO. Cada um desses conceitos introduziria um Agente – correspondente ao conceito associado ao verbo leve (na maioria das estruturas não pronunciado) – e um Paciente – correspondente ao conceito associado ao verbo causativo. A CR abaixo reflete essa proposta, gerando como exemplo a frase “John broke the window” (“João quebrou a janela”), em inglês:

3. [EFEITO/AGENTE [[evento dinâmico CAUSA] [resultado TEMA QUEBRADO]]]⁷

(Guasti; Alexiadou; Sauerland, 2023, p. 9, tradução própria).

Os conceitos de CAUSA e EFEITO seriam comprimidos em um único verbo (nesse caso “quebrar”) durante o processo de articulação da CR (3). Na fala de crianças, no entanto, essa compressão não ocorre, como evidenciou Martin *et al.* (2022), sendo produzido um verbo leve junto ao causativo, correspondendo a uma marcação redundante do conceito de CAUSA.

4. Va le faire *couper*
go it CAUSE cut
“Going to cut it.”
“Vai fazer cortar”

(Adaptado de Martin *et al.*, 2022, p. 501, grifo do autor, tradução própria)

O trabalho desenvolvido por Martin e colaboradores analisou a fala de crianças francesas entre 1 e 6 anos retiradas de um *corpus*, considerando qual era o tipo da construção do verbo no infinitivo (se era uma construção anticausativa, inergativa, transitiva causativa ou não e inacusativa) e qual era a interpretação do verbo leve (comissiva, não comissiva, indefinida). A interpretação era considerada comissiva quando a criança produzia a estrutura com verbo leve tentando

⁷ [EFFECTOR/AGENT [[dynamic event CAUSE] [result THEME BROKEN]]]

reproduzir a estrutura comprimida, com um único verbo causativo. Os resultados da pesquisa apontaram para uma maior produção de verbos leves em contextos comissivos quando o verbo era causativo, em especial os verbos transitivos, que apresentaram uma proporção de 61%.

Outra pesquisa importante sobre causativos na linguagem infantil que, apesar de não adotar a MF, demonstra resultados favoráveis à abordagem é a de Yamakoshi *et al.* (2018). O trabalho investigou a compreensão de estruturas causativas diretas e indiretas por crianças falantes de japonês entre 3 e 5 anos. As estruturas causativas diretas e indiretas, também chamadas de lexicais e produtivas (Shibatani; Chung, 2009 apud Yamakoshi *et al.*, 2018), diferem, de acordo com Galucio (2009), nas suas relações entre o Agente e Paciente. Na causativa direta (5a), o Agente implicaria o efeito no Paciente/Tema, que sofreria a ação, enquanto na causativa indireta (5b), o Agente apenas induziria outro Agente/Paciente a realizar a ação por si próprio:

5. a. Kumasan-ga kane-o nar-asi-ta-yo
 Urso-NOMsino-ACC tocou-TRANS-PAST-PRT
 “O Urso tocou o sino”
 b. Kumasan-ga kane-o nar-as-ase-ta-yo.
 Urso-NOMsino-ACC tocou-TRANS-CAUSE-PAST-PRT
 “O Urso fez [alguém] tocar o sino”

(Adaptado de Yamakoshi *et al.*, 2018, p. 242, grifo próprio tradução própria)

No japonês essa distinção é marcada pelo morfema *-sase* (em itálico no exemplo acima). Através da realização de dois experimentos: um *question-after-story* e uma tarefa de seleção de imagem e julgamento, Yamakoshi *et al.* observaram que as crianças que participaram dos testes analisaram as sentenças causativas indiretas (com verbos transitivos e de raiz inacusativa) como se fossem uma formação direta. O morfema *-sase*, então, é compreendido pelas crianças não como uma indicação da estrutura causativa produtiva, mas sim como um marcador explícito do conceito de CAUSA.

No português brasileiro (PB), o estudo de Figueira (1985) registra a produção de estruturas causativas com o verbo leve “fazer” por crianças. Ao

realizar uma análise longitudinal observacional do desenvolvimento da expressão da causatividade na fala de uma criança brasileira, a autora se deparou com três realizações distintas de sentenças causativas com o verbo fazer: uma primeira associada à expressão de causa direta e uma segunda associada à causa indireta.

6. a. “Eu que fiz escovar [o dente]” – direta
- b. “Cê fez [eu] riscar [o desenho], tá vendo?” – indireta

(Adaptado de Figueira, 1985, p. 208 e 213).

Em (6^a), de acordo com Figueira (1985), a criança utiliza da estrutura verbo leve + causativo para se vangloriar de uma ação que teria realizado (no caso escovar os dentes da irmã mais nova). Já em (6b) a criança utilizaria esse tipo de composição específica com “fazer” para transferir a culpa/razão de uma determinada ação a outro agente (a mãe esbarrou na criança e fez ela riscar seu desenho). O que os dados apresentados parecem apontar é que no PB, crianças por volta dos quatro anos produzem, de fato, estruturas causativas com verbos leves, mas já são capazes de distinguir, pelo menos em seu uso, estruturas causativas diretas de indiretas, o que pode ser visto como um contraponto à abordagem MF.

2.3 Estruturas causativas no português brasileiro

Como Figueira menciona em sua tese (1985), dentro do PB, estruturas causativas lexicais e produtivas com verbos incoativos são vistas muitas vezes como paráfrases uma da outra:

7. a. O guarda abriu a porta
- a'. O guarda fez a porta abrir

(Adaptado de Figueira, 1985, p. 198 e 199).

De fato, nesse tipo de sentença parece ocorrer uma movimentação do Argumento Interno (AI) da sua posição original para a posição de especificador de TP, como ocorreria em sentenças incoativas como “a porta abriu”. Devido a essa movimentação, não seria possível inserir um Argumento Externo (AE) após o

verbo leve, obrigando a realização de uma interpretação direta da causativa. Contudo, mantida a ordem original, com o espaço do especificador não preenchido, a interpretação indireta seria viável, como é exemplificado em (8):

8. O guarda fez [alguém] abrir a porta.

A questão que emerge é se sentenças como (8), com o agente da subordinada nulo, seriam, realmente, interpretadas no PB como causativas indiretas, tendo em vista a existência das causativas produtivas diretas como em (7a'), mais frequentes e bem estabelecidas na língua. Inquire-se também se sentenças causativas produtivas indiretas (posição original do AI), quando interpretadas como diretas, poderiam ser consideradas inaceitáveis pelos falantes, que esperariam, para esse tipo de interpretação, uma causativa com verbo leve e AI alçado.

A possibilidade de sentenças como (8) serem interpretadas como diretas ao invés de indiretas poderia ser uma evidência contrária à MF, já que esse tipo de interpretação só seria realizado por crianças, como foi encontrado nos resultados do experimento de Yamakoshi *et al.* (2018). Em outras palavras, é possível que para falantes adultos de PB uma interpretação indireta seja menos aceitável do que uma direta, quando a estrutura causativa apresenta um verbo leve, o que poderia indicar que o sistema compressor de adultos e crianças não é tão distinto assim.

Surge, portanto, a necessidade de investigar com mais profundidade a aceitabilidade das sentenças em (7) e (8) na linguagem adulta de falantes de PB, para poder, só então, estudar melhor como ocorreria a compreensão desses tipos de estruturas causativas por crianças. Para tal, propõe-se a realização de um experimento de julgamento de aceitabilidade com *Sentence-Picture Matching* com o objetivo de: (i) avaliar a aceitabilidade de estruturas causativas indiretas com o verbo leve “fazer” e (ii) avaliar qual é a interpretação licenciada (direta ou indireta) por esse tipo de sentença. A proposta dessa pesquisa é que o teste aplicado sirva como um estudo normativo para o desenvolvimento de outros trabalhos sobre causatividade, linguagem infantil e a abordagem MF.

3 Metodologia

Na história da linguística, testes de julgamento sempre existiram, sendo no geral realizados a partir do julgamento introspectivo do próprio pesquisador (Schultze, 1996). Ao longo do tempo, o método foi deixando seu caráter individualista, devido à possibilidade de enviesamento cognitivo do linguista em cima dos dados analisados, e desenvolvendo uma abordagem mais quantitativa, para corresponder ao rigor exigido nos estudos linguísticos (Sá; Ciríaco; Godoy, 2022).

Atualmente, um experimento de julgamento de aceitabilidade consiste na leitura (ou escuta) de um estímulo pelo participante, que então o processa e julga, atribuindo uma nota a esse como medida de avaliação. Devido à nota ser atribuída somente após o processamento, a tarefa é considerada *off-line*.

Para a atribuição da nota, é comum dentro dos testes de julgamento de aceitabilidade a utilização de uma escala Likert (Likert, 1932), uma escala linear com pontos associados às medidas que se pretende obter. Esses pontos podem ser numéricos ou conceituais, sendo, no geral, assumida uma escala com 5 pontos. Constituída de dois extremos e um ponto neutro, a escala com 5 pontos permite ao participante uma escolha balanceada em qualquer direção.

Portanto, para essa pesquisa foi elaborado um experimento de julgamento de aceitabilidade cronométrico com uma escala Likert de 5 pontos, variando entre os extremos “Aceitável” e “Inaceitável”. Foi adicionado, após a tarefa de aceitabilidade, um teste de *Sentence-Picture Matching*, em que o falante analisava uma imagem e julgava se essa correspondia ou não à sentença apenas lida. Essa decisão foi feita para avaliar como os participantes interpretam as sentenças causativas com verbo leve.

3.1 Design

O design experimental proposto considera como variáveis preditoras: a estrutura da sentença causativa (que pode ser direta ou indireta), a presença ou não na estrutura de verbo leve e a interpretação da estrutura sugerida pela imagem

(que também pode ser direta ou indireta). Como variáveis respostas, foram analisados o tempo de reação durante o julgamento das sentenças, o tempo de reação durante o julgamento das imagens, os índices de aceitabilidade e a acurácia da interpretação realizada pelo participante, isto é: quando uma causativa era direta e a interpretação sugerida pela imagem era também direta, esperava-se que o participante respondesse que a imagem correspondia à sentença, aplicando-se o mesmo para causativas indiretas com interpretação indireta.

Foram estruturadas, portanto, três condições:

9. a. *CD (estrutura Causativa Direta sem o verbo fazer):*

Marcelo quebrou o copo.

b. *CDF (estrutura Causativa Direta com o verbo Fazer):*

Marcelo fez o copo quebrar.

c. *CIF (estrutura Causativa Indireta com o verbo Fazer):*

Marcelo fez quebrar o copo.

A primeira condição em (9), CD, é considerada a condição controle do experimento, por apresentar sentenças causativas com estruturas frequentes e convencionais no PB. A segunda condição, CDF, apresenta uma estrutura causativa com a presença do verbo leve “fazer”. Como abordado anteriormente, dentro do PB esse tipo de estrutura é considerado uma espécie de paráfrase da estrutura em CD. Por fim, a terceira condição, CIF, representaria um tipo de estrutura comum na fala de crianças durante o processo de aquisição de causativas, sendo, no entanto, pouco produzida por adultos. A sua interpretação também é relevante, pois ao invés das outras duas condições que licenciam, preferencialmente, interpretações diretas (agente causou algo), devido à sua organização estrutural seria possível inferir, a princípio, com mais facilidade uma interpretação indireta (agente fez paciente/agente causar algo).

Com base nas variáveis preditoras e respostas e nas estruturas e interpretações das sentenças causativas investigadas, são levantadas as seguintes hipóteses: (i) a estrutura causativa indireta é menos aceita e mais custosa ao processamento do que as estruturas causativas diretas; (ii) o tipo de estrutura

causativa influência na interpretação do falante; (iii) a interpretação de causativas indiretas é facilitada quando sua estrutura é aceita pelo participante.

Para que essas hipóteses sejam comprovadas, espera-se obter os seguintes resultados: (i) a estrutura causativa indireta terá níveis menores de aceitabilidade e tempos maiores de reação em comparação com as outras duas estruturas diretas; (ii) as causativas diretas com verbo leve terão maiores índices de interpretação direta, enquanto as causativas indiretas terão maiores índices de interpretação indireta; e (iii) as proporções de interpretação indireta serão maiores quando os índices de aceitabilidade das estruturas causativas indiretas forem altos.

3.2 Materiais

Para a elaboração das sentenças experimentais, com base nas condições, foram selecionados 16 verbos que comportassem a alternância causativa-incoativa (“Armando ligou a tevê” – “a tevê ligou”), e que, na sua forma incoativa pudessem gerar estruturas anticausativas como:

10. O copo quebrou.

11. A tevê ligou.

Apesar de haver debates sobre a classificação de alguns dos verbos utilizados como causativos ou não, eles sempre estavam inseridos em contextos causativos, respeitando a necessidade de dependência e temporalidade defendida por Shibatani (1976). Além disso, pelo objeto do estudo ser estruturas causativas, e não verbos, necessariamente, não se julgou como uma problema sua utilização, considerando, também, que seriam aplicados testes estatísticos com controle de efeitos aleatórios (como esse).

Foram então formuladas sentenças com: sintagma determinante (DP) de um nome próprio masculino (com três sílabas), um verbo causativo no pretérito perfeito (com duas sílabas) e um DP de um substantivo inanimado (com duas sílabas). O verbo leve era adicionado antes do verbo principal causativo, sempre que a condição exigia.

A escolha de utilizar somente nomes masculinos nas sentenças experimentais foi feita tendo em mente a elaboração das imagens correspondentes, em específico das imagens com a interpretação indireta, que precisavam que fosse apresentado, de forma clara, o agente da sentença pedindo/causando outra pessoa a cometer a ação do verbo principal. Para que não fossem geradas dúvidas, então, o outro agente (não mencionado na estrutura) era sempre uma mulher. A decisão de utilizar substantivos inanimados como objeto também foi tomada pensando na interpretação. Com verbos causativos como “banhar”, a presença de um verbo leve torna o objeto, se animado, o agente da ação. Assim, uma sentença como “Danilo fez a criança banhar”, poderia ser interpretada da seguinte maneira: “Danilo fez a criança banhar-se”, ou seja, a criança teria tomado banho sozinha.

Em relação às imagens, elas foram elaboradas utilizando a ferramenta de inteligência artificial do Google, a Gemini (2.5 Flash). Na sua elaboração, foi prezado um design limpo, sem muitos detalhes, em preto e branco, que evidenciasse a ação em cena.

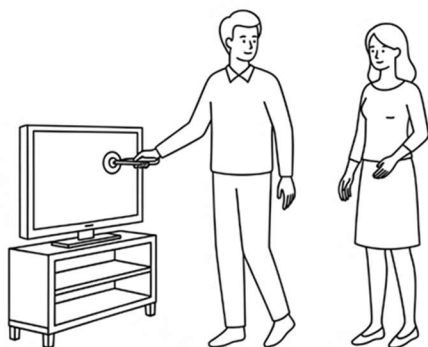
12. a. Interpretação Direta



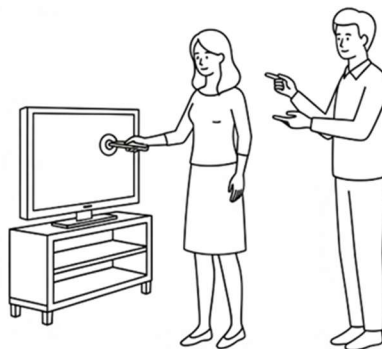
b. Interpretação Indireta



13. a. Interpretação Direta



b. Interpretação Indireta



Fonte: Gerada pelo Gemini 2.5 Flash (2025)

Na interpretação direta, era sempre o homem a realizar a ação, enquanto a mulher, próxima a ele, observava; já na interpretação indireta, era sempre a mulher a realizar a ação, como consequência de um pedido ou gesto do homem.

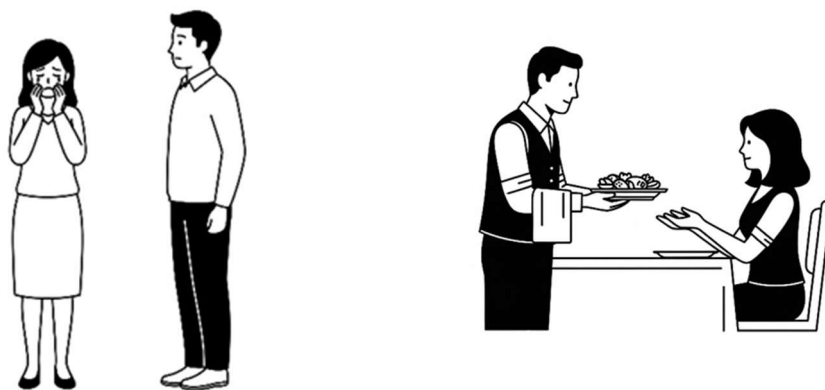
As imagens foram apresentadas separadamente, com cada uma das três condições experimentais. Assim o participante era exposto a um conjunto experimental formado, em sua base, por: Causativa Direta (CD) + interpretação direta; CD + interpretação indireta; Causativa Direta com Fazer (CDF) + interpretação direta; CDF + interpretação indireta; Causativa Indireta com Fazer (CIF) + interpretação direta; e CIF + interpretação indireta. Para manter, portanto, o número exigido de 4 exposições das condições para cada participante, foram elaboradas 24 sentenças e 48 imagens. As sentenças e imagens experimentais podem ser encontradas no anexo ao final do artigo.

Foram utilizadas também 24 sentenças distratoras e 24 imagens correspondentes, alterando, no entanto, o sexo do agente nas sentenças, que nesse caso eram mulheres a fim de evitar que o participante se acomodasse a uma interpretação padrão e parasse de analisar com atenção os dados.

Para a elaboração das sentenças distratoras, optou-se por mesclar estruturas com e sem verbo leve, utilizando além do verbo “fazer” o verbo “dar”. Foram formuladas frases que eram claramente aceitáveis ou claramente inaceitáveis, para todos os três tipos de estrutura utilizados, a fim de que o participante não tendesse a julgar como inaceitáveis itens experimentais simplesmente por não ter o feito com outras sentenças. Seguem abaixo exemplos de algumas frases utilizadas como distratoras (cujo julgamento deveria ser claramente inaceitável).

14. a. Tarsila chorou a lágrima.
- b. Taísa fez o menu pedir.
- c. Cecília deu a pegar o diploma.

A imagem elaborada para cada sentença distratora também foi manipulada para suscitar uma interpretação majoritariamente positiva ou negativa da correspondência da imagem com a frase. Abaixo são apresentadas as imagens associadas às sentenças (14a) e (14b), de correspondência positiva e negativa, respectivamente:



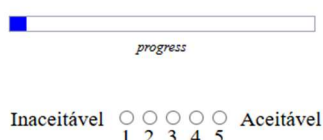
Fonte: Gerada pelo Gemini 2.5 Flash (2025)

Os estímulos foram divididos em seis grupos, com 48 sentenças e imagens cada, através de Quadrado Latino, como medida preventiva de enviesamento dos dados coletados.

3.3 Aplicação

O experimento foi aplicado no primeiro semestre de 2025⁸, de maneira *on-line* através da plataforma PCIBex (Zehr; Schwarz, 2021). O participante era apresentado a uma primeira tela, com um pequeno formulário para preencher, devendo informar seu nome, sexo, escolaridade, idade e e-mail. Depois, era exibida uma outra tela, com as instruções detalhadas de como o teste iria prosseguir. Era então realizada uma fase de treinamento (avisada ao participante), e em seguida iniciava-se o experimento. As sentenças apareciam para o participante por 4 segundos, e em seguida era apresentada a tela com a escala Likert, exibindo os conceitos “Aceitável” e “Inaceitável” nos seus extremos, com os números respectivos abaixo dos botões de seleção.

Figura 2 – Exemplo da escala apresentada aos participantes

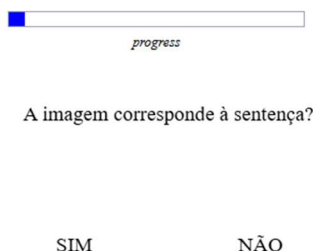


Fonte: Extraída do programa PCIBex (2025)

⁸ O experimento foi submetido para avaliação do Comitê de Ética, sob o número 96804826.5.0000.5286.

Após a escolha de um dos níveis da escala, o participante era apresentado à imagem correspondente, que permanecia na tela por 4 segundos. Em seguida, era exibida a pergunta “A imagem corresponde à sentença”, com duas opções de resposta, “SIM” e “NÃO”, como na Figura 3 abaixo:

Figura 3 - Exemplo da pergunta feita ao participante e das respostas.



Fonte: Extraída do programa PCibex (2025)

Ao alcançar o fim do experimento, o participante visualizava uma tela agradecendo pela participação e informando que a tarefa havia sido concluída.

O teste de julgamento de aceitabilidade foi aplicado, inicialmente, com 74 voluntários, todos falantes nativos de PB maiores de 18 anos. Todos os participantes deram seu consentimento para a realização do experimento e seu recrutamento foi feito de modo *on-line*, através da divulgação em redes sociais e grupos de whatsapp. No entanto, foi feita a exclusão de alguns participantes, a partir do critério da atenção despendida à tarefa, que foi avaliada através dos índices de aceitabilidade e interpretação (foram ignorados participantes que só respondiam um dos extremos) e do tempo de reação, sendo removidos participantes que demoraram mais de 30 segundos para responder algum dos itens.

Após esse tratamento, restaram 36 participantes: 21 participantes se declararam do sexo feminino, enquanto 15 se declararam do sexo masculino. Dentre os voluntários, a média de idade era de 30 anos, com escolaridade acima do ensino médio, contando com 15 graduandos, 5 graduados e 16 pós-graduados.

Devido à diversidade entre os participantes e às possíveis interferências de fatores não controlados (como o nível de abstração das imagens) nos materiais experimentais, deu-se preferência à utilização de testes estatísticos de efeitos mistos, capazes de atenuar os impactos dessas variáveis aleatórias nos resultados das análises.

4 Resultados

Para a análise dos resultados do experimento, foram considerados o Tempo de Resposta do julgamento da Sentença (TRS), o Tempo de Resposta do julgamento da Imagem (TRI), o Índice de Aceitabilidade (IA) e a acurácia da interpretação.

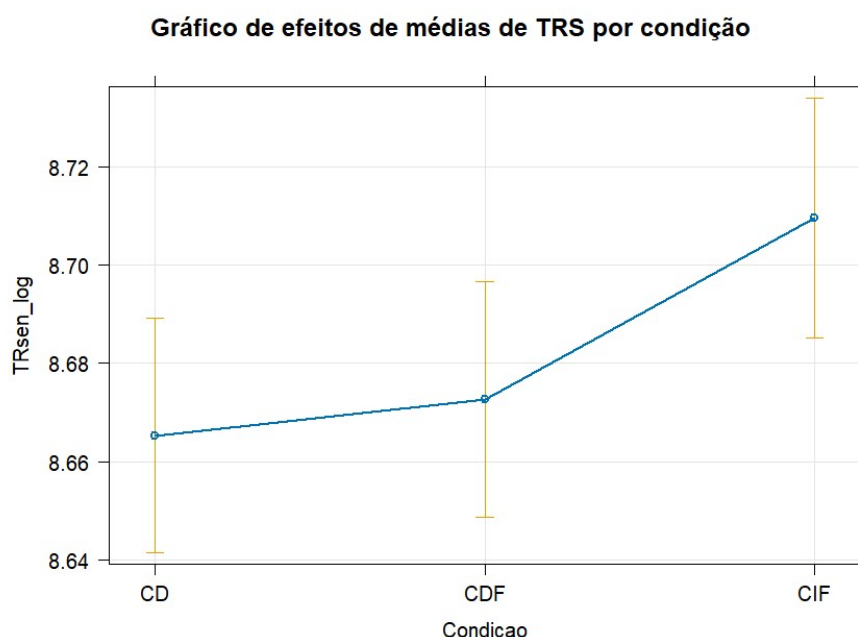
Dos 864 dados analisados, foram descartados dos resultados relativos ao julgamento da sentença os dados que superavam 8.500 ms e que eram inferiores a 4.000 ms, resultando em um total de 780 observações. Em relação aos dados do julgamento da imagem, foram desconsideradas as medidas maiores que 7.500 ms e menores que 4.000 ms, resultando em um total de 787 observações.

Como a maioria dos testes estatísticos utilizados na psicolinguística dependem da normalidade dos dados, foi verificado, através do teste de Kolmogorov-Smirnov — um teste com a finalidade específica de avaliar a normalidade de um conjunto de dados — que as medidas de tempo não estavam normalizadas, sendo realizado, como método corretivo, uma transformação logarítmica nos dados, que ainda assim não apresentaram resultados satisfatórios. Contudo, como os resíduos dos testes de regressão linear foram aproximadamente simétricos, pôde-se prosseguir com a análise dos dados, já que a maioria dos testes de regressão é robusta o suficiente para aguentar leves distorções na distribuição.

Para a análise dos Tempos de Resposta das Sentenças (TRS) e das Imagens (TRI), foram utilizados testes estatísticos de regressão linear de efeitos mistos multivariados, que têm sido recomendados dentro da psicolinguística como os modelos mais adequados para analisar esse tipo de medida temporal (Lima Jr; Garcia, 2021, Godoy; Nunes, 2020). Os testes estatísticos de regressão linear de efeitos mistos multivariados indicaram diferença significativa entre as médias TRS

da condição Causativa Indireta com Fazer (CIF) em comparação com a condição Causativa Direta ($\beta = 0,04$, CI [0,02 ~ 0,02], SE = 0,010, $t = 4,122$, $p < 0,001$)⁹, não havendo diferença entre as condições Causativa Direta com Fazer (CDF) e Causativa Direta (CD), nem entre as condições CDF e CIF. Não foi encontrada diferença significativa nos TRS por condição das sentenças aceitáveis, nem nos TRS por condição das sentenças inaceitáveis, o que indica que não houve influência da aceitabilidade nos tempos de reação.

Gráfico 1 – Efeitos das médias de Tempo de Resposta da sentença por condição

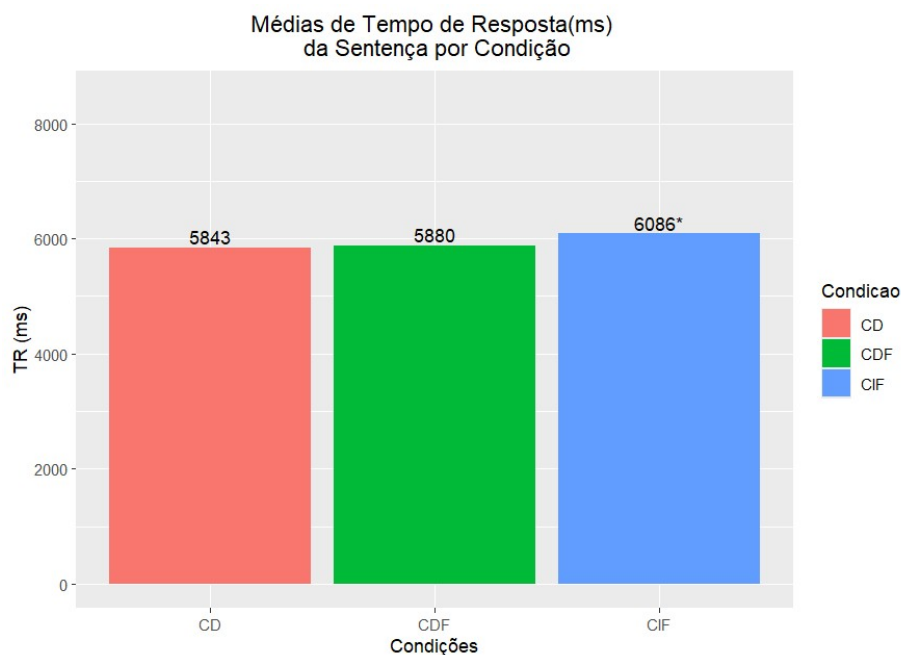


Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A média de TRS da condição CD (5.843 ms) foi menor do que as médias da condição CDF (5.880 ms) e CIF (6.086 ms). Em outras palavras, os participantes demoraram menos tempo para julgar as sentenças-controle do que as outras sentenças, em específico as com estrutura indireta, que apresentaram um aumento significativo de TRS.

⁹ Fórmula da regressão linear utilizada: `modmix_TRS2 <- lmer(TRsen_log ~ Condição + (1 | Participante), data = dados_TRS)`. Não foi inserida a variável item na fórmula pois verificou-se através de uma ANOVA que o modelo mais adequado controlava apenas o efeito aleatório de participante, não havendo diferença significativa quando item também era controlado.

Gráfico 2 – Médias do Tempo de Resposta da sentença por condição

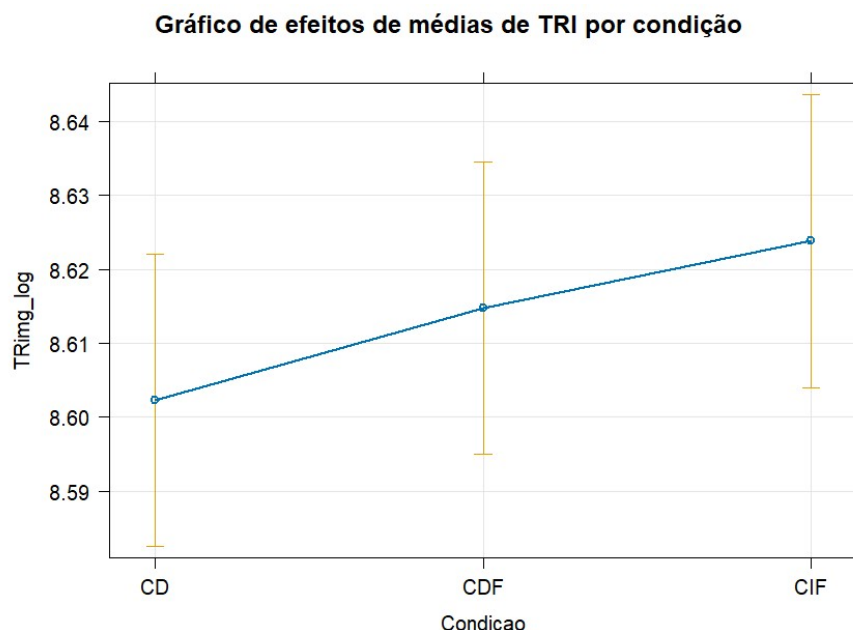


Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A regressão linear de efeitos mistos aplicada aos TRI indicou que houve diferença significativa entre as médias da condição CIF em relação à condição CD ($\beta = 0,02$, CI [0,01 ~ 0,04], SE = 0,008, $t = 2,598$, $p = 0,010$)¹⁰, não havendo, novamente, valor significativo para a condição CDF. Pode-se afirmar, então, que a estrutura causativa indireta apresentou, novamente, um custo maior durante a tarefa de julgamento, nesse caso, da imagem.

¹⁰ Fórmula da regressão linear utilizada: `modmix_TRI <- lmer(TRimg_log ~ Condição + (1 | Participante), data = dados_TRI)`. Mais uma vez, o modelo mais adequado foi somente aquele que incluía participante.

Gráfico 3 – Efeitos das médias do Tempo de Resposta das Imagens por condição.

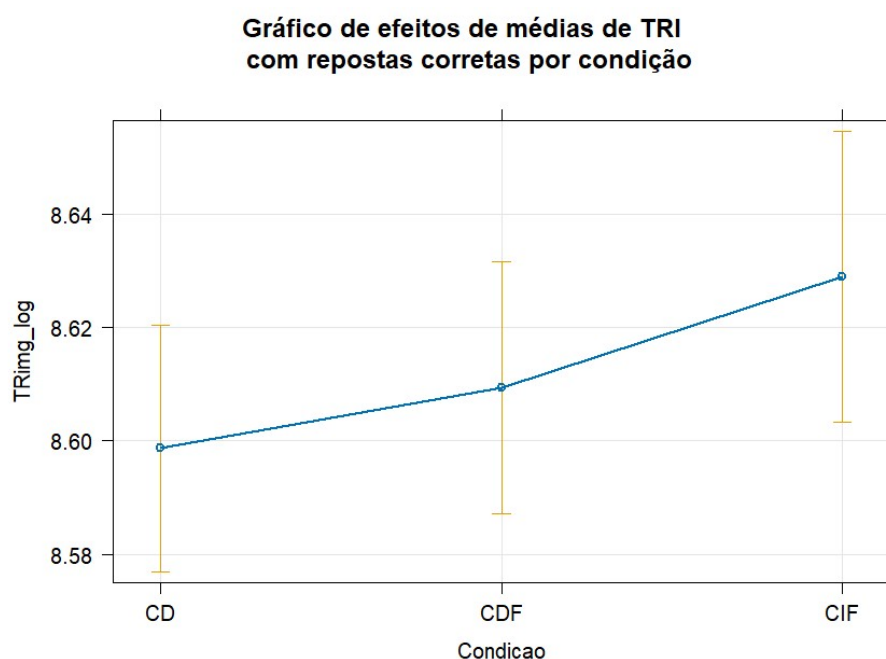


Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Foi realizada também a análise dos TRI por condição considerando como fator a acurácia das respostas dadas pelos participantes. Definiu-se como correta a atribuição de uma interpretação direta às condições com causativas diretas (CD e CDF), enquanto na condição indireta foi considerada como resposta certa a realização de interpretação indireta da sentença. O teste de regressão logística linear de efeitos mistos indicou um aumento do tempo de resposta quando a condição era CIF ($\beta = 0,03$, CI [0,01 ~ 0,05], SE = 0,011, $t = 2,747$, $p = 0,006$).¹¹

¹¹ Fórmula da regressão linear utilizada: `modmix_TRIC <- lmer(TRimg_log ~ Condicao + (1 | Participante), data = dados_corretos)`

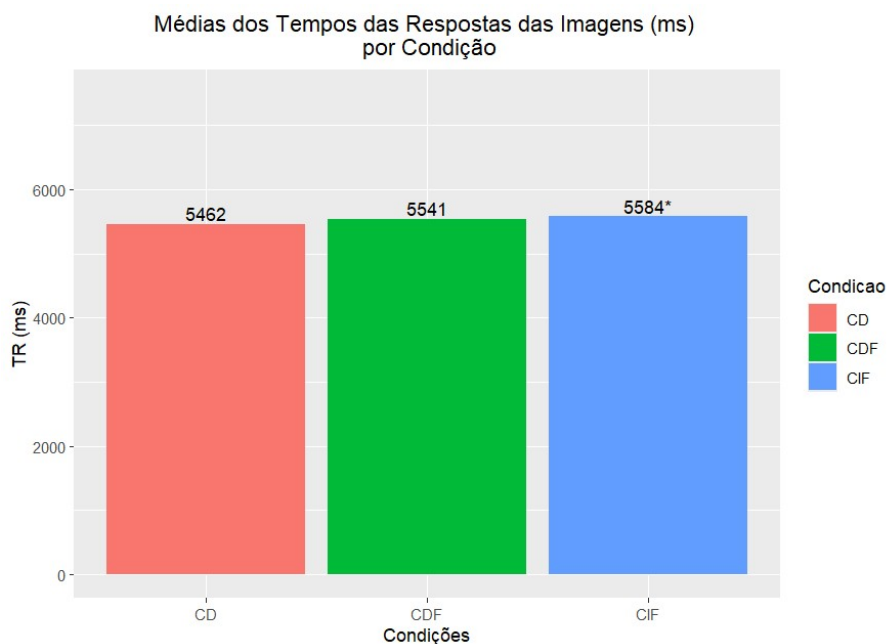
Gráfico 4 – Efeitos das médias do Tempo de Resposta das Imagens com respostas corretas por condição.



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Os tempos médios de resposta das imagens foram significativamente mais altos quando a estrutura era indireta (5.584 ms), apresentando uma relação de simetria com os dados de tempo de resposta das sentenças e confirmando um custo maior das estruturas causativas indiretas durante o processamento.

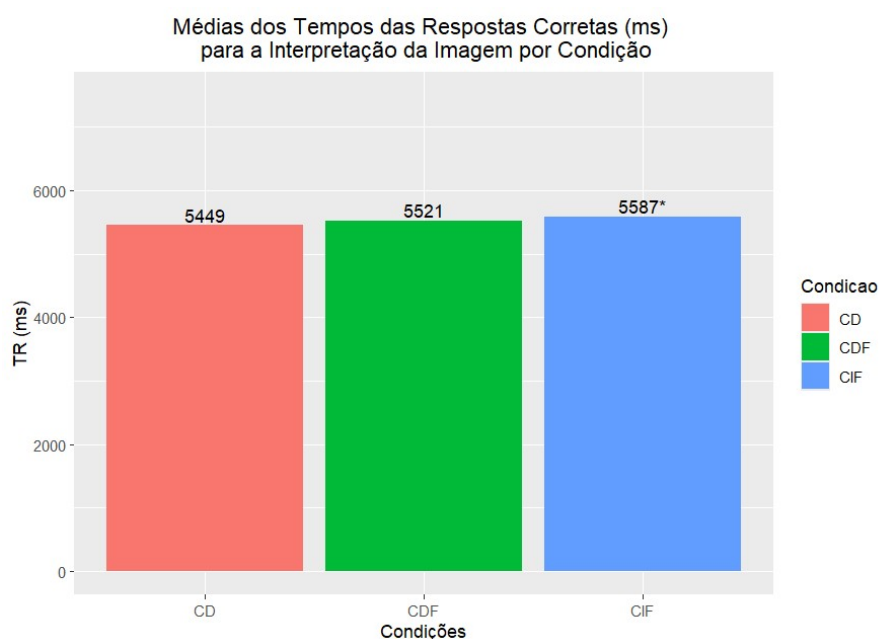
Gráfico 5 – Médias do Tempo de Resposta das Imagens por condição.



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

As médias do tempo das respostas corretas indicaram um aumento no custo de processamento de estruturas indiretas com uma interpretação indireta em comparação a estruturas diretas com uma interpretação direta, através do valor mais alto exibido pela medida de TRI da condição CIF:

Gráfico 6 – Médias do Tempo de Respostas Corretas para a Interpretação da Imagem por Condição.



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Para facilitar a visualização dos dados a respeito da aceitabilidade das estruturas, são adotados conceitos equivalentes aos pontos na tabela: 5 – Aceitável; 4 – Um pouco aceitável; 3 – Neutro; 2 – Um pouco inaceitável; 1 – Inaceitável. Foram obtidas as seguintes frequências dos IA por condição:

Tabela 1 – Proporção do Índice de Aceitabilidade por Condição

Conceito / Condição	CD	CDF	CIF
Inaceitável	17%	31%	51%
Um pouco inaceitável	7%	19%	73%
Neutro	10%	34%	55%
Um pouco aceitável	18%	33%	48%
Aceitável	45%	35%	18%

Fonte: Elaborada pela autora (2025)

Como é possível observar na Tabela 1, a condição CIF exibiu a menor proporção de aceitabilidade e a maior proporção de inaceitabilidade entre as três condições. A condição CD, além de ter apresentado taxas praticamente inversas de

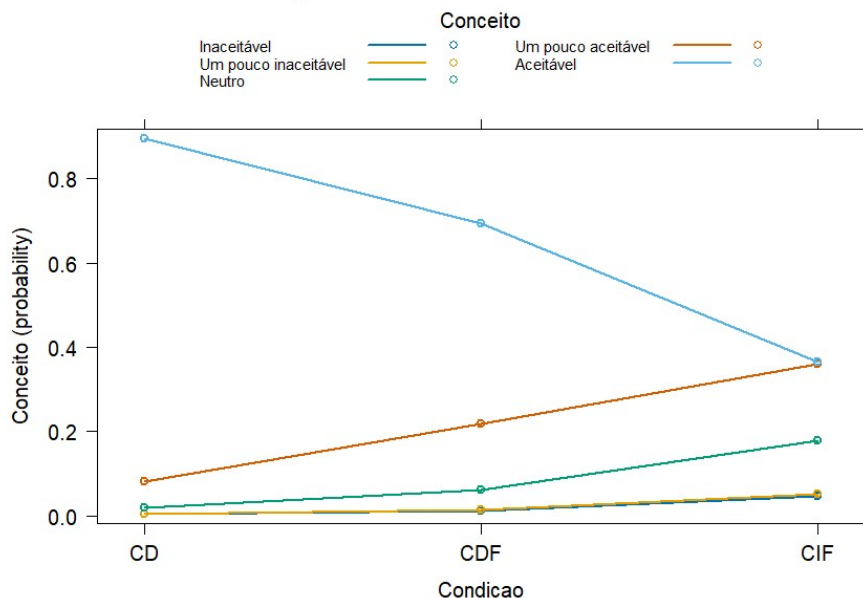
aceitabilidade e inaceitabilidade em relação às sentenças com estrutura indireta, também apresentou, no geral, proporções baixas nos níveis inferiores da escala. A condição CDF exibiu proporções praticamente idênticas nos 5 pontos. O teste de chi-quadrado, que determina se há uma associação significativa entre variáveis categóricas, quando aplicado a essas proporções, indicou significância ($X^2 = 124,85$, $df = 8$, $p < 0,001$). A utilização desse teste, em geral, é feita para averiguar a necessidade de prosseguir com a análise estatística das proporções de uma variável categórica.

Regressões ordinais, assim como regressões lineares, são testes estatísticos mais robustos para a análise de variáveis categóricas que apresentam alguma ordem entre seus níveis, como as medidas coletadas a partir da escala likert, que parte de “inaceitável” a “aceitável”, seguindo uma regra lógica. Para a análise dos índices de aceitabilidade (IA), foi aplicado, então, um teste estatístico de regressão ordinal de efeitos mistos que indicou uma diferença significativa na probabilidade cumulativa do participante julgar como aceitável as condições CDF ($OR = 0,27$, $CI [0,14 \sim 0,51]$, $SE = 0,332$, $z = 3,988$, $p < 0,001$) e CIF ($OR = 0,07$, $CI [0,03 \sim 0,13]$, $SE = 0,338$, $z = 7,980$, $p < 0,001$) em relação à condição CD¹². Como os valores do Estimate foram negativos, pode-se afirmar que a probabilidade do participante de julgar uma estrutura causativa com verbo leve como aceitável é significativamente menor do que estruturas causativas sem verbo leve. De maneira mais específica, a chance do participante julgar como aceitável uma sentença nas condições CDF e CIF foi reduzida a, respectivamente, 73% e 93%.

¹² Fórmula da regressão ordinal utilizada: `modacei <- clmm( Conceito ~ Condicao + (1|Participante)+(1|Item), data = dados_TRS)`

Gráfico 7 – Efeitos das probabilidades de aceitabilidade das condições

Gráfico de efeitos das probabilidades de Aceitabilidade das condições

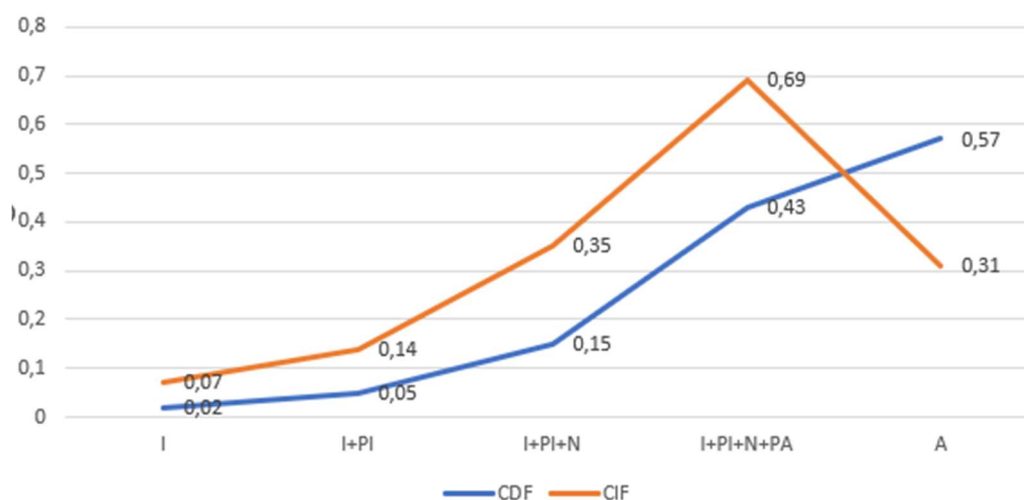


Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Foram analisados separadamente os IA das condições CDF e CIF através de testes de regressão logística ordinal. O Gráfico 8 discrimina esses resultados:

Gráfico 8 – Probabilidade de escolha cumulativa dos níveis de aceitabilidade para as condições CDF e CIF

Probabilidades de escolha cumulativa para as condições CDF e CIF

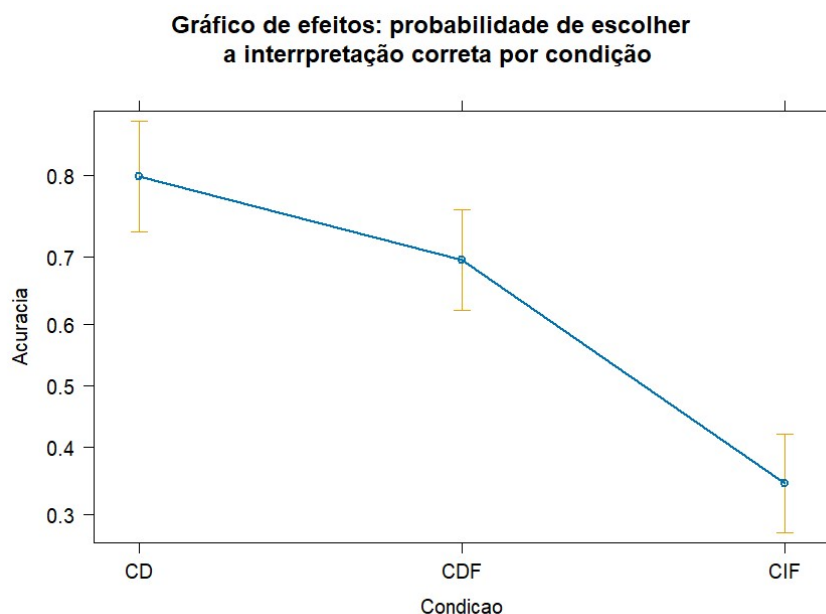


Fonte: Elaborado pela autora (2025)

É possível observar que o nível de probabilidade de escolha cai na condição CIF quando essa é considerada aceitável, já as probabilidades de CDF permanecem crescentes e, no geral, inferiores aos níveis de CIF. Isso aponta para uma aceitabilidade maior da estrutura causativa direta com verbo leve em comparação à estrutura causativa indireta com verbo leve.

Para os dados de proporção de escolha da interpretação correta das imagens, foi realizada uma regressão logística binomial de efeitos mistos, que é um modelo mais adequado, devido à sua robustez, para a análise de dados categóricos, como perguntas com respostas binárias de “Sim” ou “Não”. O teste indicou diferenças significativas entre as proporções de acurácia das condições CDF (OR = 0,58, CI [0,35 ~ 0,94], SE = 0,248, $z = 2,213$, $p = 0,027$) e CIF (OR = 0,13, CI [0,08 ~ 0,22], SE = 0,251, $z = 8,049$, $p < 0,001$)¹³. Houve uma redução nas respostas corretas quando as estruturas causativas apresentavam um verbo leve.

Gráfico 9 – Efeitos das probabilidades de escolher a interpretação correta por condição.



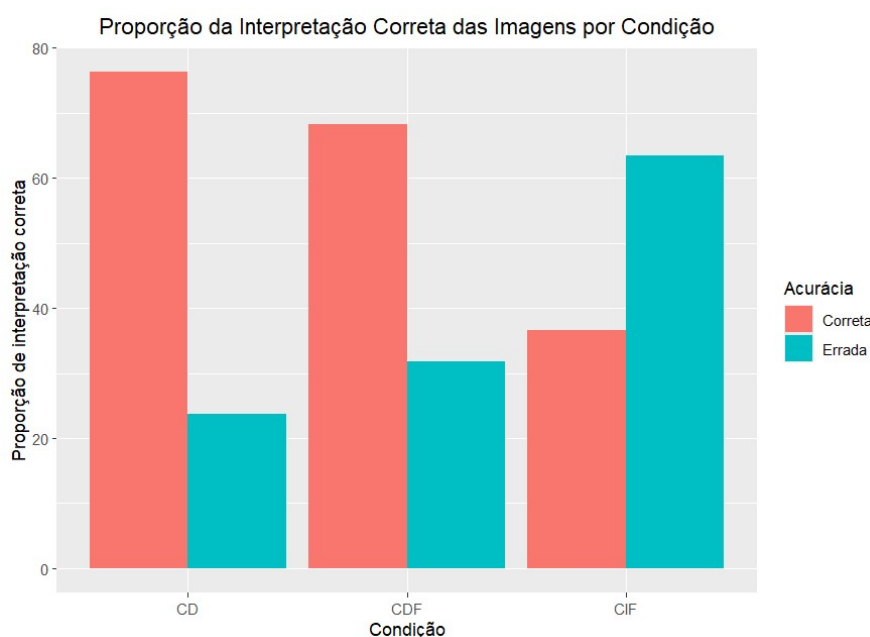
Fonte: Elaborado pela autora (2025)

¹³ Fórmula da regressão logística binomial: `regrelog <- glmer(Acuracia ~ Condição + (1|Item), data = dados_TRI2, family = binomial)`. Para esse teste, o modelo que considerava somente os efeitos de item foi o mais ajustado.

Não foram encontrados resultados significativos para as regressões logísticas binomiais de efeitos mistos da proporção da acurácia da interpretação pelas condições CD, CDF e CIF em interação com a aceitabilidade das estruturas.

Os dados das proporções de acurácia das interpretações das imagens por condição indicaram resultados interessantes. A proporção de acerto da condição CIF foi menor em relação à proporção de erros (35% contra 64%), o que parece indicar uma preferência pela interpretação direta de estruturas causativas no PB, mesmo que essas apresentem uma estrutura indireta. Os dados das proporções foram submetidos ao teste de chi-quadrado que apresentou resultado significativo ($X^2 = 114,62$, $df = 2$, $p < 0,001$)

Gráfico 10 – Proporção da acurácia da interpretação das imagens por condição.



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

5 Conclusão

Os resultados do experimento permitiram testar as três hipóteses levantadas no início do estudo. A primeira, que previa um custo de processamento maior para a estrutura causativa indireta com verbo leve (CIF), foi confirmada: os

tempos de resposta tanto para o julgamento das sentenças quanto para o julgamento das imagens foram significativamente maiores nessa condição, indicando maior complexidade de processamento. A segunda e a terceira hipótese, que previam maior índice de interpretação direta para a condição causativa direta com verbo leve (CDF) e maior índice de interpretação indireta para a condição CIF, além de maior correspondência entre interpretação e condição indireta quando esse tipo de estrutura fosse julgado como aceitável, não foram comprovadas. Os resultados indicaram que os participantes, independentemente do tipo de causativa, preferiram interpretações diretas, provavelmente por conta da simplicidade estrutural sintática que essa interpretação infere. Outra explicação possível pode ser fornecida através do princípio da Cadeia Mínima, formulada por De Vicenzi (1991) dentro do quadro teórico da Teoria do Garden Path (Frazier; Fodor, 1978; Frazier, 1979), que explicita uma tendência no processamento à preferência da postulação, o quão antes possível, de membros essenciais à uma cadeia. Assim, na interpretação direta, o DP sujeito da sentença preencheria a posição de especificador mais cedo na estrutura hierárquica do enunciado, enquanto na interpretação indireta, devido à necessidade de deixar a posição do especificador do verbo causativo não preenchida, o seu posicionamento só seria realizado alguns nós à frente.

Esses resultados trazem implicações importantes para a abordagem Meaning First. A baixa aceitabilidade da estrutura CIF e sua interpretação recorrente como causativa direta sugerem que, ao contrário do esperado, o sistema compressor adulto de falantes de PB parece não interpretar a presença do verbo leve como um indicador de marcação causativa redundante. Isso pode exigir uma revisão das hipóteses da MF sobre a compressão dos conceitos de estruturas causativas, ao menos para línguas como o PB.

Em japonês, como foi reportado por Yamakoshi *et al.* (2018), os adultos interpretaram sentenças como “O urso fez [alguém] tocar o sino” como indiretas. O mesmo pode não ter ocorrido no português brasileiro pela diferença entre as línguas: enquanto o japonês tem uma marcação explícita da causatividade através do morfema *-sase*, o PB apresenta uma estrutura similar através da inserção do verbo leve “fazer”, que tem uma função menos transparente. Essa diferença na

opacidade da causatividade pode ter sido um fator decisivo também para a interpretação de estruturas indiretas como diretas.

Outra questão a ser pontuada é a proposta pela MF de que verbos leves marquem redundantemente o conceito de CAUSA em estruturas causativas. É possível que esse princípio, considerado em um primeiro momento como universal, só se aplique a línguas que possuam construções causativas analíticas mais limitadas (como é o caso do francês, em que a presença do verbo leve “fazer” é mais inaceitável na construção de estruturas causativa) ou marcações explícitas dessa causatividade. É válido ressaltar, ainda, que as proposições levantadas sobre a relação da descompressão de estruturas causativas com a sua interpretação como indiretas podem não ser válidas. Em outras palavras, devido aos resultados encontrados, é possível ponderar se a MF é uma abordagem limitada à descrição da produção linguística humana, não sendo capaz de descrever fenômenos do processamento mental dos indivíduos. Se essa restrição for verídica, deve-se questionar a validade de elaborar uma abordagem que estruture um sistema de pensamento que não permite explicar certos processos mentais.

Algumas limitações do estudo devem ser consideradas. A escala Likert utilizada no experimento não foi rotulada em todos os pontos, o que pode ter gerado ambiguidades nas respostas. Além disso, a tarefa de julgamento de imagem pode ter sido confundida com o julgamento de aceitabilidade por alguns participantes, e o tamanho reduzido dos ícones na escala, especialmente em dispositivos móveis, pode ter impactado a precisão das respostas. Outro ponto a se considerar é a utilização de somente uma imagem na tarefa de *Sentence-Picture Matching*, que pode ter resultado na avaliação forçada pelo participante de uma figura que ele não consideraria “boa o suficiente”, se houvesse outra imagem para comparar. Não somente, as imagens também eram representações estáticas de ações dinâmicas, indicando somente o resultado final da situação de causatividade (que como foi visto possui dois eventos), o que pode ter afetado a interpretação feita pelos voluntários. Dessa forma, uma possível continuidade ao trabalho iniciado nesse artigo pode ser realizada através da aplicação de novos testes, com outras metodologias (como a apresentação de duas imagens ao mesmo tempo ou

até mesmo a utilização de pequenos vídeos)¹⁴, principalmente aquelas que retornem como resultados medidas *on-line* de processamento, como o rastreador ocular. Através desse tipo de técnica experimental é possível obter resultados mais precisos e que sejam capazes de esclarecer alguns dos dados e das dúvidas exibidos nesta pesquisa.

Apesar dessas limitações, o estudo mostra-se relevante por abrir espaço para investigações mais aprofundadas sobre estruturas causativas com verbos leves no PB, tanto em falantes adultos quanto infantis. Os dados obtidos contribuem para o mapeamento da interface entre semântica e sintaxe na construção de significados e apontam para uma possível assimetria entre produção e interpretação na linguagem adulta, com consequências para o modelo Meaning First.

Referências

BAUNAZ, L; LANDER, E. Deconstructing categories syncretic with the nominal complementizer. *Glossa: a journal of general linguistics*, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 31, 2018. doi: <https://doi.org/10.5334/gjgl.349>

CHOMSKY, N. *The Minimalist Program*, Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

CAHA, P. *The Nanosyntax of Case*. 2009, Tese (Doutorado) – Curso de linguística, University of Tromsø, Tromsø, 2009.

DE VINCENZI, M. Experiment 5: The Minimal Chain Principle and the Grammar of the Language. In: DE VINCENZI, M. *Syntactic Parsing Strategies in Italian*. *Studies in Theoretical Psycholinguistics*, vol 12. Springer: Dordrecht, 1991. p. 124-129

FIGUEIRA, R. A. Causatividade: um estudo longitudinal de suas principais manifestações no processo de aquisição do português por uma criança. 1985. 363 f. Tese (Doutorado) - Curso de Linguística, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1985.

FRAZIER, L.; FODOR, J. D. The Sausage Machine: A new two-stage parsing model. *Cognition*, n. 6, p. 1-34, 1978.

¹⁴ Agradeço à essa sugestão, que foi feita pelos pareceristas deste artigo.

- FRAZIER, L. On comprehending sentences: syntactic parsing strategies. Bloomington: Indiana University Linguistics Club, 1979
- GALUCIO, A. V. Causativização na língua Mekens. *Moara*, [S. l.], v. 32, p. 171-188, jul./dez., 2009.
- GODOY, Mahayana Cristina; NUNES, Marcus Alexandre. Um comparação entre ANOVA e modelos lineares mistos para análise de dados de tempo de resposta. *Revista da Abralin*, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 1-23, 17 jul. 2020. Associação Brasileira de Linguística. <http://dx.doi.org/10.25189/rabralin.v19i1.1388>.
- GUASTI, M. T.; ALEXIADOU, A.; SAUERLAND, U. Undercompression errors as evidence for conceptual primitives. *Frontiers In Psychology*, [S.l.], v. 14, p. 1-10, 26 abr. 2023. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1104930>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1104930/full>. Acesso em: 26 ago. 2024.
- HALLE, M.; MARANTZ, A. Chapter 3: Distributed morphology. In: HALE, K.; KEYSER, S. J. (ed.) *The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvain Bromberger* Cambridge: MIT Press, 1993, p. 111–176.
- HARRIS, R. A. *The linguistics wars*. Nova Iorque: Oxford University Press, 1993.
- JACKENDOF, R. *Semantics and Cognition*, Cambridge, Mass: MIT Press, 1986.
- LAKOFF, G. 1976 [1963]. Toward generative semantics. In: McCawley, J. D. (ed). *Notes from the Linguistic Underground*, [S.l.]: Academic Press, 1976, p. 43-61.
- LIKERT, R. A technique for the measurements of attitudes. *Archives of psychology*. [S.l.], v. 140, n. 22, p. 5-55, 1932.
- LIMA JUNIOR, Ronaldo Manguiera; GARCIA, Guilherme Duarte. Diferentes análises estatísticas podem levar a conclusões categoricamente distintas. *Revista da Abralin*, [S.L.], p. 1, 5 ago. 2021. Associação Brasileira de Linguística. <http://dx.doi.org/10.25189/rabralin.v20i1.1790>.
- MARTIN, F.; NIE, Y.; ALEXIADOU, A.; GUASTI, M. T. Wearing Causation on Its Sleeve: Overt cause in Child French Causatives. *Proceedings of the 46th Annual Boston University Conference on Language Development*. BUCLD 46, Boston, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7529477>. Acessado em: 26. ago. 2024.
- MILANIO, Glenda Aparecida Queiroz; FERREIRA, Wasney de Almeida. A interferência da polissemia do verbo fazer em sentenças causativas: uma análise linguística e cognitiva. *Signo*, [S.L.], v. 38, n. 65, p. 98, 4 jul. 2013. APESC - Associação Pro-Ensino em Santa Cruz do Sul. <http://dx.doi.org/10.17058/signo.v38i65.4151>.

PEREIRA, Manoel Bomfim; SALLES, Heloisa. CAUSATIVAS NO PORTUGUÊS BRASILEIRO CONTEMPORÂNEO: ESPECIFICIDADES DO VERBO DEIXAR. In: CONGRESSO NACIONAL DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, 1., 2011, Vitória. *Anais [...]*. Vitória: Conel, 2011. p. 1-4.

SÁ, M. M. de; CIRÍACO, L; GODOY, Mahayana. Julgamento de aceitabilidade: um método de fácil acesso a dados quantitativos In: OLIVEIRA, C. S. F de; SÁ, T. M. M. de (org.). *Métodos experimentais em psicolinguística*. São Paulo: Pá de Palavra, 2022. p. 27-39.

SAUERLAND, U.; ALEXIADOU, A. Generative Grammar: a meaning first approach. *Frontiers In Psychology*, [S.l.], v. 11, p. 1-13, 23 nov. 2020. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2020.571295>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.571295/full>. Acesso em: 26 ago. 2024.

SAUERLAND, U.; MEYER, M. C.; YATSUSHIRO, K. The cum-sine pattern in German child language: An argument for antonym decomposition. *Language Acquisition*, [S.l.], p. 1-13, 2024.

SCHULTZE, C. *The empirical base of linguistics: Grammaticality judgments and linguistic methodology*. Chicago: University of Chicago Press, 1996.

SHIBATANI, Masayoshi. *The Grammar of Causative Constructions*. Col: Syntax and Semantics Ser. Boston: BRILL, 1976.

SHIBATANI, Masayoshi; PARDESHI, Prashant. The causative continuum. *Typological Studies In Language*, [S.L.], p. 85-126, 31 maio 2002. John Benjamins Publishing Company. <http://dx.doi.org/10.1075/tsl.48.07shi>.

STARKE, M. *Nanosyntax: A Short Primer to a New Approach to Language*. Nordlyd, [S.l.] v. 36, n. 1, p. 1– 6, 2009.

YAMAKOSHI, K.; MIURA, K.; JORINBO, H.; ANGATA, K.; YAMASAKI, K. An experimental study of children's comprehension of lexical and productive causatives in Japanese. In: NISHIYAMA, K. et al (ed.). *Topics in Theoretical Asian Linguistics: Studies in honor of John B. Whitman*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2018. p. 229-251.

ZEHR, Jérémy; SCHWARZ, Florian. PennController for Internet Based Experiments (IBEX), 2018. DOI: 10.17605/OSF.IO/MD832. Disponível em: . Acesso em: 7 jul. 2021.

[Artigo recebido em 20 de fevereiro de 2026 e aceito em 17 de abril de 2026.]
DOI: 10.22456/2236-6385.153760

Anexos

Teste normativo – causativas diretas e indiretas

Glosa:

CD – Causativa direta

CDF – Causativa direta com verbo leve “fazer”

CIF – Causativa indireta com verbo leve “fazer”

01CD – Marcelo quebrou o copo.

01CDF – Marcelo fez o copo quebrar.

01CIF – Marcelo fez quebrar o copo.

Interpretação direta e indireta:

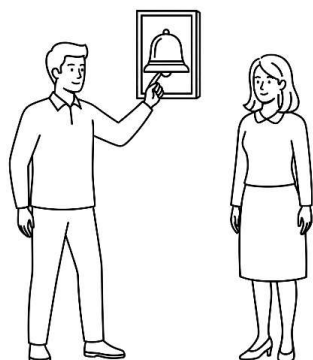


02CD – Danilo tocou o sino.

02CDF – Danilo fez o sino tocar.

02CIF – Danilo fez tocar o sino.

Interpretação direta e indireta:

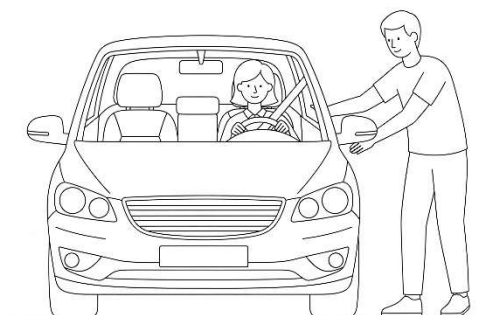
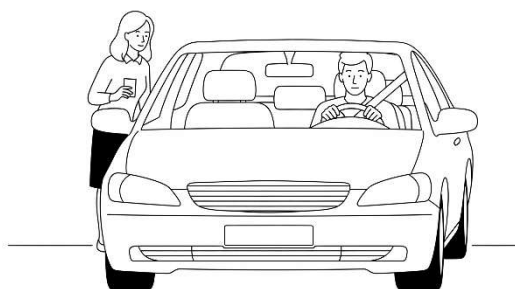


03CD – Tiago parou o carro.

03CDF – Tiago fez o carro parar.

03CIF – Tiago fez parar o carro.

Interpretação direta e indireta:



04CD – Gustavo rolou o tronco.

04CDF – Gustavo fez o tronco rolar.

04CIF – Gustavo fez rolar o tronco.

Interpretação direta e indireta:

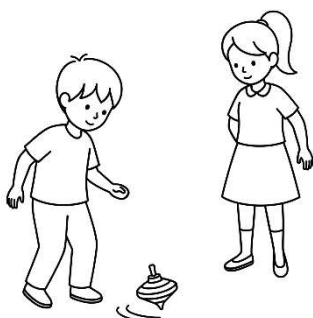


o5CD – Rodrigo girou o pião.

o5CDF – Rodrigo fez o pião girar.

o5CIF – Rodrigo fez girar o pião.

Interpretação direta e indireta:

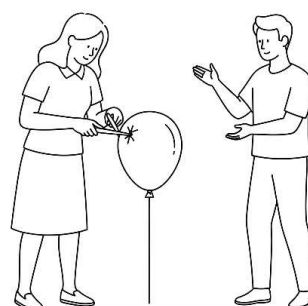
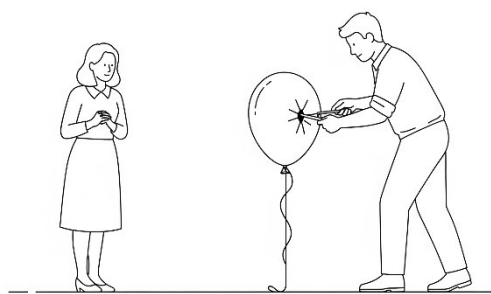


o6CD – Matias furou o balão.

o6CDF – Matias fez o balão furar.

o6CIF – Matias fez furar o balão.

Interpretação direta e indireta:



o7CD – Felipe molhou o papel.

o7CDF – Felipe fez o papel molhar.

o7CIF – Felipe fez molhar o papel.

Interpretação direta e indireta:

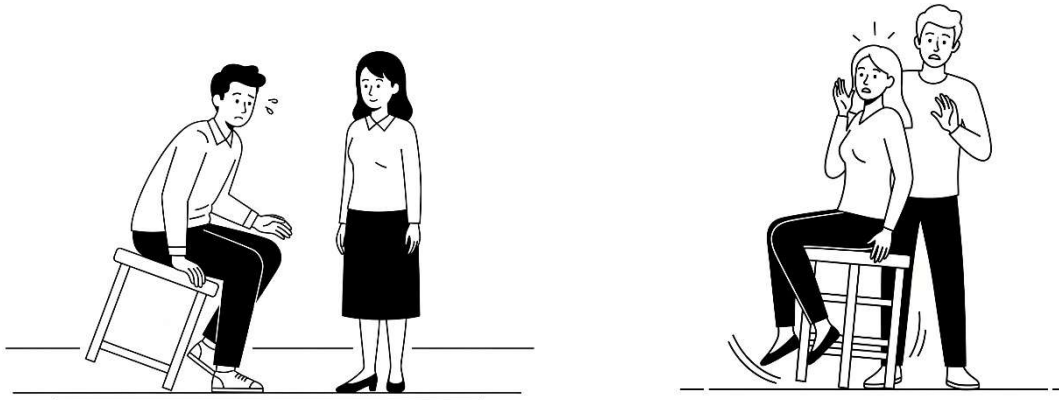


o8CD – Ronaldo tombou o banco.

o8CDF – Ronaldo fez o banco tombar.

o8CIF – Ronaldo fez tombar o banco.

Interpretação direta e indireta:

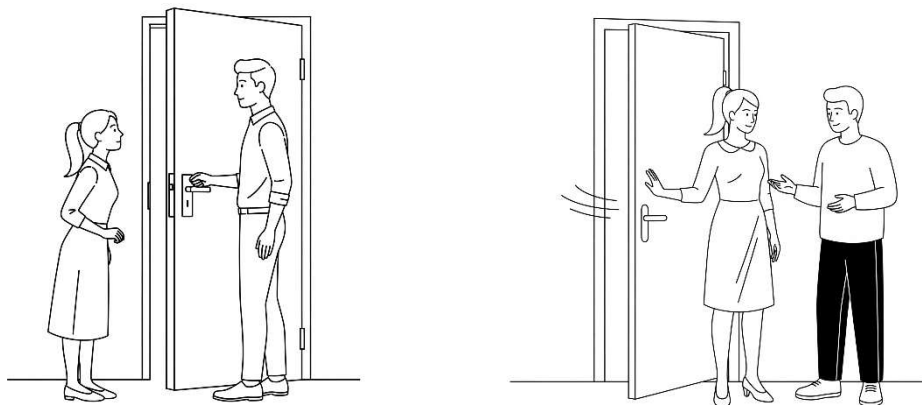


09CD – Alberto fechou a porta.

09CDF – Alberto fez a porta fechar.

09CIF – Alberto fez fechar a porta.

Interpretação direta e indireta:



10CD – Diego abriu a loja.

10CDF – Diego fez a loja abrir.

10CIF – Diego fez abrir a loja.

Interpretação direta e indireta:

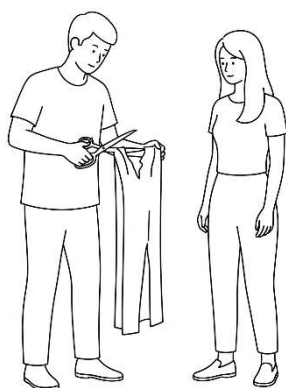


11CD – Vicente rasgou o lençol.

11CDF – Vicente fez o lençol rasgar.

11CIF – Vicente fez rasgar o lençol.

Interpretação direta e indireta:

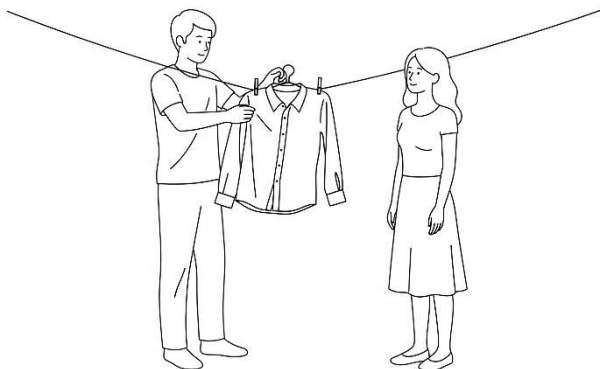


12CD – Camilo secou a roupa.

12CDF – Camilo fez a roupa secar.

12CIF – Camilo fez secar a roupa.

Interpretação direta e indireta:



13CD – Roberto rompeu a corda.

13CDF – Roberto fez a corda romper.

13CIF – Roberto fez romper a corda.

Interpretação direta e indireta:

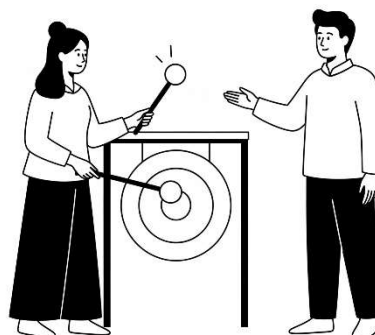
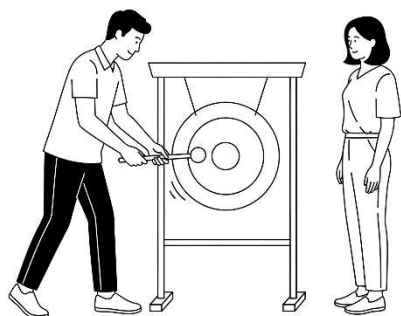


14CD – Erico soou o sinal.

14CDF – Erico fez o sinal soar.

14CIF – Erico fez soar o sinal.

Interpretação direta e indireta:



15CD – Geraldo queimou o arroz.

15CDF – Geraldo fez o arroz queimar.

15CIF – Geraldo fez queimar o arroz.

Interpretação direta e indireta:

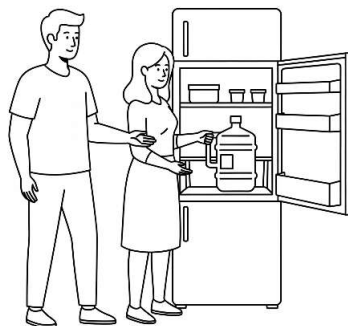


16CD – Guilherme gelou a água.

16CDF – Guilherme fez a água gelar.

16CIF – Guilherme fez gelar a água.

Interpretação direta e indireta:



17CD – Arnaldo manchou a blusa.

17CDF – Arnaldo fez a blusa manchar.

17CIF – Arnaldo fez manchar a blusa.

Interpretação direta e indireta:

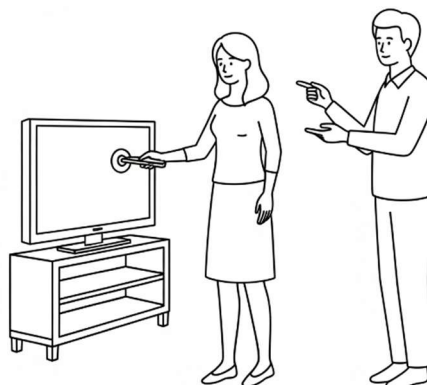
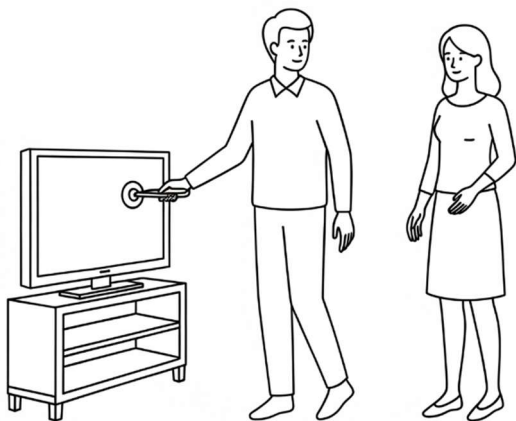


18CD – Armando ligou a tevê.

18CDF – Armando fez a teve ligar.

18CIF – Armando fez ligar a tevê.

Interpretação direta e indireta:



19CD – Francisco vendeu o livro.

19CDF – Francisco fez o livro vender.

19CIF – Francisco fez vender o livro.

Interpretação direta e indireta:



20CD – Joaquim partiu o vaso.

20CDF – Joaquim fez o vaso partir.

20CIF – Joaquim fez partir o vaso.

Interpretação direta e indireta:



21CD – Fernando lascou a pedra.

21CDF – Fernando fez a pedra lascar.

21CIF – Fernando fez lascar a pedra.

Interpretação direta e indireta:

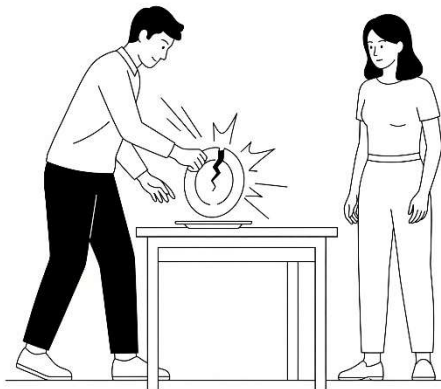


22CD – Icaro trincou o prato.

22CDF – Icaro fez o prato trincar.

22CIF – Icaro fez trincar o prato.

Interpretação direta e indireta:

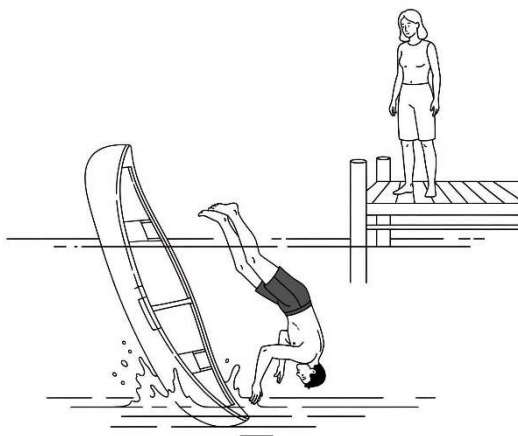


23CD – Edilson virou o barco.

23CDF – Edilson fez o barco virar.

23CIF – Edilson fez virar o barco.

Interpretação direta e indireta:



24CD – Rogério trancou o portão.

24CDF – Rogério fez o portão trancar.

24CIF – Rogério fez trancar o portão.

Interpretação direta e indireta:

