

## UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE TIPOS DE METÁFORAS E TAREFAS

Josie Helen SIMAN\*

Thiago Oliveira da Motta SAMPAIO\*\*

Luiz Celso GOMES-JR\*\*\*

- **RESUMO:** Como as pessoas interpretam as metáforas? O objetivo deste artigo é reconhecer a complexidade das metáforas além do escopo de qualquer teoria específica das metáforas. Em vez de ignorar evidências contraditórias, propomos destacar e analisar regularidades e irregularidades em nossos dados, usando *insights* da ciência de sistemas complexos para orientar nossas discussões. Neste estudo exploratório, os participantes foram convidados a substituir um veículo de metáfora por uma palavra com uma palavra de significado semelhante e a explicar a motivação analógica da metáfora. Havia três tipos de metáforas: primárias, complexas e atributivas. Este é o primeiro estudo a comparar esses três tipos de metáforas em duas tarefas diferentes. Os resultados mostram como as metáforas se agrupam de acordo com seu tipo, mas não uniformemente. Nesta análise quantitativa e qualitativa, também mostramos que múltiplas fontes de experiências estão disponíveis durante a interpretação da metáfora. Em conclusão, destacamos que nenhuma teoria atual pode acomodar e prever todos os tipos de comportamento metafórico que diferentes pessoas apresentam em diferentes contextos, mas entendemos alguns dos principais vieses e fatores que estão envolvidos na interpretação da metáfora.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Metáfora; analogia; metáfora conceitual; metáfora primária; metáfora atributiva.

A complexidade das diferentes variáveis que moldam como as figuras de linguagem são interpretadas pode precisar ser explicada e incorporada a uma teoria geral do significado figurativo, em vez de serem ignoradas para criar testes empíricos simples<sup>1</sup>. (GIBBS; COLSTON, 2012, p.291).

---

\* Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas - SP - Brasil. ORCID: 0000-0002-8868-1941. josiesiman@gmail.com.

\*\* Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas - SP - Brasil. ORCID: 0000-0003-4153-0772. mottakun@gmail.com.

\*\*\* Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Curitiba – PR – Brasil. ORCID: 0000-0002-1534-9032.

<sup>1</sup> Original: “*The complexity of different variables shaping how figures of speech are interpreted may itself need to be explained and incorporated into a general theory of figurative meaning, rather than explained away to create simple empirical tests*” (GIBBS; COLSTON, 2012, p.291).

## Introdução

As metáforas têm sido um tema disputado nas ciências cognitivas, principalmente desde a década de 1980, quando a Teoria da Metáfora Conceptual (TMC) foi proposta por Lakoff e Johnson (1980). A teoria de Lakoff e Johnson levantou críticas e ceticismo (GIBBS, 2017) porque se distinguia tão claramente de teorias anteriores por sugerir que as metáforas são corporificadas, formaram sistemas de correspondências sistemáticas entre estruturas e são processadas automática e inconscientemente. A teoria de Lakoff e Johnson contrasta com muitas outras, como a Teoria de Mapeamentos Estruturais (TME) de Gentner (1983), e a Teoria Interativa-Atributiva (TIA) de Glucksberg's (2003), que enfatizam aspectos síncronos e desencarnados do processamento online.

Há mais de 40 anos de diferentes desenvolvimentos teóricos e aprendizado com experimentos e outros métodos empíricos. A TMC foi desenvolvida de maneiras diferentes por autores como Gibbs (2019), Kövecses (2017) e Steen (2017). O objetivo deste artigo é reconhecer a complexidade das metáforas além de qualquer teoria individual de metáforas (em vez de declarar qualquer teoria “mais plausível” do que a outra), isto é, tomamos o exemplo de que muitas teorias contribuem igualmente para a compreensão atual das metáforas: particularmente a TMC, a TME e a TIA. Oferecemos uma explicação dos resultados baseada em Sistemas Dinâmicos (GIBBS; COLSTON, 2012; GIBBS, 2017, 2019), destacando regularidades e irregularidades na interpretação das metáforas. Pressupomos que todas as teorias são ontologicamente implausíveis porque não há conhecimento independente da perspectiva humana (MASSIMI; McCOY, 2020). Assim, em vez de adotar uma perspectiva eliminatória sobre teorias e descobertas, nos concentramos em explicar quais condições levam aos diferentes tipos de comportamentos metafóricos ricos que os humanos exibem. As abordagens de metáforas como sistemas complexos/dinâmicos são úteis como metateoria porque propõem que o comportamento é auto-organizado<sup>2</sup> contextualmente, o que nos permite lidar com diferentes tipos (mesmo tipos raros) de comportamento. No entanto, também não estamos ontologicamente comprometidos com a perspectiva de sistemas Complexos/Dinâmicos, por vários motivos, já que também é uma perspectiva humana, não é um campo unificado, e tem limites como todas as abordagens da ciência têm (MITCHELL, 2009; TRANQUILLO, 2019). A questão que subjaz a todas as teorias, abordagens e métodos é: até que ponto se justifica manter seus pressupostos/ferramentas provisórias, e quais aspectos delas devem ser superados em nossa tentativa de melhorar nossa compreensão ou previsões de fenômenos no mundo? Essas são questões contínuas que nunca têm uma resposta final em nosso esforço científico.

---

<sup>2</sup> Um comportamento (e.g., um enunciado metafórico) é auto-organizado contextualmente porque não depende de comandos centrais (e.g., regras) e não são entidades abstratas na mente que são acessadas sob demanda. Eles emergem da combinação de diferentes fatores, como conhecimento prévio, experiências, crenças, características pessoais, informações recentes disponíveis no contexto, as interações sociais em que uma pessoa está envolvida, etc. (é impossível listar todos os fatores possíveis que pode estar envolvido, de maneiras não determinísticas, no comportamento metafórico).

Para atingir nosso objetivo de lidar com metáforas desconsiderando os limites de escopo de teorias específicas, propomos um novo estudo, inspirado no de McGlone (1996). O objetivo do experimento de McGlone foi falsear a TMC, pedindo aos participantes para parafrasear metáforas conceituais. Os resultados mostraram que a maioria das respostas eram inconsistentes com as afirmações da TMC (este resultado foi discutido por Gibbs (2011, 2017)). A característica mais marcante do estudo de McGlone foi que as respostas foram diversas: algumas delas eram consistentes com a TMC e outras não. Por exemplo, “Nosso relacionamento é uma montanha-russa” não evocou simplesmente respostas consistentes com jornada (por exemplo, “há obstáculos em nosso caminho”), como a TMC poderia prever. Nem evocou apenas respostas atributivas (por exemplo, “o relacionamento é empolgante”), como a TIA poderia prever. Também evocou metáforas primárias como “bom é para cima”, o que não é tipicamente consistente com “relacionamentos são jornadas” como um todo, mas é uma metáfora conceitual. A interpretação de McGlone dos resultados favoreceu a TIA (porque as respostas mais frequentemente do que não refletiam escolhas atributivas), em vez da TMC.

O objetivo do presente estudo não é favorecer ou falsear qualquer teoria. Em vez disso, consideramos que as metáforas são um fenômeno complexo, portanto, propomos uma análise quantitativa e qualitativa para explorar como diferentes metáforas são melhores - mas não completamente - explicadas por diferentes teorias. Em nosso estudo, apresentamos aos participantes 30 metáforas: 10 metáforas primárias, 10 complexas e 10 atributivas (A é B), e pedimos a eles para (i) substituir o veículo da metáfora por uma palavra com significado semelhante e (ii) para explicar a analogia ou motivação por trás da metáfora. Ao codificar as respostas dos participantes a esses três tipos de metáforas e duas perguntas, esperávamos mostrar que essas metáforas têm perfis diferentes que justificam o fato de serem casos prototípicos para diferentes teorias. Ou seja, metáforas atributivas (e.g. Roberto é um leão) são casos prototípicos analisados pela TIA, enquanto metáforas complexas (e.g. A vida é uma jornada) são casos prototípicos analisados pela CMT, e metáforas primárias (e.g. João é uma pessoa fria), que são atualmente chamadas de metonímias, são um caso mais específico também analisado pela TMC. Apresentamos, neste artigo, análises quantitativas e qualitativas, destacando diferentes tipos de respostas, ao invés de generalizar ao ignorar as diferenças entre as metáforas. Assim, este estudo exploratório aponta alguns aspectos das metáforas que não são totalmente explorados, enfatizando como diferentes teorias podem contribuir para a nossa compreensão das metáforas.

Na primeira seção, apresentamos as teorias das metáforas que consideramos relevantes para este estudo. Na segunda seção, apresentamos o experimento e os métodos. Na terceira seção, apresentamos os principais resultados, analisando como as metáforas primárias, complexas e atributivas se agrupam como tipos diferentes. Também destacamos as respostas mais interessantes dos participantes, o que fornece mais pistas sobre a relação entre metáforas e cognição. Na última seção, tecemos nossas considerações finais.

## Arcabouço Teórico

Nesta seção, apresentamos a base teórica que usamos para analisar e discutir os resultados dos experimentos.

### Teoria da Metáfora Conceptual

A Teoria da Metáfora Conceptual propõe que as metáforas são organizadas e processadas fazendo uso de estruturas sistemáticas que compreendem metáforas primárias e outras correspondências culturalmente informadas (LAKOFF, 2008). As estruturas sistemáticas foram propostas para dar conta do fato de que muitas expressões linguísticas, embora diferentes, parecem acionar os mesmos conceitos gerais. Por exemplo: (i) “estamos numa encruzilhada”, (ii) “nosso relacionamento não está indo a lugar nenhum”, e (iii) “nosso relacionamento está indo na direção errada” parece pressupor que relacionamentos são jornadas. Esse sistema compreende correspondências entre amantes e viajantes, relacionamentos e veículos, dificuldade e obstáculos, etc. Para Lakoff e Johnson (1980), as semelhanças entre as expressões metafóricas linguísticas (i) - (iii) não são um acidente histórico: os autores afirmam que os falantes modernos são dotados de um sistema conceitual de mapeamentos entre domínios que é ativado automática e inconscientemente ao processar metáforas conceptuais. Assim, a metáfora é principalmente um fenômeno conceptual e, secundariamente, linguístico.

Lakoff (1993, 2008) afirma que existem centenas de sistemas de metáforas conceptuais na mente e que eles são acessados toda vez que processamos uma metáfora conceptual, sem esforço. Atualmente, existem outras teorias que desenvolvem a ideia de metáforas conceptuais de diferentes maneiras. Por exemplo, a abordagem baseada em Sistemas Dinâmicos de Gibbs (2017, 2019) propõe que metáforas conceptuais sejam usadas probabilisticamente, em vez de ser um sistema fixo de mapeamento entre domínios que deve ser totalmente instanciado na mente. Ritchie<sup>3</sup> considera que as metáforas conceptuais são muito abstratas e não um “código” fixo. A abordagem multinível de Kovecses (2017) considera as metáforas dinâmicas no sentido de que o processamento pode acontecer em diferentes níveis de granularidade.

Existem evidências para a ideia geral de metáforas conceptuais. Thibodeau e Durgin (2008) mostram que metáforas novas e convencionais são lidas mais rapidamente quando precedidas por outras metáforas conceptuais da mesma “família”/sistema em oposição a quando são precedidas pela mesma ideia geral (declarada sem metáforas). Também há evidências de que metáforas conceptuais afetam o raciocínio (ELMORE; LUNA-LUCERO, 2017), enviesando os participantes a derivar conclusões metaforicamente consistentes. Além disso, os participantes preferem conclusões metafóricas consistentes para um texto, em oposição a conclusões metafóricas inconsistentes (NAYAK; GIBBS, 1990). Veja mais evidências para a TMC em Gibbs (2017).

---

<sup>3</sup> David Ritchie, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vX5tzavVn9s&t=935s>. Acesso em: 30 maio 2022.

É importante ressaltar que a TMC propõe que as metáforas sejam corporificadas. A noção de metáfora primária tornou-se muito importante para a teoria. Metáforas primárias são uma relação cognitiva entre dois tipos de experiência básica que frequentemente coocorrem. Por exemplo, a coocorrência de AFETO e CALOR quando uma criança é abraçada afetuosamente por um adulto deve resultar em um mapeamento cognitivo entre esses domínios. Existem centenas de metáforas primárias na mente (e alguns autores chegam a propor que são inatas, (DOLSCHEID *et al.*, 2014). Há muitas evidências para metáforas primárias (GIBBS, 2017; LANDAU, 2016), mas há problemas em estabelecer qual é a natureza dessas conexões. Lakoff propôs que essas conexões eram metafóricas (mapeamentos unidirecionais entre domínios), mas há evidências de bidirecionalidade nesses mapeamentos, e alguns autores propõem uma explicação mais complexa para o fenômeno (IJZERMAN *et al.*, 2018; IJZERMAN, SEMIN, 2010). Os linguistas (ver KOVECSES, 2013) também afirmam que essas conexões são metonímias porque são relações estabelecidas dentro de um domínio de experiência (ou seja, o calor é uma característica do afeto); isso é diferente de metáforas complexas que geralmente estabelecem conexões entre duas experiências distintas (e.g. amor e viagens). Há uma diferença entre metáfora primária e complexa que é relevante para este artigo e reside no peso relativo dos diferentes tipos de informação que um conceito compreende. Ambas as metáforas primárias e complexas envolvem conceitos que possuem um nível motor, afetivo e outros tipos de informação de nível superior, que comumente nos referimos como scripts, modelos e quadros (BARSALOU, 2020, 1992). A diferença é que, para metáforas primárias, o viés esperado deve estar nos componentes sensorio-motores e afetivos do significado, e para metáforas complexas, o viés deve estar em outros tipos de informação (portanto, diremos que são mais abstratos).

## **Teoria Interativa-Atributiva**

Glucksberg (2003) explica as metáforas levando em consideração a aparência das metáforas, de forma consistente com sua estrutura gramatical prototípica: como declarações de inclusão de classe do tipo X são um Y (e.g. “Meu advogado é um tubarão” deve ser processado de forma semelhante a “Limão é uma fruta cítrica”). Glucksberg afirma que quando processamos uma frase metafórica como “meu advogado é um tubarão”, criamos uma categoria *ad hoc*, como “coisas que são cruéis”. Nessa teoria, as metáforas não são analogias; elas são processadas criando (quando novas) ou acessando (quando convencionais) uma categoria *ad hoc*.

Dentro desta perspectiva, a base da metáfora e o veículo interagem. O primeiro sugere categorias metafóricas e o segundo sugere dimensões de aplicabilidade. O resultado seria uma categoria superordenada no léxico. A noção de dimensões de aplicabilidade é semelhante à noção de relevância usada na literatura de combinação conceitual (MURPHY, 1990). Esta é uma teoria importante e há muitas evidências

de que as metáforas são processadas de uma forma mais “superficial” (superficial em comparação com as correspondências sistemáticas esperadas sob a perspectiva da TMC sobre metáforas). Por exemplo, quando expostos a propriedades como “frio”, os participantes processam novas frases metafóricas como “Casamentos são caixas de gelo” mais rápido do que quando não são expostos a uma propriedade relevante (GILDEA; GLUCKSBERG, 1983).

## Mapeamento de Estrutura e Analogias

A afirmação mais direta a fazer sobre as metáforas é que elas são analogias. Existem muitas teorias sobre analogias, mas aqui apresentamos apenas duas perspectivas importantes. Para Gentner e Markman (1997) as analogias são um processo sintático que opera com regras e princípios sobre as representações. Para os autores, o processo de mapeamento de estruturas (analogia) é composto por (i) alinhamento de estruturas relacionais (como primeiro procedimento); (ii) foco relacional (mapeamento entre pontos em comum); (iii) sistematicidade (correspondências sistemáticas e hierárquicas são mapeadas). As analogias podem ser atributivas (quando atributos semelhantes em dois domínios são mapeados); perceptuais (quando semelhanças perceptuais entre dois domínios são mapeadas); ou estruturais (quando as estruturas de conhecimento entre dois domínios são mapeadas).

Para Gentner (1983), as metáforas são distribuídas em um *continuum* desde analogias puras (mapeamentos entre estruturas relacionais) a mapeamentos entre atributos. Esta proposta assume que elementos não idênticos são colocados em correspondência devido aos papéis semelhantes que desempenham nas estruturas de conhecimento. Assim, considerando-se “Sócrates é uma parteira”, Sócrates e parteiras não são semelhantes entre si, exceto pelo fato de que ambos desempenham um papel semelhante em ajudar alunos/mães a externalizar suas idéias/bebês. Bowdle e Gentner (2005) propuseram posteriormente a Teoria da Carreira da Metáfora que afirma que as metáforas são processadas como analogias quando são novas e categorização quando são convencionais, até serem lexicalizadas quando estão mortas, ou seja, quando falantes modernos não reconhecem mais o veículo metafórico. Existem muitas evidências de que novas metáforas são processadas de forma diferente das metáforas convencionais (BOWDLE; GENTNER, 2005).

Devemos também acrescentar que analogia é considerada como o cerne da cognição por Hofstadter (2001). Espera-se que ela seja a base de muitos processos cognitivos e que os mapeamentos sejam fluidos ou *fuzzy*. Além disso, Hofstadter também considera que os processos de categorização e analogia estão em um *continuum*, o que pode lançar luz sobre as disputas entre as teorias que consideram as metáforas como categorização e as que consideram como analogia (ver discussão acima).

## Teorias contrastantes

Apresentamos três teorias de processamento de metáforas. A TMC propõe que as metáforas conceptuais são corporificadas e fazem uso de relações sistemáticas fixas (ou seja, mapeamentos entre domínios), mas não se concentra em metáforas atributivas (por exemplo, “Meu advogado é um tubarão”) e não pode explicar a possibilidade de que mapeamentos e estratégias de processamento podem variar (outras teorias foram desenvolvidas para lidar com esse problema, como em Gibbs, 2019). A TIA propõe que as metáforas sejam processadas por categorização, mas não pode explicar a sistematicidade entre as metáforas e as informações corporificadas. A TMS traz distinções importantes entre metáforas novas e convencionais, mas também não leva em conta as metáforas primárias e a sistematicidade entre as metáforas. É um fato que precisamos de teorias que possam acomodar descobertas importantes de todas as perspectivas até agora. Parece claro que o processamento de metáforas depende da tarefa (ou seja, podemos folhear um texto ou ler para interpretação; diferentes tarefas podem exigir diferentes modos de processamento). Além disso, existem diferentes tipos de informações que podem ser recrutadas durante o processamento, incluindo informações corporificadas (BARSALOU, 2020)<sup>4</sup>.

Para ter uma noção clara de como as teorias contrastam em suas previsões, para uma metáfora como “Meu trabalho é uma prisão”, a CMT iria prever que seu processamento recrutaria metáforas conceptuais como “alcançar um propósito é alcançar um destino” e “ações são movimentos” (LAKOFF, 2008, p.27). Por outro lado, a TIA iria prever que um atributo seria suficiente para processar essa metáfora, como “(coisas que são) restritivas ou irritantes”. A TMS (pelo menos em sua perspectiva clássica) iria prever uma analogia: os empregos impedem você de desfrutar de sua liberdade, assim como as prisões o impedem de desfrutar de sua liberdade.

Outra maneira de ver a diferença entre as previsões das teorias é que a TMC poderia prever que os participantes utilizariam mais frequentemente metáforas conceptuais da mesma “família” em suas respostas. Por exemplo, ao falar sobre o significado de “Meu relacionamento é uma montanha-russa”, os participantes utilizariam outros conceitos de “amor é uma jornada” (e.g. obstáculos, caminhos, etc.). Por outro lado, a TIA iria prever mais descrições atributivas (e.g. assustador, emocionante). Em nosso estudo, consideramos os atributos como de natureza plausivelmente analógica, portanto, não distinguiremos a TIA de TMS.

---

<sup>4</sup> De fato, para abordagens baseadas em sistemas complexos, o processamento de metáforas é o resultado da interação entre múltiplos fatores. A lista nunca é completa, mas pode envolver tarefa, gênero, idade, enquadramento de perguntas em experimentos, características cerebrais/mentais (por exemplo, autismo, síndrome de down, etc.), conhecimento prévio, cultura, características do parceiro de conversação (por exemplo, o que você sabem sobre eles, o que acabaram de dizer), o tipo de metáfora, as características do co-texto, etc.

## Métodos

Este é um estudo exploratório, no qual perguntamos aos participantes diferentes questões sobre metáforas<sup>5</sup>. Embora o experimento tenha mais questões, neste artigo nos concentramos em 30 metáforas (10 primárias, 10 complexas, 10 atributivas). Além disso, para cada metáfora, pedimos aos participantes que: 1) Substituíam a palavra metafórica (em negrito) por outra palavra que expresse o mesmo significado; e 2) Expliquem a analogia/motivação para aquela metáfora (veja o apêndice no final deste artigo). O contraste entre as questões 1 e 2 é interessante porque elas devem destacar estratégias teóricas diferentes: a questão 1 exige formas lexicais convencionais de expressar um significado metafórico (abrindo espaço para respostas consistentes com a TIA), enquanto a questão 2 exige analogia ou metáforas conceituais (abrindo espaço para o surgimento de respostas consistentes com a TMC e TME).

## Participantes

15 participantes responderam a toda a pesquisa (portanto, só temos informações demográficas desses participantes). Outros 29 participantes deixaram a pesquisa incompleta. Os questionários incompletos tiveram uma média de respostas de 6,18 (T = 20 itens por questionário, 40 itens no total). A média de idade dos participantes era 38. A maioria dos participantes tinha diploma universitário (exceto dois, que concluíram o ensino médio). 87% se identificaram como mulheres. Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética<sup>6</sup>. A participação foi voluntária e os participantes foram recrutados online através das redes sociais, através de chamadas para participação no *Facebook* (não houve critério de exclusão, assim, todos os voluntários puderam participar). Eles foram autorizados a interromper sua participação a qualquer momento (questionários incompletos foram aceitos e utilizados para análise).

## Materiais

A pesquisa foi realizada usando o *LimeSurvey* em português do Brasil. As metáforas foram distribuídas em dois questionários, cada lista consistia em 5 primárias, 5 complexas, 5 atributivas (T=15 metáforas por lista, 30 em duas listas). As questões apresentadas foram: (i) Reescrever a frase substituindo a palavra em negrito por outra

---

<sup>5</sup> O experimento como um todo consistia em 40 metáforas (10 primárias, 10 complexas, 10 atributivas e 10 novas). Além disso, para cada metáfora, pedimos aos participantes que: 1) Substituíam a palavra metafórica (em negrito) por outra palavra que expresse o mesmo significado; 2) Dêem uma lista de palavras associadas à metáfora em negrito; 3) Expliquem em que situação eles usam essa metáfora; 4) Expliquem a analogia / motivação para aquela metáfora (veja o apêndice no final deste artigo). Neste artigo, focamos apenas em como os participantes responderam às perguntas 1 e 4 para metáforas primárias, complexas e atributivas. Excluímos novas metáforas e as questões 2 e 3 para relatar um resultado mais conciso.

<sup>6</sup> CAAE: 89298818.0.0000.8142



(s) palavra (s) com o (s) mesmo (s) significado (s); (ii) Para você, qual é a motivação para o uso da metáfora nesta frase ou qual é a analogia implícita na frase? Vejam-se exemplos de metáforas e de respostas para as duas perguntas.

Como um exemplo de item, os participantes viram a seguinte metáfora:

a - Uma pessoa doente é **um fardo**. (Os veículos das metáforas foram apresentados em negrito para garantir que os participantes cumprissem o que pedimos deles)

As respostas dos participantes para a questão (i), que pedia uma substituição da palavra em negrito, e (ii), que pedia uma explicação da analogia, foram como os exemplos abaixo:

Exemplo de resposta para a questão (i): *O doente é um peso / indesejável / inoportuno.*

Exemplo de resposta para a questão (ii): *O doente não pode fazer nada, quem o zela é responsável pelos cuidados básicos do doente, portanto, acredito que o cansaço leva a crer que o doente é um fardo.*

Os participantes receberam uma lista de sentenças metafóricas como a sentença acima que sempre continha uma palavra metafórica em negrito. Quase todas as frases eram do tipo X é Y (e.g. A vida é uma **jornada**; Roberto é um **leão**), exceto por algumas metáforas primárias (i.e. “Estou me sentindo **mal**” e “Este currículo tem **peso**”), que ainda mantêm a metáfora na posição predicativa.

## Procedimento

Os participantes digitaram suas respostas nos questionários livremente. As metáforas foram randomizadas, mas não a ordem das perguntas dentro dos itens metafóricos (ou seja, os participantes sempre começaram respondendo a uma pergunta sobre substituição e, por último, sobre analogia).

## Codificação

Os dados foram codificados manualmente, seguindo o esquema abaixo:

Analogia: se as respostas dos participantes apresentassem uma palavra que pudesse ser dita para caracterizar independentemente os dois domínios, essa palavra seria codificada como analogia. Por exemplo, para a metáfora “Este currículo tem peso”, a resposta de um participante para a questão (ii) foi: “A ideia por trás dessa metáfora é que algo que tem peso vai se diferenciar, é um diferencial por ser mais forte, mais pesado.” Consideramos como uma analogia entre a experiência de carregar algo pesado que não passa despercebido, por isso se “diferencia”, e a experiência de avaliar um bom currículo que também não passa despercebido, pois também “se diferencia” por ser melhor, ou “mais pesado”). O currículo não deve ser literalmente pesado, é claro. É uma questão em aberto se essa analogia seria suficiente para uma compreensão específica da metáfora nesta tarefa, ou se a metáfora primária IMPORTÂNCIA É PESO precisa

ser ativada. Devemos ter em mente que o significado da metáfora pode ser diferente para diferentes falantes ou em diferentes tarefas.

**Metonímia:** se as respostas dos participantes apresentassem uma palavra que pudesse aludir ao mesmo domínio de experiência, seria classificada como metonímia. Por exemplo, para a metáfora “Minha namorada é quente”, a resposta de um participante para a questão (ii) foi: “Durante o sexo, a temperatura corporal sobe, isso motiva a analogia”. Essa descrição foi codificada como metonímia porque descreve a coocorrência de ter relações sexuais e aumento da temperatura corporal.

**Metáfora Complexa (MC):** Se as respostas dos participantes apresentassem uma palavra que pudesse ser dita para aludir a outras metáforas conceituais, conforme previsto por Lakoff e Johnson, ela foi codificada como MC. Por exemplo, para a metáfora “Câncer é um Inimigo”, a resposta de um participante à pergunta (i) foi “Câncer é algo a ser combatido”. Isso foi codificado como uma metáfora complexa porque a resposta faz uso de outra metáfora conceptual da mesma “família”, apoiando a TMC.

**Metáfora Conceptual de Outro Domínio (MCO):** se a resposta do participante apresentasse uma palavra que alude a uma metáfora conceitual de um domínio (ou uma família) diferente do domínio da metáfora na questão, ela era codificada como MCO. Por exemplo, para a metáfora “conhecimento é luz”, a resposta de um participante à questão (i) foi “conhecimento é um caminho” (evocando A VIDA É UMA JORNADA). Se as Metáforas Conceptuais (MCs) são restrições ou vieses de pensamento, uma outra questão seria: por que mudamos de MCs tão facilmente?

**Derivado do contexto:** Se as respostas dos participantes apresentassem uma palavra que poderia ser considerada literal ou derivada do contexto de uso, não de analogias ou metáforas conceituais, isto seria codificado como derivado do contexto. Por exemplo, para a metáfora “O preço da carne é alto”, a resposta de um participante à pergunta (i) foi “O preço da carne é caro”. Caro é a contraparte literal de “alto”. Nem todas as metáforas têm uma contraparte literal tão convencional como esta, mas muito frequentemente os participantes encontram uma palavra que capta a ideia da metáfora. Chamamos isso de “derivado do contexto” porque a palavra escolhida pelos participantes faz sentido para qualquer pessoa que entenda os contextos recorrentes nos quais a metáfora é usada.

Os dados analisados e outras informações podem ser encontrados no *github*<sup>7</sup> em português do Brasil.

## Metodologia

Este é um estudo qualitativo e quantitativo voltado para a compreensão das regularidades e irregularidades nas respostas que os participantes dão à nossa pesquisa. Visto que o objetivo do estudo não era falsificar uma hipótese ou testar uma teoria, não usamos nenhuma estatística inferencial em nossa análise. A parte quantitativa do estudo

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://github.com/josiesiman/researchdata>. Acesso em: 23 maio 2022.

consiste em acompanhar as regularidades das respostas (as semelhanças das respostas ou a frequência com que determinado tipo de resposta foi dado). A parte qualitativa do trabalho está focada na discussão de casos/respostas interessantes, especialmente aqueles que são raramente discutidos na literatura.

## Limitações

Existem limitações para este estudo. Algumas informações no sistema conceitual não são claramente distinguíveis como pertencentes a um domínio e não a outro. Podemos dizer que “belo” é uma propriedade clara que tanto (algumas) flores quanto (algumas) mulheres têm em comum, portanto, uma analogia. Podemos dizer que “donzela” é uma propriedade que as mulheres podem ter mas não flores, portanto este é um atributo derivado do contexto para a metáfora “Sandra é uma flor”. Mas e quanto a fofa: essa propriedade faz parte do domínio das flores e das mulheres independentemente (tornando-se assim uma analogia)? Ou isso é apenas uma propriedade das mulheres, portanto, este é um caso derivado do contexto? E podemos decidir se “fofa” era para ser uma sensação (ou seja, “suave”) ou se era para ser uma avaliação da personagem (ou seja, legal/fofo)? Para esta situação, codificamos como derivado de contexto, uma vez que uma busca rápida no *Google* não revelou muitos usos de “flor fofa” para o português do Brasil, então consideramos que “fofa” é algo que geralmente falamos sobre mulheres. Mas isso certamente não é objetivo. O objetivo deste estudo não é dar uma resposta final e objetiva sobre metáforas (já que isso pode não ser possível), mas explorar algumas possibilidades analíticas. E acreditamos que sempre haverá pontos de descontentamento com qualquer classificação supostamente “objetiva” de metáforas. Assim, os dados serão disponibilizados para outros estudiosos codificá-los de forma diferente se a ocasião surgir.

A segunda limitação é a classificação das metáforas em três categorias: primária, complexa e atributiva. As metáforas podem ser entendidas de maneiras diferentes, dependendo das experiências das pessoas e da familiaridade com elas. É o caso de “Lucas é um rato”, que é explicado neste artigo.

Uma terceira limitação é ainda mais interessante. Neste estudo, codificamos um item linguístico (uma palavra ou um segmento de texto inteiro) como uma “analogia” se esse item pudesse ser usado para se referir independentemente a ambos os domínios. Por exemplo, “ativa” foi codificado como uma analogia em “Irene é um furacão”, porque tanto pessoas quanto furacões podem ser considerados ativos. Por outro lado, “nervoso” é algo que poderíamos dizer apenas sobre uma pessoa (se não formos personificar o furacão). No entanto, se considerarmos que pode haver padrões de informação em furacões e pessoas nervosas que são semelhantes (por exemplo, os furacões são “trêmulos”/“não parados” como uma pessoa nervosa), então, “nervoso” seria uma palavra para uma analogia subjacente!

Nosso objetivo ao elucidar essas questões de codificação é destacar algo que é reconhecido como um problema para a Teoria da Metáfora Conceptual, mas poderia ser considerado um problema para outras teorias se essas conduzissem análises linguísticas. Limites semânticos, cognitivos e até mesmo biológicos são difíceis de especificar (SAPOLSKY, 2017; GIBBS, 2017; SIMAN, 2021).

## Resultados

Em 1996, McGlone se propôs a testar a TMC pedindo aos participantes que parafrasassem metáforas conceituais. Ele descobriu que apenas 41% das respostas continham metáforas conceituais, o que ele interpretou como uma falha para a TMC. Gibbs (2011), por outro lado, sugeriu que 41% era um bom número a favor da TMC, uma vez que os participantes não são bons em parafrasear metáforas. Neste estudo, damos um passo adiante e contrastamos a TMC e outras teorias, especialmente as teorias baseadas em analogia, usando como estímulo metáforas primárias, complexas e atributivas. Acreditamos que este seja o primeiro estudo a contratar diferentes tipos de metáforas. Com nosso esquema de código, não é possível diferenciar categorizações e analogias: podemos identificar atributos, mas os atributos podem ser analógicos ou categóricos.

## Análises quantitativas

Primeiro, vamos considerar algumas características de nossos dados. Codificamos todas as respostas válidas, mesmo quando o mesmo participante deu mais de uma resposta para o mesmo item. Uma vez que os participantes não foram forçados a responder a todas as questões, é interessante notar que eles forneceram mais respostas às metáforas atributivas (38,55%), seguidas das primárias (34,87%) e, por último, as metáforas complexas (26,58%), o que pode sugerir que metáforas complexas são mais “difíceis” de explicar ou por substituir uma palavra semelhante. À primeira vista, isso pode ser interpretado como algo positivo para CMT: CMs são diferentes de outras metáforas. No entanto, é importante ter em mente que as CMs (ou metáforas complexas) são mais abstratas do que outras metáforas. Enquanto as metáforas atributivas são geralmente metáforas sobre os atributos das pessoas (e.g. Roberto é um leão) e a metáfora primária é sobre experiências corporificadas (e.g. João é uma pessoa fria), as metáforas complexas são sobre domínios abstratos como amor, tempo, vida (e.g. *Life is a Journey*), etc., o que pode dificultar a explicação (e.g. explicar “tempo é dinheiro” envolve explicar “tempo”, que é um conceito mais abstrato). Além disso, a frequência/familiaridade das metáforas não foi controlada. Uma metáfora conceitual complexa como “A sociedade é um corpo” parecia bastante difícil de obter respostas. Essa metáfora pode ser rara ou desconhecida para os participantes.

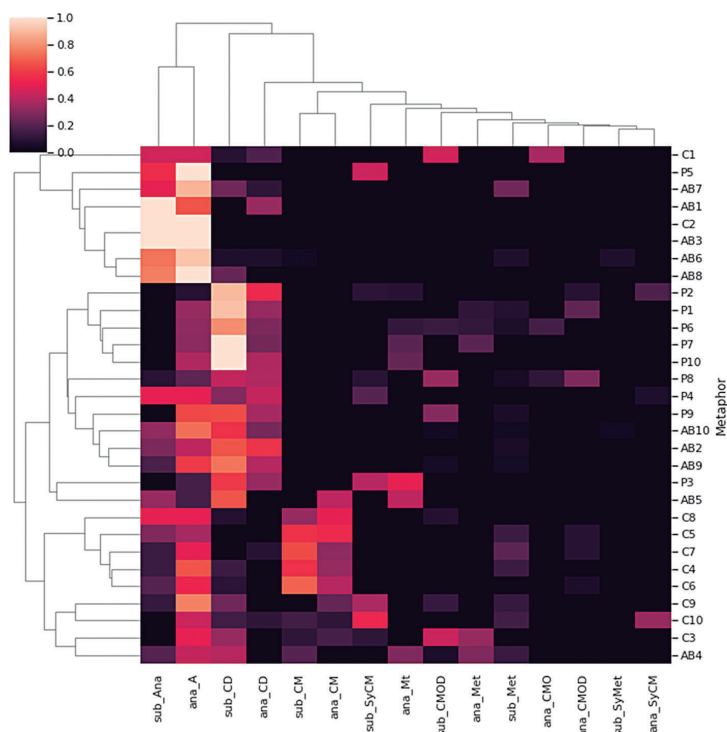
Para entender melhor as relações entre as metáforas e estratégias usadas para responder às perguntas 1 e 2, realizamos uma análise de *cluster* do conjunto de dados. A Figura 1 mostra um mapa de calor associando metáforas do questionário (eixo vertical) e nosso esquema de codificação de estratégias (eixo horizontal). Cada uma das 30 metáforas é rotulada com seu tipo e número (ABs são atributivas; Ps são primárias; Cs são complexas). Nosso esquema de codificação é composto da seguinte forma: subs (substituição) referem-se à questão 1; anas (analogias) referem-se à questão 2. Os CDs são derivados do contexto; A (na) são analogias; Mt são metonímias e assim por diante (ver métodos e apêndice).

As cores no mapa de calor representam as respostas totais para cada combinação de metáfora e estratégia. As cores mais escuras representam menos respostas, enquanto as cores mais claras representam mais respostas.

À esquerda do mapa de calor, mostramos um dendrograma que expressa o agrupamento hierárquico das metáforas. O algoritmo de *cluster* usa agrupamento de ligação única para agrupar iterativamente metáforas de acordo com a frequência das estratégias nas respostas (EVERITT *et al.*, 2011). Embora possamos ver nossos três tipos de metáforas geralmente agrupados, nem todos o fazem. A maioria das metáforas primárias se agrupam no meio do mapa de calor, suas características principais são as palavras derivadas do contexto na questão de substituição (por exemplo, “caro” para “preços altos”) (CD = 86 e 45, para as questões 1 e 2), e elas são o único grupo em que encontramos metonímias, mesmo que em pequenas quantidades (Mt = 8). Elas também apresentam uma boa quantidade de analogias (A = 12 e 53 nas questões 1 e 2). P3 e P5 estão fora de seu *cluster* elas contêm maior quantidade de analogias ou sinônimos, e menor quantidade de palavras derivadas do contexto. O fato de essas metáforas não se agruparem com outras não significa que não sejam metáforas primárias; a baixa frequência de uso poderia explicar porque P3 e P5 não têm significados “derivados do contexto”. Por exemplo, a metáfora P5 (“Uma pessoa doente é um fardo”) suscitou a palavra “peso” como uma substituição, que também é uma metáfora, não uma palavra derivada do contexto (literal).

Metáforas complexas se agrupam na parte inferior do mapa de calor, exibindo cores mais fracas em geral. Essas metáforas raramente exibem palavras derivadas do contexto. Na verdade, metáforas complexas mostram muitas analogias e as maiores concentrações de MCs (MC = 31 e 32, para as questões 1 e 2), mesmo que o total não seja tão expressivo quanto outras categorias de codificação (por exemplo, A = 24 e 56, para as questões 1 e 2). As metáforas C1 e C2 estão afastadas: são “Nosso relacionamento é uma montanha-russa”, que exhibe uma mistura de “altos e baixos” (CMOD) como respostas e atributos (e.g. “instável”); e “a sociedade é um corpo”, que exhibe analogias e menos respostas em geral. Algumas metáforas complexas produziram respostas que corresponderam às previsões do CMT (consulte a próxima seção).

**Figura 1** – Um mapa de calor de tipos de metáforas e padrões de respostas. Veja o apêndice II para um esquema de codificação.



**Fonte:** Elaboração própria.

Metáforas atributivas (ABs) são vistas em pequenos grupos no mapa de calor. Elas geralmente têm as taxas mais altas de analogias (ou categorizações) (A = 92 e 64, para as questões 1 e 2, respectivamente), então elas se agrupam no topo do mapa de calor. Algumas delas estão agrupadas no meio, mostrando que algumas palavras derivadas do contexto também foram usadas.

O mapa de calor também mostra que ABs e Ps estão geralmente mais próximas, uma vez que elicitaram mais respostas derivadas de contexto e analógicas (e mais respostas em geral).

Com relação à diferença entre as questões 1 e 2, esperávamos que a questão 1 geralmente fosse elicitado mais respostas derivadas do contexto, e a questão 2 deveria enfatizar analogias. No entanto, isso só era verdade para metáforas primárias e complexas. As metáforas atributivas exibiram o padrão oposto. Elas apresentaram mais analogias na questão da substituição: isso porque seu conteúdo “analógico” substituído é confiavelmente convencional. Pedir aos participantes que tornassem a analogia explícita fez com que eles se concentrassem em histórias analógicas, ao passo que pedir uma substituição elicitava uma resposta atributiva direta (analógica).

Por fim, para um contraste com o estudo de McGlone (1996) que pediu aos participantes para parafrasear metáforas conceptuais, observamos em nosso estudo, apenas olhando para a questão 2 (que pede uma analogia), novamente, que 63,64% das respostas para metáforas complexas foram analógicas e 36,36% elicitaram MCs. Mas, como afirmamos anteriormente, as metáforas atributivas raramente exibiram qualquer MC como uma resposta. Assim, embora MCs não devam sempre ser interpretadas evocando outras MCs, vale a pena notar o fato de que há uma quantidade consistente de respostas conforme prevê a TMC. O mesmo é verdade para metáforas primárias que exibem grandes quantidades de explicações analógicas, mas são as únicas que exibem - mesmo que em pequenas quantidades - respostas metonímicas. O fato de metonímias e MCs não ocorrerem em quantidades elevadas pode ter diferentes explicações possíveis: a atividade proposta e o material escolhido podem ter contribuído para ajudar a eliciar atributos em relação a outros tipos de explicações.

## **Análises qualitativas**

Houve algumas variações nas respostas para cada metáfora - mas nem sempre. Um exemplo notável é TEORIAS SÃO CONSTRUÇÕES, para as quais todas as respostas foram consistentes com TMC, exceto por uma analogia (lembre-se de que as metáforas complexas tendem a ter menos entradas convencionais de resposta em comparação com outras metáforas):

*A- A teoria dele é **um edifício**.*

1. *A teoria dele é sólida. [MC]*
2. *A teoria dele é bem estruturada. [MC]*
3. *A teoria dele é estruturada. [MC]*
4. *A teoria dele é forte, bem formulada e bem estruturada. [MC] [CD] [MC]*
5. *A teoria dele é sólida. [MC]*
6. *A teoria dele é sólida. [MC]*
7. *A teoria dele é sólida. [MC]*
8. *A teoria dele é grande. [A]*

Vamos contrastar esses dados com o que os participantes responderam para a metáfora conceptual “Meu relacionamento é uma montanha-russa”. Nas respostas abaixo, existe apenas uma metáfora conceptual consistente com “relacionamentos são jornadas” (“não sabemos para onde isso vai”). Outras respostas apresentaram uma metáfora conceptual de outro domínio (“altos e baixos” e “cheio”) e outros atributos analógicos (e.g. “instável”), que é consistente com o que McGlone (1996) encontrou para a mesma metáfora.

1. *Nosso relacionamento é intenso, cheio de altos e baixos e não sabemos para onde isso vai. [CD] [CMOD] [CMOD] [MC]*
2. *Nosso relacionamento tem altos e baixos. [CMOD]*
3. *Nosso relacionamento é instável. [A]*
4. *Nosso relacionamento tem altos e baixos. [CMOD]*
5. *Nosso relacionamento é instável / confuso. [A] [A]*
6. *Nosso relacionamento é imprevisível. [A]*
7. *Nosso relacionamento é um sobe e desce de emoções. [CMOD]*
8. *Nosso relacionamento está cheio de altos e baixos. [CMOD]*
9. *Nosso relacionamento é complicado. [CD]*

As respostas para metáforas atributivas foram atributivas/ analógicas, como esperado. Por exemplo, para “Roberto é um leão”, as respostas incluíram “forte”, “líder”, “agressivo” e “corajoso”. O dado mais interessante desta seção foi referente à metáfora “Minha sogra é uma cobra”. Acontece que a “cobra”, da forma como entendido por alguns participantes, não é simplesmente o animal que encontrado na natureza; é também a cobra da Bíblia. Alguns participantes esclareceram isso em suas analogias. Assim, um atributo como “mentirosa” seria uma analogia (embora pudéssemos discutir sobre os detalhes técnicos do que a serpente da Bíblia faz quando convence Eva a comer a fruta). Veja-se o exemplo:

1. *A analogia vem da bíblia onde uma cobra “engana” Adão e Eva fazendo-os sair do paraíso. Além disso, o fato de o animal não ter membros e ser venenoso causa repugnância no homem, que evita a espécie.*

No trecho acima, um participante aponta três possíveis analogias que motivam a metáfora: (i) uma analogia com a serpente da bíblia, que é *enganadora* como algumas sogras; (ii) uma analogia com o animal, que é *repugnante* como os comportamentos de algumas sogra; (iii) uma analogia com o comportamento de humanos (ou genros) em relação a cobras (ou sogras), de evitar.

Neste estudo, também notamos que os participantes frequentemente se baseavam em metáforas de outros domínios ao responderem à questão da substituição ou da analogia. Por exemplo, a metáfora “Esta ideia está vazia” (IDEIAS SÃO CONTÊINERES) desencadeou respostas como “Esta ideia não tem fundamento” (IDEIAS SÃO EDIFÍCIOS). Esse tipo de resposta aconteceu cerca da metade do tempo para esse item metafórico. Isso pode sugerir que as pessoas não distinguem as metáforas “vazia” e “sem fundamento” como pertencentes a dois domínios diferentes (ou seja, a hipótese da metáfora morta), ou simplesmente que “sem fundamento” é um termo prontamente disponível para descrever ideias ruins. Essas interpretações conflitantes podem ser rastreadas até os achados de Nayak e Gibbs (1990), onde os autores notam que os



participantes nem sempre escolhem conclusões metafóricamente consistentes para terminar um texto metafórico.

Uma das descobertas mais interessantes em nosso estudo foi que os participantes produziram analogias para metáforas primárias. Metáforas primárias são tradicionalmente consideradas mapeamentos adquiridos pela frequente coocorrência de experiências. Por exemplo, quando uma criança está nos braços de um adulto, ela recebe calor e afeto ao mesmo tempo. Essa conexão conceitual e corporificada deve permitir metáforas linguísticas, como “ele é uma pessoa calorosa”, “um alô caloroso”, “um olhar frio”, etc. Mas e quanto às nossas respostas fisiológicas a situações afetivas? Por exemplo, quando sentimos algumas partes do nosso corpo se aquecerem quando alguém faz algo de bom para nós, como nos tratar com ternura (e.g., nosso rosto fica vermelho ou suamos). Damásio (2018) afirma que o cérebro mapeia nossos corpos interoceptivos, nossas mudanças fisiológicas, nossos “sentimentos” (o que pode servir como *input* para analogias). Essa expectativa fenomenológica sobre as metáforas também está presente no trabalho de Gibbs (2005).

As respostas dos participantes às metáforas primárias incluíram o que chamamos de metonímias, que eram referências a mapeamentos do mesmo domínio, mapeamentos analógicos baseados em mudanças fisiológicas e em outras experiências perceptivas. Isto mostra que nossas experiências com AFETO É CALOR (e outras metáforas primárias) não terminam quando somos crianças adquirindo esses mapeamentos. Continuamos nossas vidas inteiras estabelecendo novas conexões. Isso não significa que essas novas conexões sejam o modo padrão de processamento (se houver), que os experimentos online tentam descobrir: mas é uma parte de nosso sistema de conhecimento e podemos utilizá-lo eventualmente. Veja alguns exemplos abaixo:

1. *Está associado ao fato de que quando nos aquecemos nos sentimos mais próximos, física e emocionalmente, de nossos sentimentos. [Mt]*
2. *Em ambientes frios ou no inverno, as pessoas tendem a ficar menos agitadas, as ruas têm menos pessoas se movimentando, como forma de economizar a energia do corpo. Assim como na química, temperaturas mais baixas estão associadas a menos movimento de moléculas. Uma pessoa fria é conhecida por ser uma pessoa menos espontânea, não compartilha suas emoções ou não sente muito o efeito causado pelas emoções. [A]*
3. *Pensamos nas interações humanas como sendo quentes, principalmente porque nos momentos de felicidade sentimos nosso corpo ficar mais quente, como uma onda de calor. Assim, o oposto seria o frio, ou seja, sem emoção, sem onda de calor. [Mt] [A]*
4. *Quando um corpo é tomado por emoções, sentimos injeções hormonais em nossa corrente sanguínea que trazem a sensação de calor ao corpo: suor, agitação, etc. A frieza mencionada está relacionada a pessoas que*

*não são movidas por essas injeções hormonais e emocionais e se mantêm calmas e estereis em situações críticas ou intensas. [A]*

5. *Não sei, mas acho que é uma analogia com coisas que estão “congeladas” porque o que está congelado não sofre pelos “elementos”. Ele permanece “estagnado”. [A]*
6. *Geralmente, há pouca vida onde faz frio. [A]*

A partir dessas respostas, vemos que os participantes recorrem a uma variedade de experiências para fazer analogias: FALTA DE EMOÇÃO É FALTA DE VIDA; FALTA DE MOVIMENTO É FALTA DE EMOÇÃO; FALTA DE RESPOSTA AO QUE ACONTECE FORA É FALTA DE EMOÇÃO. Além disso, são feitas referências a alterações fisiológicas (ALTERAÇÃO FISIOLÓGICA É FALTA DE EMOÇÃO): “injeções hormonais na corrente sanguínea”, “onda de calor”. E por último, a referência metonímica também aparece (por exemplo, “nos momentos de felicidade sentimos nosso corpo ficar mais quente”). Todas essas respostas parecem um pouco distantes da explicação tradicional de que afeto e calor se correlacionam em nossa infância. No entanto, é importante reconhecer que pedimos explicitamente por uma motivação analógica, portanto, os participantes foram viesados a pensar em analogias. Por esta razão, estamos afirmando que os conhecimentos que as pessoas têm ou podem derivar das metáforas são múltiplos e podem ser usados em diferentes situações e diferentes tarefas.

Acreditamos que analisar as associações fisiológicas que as pessoas desenvolvem com as metáforas também ajuda a estabelecer, como Barsalou sugere, que a cognição corporificada envolve mais do que sistemas de ação:

A corporificação é muitas vezes equiparada à ação, incluindo ações motoras, movimentos oculares e expressões faciais [...] Muitos outros sistemas corporais, no entanto, também são centrais para a cognição, afeto e comportamento, incluindo o sistema autônomo, o sistema endócrino, o sistema imunológico, sistema cardiovascular, sistema respiratório, sistema digestivo e sistema tegumentar. Além disso, a ação não seria possível sem o sistema esquelético-motor. Embora muitos desses sistemas possam parecer irrelevantes para a cognição, o afeto e o comportamento, eles freqüentemente contribuem para eles de forma significativa e, por sua vez, são afetados por eles<sup>8</sup>. (BARSALOU, 2020, p.6, tradução nossa).

---

<sup>8</sup> Original: “Embodiment is often equated with action, including motor actions, eye movements, and facial expressions [...] Many other bodily systems, however, are also central to cognition, affect, and behavior, including the autonomic system, the endocrine system, the immune system, the cardiovascular system, the respiratory system, the digestive system, and the integumentary system. Additionally, action wouldn’t be possible without the skeletomotor system. Although many of these systems may seem irrelevant to cognition, affect, and behavior, they often contribute to them significantly and in turn are affected by them.”

Uma vez que as tarefas em nosso experimento envolviam pedir aos participantes para fornecer uma substituição e explicar a analogia para uma dada palavra metafórica, é possível se perguntar se nossos resultados refletem dois (ou mais) processos, e que em algum ponto os participantes podem ter processado as metáforas uniformemente (de acordo com qualquer uma das teorias), para apenas mais tarde mudar para outras estratégias. No entanto, há razões para suspeitar que o processamento também seja multifatorial (BORTFELD; MCGLONE, 2001). Além disso, mesmo que as respostas dos participantes não reflitam o processamento, mas uma estratégia secundária, seria difícil imaginar como essa estratégia poderia ser tão completamente afetada pelo processamento supostamente homogêneo que acabara de ocorrer, produzindo uma gama de interpretações diferentes, a partir de analogias com processos fisiológicos e atributos para metáforas conceituais estruturais.

De fato, a visão que temos das metáforas convencionais é outra: acreditamos que as metáforas possuem uma constelação de informações adquiridas por meio de diferentes usos; os elementos estruturais (ou seja, metáforas conceituais) são frequentemente secundários. O significado multidimensional das metáforas envolve informações de instâncias típicas de uso, incluindo quem usa a metáfora, para quais propósitos e outros conhecimentos derivados do contexto. O fato de as metáforas também serem organizadas em torno de “gestalts” ou sistemas/estruturas metafóricas é secundário e evidente em alguns contextos/tarefas e não em outros. Uma maneira de entender isso é pensando no seguinte caso de metáforas adjacentes: “Foi muito difícil chegar aqui. Mas ainda não cheguei a lugar nenhum”. Essa frase foi encontrada em um meme, supostamente pronunciada por um jogador de futebol. A frase faz todo o sentido, e poderia ser parafraseada como: “Foi difícil fazer tudo o que fiz até agora. Mas ainda não fiz tudo o que quero fazer”. No nível estrutural (que é o nível das Metáforas Conceituais), porém, está a inconsistência: se você chegou aqui, então chegou a algum lugar, assim, “ainda não cheguei a lugar nenhum” se choca com a primeira afirmação.

Este exemplo pretende mostrar a diferença entre os diferentes tipos de conhecimento que temos sobre o significado de uma metáfora convencional e a estrutura que é o foco da TMC. Essa rica informação raramente é explicada por teorias da metáfora – especialmente por Lakoff, que propôs que as metáforas conceituais compreendiam a maior parte do nosso conhecimento sobre conceitos abstratos (BUNDGAARD, 2019).

Nossa perspectiva sobre as tarefas e resultados deste estudo é que o conteúdo multidimensional (SPIVEY, 2006), ou o conhecimento que as pessoas têm, sobre cada metáfora convencional, é distribuído com pesos diferentes: para as metáforas predicativas, o peso em alguns atributos se destaca claramente, levando a respostas atributivas mais consistentes. Além disso, algumas metáforas têm uma contraparte literal, o que leva a bacias de atração<sup>9</sup> nas respostas (e.g. “Os preços são altos” pode ser reformulado como “Os preços são caros”, mas nem toda metáfora tem uma contraparte

---

<sup>9</sup> Atractor Basins (Bacias de Atração) é uma terminologia em abordagens de Sistemas Dinâmicos, significando uma região de atração, que é probabilística, em vez de uma estrutura implementada em bloco, como sugere a metáfora computacional da mente (SPIVEY, 2006).

literal convencional, especialmente as MCs mais abstratas). As MCs sendo mais abstratas, e geralmente sem contrapartes literais convencionais, exigirão estratégias diferentes e mais variadas para “colocar em palavras” algo que seja multidimensional. Assim, encontraremos o uso de MCs estruturalmente semelhantes para explicar o significado de uma MC, não porque as pessoas careçam de outros tipos de conhecimento, mas porque expressar esse conhecimento é algo não convencional e seu nível de abstração torna a atividade mais desafiadora. Pudemos ver que os participantes também usaram MCs de domínios diferentes como “sinônimos” para outras MCs. Por exemplo, “Esta ideia está vazia” [IDEIAS SÃO RECIPIENTES] foi reformulada como “Esta ideia não tem fundamento” [IDEIAS SÃO EDIFÍCIOS]. Isso acontece, propomos, porque o significado de ambas as metáforas são muito semelhantes, e o componente estrutural (Containers/Edifícios) é secundário. Outros casos de uso de metáforas de outro domínio foram menos consistentes, mas incluem reformular “Este currículo tem peso” [IMPORTÂNCIA É PESO] como “Este currículo tem conteúdo” [IDEIAS SÃO RECIPIENTES].

O objetivo deste estudo foi capturar algumas das semelhanças e diferenças entre os diferentes tipos de metáforas. Em trabalhos futuros, caso seja necessário ter mais regularidade nos dados, pode-se controlar: (i) frequência, (ii) familiaridade, (iii) número de significados diferentes que uma metáfora tem (e.g. “rato” pode significar “covarde”, tornando-se uma metáfora atributiva, ou pode significar “amoral” tornando-se uma metáfora conceitual), e (iv) nível de abstração de metáforas conceituais (por exemplo, “tempo é dinheiro” é mais abstrato do que “A vida é uma jornada”, dentro da mesma categoria de metáforas conceituais, o que o torna mais desviante).

Em todo caso, uma visão dinâmica das metáforas irá assumir que a interpretação da metáfora é baseada em muitos fatores, como a história de quem está interpretando, a tarefa/objetivos de compreensão, as metáforas escolhidas, os métodos empíricos usados para acessar a compreensão, etc. (GIBBS, 2010, 2013, 2019; GIBBS; COLSTON, 2012).

## Sistemas Complexos: analisando regularidades e variabilidades

Sistemas complexos são sistemas “[...] em que grandes redes de componentes sem controle central e com regras simples de operação dão origem a um comportamento coletivo complexo, processamento sofisticado de informações e adaptação via aprendizado ou evolução” (MITCHELL, 2009, p. 4, tradução nossa)<sup>10</sup>. Os sistemas complexos são auto-organizados (sem um controle central) pela interação entre vários fatores (nenhum fator é mais importante do que o outro) em diferentes escalas de tempo (o comportamento é causado por fatores que variam de vieses evolutivos a vieses de desenvolvimento, culturais e neurológicos - entre outros). Nesse sentido,

---

<sup>10</sup> Original: “[...] in which large networks of components with no central control and simple rules of operation give rise to complex collective behavior, sophisticated information processing, and adaptation via learning or evolution” (MITCHELL, 2009, p. 4).

[...] metáforas conceituais não são entidades representacionais estáticas que existem apenas no nível cognitivo, mas são estabilidades na experiência que são produtos emergentes do sistema humano auto-organizado. Assim, cada compreensão de uma metafórica conceitual se desdobra no tempo dadas as contingências específicas que definem qualquer situação discursiva específica. (GIBBS; SANTA CRUZ, 2012, p. 304).

Outros comportamentos metafóricos (além das metáforas conceituais) podem ser caracterizados como emergentes da mesma maneira, a partir de uma combinação de fatores.

Sapolsky e Balt (1996, p. 194, tradução nossa) explicam que “Intrínseco ao reducionismo é uma visão sobre a natureza da variabilidade dos dados. Alguma variabilidade é considerada legítima e interessante, pois reflete fatores ainda não reconhecidos no funcionamento do sistema em estudo”, mas “outras fontes de variabilidade são pouco mais do que um irritante, um problema de instrumentos de medição - ou dos humanos que os usam - não sendo suficientemente precisos; ou seja, a variabilidade é simplesmente ‘ruído’ que diminuirá com instrumentos aprimorados.” Por outro lado, para uma abordagem de sistemas complexos, “a variabilidade não é mero ruído, mas é intrínseca às partes componentes do sistema; além disso, é independente da escala de observação”<sup>11</sup> (SAPOLSKY; BALT, 1996, p.194, tradução nossa).

Em relação à cognição, entendemos que alguns fenômenos acontecem de forma regular e previsível, são fortes atratores. Outros fenômenos variam com mais frequência contextualmente. Ao contrário da ciência reducionista, as abordagens de sistemas complexos não precisam ignorar as instabilidades e variações. Uma vez que os processos cognitivos resultam da interação de diferentes fatores, quando os resultados são inconsistentes com as principais abordagens teóricas, eles não são descartados como “ruído”, são plausivelmente explicados usando nosso conhecimento (obtido a partir de experimentos ou outras fontes empíricas) de como os fatores podem interagir para produzir esse resultado. Ou seja, em todos os experimentos, mesmo que a hipótese seja confirmada, muitas vezes há vários participantes que não se enquadram na norma. Como diz Gibbs (2010, p.37): “Quando confrontados com dados variáveis em qualquer experimento [...] os psicólogos geralmente explicam as descobertas discrepantes como sendo devidas a ‘erro’, ‘ruído’ ou ‘diferenças individuais’ sem especificar a natureza dessas diferenças”. No mesmo artigo, Gibbs explica tanto as regularidades que encontrou em um experimento quanto às irregularidades, ou seja, cerca de 30% dos participantes não se enquadraram na tendência geral. Com base no resultado de outros experimentos,

---

<sup>11</sup> Original: “*Intrinsic to reductionism is a view about the nature of variability in data. Some variability is deemed legitimate and interesting, as it reflects as-yet-unrecognized factors in the workings of the system under study [...] other source of variability is little more than an irritant, a problem of measurement instruments—or the humans who use them—not being sufficiently precise; i.e., the variability is simply ‘noise’ that will decrease with improved instruments. [...] variability is not mere noise, but is intrinsic to the component parts of the system; moreover, it is independent of the scale of observation*”. (SAPOLSKY; BALT, 1996, p.194).

o autor explica quais fatores podem ter afetado a variação. Afinal, “sexo, ocupação, QI, status social, idioma, cultura, origem geográfica, religião, histórico / crenças políticas, etnia, personalidade, experiências corporais passadas e presentes, diferenças fisiológicas (por exemplo, distúrbios cerebrais, doenças)” (GIBBS, 2010, p.668), etc. podem todos desempenhar um papel na forma como as pessoas auto-organizar ao executar uma tarefa.

Em nosso estudo, chamamos a atenção para regularidades e irregularidades nas respostas dos participantes às tarefas de substituir uma palavra metafórica por outra palavra e explicar a analogia que motiva as metáforas. Os resultados mostram que os participantes podem fazer uso de conhecimentos muito diferentes na hora de expressar a interpretação de metáforas, mesmo para uma mesma metáfora (atributos, analogias baseadas em histórias, analogias baseadas em experiências fisiológicas, metonímias, etc). Nenhuma teoria (TMC, TIA ou TME) prevê ou incorpora essa quantidade de variabilidade em seu escopo de investigação ou teorização.

A TIA foi importante para revelar que atributos e processos mais rápidos são relevantes em alguns contextos para o processamento de metáforas. A TMC foi importante para destacar as metáforas primárias, os esquemas subjacentes às metáforas (por exemplo, o esquema de caminho, o esquema do contêiner, etc.) e as conexões entre as metáforas (ou seja, “atacar” um argumento e “defender” um argumento podem estar relacionados na mente de um falante moderno, mesmo que não possamos saber a priori se esses conceitos são usados para instanciar o domínio de GUERRA, JOGO, COMPORTAMENTO ANIMAL ou nenhum dos anteriores). E a TME foi importante por destacar e insistir na base analógica das metáforas, focando mais frequentemente nas analogias estruturais. Ainda há muitas perguntas sobre quais mecanismos estão envolvidos no processamento de metáforas - não há uma resposta final para essa pergunta, precisamente porque tudo o que sabemos sobre cognição é inferido. Mas sabemos, pela diversidade dos dados coletados neste estudo e em muitos outros na literatura, que as metáforas são afetadas por um grande número de fatores de formas não determinísticas (personalidade, sistemas de crenças, conhecimento prévio, idade, estados psicológicos, interações sociais e outros que mencionamos anteriormente).

A ciência de sistemas complexos tem como objetivo lidar com a influência probabilística de vários fatores no comportamento metafórico em contexto. Sob esta visão, entendemos regularidades como “atratores” (por exemplo, AFEIÇÃO É CALOR, mapeamentos adquiridos por uma criança quando é segurada por sua mãe afetiva, é um atrator), em vez de modos fixos de representações. Ao compreender a riqueza de nosso sistema conceitual, vemos que temos outros tipos de experiência que podem motivar o uso de uma metáfora como “João é uma pessoa calorosa”, por exemplo, o fato de notarmos mudanças fisiológicas em nossos corpos quando experienciamos afeto ou o fato de que quando estamos em um estado de espírito afetivo podemos fazer mais movimentos (o que gera calor), etc. A importância de uma abordagem de sistema complexo para as metáforas é que não precisamos propor uma explicação essencialista para as metáforas, precisamos entender como diferentes combinações de fatores, em diferentes contextos, levam a um ou outro tipo de significado emergente.

Não precisamos ignorar a variabilidade como algo “idiossincrático” ou “ruído”, pois a variabilidade é produzida (largamente) pelos mesmos princípios, embora em outras combinações.

## Conclusão

Neste estudo exploratório, analisamos as respostas de participantes a 30 metáforas (10 primárias, 10 complexas e 10 atributivas). Percebemos diferenças claras entre os três tipos de metáforas, validando suas distinções conforme sugerido por uma abordagem pluralista das metáforas. Metáforas primárias tendem a ser associadas a conceitos que possuem um sentido aproximadamente intercambiável muito frequentemente (e.g., “alto”, em “o preço está alto”, é associado a “caro”), seguida por metáforas atributivas, enquanto metáforas complexas raramente possuem uma associação a conceitos intercambiáveis. Uma possibilidade explicativa seria a de que as metáforas complexas são mais abstratas ou seu uso é mais diverso (ou seja, os contextos de uso são mais diversos) do que outras metáforas.

Os componentes analógicos (ou atributivos) foram altos para metáforas atributivas, seguidos por metáforas complexas e primárias. Havia poucas referências metonímicas para metáforas primária; por outro lado, as explicações analógicas e fisiológicas foram interessantes porque apontam para o fato de que experiências e conceitos mudam ao longo do tempo e, aparentemente, mesmo metáforas primárias podem ser enriquecidas com experiências diversas (BARSALOU, 2020). Por último, observamos a frequência com que metáforas complexas geraram respostas conceitualmente consistentes (conforme previsto pela TMC). Percebemos que isso não aconteceu de forma consistente para todas as metáforas complexas, mas aconteceu com mais frequência para metáforas complexas do que para outras metáforas.

Para resumir algumas de nossas observações: todas as coisas sendo iguais, as metáforas atributivas selecionam os atributos; metáforas primárias tornam-se associadas a atributos contextuais e evocam experiências mais corporificadas/fisiológicas; e metáforas complexas são tão diversas (talvez por serem usadas em contextos mais variados ou por envolverem domínios mais abstratos) que (mais frequentemente) permitem diferentes estratégias, incluindo aquelas previstas pela TMC.

Nossas observações apoiam o estudo de McGlone (1996), mostrando que a interpretação atributiva é importante e pode ser encontrada em alguns contextos até mesmo para metáforas conceituais, ou seja: a TMC não leva em conta a possibilidade de que as pessoas possam interpretar “A vida é uma jornada” simplesmente conceptualizando-a como “difícil”, em vez de ativar mapeamentos entre domínios entre Amantes e Viajantes, Relacionamento e Veículo, etc. Ou que “A mente é um computador”, em um determinado contexto, pode simplesmente ser interpretado como “rápido”. Por outro lado, outras teorias de metáfora não explicam o fato de que “Meu relacionamento é uma montanha-russa” pode de fato ser processado por padrões de

informação que incluem “altos e baixos” (bons e maus) ou que “A teoria é um edifício” pode de fato ser interpretado estruturalmente.

Entendemos que o processamento de metáforas depende da tarefa (GIBBS, 2017), portanto, nossos resultados não pretendem lançar luz sobre a compreensão ou sobre como o comportamento metafórico pode acontecer em outras condições. Especialmente, um conjunto diferente de metáforas poderia ter produzido resultados diferentes. Em todos os casos, as experiências individuais devem ser relevantes para o avanço de nossa compreensão das metáforas, se considerarmos que nosso sistema conceitual nunca está totalmente formado, e as metáforas - como analogias - podem derivar dele indefinidamente (dependendo das demandas da tarefa). Nosso estudo sugere que as teorias baseadas em MCs e Analogia/Categorização são relevantes, mesmo que não suficientes, para explicar as metáforas. Neste artigo, mostramos que ao adotar uma abordagem baseada em sistemas complexos para explicar a cognição, podemos entender as estabilidades e variações no comportamento como resultante de combinações de diferentes fatores, em vez de desconsiderar as variações como idiossincráticas ou “barulho”.

## Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq por apoiar esta pesquisa (140359/2018-4).

SIMAN, J.; SAMPAIO, T. An exploratory study of metaphor types and tasks. *Alfa*, São Paulo, v.66, 2022.

- *ABSTRACT: How do people interpret metaphors? The goal of this paper is to acknowledge metaphors' complexity beyond the scope of any specific theory of metaphors. Instead of ignoring contradictory findings, we propose to highlight and analyze regularities and irregularities in our findings, using insights from complex systems science to guide our discussions. In this exploratory study, participants were asked to substitute a metaphor vehicle for a word with a similar meaning and to explain the analogical motivation of the metaphor. There were three types of metaphors: primary, complex, and predicative. This is the first study to compare these three types of metaphors across two different tasks. Results show how metaphors cluster according to its type, but not uniformly. In this quantitative and qualitative analysis, we also show that multiple sources of experiences are available during metaphor interpretation. In conclusion, we highlight that no current theory can accommodate and predict all types of metaphoric behavior different people display in different contexts, but we understand some of the major biases and factors that are involved in metaphor interpretation.*
- *KEYWORDS: Metaphor; analogy; conceptual metaphor; primary metaphor; attributive metaphor.*



## REFERÊNCIAS

- BARSALOU, L. W. Challenges and Opportunities for Grounding Cognition. **Journal of Cognition**, London, v. 3, n. 1, 2020.
- BARSALOU, L. W. Frames, Concepts, and Conceptual Fields. In: LEHRER, A.; KITTAY, E. F. **Frames, fields, and contrasts: New essays in semantic and lexical organization**. London: Routledge, 1992. p.21.
- BORTFELD, H.; MCGLONE, M. S. The continuum of metaphor processing. **Metaphor and Symbol**, Philadelphia, v. 16, n. 1-2, p. 75-86, 2001.
- BOWDLE, B. F.; GENTNER, D. The career of metaphor. **Psychological review**, Washington, v. 112, n. 1, p. 193, 2005.
- BUNDGAARD, P. F. The structure of our concepts: A critical assessment of Conceptual Metaphor Theory as a theory of concepts. **Cognitive Semiotics**, Berlin, v. 12, n. 1, p. 1-11, 2019.
- DAMÁSIO, A. **A estranha ordem das coisas: as origens biológicas dos sentimentos e da cultura**. Trad. Motta, L. T. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2018.
- DOLSCHEID, S. *et al.* Prelinguistic infants are sensitive to space-pitch associations found across cultures. **Psychological Science**, Thousand Oaks, CA, v. 25, n. 6, p. 1256-1261, 2014.
- ELMORE, K. C.; LUNA-LUCERO, M. Light bulbs or seeds? How metaphors for ideas influence judgments about genius. **Social Psychological and Personality Science**, Thousand Oaks, CA, v. 8, n. 2, p. 200-208, 2017.
- EVERITT, B. *et al.* **Cluster analysis**. Chichester, WS: Wiley, 2011.
- GENTNER, D. Structure-mapping: A theoretical framework for analogy. **Cognitive science**, Hoboken, v. 7, n. 2, p. 155-170, 1983.
- GENTNER, D.; MARKMAN, A. B. Structure mapping in analogy and similarity. **American psychologist**, Washington, v. 52, n. 1, p. 45, 1997.
- GIBBS, R. W. Metaphor as dynamical–ecological performance. **Metaphor and Symbol**, Philadelphia, v. 34, n. 1, p. 33-44, 2019.
- GIBBS, R. W. **Metaphor wars**. New York: Cambridge University Press, 2017.
- GIBBS, R. W. The real complexities of psycholinguistic research on metaphor. **Language Sciences**, v. 40, p. 45-52, 2013.
- GIBBS, R. W. Evaluating conceptual metaphor theory. **Discourse processes**, Philadelphia, v. 48, n. 8, p. 529-562, 2011.

GIBBS, R. W. The dynamic complexities of metaphor interpretation. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, São Paulo, v. 26, n. esp., p. 657-677, 2010.

GIBBS, R. W. **Embodiment and cognitive science**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

GIBBS, R. W.; COLSTON, H. L. **Interpreting figurative meaning**. New York: Cambridge University Press, 2012.

GIBBS, R. W.; SANTA CRUZ, M. J. Temporal Unfolding of Conceptual Metaphoric Experience. **Metaphor and Symbol**, Philadelphia, v. 27, n. 4, p. 299–311, 1 Oct. 2012.

GILDEA, P; GLUCKSBERG, S. On understanding metaphor: The role of context. **Journal of verbal learning and verbal behavior**, Maryland Heights, MO, v. 22, n. 5, p. 577-590, 1983.

GLUCKSBERG, S. The psycholinguistics of metaphor. **Trends in cognitive sciences**, Oxford, v. 7, n. 2, p. 92-96, 2003.

HOFSTADTER, D. R. Analogy as the core of cognition. *In*: GENTNER, D.; HOLYOAK, K. J.; KOKINOV, B. N. **The analogical mind: Perspectives from cognitive Science**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2001. p. 499-538.

IJZERMAN, H. *et al.* The Human Penguin Project: Climate, social integration, and core body temperature. **Collabra: Psychology**, Berkeley, v. 4, n. 1, 2018.

IJZERMAN, H.; SEMIN, G. R. Temperature perceptions as a ground for social proximity. **Journal of Experimental Social Psychology**, Maryland Heights, MO, v. 46, n. 6, p. 867-873, 2010.

KÖVECSES, Z. Levels of metaphor. **Cognitive linguistics**, Berlin, v. 28, n. 2, p. 321-347, 2017.

KÖVECSES, Z. The metaphor–metonymy relationship: Correlation metaphors are based on metonymy. **Metaphor and Symbol**, Philadelphia, v. 28, n. 2, p. 75-88, 2013.

LAKOFF, G. **The neural theory of metaphor**. 2008. Disponível em: [http://www.neurohumanitiestudies.eu/archivio/SSRN-id1437794The\\_Neural\\_Theory\\_of\\_Metaphor.pdf](http://www.neurohumanitiestudies.eu/archivio/SSRN-id1437794The_Neural_Theory_of_Metaphor.pdf). Acesso em: 20 maio 2022.

LAKOFF, G. The contemporary theory of metaphor. *In*: ORTONY, A. (ed.). **Metaphor and thought**. 2nd. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. p. 202–251.

LAKOFF, G; JOHNSON, M. **Metaphors we live by**. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

LANDAU, M. J. **Conceptual metaphor in social psychology: The poetics of everyday life**. New York: Psychology Press, 2016.

MASSIMI, M.; MCCOY, C. D. **Understanding perspectivism**: Scientific challenges and methodological prospects. New York: Taylor & Francis, 2020.

MCGLONE, M. S. Conceptual metaphors and figurative language interpretation: Food for thought?. **Journal of memory and language**, Maryland Heights, MO, v. 35, n. 4, p. 544-565, 1996.

MITCHELL, M. **Complexity**: A guided tour. Oxford: Oxford University Press, 2009.

MURPHY, G. L. Noun phrase interpretation and conceptual combination. **Journal of Memory and Language**, Maryland Heights, MO, v. 29, n. 3, p. 259-288, 1990.

NAYAK, N. P.; GIBBS, R. W. Conceptual knowledge in the interpretation of idioms. **Journal of experimental psychology: General**, Washington, v. 119, n. 3, p. 315, 1990.

SAPOLSKY, R. M. **Behave**: The biology of humans at our best and worst. New York: Penguin Press, 2017.

SAPOLSKY, R.; BALZ, S. Reductionism and Variability in Data: A Meta-Analysis. **Perspectives in Biology and Medicine**, Baltimore, v. 39, n. 2, p. 193–203, 1996.

SIMAN, J. H. Metáforas Conceptuais: evidências, controvérsias e novos rumos. **Revista Macabéa**, Crato, CE, v.10, n.1, p. 569-573, 2021.

SPIVEY, M. **The continuity of mind**. Oxford: New York: Oxford University Press, 2006. (Oxford Psychology Series, 44).

STEEN, G. Deliberate Metaphor Theory: Basic assumptions, main tenets, urgent issues. **Intercultural Pragmatics**, Berlin, v. 14, n. 1, p. 1-24, 2017.

THIBODEAU, P.; DURGIN, F. H. Productive figurative communication: Conventional metaphors facilitate the comprehension of related novel metaphors. **Journal of Memory and Language**, Maryland Heights, MO, v. 58, n. 2, p. 521-540, 2008.

TRANQUILLO, J. V. **An introduction to complex systems**. Lewisburg: Springer International Publishing, 2019.

## APÊNDICE I: Uma amostra do experimento completo

Exemplo: Jenny é **uma guerreira**.

a) Reescreva a frase acima substituindo a palavra em negrito por outra com significado semelhante.

b) Liste outras palavras, expressões e metáforas associadas à metáfora em negrito.

c) Descreva uma situação em que se pode usar a metáfora em negrito.

d) Para você, qual a motivação (ou analogia) para o uso da metáfora em negrito?

Havia 40 metáforas diferentes, 10 de cada tipo - primária, complexa, atributiva, nova. Todas elas foram seguidas pelas mesmas 4 questões acima. Neste artigo, relatamos os resultados apenas para as questões (a) e (d).

## APÊNDICE II: Esquema de codificação

Uma vez que codificamos apenas duas perguntas, SUB significa “substituição”, ou seja, a pergunta que pediu aos participantes para substituir a metáfora em negrito por outra palavra. ANA significa “analogia”, ou seja, a pergunta que pediu aos participantes para explicar a analogia/motivação para a metáfora em negrito.

Code	Meaning
Sub_CD	Question 1/substitution; CD: literal/context-derived word.
Sub_CM	Question 1/substitution; CM: Conceptual Metaphor
Sub_Ana	Question 1/substitution; Ana: Analogy
Sub_CMOD	Question 1/substitution; CMOD: Conceptual Metaphor from Other Domain
Sub_SyCM	Question 1/substitution; SyCM: Synonym Conceptual Metaphor
Sub_Met	Question 1/substitution; Met: Metaphor (not Conceptual)
Sub_SyMet	Question 1/substitution; SyMet: Synonym Metaphor (not Conceptual)
Ana_CD	Question 2/analogy; CD: literal/context-derived word.
Ana_CM	Question 2/analogy; CM: Conceptual Metaphor
Ana_A	Question 2/analogy; A: Analogy
Ana_CMOD	Question 2/analogy; CMOD: Conceptual Metaphor from Other Domain
Ana_SyCM	Question 2/analogy; SyCM: Synonym Conceptual Metaphor
Ana_Met	Question 2/analogy; Met: Metaphor (not Conceptual)
Ana_Mt	Question 2/analogy; Mt: Metonymy
Ana_CMO	Question 2/analogy; CMO: Opposite Conceptual Metaphor

Recebido em 10 de fevereiro de 2021

Aprovado em 12 de julho de 2021