



Quão diferente seria a vida com CTRL+Zs ilimitados? Análise da metáfora conceptual “desfazer” em três textos contemporâneos

Ana Elisa Costa NOVAIS¹

¹ Instituto Federal de Minas Geral - Campus Ouro Preto (IFMG), anaelisanovais@gmail.com, orcid.org/0000-0001-5730-6914.

RESUMO Do domínio da linguagem, quão diferente seria nossa vida se pudéssemos usar o comando “desfazer”, tal qual o fazemos em nossas experiências digitais? Neste artigo, analisamos três textos que usam essa metáfora conceptual com a representação das teclas “CTRL + Z” integrando sua composição multimodal. Este trabalho é parte dos resultados de uma pesquisa de doutorado, em que foram investigados os sentidos emergentes das experiências digitais por meio da análise de textos que usam convenções de interfaces digitais em sua composição multimodal. Tal pesquisa foi realizada na perspectiva cognitiva da linguagem, por meio da intersecção das teorias da Metáfora Conceptual, da Metáfora Multimodal e da Integração Conceptual. Como resultado dessas análises, foi possível detectar a emergência dessa metáfora conceptual em nossa rede de produção de sentidos. Ao projetar significados emergentes do domínio digital da experiência para o discurso social, alteramos nossa forma de ver e pensar o mundo, nossa maneira de resolver problemas e imaginar soluções possíveis.

ABSTRACT From the domain of language, how different would our lives be if we could use the “undo” command as we do in our digital experiences? In this article, we analyze three texts that use this conceptual metaphor with

the representation of the “CTRL + Z” keys integrating their multimodal composition. This work is part of the results of a doctoral research, which investigated the emerging meanings of digital experiences through the analysis of texts that use conventions of digital interfaces in their multimodal composition. This research was conducted in the cognitive perspective of language, through the intersection of theories of Conceptual Metaphor, Multimodal Metaphor and Conceptual Integration. As a result of these analyzes, it has been possible to detect the emergence of this conceptual metaphor in our sense-making network. By projecting meanings emerging from the digital realm of experience into social discourse, we change the way we view and think the world, the way we solve problems and imagine possible solutions.

PALAVRAS-CHAVE Metáforas conceituais. Integração conceitual. Metáforas digitais. Interfaces digitais. Desfazer.

KEYWORDS Conceptual metaphors. Conceptual integration. Digital metaphors. Undo.

1. Introdução

Quão diferente seria a vida se pudéssemos desfazer a última ação que realizamos? E se pudéssemos desfazer uma gravidez indesejada? E se pudéssemos desfazer um movimento em falso que acabou gerando um acidente automobilístico? E se pudéssemos desfazer as marcas do tempo que geram rugas de expressão em nosso rosto?

Por meio da linguagem, é possível imaginar que uma experiência tipicamente digital se realize no mundo físico. Nosso sistema conceptual atua de tal forma integrada a nossas experiências cotidianas, que opera construções imaginativas como a possibilidade de anular, uma a uma, da primeira à última, ações posicionadas na linha temporal de um evento qualquer. Essa possibilidade é manifestada nos textos analisados neste artigo.

Com o desejo por “CTRL + Z’s” ilimitados, seguimos perpetuando nossa vontade de corrigir ações do passado, agora incorporando nossas experiências digitais – essa “estrutura emergente considerável” (FAUCONNIER; TURNER, 2008) – em nossas redes de projeções conceptuais.

Os textos aqui analisados são representativos de um fenômeno que, acreditamos, atesta e reforça uma propriedade constitutiva da linguagem, esse instrumento cognitivo que “[...] permite a produção de infinitas representações, através das quais os sujeitos se conhecem e se dão a conhecer, ajustam a situação em que se encontram a conhecimentos previamente acumulados, e criam novos conhecimentos” (SALOMÃO, 1999, p. 64).

Que tipos de estratégias cognitivas temos construído para exercer atividades de linguagem, tais como, as citadas pela linguista Margarida Salomão? O que essas escolhas podem dizer sobre as possibilidades de produção de sentidos emergentes das experiências digitais? Que sentidos gerados de nossas interações digitais emergem

em nossas produções textuais cotidianas? São essas algumas das questões que, acreditamos, este trabalho pode ajudar a responder.

Do ponto de vista dos processos cognitivos, as tecnologias digitais não são exatamente operadoras de uma revolução na linguagem. São as mesmas estratégias que usamos para produzir sentido, interagir no mundo e comunicar através dele. Mas temos agora a nosso dispor um domínio conceptual específico, de onde emergem sentidos específicos, ligados a experiências específicas, que podemos integrar ao nosso sistema conceptual.

Essa percepção foi estimulada com a produção de uma coleção de quase 400 textos dos mais variados gêneros (publicidade impressa e para TV, clipes musicais, memes, remixes, quadrinhos, charges, cartazes de protesto, stickers de rua, arte gráfica, tatuagens, estampas para camisetas e canecas, entre outros) que usam esquemas conceptuais ligados à interação digital para pensar e dizer sobre experiências cotidianas. Neste artigo, apresento três análises, referentes às metáforas do processo digital “desfazer”, na perspectiva da Linguística Cognitiva, articulando modelos e conceitos das teorias da Metáfora Conceptual, das Metáforas Multimodais e da Integração Conceptual.

A interseção entre tais teorias é indicada pelos seus próprios autores. Lakoff, por exemplo, sugere que a sua Teoria dos Modelos Cognitivos Idealizados (LAKOFF, 1987), derivada da Teoria da Metáfora Conceptual (LAKOFF; JOHNSON, 1981), tem como “fonte” a Teoria dos Espaços Mentais (FAUCONNIER, 1985). Para Lakoff, “[...] o que conceptualizamos está representado por espaços mentais, havendo ligações entre diferentes domínios através de conectores.” (LAKOFF, 1987 *apud* FELTES, 2007, p. 116). Esse processo está na base das projeções metafóricas e metonímicas.

Fauconnier e Turner (2008), por sua vez, afirmam que a aproximação entre as duas teorias trouxe para o campo teórico de investigação uma compreensão mais profunda dos processos

subjacentes à metáfora. Aos estudos iniciais sobre metáforas conceptuais, que se concentraram em mapeamentos entre domínios e seus produtos mais visíveis, os autores propõem o acréscimo de dimensões que podem detalhar e repensar o funcionamento e a operacionalização das metáforas conceptuais.

2. Objetivos

As convenções de interfaces digitais, tais como botões, janelas, mensagens de sistema, ou menções a processos como o “desfazer”, por meio do uso do nome de teclas do teclado (“CTRL” e “Z”) que o acionam, podem nos indicar que estamos esculpindo redes de produção de sentido por meio de novas bases conceptuais, como é o caso do domínio das experiências digitais. A análise desses textos à luz da perspectiva cognitiva da linguagem pode nos indicar algumas questões sobre como estamos pensando e dizendo sobre o mundo hoje.

Na pesquisa de doutorado, buscamos compreender os sentidos que emergem de nossas experiências digitais e como esses sentidos são apropriados em outros processos figurativos. Com a análise das redes de sentido emergentes dos textos, buscamos conhecer e investigar projeções figurativas originalmente pensadas para sistemas digitais, apropriadas e resituadas como domínios fonte na conceptualização de experiências cotidianas.

Essa pesquisa nos possibilitou abrir uma frente de investigação sobre quais as implicações de estarmos usando uma nova base conceptual (a das experiências digitais) para produzir sentido e pensar sobre nós mesmos, nossas experiências cotidianas, nossas relações, nossas práticas, nossa forma de organização como sociedade.

Dessa tese, alguns trabalhos estão sendo desdobrados, como uma análise, em andamento, sobre as implicações da metáfora “formatar

o Brasil” na compreensão da crise política que se iniciou no país a partir das “jornadas de junho” de 2013.

Neste artigo, nosso objetivo é explorar a metáfora “desfazer”, com a análise das projeções de sentido dos textos em que ela é instanciada, explorando os sentidos em jogo quando expressamos nosso desejo de voltar no tempo e apagar ações em nossa linha tempo/ação.

3. Metodologia

O universo de textos dessa pesquisa representa um fenômeno emergente, espontâneo e natural da linguagem, uma confirmação da sua natureza híbrida e em constante movimento. A busca por opções metodológicas para empreender o trabalho de análise constituiu-se como um grande desafio, tanto em relação à seleção dos textos, quanto em relação à definição de categorias para a análise.

Esses textos foram coletados espontaneamente entre 2011 e 2014. Com a formalização da pesquisa, algumas estratégias de busca foram criadas, como o uso de palavras-chave em mecanismos de busca. Os textos coletados compõem uma coleção que contém memes, remixes, peças publicitárias, poemas, quadrinhos, cartoons, cartazes, entre outros. A identificação das metáforas foi pensada na perspectiva de Cameron (1999) para análise, categorização e identificação de metáforas em textos da língua em uso.

Para a pesquisa de doutorado, os textos foram categorizados em metáforas conceptuais ligadas a diferentes experiências digitais. Em um primeiro grupo, foram organizadas segundo uma categorização proposta por Colusso (2014), em pesquisa desenvolvida de forma interdisciplinar, nas áreas de Ciência da Computação e Design de Interação. Investigando o uso de metáforas conceptuais no desenvolvimento de interfaces digitais, Colusso defendeu que o trabalho dos designers precisa considerar pelo menos três dimensões:

a) a dimensão da apresentação, ou superfície, metaforizada em uma área delimitada em que são manipulados os objetos e sobre a qual se sobrepõem outras superfícies, em uma relação hierárquica; b) a dimensão das ações emergentes de manipulação e acesso acionadas via teclado e mouse; c) a dimensão relacional, ou os sentidos produzidos da relação entre objetos e suas propriedades. Dessa categorização, foram selecionados os textos para análise. Para a dimensão relacional, foram destacados textos que instanciam metáforas como “Formatar”, “Salvar”, “Deletar” e “Desfazer”. Neste artigo, serão analisados três textos do grupo “Desfazer”, por meio da perspectiva cognitiva da linguagem, cujos conceitos e modelos serão elencados a seguir.

4. Perspectiva cognitiva da linguagem: algumas questões para análise

A Teoria da Metáfora Conceptual (TMC) postula que o trabalho figurativo não está situado somente na linguagem, ele é responsável por estruturar nosso sistema conceptual. Na perspectiva cognitiva da linguagem, está estabelecida (e desenvolvida, como veremos) a ideia de que a metáfora consiste em um processo de se fundamentar um domínio conceptual (geralmente chamado de domínio-alvo) em termos de estrutura conceitual de outro domínio (domínio-fonte).

Está em Aristóteles a referência mais comum ao que se conhece como “perspectiva clássica” da metáfora, a quem a maioria dos estudos atribui a origem da discussão sobre figuratividade. A perspectiva cognitiva da metáfora mantém sentidos ligados à etimologia de “tropo” da retórica clássica. Em grego, “tropo” significa “direção”, “giro”, e é derivado do verbo “trépo”, ou “gitar”. A Teoria Conceptual da Metáfora lida com movimentos de significação que ocorrem na projeção de sentidos entre domínios da experiência.

O movimento que parece se configurar, com os textos desta pesquisa e a nova relação permeável de meios e mídias, é uma certa atualização e hibridação de nossas bases conceituais, já que estamos começando a usar processos de significação genuinamente digitais para entender experiências “analógicas” do cotidiano. Estamos ampliando possibilidades de construção de significados sobre nossas experiências e sobre nossa relação com o mundo.

A natureza da relação entre domínios semânticos foi sendo desenvolvida ao longo dos estudos sobre metáforas conceituais. Algumas das relações propostas entre domínios são: substituição (Aristóteles), comparação e interação (RICHARDS, 1936; BLACK, 1962) e tensão (RICOEUR, 2005). A mais recente e mais conhecida, na Teoria da Metáfora Conceptual, baseia-se em mapeamentos e projeções (Lakoff; Johnson, 1981) e compressões, estruturas emergentes e esquemas (FAUCONNIER, 1985; Fauconnier; Turner, 2002).

Forceville (2008, 2009, 2015), Forceville e Urios-Aparisi (2009), entre outros, avançam ao propor uma atualização para a TMC para operacionalizar a análise de metáforas conceituais que se manifestam em outros modos semióticos que não só os verbais. Eles argumentam que, se a metáfora é realmente um processo cognitivo cujo lócus está no pensamento e não na superfície da linguagem, é consequência inevitável aceitar que suas manifestações devem ser examinadas em outros modos semióticos.

Para Forceville (2015, p. 2, grifos do autor):

[...] não só deve ser *possível* que as metáforas existam em modalidades não-verbais, como esse deveria ser *necessariamente* o caso; se não, as impressionantes descobertas da CMT sobre a sistematicidade da metaforização humana seriam, em última instância, uma característica somente da linguagem e não da cognição (tradução minha)².

²Tradução minha para: “it should not only be possible that metaphors exist in non-verbal

Mantendo a perspectiva cognitiva, mas ampliando a visão sobre a natureza e a instanciação das projeções metafóricas, Forceville defende que as metáforas são instanciadas não somente na linguagem verbal, mas em formas não verbais e nas permutações multimodais entre sons, gestos, música, imagens – estáticas e em movimento, ou mesmo no toque e no cheiro. Concentrar-se exclusivamente nas manifestações verbais da metáfora é um risco para pesquisa na área, já que essa tendência tradicional pode cegar os pesquisadores para certos aspectos da metáfora que geralmente ocorrem somente nas representações multimodais (FORCEVILLE, 2008, 2009).

Segundo Forceville (2015), investigar metáforas multimodais parece exigir um acordo sobre o que conta como modo/modalidade, tarefa que pode ser “assustadora” e gerar um “campo minado de definições e abordagens”. O pesquisador não aprofunda essa discussão e prefere listar provisoriamente os modos com os quais se é possível trabalhar: linguagem falada, linguagem escrita, imagens, música, som, gestos, cheiro, gosto e toque.

Em seu *habitat* (geralmente telas de computadores, tablets, celulares), as interfaces digitais exercem um papel semiótico metarreferencial e foram pensadas para orientar os usuários em suas interações. Quando usadas na composição de textos multimodais, emprestam seus sentidos metarreferenciais a outros modos. Um botão de comando, por exemplo, é composto por uma forma retangular, uma cor e/ou uma borda, e um texto (ou contexto visual) que o define. O mesmo ocorre com outras representações de interface, como mensagens de sistema, janelas ou indicadores de progresso. As interfaces digitais instanciam uma série de processos figurativos que ajudam o usuário a entender – pelo menos em parte – as experiências digitais. Quando usados nos textos, as representações

modalities; this would necessarily be the case; if not, CMT’s impressive findings about the systematicity of human metaphorizing might in the last resort be a feature of language alone, not of cognition.”

de botões, janelas, barras de rolagens, mensagens de sistema, entre outras convenções de interfaces, integram-se aos outros modos, mas levam consigo significações e propiciamentos que lhes foram atribuídos no digital.

Para operacionalizar projeções metafóricas multimodais, Forceville recorre à Teoria da Integração Conceptual (TIC), de Fauconnier e Turner (2002). Segundo os princípios dessa teoria, os sentidos que produzimos emergem em redes conceptuais complexas, que integram domínios distintos e geram resultados emergentes: parciais, não composicionais, componentes básicos na construção dos sentidos. Tais estruturas emergentes são formadas por projeções entre espaços mentais, ativados *on-line*, no momento da interação. Nesses espaços, são projetados seletivamente *frames*, analogias, metáforas, gramática e senso comum, articulando regras nessa produção inconsciente de reconhecimentos aparentemente simples, que atravessam divisões de disciplina, idade, nível social e graus de experiência.

TMC e TIC foram se desenvolvendo mutuamente, uma contribuindo para a compreensão da outra. A perspectiva das “redes de integração”, da Teoria da Integração Conceptual, prevê múltiplos espaços e mapeamentos. As redes são construídas por meio de princípios gerais e abrangentes, e são muito mais ricas que pacotes de ligações parciais. “Pode dar muito trabalho uma rede de integração conceptual chegar a uma estabilidade, mas uma vez que isso acontece, torna-se muito fácil aprendê-la” (TURNER, 2014, p. 306, tradução minha)³.

“Compressão” é um princípio caro à Teoria da Integração Conceptual e importante para as análises que aqui são apresentadas. Os processos de compressão e descompressão são uma habilidade humana que nos permitem compreender relações complexas

³ Tradução minha para: “It can take incredible work for a blending network to achieve stability, but once it does, it is often very easily learned”.

rapidamente. Quando comprimidas, relações conceptuais são colocadas em uma “escala humana” de compreensão, como acontece com as interfaces digitais.

Os “padrões de inferência” são, de acordo com Lakoff e Johnson (2003), elementos centrais para a compreensão das projeções metafóricas. Fauconnier e Turner (2008) colocam esses processos no mesmo *status* de importância. É importante assegurar, no desempacotamento das redes de integração conceptual, que inferências do domínio-fonte podem ser violadas, porque as topologias dos múltiplos espaços de entrada podem entrar em conflito, de modo que nem tudo se projetará nos espaços emergentes.

A “estrutura emergente” é desenvolvida com base em estruturas conceptuais preexistentes. Redes elaboradas por sucessivas integrações de projeções metafóricas geram compressões através dessas estruturas. Fauconnier e Turner (2008) afirmam que existem várias espécies de integração conceptual, formadas por redes também diferentes, com topologias distintas, que, por sua vez, geram diferentes estruturas emergentes. Fenômenos anteriormente compreendidos como independentes são consequência de uma mesma habilidade humana para realizar mesclas de escopo duplo (quando a estrutura dos espaços de entrada é modificada na estrutura emergente).

Outro conceito importante para os estudos cognitivos e que é explorado nas análises da pesquisa é o de esquemas imagéticos. Esse conceito tem se revelado fundamental para entender como as metáforas são intrinsecamente ligadas a experiências corpóreas e socialmente construídas. Diferente de esquemas, *frames* ou *scripts*, os esquemas imagéticos não são imagens concretas ou imagens mentais; são estruturas “esqueléticas” que organizam essas representações mentais. O nível em que essa organização ocorre é mais geral e abstrato do que aquele em que formamos imagens mentais particulares.

A noção de granulação, que tem origem na psicologia Gestáltica, é importante para diferenciar esquemas cognitivos de esquemas imagéticos. A granularidade (grau de nitidez, definição) de um esquema depende das características que carrega das estruturas que ele categoriza. Mas esquemas imagéticos, como formas primitivas, não podem ser decompostos. Lakoff (1987) explica essa distinção, diferenciando os níveis básicos e primitivos da experiência. Segundo ele:

[...] *gestalts* para formas gerais (como a forma de um elefante, ou girafa, ou uma rosa) são relativamente ricos em estrutura. Ainda assim, eles ocorrem de forma preconcebida como *gestalt*, e embora seja possível identificar sua estrutura interna, o todo parece mais básico que as partes. (LAKOFF, 1987, p. 270, tradução minha)⁴.

Esquemas estariam em um nível básico da experiência, que é um nível intermediário. Esquemas imagéticos, por sua vez, são princípios mais elementares da experiência humana e não podem ser decompostos. Suas “*gestalts* experienciais” não são arbitrárias e nem formas sem consistência, sem estrutura interna. Ainda assim, tal e qual os esquemas cognitivos, também geram coerência, estabelecem unidade e restringem nossa rede de significados (JOHNSON, 1987).

Segundo Lakoff e Johnson (1981), nossas experiências com objetos físicos e substâncias fornecem bases adicionais à compreensão. Usamos metáforas para compreender eventos, ações, atividades e estados em termos de objetos e entidades. Essas estruturas conceptuais nos fornecem vínculos com aspectos da interação humana com o mundo e nos permitem operações como referir, quantificar, identificar aspectos, identificar causas, estabelecer metas e motivar ações (LAKOFF; JOHNSON, 1981).

⁴ Tradução minha para: “*Gestalts* for general overall shapes (e.g., the shape of an elephant or a giraffe or a rose) are relatively rich in structure. Still, they occur preconceptually as *gestalts*, and although one can identify internal structure in them, the wholes seem to be psychologically more basic than the parts.”

Dessa interação com o mundo físico, emergem as estruturas não proposicionais que, ainda que possam ser expressas propositalmente, são diretamente recorrentes de nossa experiência corpórea; daí dizer que esquemas imagéticos são corporificados. Da nossa relação com objetos e superfícies, estabelecemos relações como “dentro e fora”, em que a pele, por exemplo, é o limite entre essas duas concepções. Por meio da nossa relação corpórea e da nossa percepção visual do ambiente, compreendemos o que está “em cima” e o que está “embaixo” de nós, ou o que está “perto” e o que está “longe”, ou ainda os recipientes que estão “cheios” ou “vazios”.

Johnson (1987) destaca o caráter dinâmico dos esquemas imagéticos e os concebe como estruturas para organizar nossa experiência e compreensão. Como padrões de experiência, existem para manter a ordem de nossas ações, percepções e concepções. Eles dão forma e regularidade a nossas atividades, e emergem como estruturas significativas, principalmente no nível de nossos movimentos corporais, através do espaço, da nossa manipulação de objetos e das nossas interações perceptivas (JOHNSON, 1987). Esquemas imagéticos são padrões de referência que influenciam nosso modo de pensar, de analisar e de imaginar.

Em Johnson (1987, p. 126), encontramos uma das primeiras listas de esquemas imagéticos: contêiner, equilíbrio, compulsão, bloqueio, contraforça, remoção de restrição, habilitação, atração, link, contagem de massa, centro-periferia, caminho, ciclo, perto-longe, parte-todo, margem, divisão, escala, iteração, coleção, objetos, superfície, cheio-vazio, correspondência, sobreposição, processo.

Outras formas de organizar os esquemas imagéticos foram propostas no campo dos estudos cognitivos, como em Grady (2005), Evans e Green (2006), Hampe (2005). Jörn Hurtienne é um pesquisador alemão da área de Ergonomia Psicológica que tem explorado o conceito de esquemas imagéticos para aplicar testes

em usuários e estudar formas de tornar interfaces tangíveis mais intuitivas. Seu grupo de pesquisa tem defendido o uso dos esquemas imagéticos como uma ferramenta importante para avaliar e otimizar processos de *design* (HURTIENNE, 2011, 2017; HURTIENNE; ISRAEL; 2007; HURTIENNE; Thüning; Blessing, 2007; HURTIENNE *et al.* 2015). Hurtienne coordena uma plataforma *on-line* chamada ISCAT⁵, um banco de dados de instâncias de esquemas imagéticos em interfaces de usuário, aberto a comunidades de pesquisa, que será usado como referência para analisar a emergência da metáfora DESFAZER nos três textos explorados neste artigo. Os estudos desse grupo de pesquisadores utilizam uma classificação específica dos esquemas imagéticos, que são agrupados conforme o quadro a seguir.

Quadro 1: Esquemas imagéticos

ESQUEMA IMAGÉTICO	ESQUEMAS CORRESPONDENTES
BÁSICOS	objeto, substância
FORÇA	atração, equilíbrio, bloqueio, compulsão, contra força, desvio, habilitação, momentum, resistência, remoção de restrição, auto movimento, locomoção
CONTENÇÃO	contêiner, contenção, cheio-vazio, entrada-saída, superfície
ESPAÇO	centro-periferia, contato, frente-trás, esquerda-direita, localização, perto-longe, caminho, escala, em cima-embaixo, rotação
PROCESSO	ciclo, iteração, superposição
MULTIPLICIDADE	coleção, contagem de massa, ligação, coincidência, margem, parte-todo, divisão
ATRIBUTO	grande-pequeno, escuro-claro, rápido-devagar, pesado-leve, direção, forte-fraco, quente-frio, gosto bom-gosto ruim, doloroso, suave-rude, limpo-sujo

Fonte: Hurtienne (2015).

⁵ Disponível em: <http://zope.psycgo.uni-wuerzburg.de/iscat>. Acesso em: 17 dez. 2017.

Nas interfaces digitais, esquemas imagéticos são metaforizados por *gestalts* experienciais, que nos fornecem regularidade e previsibilidade para as ações emergentes que realizamos. A navegação digital não movimenta apenas os órgãos motores, mas também órgãos sensoriais, e não parece haver separação nítida entre essas operações, que atuam de forma integrada (SANTAELLA, 2004). Ações emergentes como “abrir”, “fechar”, “salvar”, “deletar”, “desfazer”, para serem conceptualizadas, precisam ativar esquemas imagéticos primários de nossa experiência corpórea com o mundo físico.

Conforme Johnson (2001, p. 17), “[...] a relação governada pela interface é uma relação semântica, caracterizada por significado e expressão, não por força física”. Tais relações semânticas são construídas, por sua vez, de forma emergente: os recursos semióticos e convenções de interface integram conceptualmente esquemas imagéticos e representações de relações espaciais, de força e movimento, ou ainda relações ligadas a processos, ciclos e iterações, cujo aprendizado gera padrões e sentidos emergentes.

Parte desse processo parte do resultado desse processo criativo – cognitivo, sensorial e semiótico –, que tem suas origens com a criação do *mouse* e dos espaços-informação metaforizados, agora está sendo utilizado para reorganizar e reestruturar a forma como conceptualizamos o mundo à nossa volta. O domínio da experiência humana que emerge nas práticas mediadas por dispositivos digitais tem uma função cognitiva importante e cada vez mais indispensável. As interfaces digitais mudaram o modo como usamos os computadores e ainda vão continuar a alterá-lo nos anos vindouros, modificando outros domínios da experiência contemporânea de maneiras mais improváveis, mais imprevisíveis (JOHNSON, 2001).

A seguir, são apresentados elementos que podem compor a rede de integração que compõe o esquema conceptual DESFAZER e, em seguida, analisados três textos que instanciam essa metáfora em textos multimodais.

5. A experiência digital “desfazer”

No domínio da computação, desfazer (no inglês *undo*) é o nome de um recurso que retorna o processo em curso para a ação imediatamente anterior à última realizada. É uma propriedade que acompanha a maioria dos sistemas digitais. Pode ser aplicada a textos, imagens, gráficos vetoriais, editores gráficos, ferramentas de desenvolvimento de sistemas, gerenciadores de arquivos. Pode ser aplicado a operações como copiar, mover, excluir, renomear arquivos.

Em 1976, em um relatório de dois pesquisadores da IBM, foi indicado que seria bastante útil permitir aos usuários retomar, pelo menos, o comando imediatamente anterior. Posteriormente, programadores da Xerox PARC, um dos centros de pesquisa mais importantes no desenvolvimento de interfaces digitais, atribuíram as teclas de atalho CTRL e Z para essa funcionalidade. Nos anos 80, o recurso sofreu alterações e permitiu aos usuários reverter sequências de ações, e não apenas a ação mais recente (ZIMMER, 2009).

A sintaxe da função de desfazer possibilita que, a cada vez que seja acionado, o resultado da última ação realizada desapareça e o processo retome um estado imediatamente anterior. Alguns *softwares* apresentam limites para essa ação e autorizam um número específico de ações desfeitas por vez. No *Photoshop*, programa de edição de imagens, por exemplo, é possível personalizar a quantidade de vezes que as ações podem ser desfeitas. No sistema operacional *Windows*, o comando pode ser acionado por um ícone presente na maioria das janelas ou pela pressão simultânea das teclas CTRL e Z.

É possível anular ações como mover um arquivo de uma pasta para outra e apagar um arquivo. Algumas ações não podem ser desfeitas, como salvar ou criar um novo arquivo. Nos programas do pacote *Office*, como *Word*, *Excel* e *Power Point*, é possível desfazer a inserção ou exclusão de texto ou de blocos de textos, de imagens e outros elementos mais específicos, como células, linhas e colunas (*Excel*). No sistema *Mac (Apple)*, a sintaxe do comando é semelhante. Também são usadas setas indicando caminho reverso nas interfaces gráficas dos principais programas, e a maioria dos *softwares* responde da mesma forma ao comando desfazer. A diferença está basicamente no comando acessado via teclado. A correspondente ao CTRL no *Mac* é *Command*, que fica praticamente na mesma posição nos teclados dos computadores *Mac* e *Windows*.

Em muitas das práticas analógicas que foram substituídas com o surgimento dos computadores, não há ferramenta ou recurso correspondente à experiência digital emergente Desfazer. O dicionário *Houaiss* (2015, p. 317) define o termo desfazer como ação de “[...] alterar(-se) de modo que deixe de estar feito, elaborado, construído; desmanchar(-se), desmontar(-se)”. Nas experiências digitais, esse processo de “desmanchar(-se)” ou “desmontar(-se)” acontece instantaneamente, e a produção de sentido sobre essa ação desconsidera as operações digitais que acontecem nos bastidores das interfaces.

Desfazer, em termos analógicos, implica retrabalho, tempo e gasto de materiais. Como convenção de interface digital, tem alterado nossas possibilidades de significação para acontecimentos indesejados, porque comprime, em uma estrutura emergente, um tempo em que algo existiu e outro em que ele deixou de existir.

A ação emergente de “desfazer” é estruturada por uma compressão de esquemas imagéticos ligados a movimento, locomoção, sequência. A realização de atividades no computador,

por meio da navegação, exige uma sequência de ações determinada pelos algoritmos e pela forma como as interfaces são construídas. Experimentamos, no mundo físico, relações temporais de tempos e movimentos lineares. O tempo se movimenta para frente, em uma sequência de eventos ligados entre si por uma relação de causa e consequência.

Na experiência “desfazer”, como veremos, a relação entre as sequências de eventos e seus movimentos é invertida. Os eventos se locomovem no tempo em uma direção oposta, no sentido do fim para o início.

Estamos incorporando a metáfora digital DESFAZER ao longo de algumas décadas de uso de sistemas digitais, em que a produção desses sentidos emergentes é possível. Quanto mais tipos de atividades integraram tecnologias digitais, mais essas foram se estruturando como fontes de sentido para experiências cotidianas.

O que tentaremos demonstrar a seguir é que essa forma de produzir sentidos metaforiza propriedades do processamento digital. O desejo por desfazer algo que foi feito parece não ser tão recente e nem ter origem em experiências digitais. Mas a noção/esquema desfazer parece trazer novos elementos e atualizar nossa base conceptual.

Em artigo do jornal *The New York Times* de setembro de 2009, o linguista lexicógrafo e colunista Ben Zimmer argumenta, com exemplos de textos teatrais e de roteiros de cinema, que estamos vivendo a “Era do desfazer”⁶. O desejo de poder anular ações de um processo e reiniciá-lo do ponto em que essa anulação acontece parece ter sido potencializado pela criação dessa funcionalidade digital. Na literatura, mais especificamente na ficção científica, Zimmer cita obras em que a metáfora DESFAZER é usada como recurso narrativo, como no romance “*The Power of Un*”, de Nancy Etchemendy, em que

⁶ “The Age of Undoing”.

um estudante de ensino médio opera um aparelho chamado “*The Unner*” para voltar no tempo e desfazer eventos passados.

Em português, o prefixo “des-” parece indicar a instanciação dessa mesma metáfora digital. Além de “desfazer”, o termo “desver” é recorrente em textos que circulam em redes sociais, e parece significar algo como “deixar de ver”. Desver, na qualidade de esquema conceptual, é diferente de esquecer.

A seguir, são analisados três textos representativos do uso do esquema digital Desfazer como domínio fonte para conceptualizar experiências cotidianas. Nesses casos, as experiências conceptualizadas em termos de desfazer são: acidente de carro, gravidez indesejada e anular a ação do tempo sobre a pele. Esses temas são explorados em um quadrinho/*cartoon*, uma estampa de camiseta, um meme e duas peças publicitárias. Não foram encontrados textos que instanciassem o *frame* em que a convenção desfazer é acionada via *mouse*/tela. Em todas as ocorrências para essa convenção, a referência é ao atalho no teclado (CTRL+Z para *Windows* ou Command + Z para *Mac*).

5.1 Desfazer acidente de carro

O texto a seguir foi encontrado aleatoriamente em uma rede social. Dado que não foi possível recuperar seu contexto de produção e de circulação originais, inferimos que se trata de um cartum, já que traz em sua composição elementos típicos desse gênero, como é o caso das imagens desenhadas, o balão de pensamento, a sátira a comportamentos humanos.

Do ponto de vista informacional, esse texto sugere uma narrativa em que um carro está caindo de um precipício. A posição do carro no cenário, a linha curva indicando a queda e a barra de contenção da via rompida sugerem que o carro perdeu o controle da direção e está prestes a colidir com o solo. A verticalidade do terreno de onde o

carro despenca indica que esse provavelmente será um acidente com consequências fatais.

O balão de pensamento indica que há pelo menos uma pessoa no carro. A expressão verbal presente neste balão não corresponde ao léxico de nenhuma língua conhecida, mas ao recurso de desfazer das interfaces digitais, acionado pelas teclas do teclado “CTRL” e “Z”.

Figura 1: Desfazer acidente de carro (*cartum*)



Fonte: (Control Z!..., 2015).

Ler “CTRL + Z” em um manual de instruções sobre uso de interfaces digitais é diferente de ler “CTRL + Z” em um texto como esse. Nesse *cartum*, essa expressão verbal assume um sentido não composicional, emergente, fruto de uma rede de integração conceptual que integra elementos da experiência digital DESFAZER e da sequência narrativa representada no texto, através de suas imagens.

Apesar da expressão “CTRL + Z” acionar o domínio das experiências digitais, nem todos os elementos desse domínio são projetados para a estrutura emergente. Do processo DESFAZER, são projetados o acesso via teclas do teclado e a possibilidade de acionar o recurso mais de uma vez com a repetição da ação. Como o balão traz a expressão CTRL+Z repetida duas vezes, é possível inferir que a queda poderia ser evitada com a eliminação de duas ações anteriormente executadas. Do domínio do evento analógico, é projetada a possibilidade de o carro retornar ao estado anterior com uma inversão de seu movimento (como acontece quando retrocedemos a cena de um vídeo, por exemplo).

O texto aciona também os esquemas imagéticos de verticalidade EM CIMA-EMBAIXO: o desenho do penhasco indica que o carro partiu de um ponto mais alto – a estrada – e está indo em direção a um ponto mais baixo – que, apesar de não aparecer na imagem, recuperamos com a ajuda de nosso conhecimento prévio sobre esse tipo de topografia. O esquema de movimento ORIGEM-PERCURSO-DESTINO nos ajuda a recuperar as informações sobre de onde o carro vem, o caminho que ele está fazendo e o seu destino final mais provável.

Apesar do distanciamento do personagem (que está escondido dentro do carro), a reação dele exposta no balão de pensamento nos aproxima dessa pessoa que está prestes a morrer e gostaria muito de anular a ação que a colocou naquela situação.

A metáfora multimodal emerge dos sentidos negociados entre o desenho e a convenção de interface. O desfazer (CTRL + Z), colocado como desejo/pensamento daquele que está dentro do carro, aciona o esquema imagético de forma invertida: DESTINO-PERCURSO-ORIGEM. Essa convenção de interface, inserida na fala do personagem, indica seu desejo de voltar a um ponto específico do percurso, quando o carro ainda não havia sido jogado do penhasco. A presença desse elemento no texto modifica a base experiencial

em que ele é conceptualizado, porque a produção de sentidos é construída com referência a uma experiência tipicamente digital.

Nossas experiências em relação à passagem do tempo e a viagens de automóvel (evento) tornam incoerente a ideia de que um acidente como esse pode ser revertido. Mas nossa capacidade imaginativa e integrativa permite que o resultado de uma rede de integração conceptual produza esse sentido emergente, gerado na compressão de relações de identidade entre tempos e eventos analógicos e digitais. Essa integração metafórica permite-nos identificar como coerente o desejo manifesto pelo motorista do carro.

Partir do destino em direção à origem, em uma situação como a representada nesse quadrinho, só seria possível na ficção ou, de acordo com essa metáfora multimodal, desfazendo a ação que gerou o iminente acidente.

As projeções metafóricas esculpem uma rede de integração conceptual que envolve novas percepções sobre a relação tradicional entre tempos e eventos encadeados em sequência. Os eventos acionados pelo esquema DESFAZER se movimentam em sequência, mas na ordem temporal inversa à convencional. O recurso desfazer representa o poder de fazer um evento “desacontecer”, sem deixar vestígios ou modificar o processo como um todo, já que permite que eventos sumam da linha temporal, do último ao primeiro.

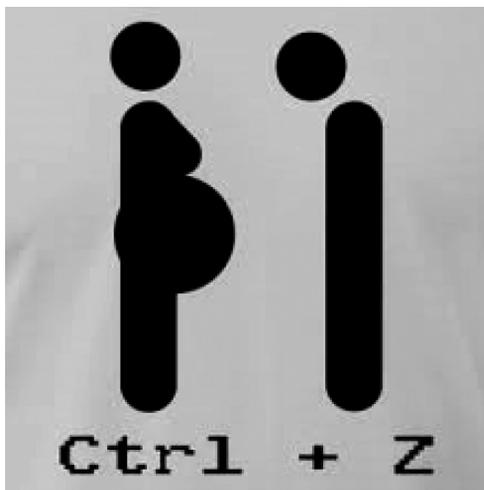
5.2 Desfazer gravidez indesejada

A metáfora Desfazer, por estar relacionada a um esquema imagético ligado a movimento, e, portanto, a uma conceptualização espaço-temporal, geralmente irá inserir um elemento narrativo nos textos, mesmo quando sua base semiótica for conceitual, como é o caso deste próximo texto.

Essa imagem, encontrada em um *site* de vendas *on-line* de camisetas, traz a representação icônica de duas figuras humanas, uma

feminina e outra masculina. A feminina se diferencia da masculina pela presença de seios e da barriga de gestante. O masculino é identificado em relação ao feminino, e os dois são representados como membros de um conjunto – tipos humanos.

Figura 2: Desfazer gravidez (estampa de camiseta)



Fonte: Blitzrox (2017).

O círculo que corresponde à cabeça da figura masculina está ligeiramente deslocado do eixo vertical, em posição inferior à altura dos ombros, se pensada em relação à imagem da figura feminina, cuja cabeça está alinhada acima dos ombros (horizontalmente) e do corpo (verticalmente). Aparentemente, a cena mostra um homem olhando a barriga de uma mulher grávida, e qualquer sentido para além desse só pode ser recuperado se o texto logo abaixo das imagens for levado em conta.

A metáfora DESFAZER, instanciada novamente na expressão “CTRL + Z”, sugere que a gravidez representada na imagem (ponto de destino) é indesejada, e que há o desejo de que a ação que gerou a gravidez seja anulada, com a volta ao momento da narrativa em que

a gravidez não tivesse acontecido. Na qualidade de domínio-fonte, o recurso digital DESFAZER empresta à cena a possibilidade de retornar a um estado anterior. A sintaxe do comando parece não ter sido projetada para o domínio-alvo da gravidez, já que ele se remete à possibilidade de reverter uma ação imediatamente anterior e, no caso gravidez, representada nessa imagem, o tamanho da barriga indica que alguns meses já se passaram. Nem mesmo a ideia de aborto se mantém na estrutura emergente, porque esse recurso seria impossível dado o adiantado do processo de gestação.

Ao compararmos as duas instâncias figurativas do recurso “desfazer” (esta, projetada sobre a ideia de uma gravidez indesejada, e a anterior, sobre a cena de um acidente em curso), é possível dizer que a ideia de “desfazer” pode se associar a eventos e sequências de eventos de natureza bastante diversa. Se, no primeiro texto, uma ação de desfazer indica um movimento quase instantâneo ao volante, no segundo, essa ação provocaria o apagamento de um período de tempo bem maior.

Dizendo de outra forma, a ação de desfazer, que nos dispositivos digitais pode ser aplicada a uma letra, uma palavra, um traço ou à cópia de um bloco de informações de um local a outro do texto, por exemplo; quando projetada para nossas experiências cotidianas, pode emprestar o poder de apagar da linha temporal um (ou mais) evento(s) de qualquer extensão. É o que acontece, por exemplo, com o exemplo a seguir, em que a experiência digital de desfazer é instanciada para uma representação figurativa da possibilidade de eliminar rugas de expressão, geradas pela longa ação do tempo na pele.

5.3 Desfazer rugas de expressão

A marca de cosméticos *Olay*, por meio da agência de publicidade *Saatchi & Saatchi*, lançou, em 2007, dois cremes anti-idade chamados

respectivamente de “CTRL” e “Z”. Como estratégia de *marketing*, recorreu à metáfora DESFAZER para estabelecer semelhanças entre o desejo de reduzir rugas e marcas de expressão à ideia de anular a ação do tempo para tornar a ser jovem novamente. Para produzir o sentido emergente de que os cremes desfazem a ação do tempo, uma das estratégias foi aproximar o design dos potes das formas de teclas do teclado.

Figura 3: Desfazer rugas de expressão (publicidade)



Fonte: (Rugas?..., 2007).

A peça publicitária traz uma mulher jovem retratada em cores claras, com expressão de serenidade. Estruturado pelo esquema imagético de tempos e movimentos, essa peça publicitária faz emergir um processo figurativo em que uma linha narrativa é desenhada para o expectador.

O início desta linha não está materializado no texto, mas pode ser inferido de seu conteúdo. Nessa ponta do percurso, a origem, está o leitor, com suas marcas de expressão, suas imperfeições, seu desejo por uma pele mais jovem.

A imagem positiva materializada na peça publicitária representa o ponto final de uma narrativa, o destino do processo, para onde o uso dos cremes conduziria o consumidor. No esquema conceptual acionado sobre esse destino, estaria a pele sem rugas, jovem, sem marcas da ação do tempo.

Não necessariamente essa ação do tempo também teria efeito sobre a idade. O texto não autoriza a produção desse tipo de inferência, pois não há nenhum recurso semiótico que aponta para esse sentido.

O percurso também não é materializado, mas pode ser inferido pelo nosso conhecimento de mundo, e é resultado da compressão das nossas experiências ligadas à estética, cosméticos, tratamentos para a pele, cremes anti-rugas, e nossas experiências digitais ligadas ao recurso desfazer. Essa estrutura emergente conecta os dois pontos da narrativa e cria o efeito de sentido pretendido pela propaganda: ao usar os cremes anti-rugas, suas marcas de expressão serão “desfeitas”.

Mesmo sabendo que as rugas não irão desaparecer uma a uma como um caractere na tela de um computador, o resultado dessa rede de integração conceptual, resultante da relação entre o que sabemos sobre creme anti-rugas e sobre a ação de desfazer, gera efeito argumentativo eficiente para que o consumidor se convença da eficiência do produto.

A metáfora DESFAZER, como domínio fonte de metáforas conceptuais, por se orientar pelo esquema imagético DESTINO-PERCURSO-ORIGEM, insere modos narrativos ao texto, mesmo quando sua base semiótica for conceitual. Na integração conceptual, o percurso é o mesmo entre o destino e a origem, tanto na linearidade

convencional quando no sentido da ação do tempo, invertido pelas implicações metafóricas do processo.

6. Da permeabilidade entre os domínios *on-line* e *off-line*

A diluição das fronteiras entre os mundos *on-line* e *off-line*, indicada por Manovich (2009), é hoje evidenciada em várias instâncias. Em entrevista ao jornal *O Estado de S. Paulo*, o pesquisador de mídias criticava o uso de termos como “cibercultura”, que pressupõem a ideia de que o “mundo virtual” se opõe ao “mundo real”. Segundo o autor, a “domesticação” do virtual e a sua pervasividade se manifestam de várias formas em nossa paisagem comunicacional, já que “[...] dose diária de ‘ciberespaço’ é tão grande na vida de uma pessoa que o termo não faz mais muito sentido” (O ESTADO DE S. PAULO, 2009, *on-line*).

Televisão, cinema, jornalismo, literatura, artes gráficas, publicidade, entre outras áreas, têm, cada uma a seu modo, se apropriado da linguagem, das estéticas e das estruturas conceptuais que emergiram da interação mediada pelos computadores. Hoje não é mais necessário estar diante de uma tela digital para lidar com lógicas subjacentes a operações de *software* ou processamento digital de informação. O uso de expressões oriundas do domínio informático, como “deletar”, “salvar”, “compartilhar”, em nossa fala cotidiana é indício de como estamos incorporando sentidos emergentes das experiências digitais.

No nível linguístico, Barton e Lee (2015) também defenderam a “demolição da dicotomia *online-off-line*”. Os autores discutem a natureza e os princípios do que chamam de “linguagem *online*”, analisando práticas sociais no contexto de espaços de escrita da internet. Mesmo defendendo peculiaridades na produção e nas formas de interação digitais, sugerem uma discussão sobre como

a “linguagem on-line” transita entre domínios on-line e off-line da vida. Para os autores, a “[...] domesticação das tecnologias torna imprecisa a fronteira entre os chamados mundos *online* e *off-line*” (BARTON; LEE, 2015, p. 237).

A presença das interfaces nos textos, como parte de um enunciado multimodal, é uma oportunidade para aprofundarmos nosso conhecimento sobre estratégias de produção de sentido, já que as fronteiras entre *on-line* e *off-line* estão cada vez mais diluídas, hibridizando linguagens fazendo emergir relações conceituais impossíveis de serem imaginadas antes do surgimento dos sistemas digitais de representação.

Há pelo menos quarenta anos, desde os anos de 1980, uma grande quantidade de profissionais de diversas áreas de conhecimento tem buscado formas de universalizar o acesso aos sistemas informáticos. As interfaces digitais, projetadas para popularizar o uso dos computadores pessoais, aproximaram o processamento digital de informação de nossas habilidades humanas de produzir sentido.

Os sentidos que hoje nós, letrados digitais, processamos quase que de forma automática, ao usar um computador para realizar nossas tarefas cotidianas, foram produzidos em maior ou menor grau, por empresários, *designers*, programadores, linguistas, engenheiros, artistas gráficos, entre outros profissionais. Apropriamo-nos desses sentidos de tal forma que estamos agora os usando para explicar experiências e eventos cotidianos. Quarenta anos após a criação das primeiras versões comerciais de interfaces gráficas, o resultado dessa empreitada multidisciplinar é hoje a pervasividade das lógicas e estéticas digitais em nossa vida cotidiana, e uma forma de perceber a realidade no horizonte de sua digitabilidade (CAPURRO, 2009).

Para Capurro (2009):

[...] o que caracteriza mais profundamente nossa situação atual não é simplesmente o fenômeno da

internet ou de algum de seus serviços como ser a World Wide Web ou correio digital, se não mais profundamente a “crença” como a chamaria Ortega y Gasset, de que todos os fenômenos podem ser vistos, analisadas, construídos e manipulados sob a condição de que possam ser digitalizados. (n. p.).

Projetando significados emergentes do domínio digital da experiência para o do discurso social, alteramos a nossa forma de ver e pensar o mundo, nossa maneira de resolver problemas e imaginar soluções possíveis. Em ambos os níveis, parece que a prática do intercâmbio de código digital só pode ser articulada, percebida e concebida quando é traduzida em metáforas (BOOMEN, 2014).

Usar interfaces digitais em textos significa tomar o digital como domínio da experiência e partir desse domínio para pensar, explicar, constituir outros domínios. As metáforas são “[...] um importante recurso cognitivo usado não só para se ‘referir’ a algo por meio de outro termo mais indireto, mas, de fato, construir esse algo cognitivamente, a partir da interação com um outro domínio da experiência” (VEREZA, 2010, p. 204).

Descrever um fenômeno inédito da linguagem parece ser uma das tarefas em que nós, linguistas aplicados, precisamos nos empenhar de tempos em tempos. O trabalho conceptual humano é interminável (FAUCONNIER; TURNER, 2015), porque somos capazes de construir e integrar infinitas representações (SALOMÃO, 1999). Como sempre fizemos, de forma adaptativa e por meio da linguagem, recorremos o tempo todo a novas bases conceptuais, e integramos essas bases às nossas redes de integração conceptual. Acreditamos que convenções de interfaces digitais, como é o caso da experiência “desfazer”, têm um papel importante nesse processo de hibridação, promovido nos limites da linguagem.

Referências

BARTON, David; LEE Carmen. *Linguagem on-line*. Textos e práticas digitais. Trad. Milton Camargo Mota. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

BLACK, Max. *Models and metaphors*. Ithaca: Cornell University Press, 1962.

BOOMEN, Marianne van der. *Transcoding the digital*. How metaphors matter in new media. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2014. Disponível em: <https://goo.gl/at1ffa>. Acesso em: 17 mai. 2017.

CAMERON, Lynne. Operationalising “metaphor” for applied linguistic research. In: CAMERON, Lynne; LOW, Graham. *Researching and applying metaphor*. The Cambridge Applied Linguistics Series. Ed. Michael H. Long and Jack C. Richards. Cambridge UK: University Press, 1999. p. 3-28.

CAPURRO, Rafael. Contribuições para uma ontologia digital. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE METAFÍSICA (CIM), 3., 2009, Natal. *Anais [...]*. Natal: UFRN, 2009. Disponível em: <https://goo.gl/dkbGPw>. Acesso em: 05 dez. 2017.

CONTROL Z! Control z! [S. l.]. Ácido divertido. 2017. Disponível em: <https://goo.gl/c4mrgL>. Acesso em: 27 jan. 2018.

EVANS, Vyvyan; GREEN, Melanie. *Cognitive Linguistics an introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press. 2006.

FAUCONNIER, Gilles; TURNER, Mark. Rethinking Metaphor. In: GIBBS, R. W. Jr. (Ed.). *The Cambridge Handbook of metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. p. 53-66.

FAUCONNIER, Gilles. *Mental Spaces*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

FAUCONNIER, Gilles; TURNER, Mark. *The way we think*. New York: Basic Books, 2002.

FELTES, Heloísa Pedrosa de Moraes. *Semântica cognitiva: ilhas, pontes e teias*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

FORCEVILLE, Charles. Metaphor in Pictures and Multimodal Representations. In: GIBBS JR, RAYMOND W. (org.). *The Cambridge Handbook of Metaphor and thought*. Cambridge University Press, 2008. p. 462-482.

FORCEVILLE, Charles. Non-verbal and multimodal metaphor in a cognitive framework: agendas for reseachh. In: FORCEVILLE, Charles; URIOS-APARISI, Eduardo (orgs.). *Multimodal metaphor: applications of cognitive linguistics*. Berlin: Walter de Gruyter, 2009. p. 45-71.

FORCEVILLE, Charles. Pictorial and multimodal metaphor. In: Klug, Nina Maria; Stöckl, Hartmut (orgs.). *Handbuch Sprache im multimodalen Kontext [The Language in Multimodal Contexts Handbook]*. Linguistic Knowledge series. Berlin: Mouton de Gruyter, 2015. n. p. Disponível em: <https://goo.gl/c9uE2c>. Acesso em: 15 mai. 2018.

FORCEVILLE, Charles; URIOS-APARISI, E. (eds.). *Multimodal metaphor: applications of cognitive linguistics*. Berlin: Walter de Gruyter, 2009.

GRADY, Joseph. Image schemas and perception: Refining a definition. In: Hampe, Beate. *From perception to meaning: image schemas in Cognitive Linguistics*. Berlin, Nova York: Mouton de Gruyter, 2005. p. 35-55.

HAMPE, Beate. Image schemas in Cognitive Linguistics: Introducion. In: Hampe, Beate. *From perception to meaning: image schemas in Cognitive Linguistics*. Berlin, Nova York: Mouton de Gruyter, 2005. p. 01-14.

HURTIENNE, Jörn. *Image schemas and design for intuitive use*. Exploring new guidance for user interface design. 2011. 268f. Tese (Doutorado em Sistemas de Máquinas) – Universidade Técnica de Berlim, Berlim, 2011.

HURTIENNE, Jörn. How cognitive linguistics inspires HCI: Image Schemas and Image-Schematic Metaphors. *International Journal of Human-Computer Interaction*, v. 33, n. 1, p. 1-20, 2017.

HURTIENNE, Jörn; BLESSING, Lucienne. Designing for intuitive use-testing. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF ENGINEERING DESIGN, 2007, Paris. *Anais [...]*. Paris, 28-31 ago. 2007.

HURTIENNE, Jörn; ISRAEL, Johann. Image schemas and their metaphorical extensions. Intuitive patterns for tangible interaction. Baton Rouge, LA: *TEI'07*, 15-17 fev. 2007. Disponível em: <https://goo.gl/LNK22F>. Acesso em: 17 jan. 2018.

HURTIENNE, Jörn *et al.* Design with image schemas: resolving the tension between innovation, inclusion and intuitive use. *Interacting with Computers*, Oxford University Press, v. 27, n. 3, p. 235-255, 2015.

HURTIENNE, Jörn; Thuring, Manfred; Blessing, Lucienne. *Image schemas: a new language for user interface design?*. 2007. Disponível em: <https://goo.gl/URF1FW>. Acesso em: 06 fev. 2017.

JOHNSON, Mark. *The body in the mind*. The bodily basis of meaning, imagination, and reason. Chicago, Londres: The University of Chicago Press, 1987.

JOHNSON, Steven. *Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Trad. Maria Luísa X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press, 1981.

LAKOFF, George. *Women, fire, and dangerous things*. Chicago: University of Chicago. 1987.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press, 2003.

RICHARDS, Ivor. *The philosophy of rhetoric*. Londres, Oxford, Nova York: Oxford University Press, 1936.

RICOEUR, Paul. *A metáfora viva*. 2 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

RUGAS? Que tal dar um “Ctrl Z” nelas? [S. l.]. *Infowester*. 6 abr. 2007. Disponível em: <https://goo.gl/cpEd6R>. Acesso em: 27 jan. 2018.

SALOMÃO, Margarida. A questão da construção do sentido e a revisão da agenda dos estudos da linguagem. *Veredas: revista de estudos linguísticos*, Juiz de Fora, v. 3, n. 1, p. 61-79, 1999.

SANTAELLA, Lucia. *Navegar no ciberespaço*. O perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.

TURNER, Mark. *The origin of ideas*. Blending, creativity, the human spark. Oxford Unity Press, 2014.

VEREZA, Solange Coelho. O lócus da metáfora: linguagem, pensamento e discurso. *Cadernos de Letras da UFF*, Dossiê: Letras e cognição, Niterói, v. 41, p. 199-212, 2010.

ZIMMER, Ben. The age of undoing. *The New York time magazine*. Magazine. On language. Set. 2009. Disponível em: <https://goo.gl/pYFvYW>. Acesso em: 23 abr. 2016.

Como citar

NOVAIS, Ana Elisa Costa. Quão diferente seria a vida com CTRL+Zs ilimitados? Análise da metáfora conceptual “desfazer” em três textos contemporâneos. *Revista da Abralín*, v. 18, n. 1, p. 01-35, 2019.

Recebido em 13/05/2019 e aceito em 26/10/2019