

# A mente corporificada: como os gestos revelam a fluência conceptual no processo de aprendizagem de alemão como língua estrangeira

[The embodied mind: how gestures reveal conceptual fluency in the process of learning German as a foreign language]

<http://dx.doi.org/10.11606/1982-883726497>

Adriana Fernandes Barbosa<sup>1</sup>

**Abstract:** This paper aims at demonstrating how cognitive structures such as image schemas as well as conceptual metaphors are displayed in gestures produced by a German/Portuguese bilingual teacher and two Brazilian learners of German while discussing the meanings of particle and prefixed verbs. The lesson was videotaped, and gestures were annotated according to the Linguistic Annotation System for Gestures (LASG). The multimodal analysis of teacher-student interactions provides empirical evidence of embodied conceptual thinking, since the gestures found in these interactions portray image schemas and metaphorical mappings underneath the meanings of verbs, indicating that these structures are cognitively activated for interlocutors during the interaction. Moreover, the analysis of gestures sheds some light on cognitive aspects intrinsic to the L2 learning process, which corroborates the incorporation of concepts such as metaphorical competence and conceptual fluency in the L2 teaching and learning agenda.

**Keywords:** German as a Foreign Language, particle and prefixed verbs, conceptual fluency, gestures studies, multimodality.

**Resumo:** Neste artigo, pretendo demonstrar como estruturas cognitivas subjacentes aos verbos (in)separáveis do alemão podem ser reveladas pelos gestos produzidos por uma professora bilíngue alemão/português e duas alunas brasileiros durante uma aula de alemão como língua estrangeira. A aula foi filmada e os gestos foram posteriormente anotados de acordo com o Sistema de Anotação Linguística para Gestos (LASG). A análise multimodal das interações forneceu evidências empíricas do pensamento conceptual corporificado, uma vez que os gestos das participantes retrataram esquemas imagéticos e mapeamentos metafóricos subjacentes

---

<sup>1</sup> Universidade de Brasília, Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução, Campos Darcy Ribeiro - ICC Sul, Asa Norte, Brasília, DF, 70910-900, Brasil. Email: [adriana.barbosa@unb.br](mailto:adriana.barbosa@unb.br). ORCID: 0000-0002-9924-5088.



aos verbos estudados, indicando que essas estruturas estão cognitivamente ativas para as participantes durante a interação. Além disso, a análise dos gestos ajuda a esclarecer alguns aspectos cognitivos inerentes ao processo de aprendizagem de L2, o que corrobora a inclusão de conceitos como competência metafórica e fluência conceitual nas discussões sobre o ensino e aprendizagem de L2.

**Palavras-chave:** Alemão como língua estrangeira, verbos (in)separáveis, fluência conceitual, estudos de gestos, multimodalidade

## 1 Introdução

Os estudos sobre ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras (L2)<sup>2</sup> tem feito avanços consideráveis sobre o processo de aprendizagem de L2, incluindo o desenvolvimento de diferentes métodos e abordagens de ensino. Uma das mais recentes contribuições para esse campo é a Teoria da Fluência Conceptual (TFC) do pesquisador canadense Marcel Danesi, na qual ele propõe, com base nos princípios da Linguística Cognitiva e da teoria sociointeracionista vygotskiana, os conceitos de competência conceitual e metafórica. O autor afirma que para sermos fluentes em uma língua não basta apenas termos conhecimentos das regras de construção e uso de estruturas linguísticas, mas devemos também ser capazes de produzir linguagem que transmitam significados literais e figurativos adequados ao contexto de uso da L2.

Dessa forma, a fluência em uma língua dependeria também do desenvolvimento da competência conceitual, que, segundo Danesi (2017: 39), seria o resultado do trabalho em conjunto das competências linguística, comunicativa e metafórica na produção de atos de fala adequados e compreensíveis, que vão desde trocas de informações simples (significado literal) até expressões altamente interpretativas (significado figurativo). Essa é a contribuição mais relevante da TFC: a introdução da competência metafórica como um novo paradigma nos estudos de aquisição de L2.

Danesi (2017: 74) define a competência metafórica como a capacidade dos aprendizes de L2 em compreender e produzir adequadamente metáforas (ou metonímias) conceituais. Nesse sentido, é importante lembrar que o sistema conceitual de uma língua também inclui sua gramática, uma vez que a língua, sendo parte integrante do nosso

---

<sup>2</sup> Não faremos distinção aqui entre segunda língua e língua estrangeira. Usaremos sempre a sigla L2.

sistema cognitivo, é baseada nas conceptualizações do mundo que o falante adquire durante o processo de aquisição de linguagem. Para a Linguística Cognitiva, esse processo integra desde as experiências sensório-motoras até as vivências socioculturais do falante em sua comunidade de fala, contribuindo assim para o desenvolvimento do sistema conceptual da língua.

No que se refere aos estudos do alemão como L2 (*Deutsch als Fremdsprache*, doravante DaF), várias pesquisas têm se dedicado a entender como essas conceptualizações podem ser ensinadas. Bellavia (2014) e Strietz e Kopchuk (2009), por exemplo, mostraram que é possível ensinar a motivação de expressões metafóricas a partir da explicação e/ou exposição de sua fonte imagética, bem como comparando as conceptualizações subjacentes do alemão com aquelas existentes na L1 dos aprendizes. Da mesma forma, Roche e Scheller (2004), Scheller (2008) e Grass (2013) desenvolveram experimentos baseados em princípios semântico-cognitivos para ensinar as *Wechselpräpositionen* para aprendizes avançados de DaF. Eles demonstraram como essa abordagem cognitiva não só facilitou, mas também melhorou o aprendizado dessas preposições.

Já no campo dos Estudos de Gestos, pesquisas feitas com base no conceito de linguagem corporificada (*embodied language*) tem mostrado que processos cognitivos, como mapeamento metonímico e metafórico, podem ser observados empiricamente através dos gestos produzidos pelos participantes de uma interação face-a-face (MÜLLER 2008, MÜLLER; CIENKI 2009, CIENKI 2010). Muitos desses estudos já se dedicaram a entender como os gestos podem refletir o desenvolvimento das habilidades e competências de aprendizes de L2 (STAM 2006, 2014, 2017; GULLBERG 2009). No entanto, a maior parte deles envolvem análises estritamente experimentais, baseadas na produção gestual estimulada, sem considerar a produção gestual espontânea de alunos e professores em sala de aula, o que poderia contribuir para um melhor entendimento do papel dos gestos no ensino e aprendizagem L2.

Portanto, apresentaremos neste artigo um recorte de nossa pesquisa de doutorado (BARBOSA 2020), que investigou a produção gestual de alunos e professores em aulas de alemão como língua estrangeira, de maneira a entender como esses gestos refletem a fluência conceptual dos participantes com relação os usos dos verbos (in)separáveis. Em

primeiro lugar, apresentaremos uma perspectiva cognitivo-semântica do significado e dos verbos (in)separáveis em alemão. Em seguida, discutiremos como os gestos podem revelar e representar estruturas cognitivas em uma interação face-a-face. Na sequência, descreveremos a metodologia usada para anotar e analisar os gestos. Por fim, apresentaremos a análise de dois trechos retirados de uma aula de alemão em uma escola de idiomas em Belo Horizonte, na qual a professora bilíngue alemão/português e duas alunas discutem o significado e uso do verbo (in)separável *durchbrechen*. Na discussão final, mostraremos como os gestos revelaram os diferentes níveis de competência conceptual e metafórica, tanto em português quanto em alemão, das participantes.

## 2 Verbos (in)separáveis em alemão

Do ponto de vista semântico-cognitivo, os verbos alemães conhecidos como separáveis e inseparáveis (*trennbare und untrennbare Verben*) tem seu significado motivado por modos perspectivais e esquemas imagéticos. O conhecimento desses processos e estruturas cognitivas não é apenas essencial para desenvolver a competência conceptual em alemão, mas também nos ajudam a observar esses fenômenos em gestos produzidos pelos falantes dessa língua.

De acordo com Dewell (1996: 109), as preposições mais comuns que constituem prefixos verbais são *durch*, *über*, *unter*, e *um*<sup>3</sup>, formando verbos que podem ser separáveis e inseparáveis ao mesmo tempo. A (in)separabilidade dos prefixos impacta tanto nos aspectos morfosintáticos e prosódicos<sup>4</sup> quanto nos aspectos semânticos desses verbos. Livros didáticos e gramáticas de DaF geralmente se concentram apenas nas diferenças formais ao ensinar os verbos (in)separáveis. Nos níveis mais avançados, no entanto, alguns manuais podem destacar a tendência de verbos separáveis terem significados

---

<sup>3</sup> Os verbos e prefixos aqui tratados só serão traduzidos quando ocorrerem em produções reais de fala ou em exemplos citados, pois entendemos esses itens lexicais como polissêmicos, sem a possibilidade de traduções isoladas.

<sup>4</sup> Em verbos separáveis, o prefixo deve ser desvinculado de verbo base, por exemplo, quando conjugamos o verbo no tempo presente ou quando formamos seu particípio passado. Neste caso, o acento focal recai sobre a prefixo. Em contrapartida, prefixos inseparáveis nunca são desvinculados do verbo base e o acento focal recai sempre no verbo base, geralmente na primeira sílaba.

concretos, enquanto suas formas inseparáveis correlativas tendem a assumir significados mais abstratos. Esse processo pode ser associado ao que Talmy (2000) chamou de *movimento fictício*: o esquema imagético<sup>5</sup> que representa o significado concreto de um item lexical é parcialmente transferido para o significado abstrato, mantendo o esquema subjacente, mas não implicando em um movimento físico.

No entanto, como explica Dewell (2011: 9-10), há muitas ocorrências de verbos inseparáveis com significados concretos, bem como verbos separáveis com significados abstratos. Assim, o autor defende que a (in)separabilidade dos prefixos verbais não seria necessariamente motivada pela binaridade literal-abstrato, mas sim por outros aspectos cognitivos, como o modo de perspectiva sinóptica e sequencial (TALMY 2000).

Segundo (DEWELL 2011: 16-17), geralmente os verbos separáveis em alemão dirigem nossa atenção focal para elementos específicos de uma trajetória esquemática, como um trajector (TR)<sup>6</sup> em movimento ou uma parte saliente dele. Assim sendo, esses verbos retratam uma trajetória como uma sequência temporal de pontos específicos (como início, meio e fim). Em outras palavras, verbos separáveis podem ser interpretados a partir de uma *perspectiva sequencial* (TALMY 2000: 70). Já verbos inseparáveis nos levam a distribuir a atenção focal de forma mais uniforme sobre toda a cena e/ou toda uma trajetória. Eles exigem, portanto, uma interpretação a partir de uma *perspectiva sinóptica* (TALMY 2000: 71).

Partindo então dos conceitos de perspectiva sinóptica e sequencial, Dewell (2011) estabelece o esquema imagético prototípico subjacente aos prefixos verbais mais produtivos em alemão, a saber, *durch-*, *über-*, *um-*, e *unter-*, descrevendo como esses

---

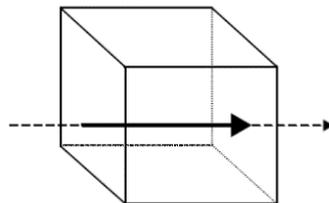
<sup>5</sup> Johnson (1987: xiv, xvi) definiu pela primeira vez o esquema imagético como um padrão dinâmico recorrente de nossas interações perceptuais e programas motores que dá coerência e estrutura à nossa experiência. Lakoff (1987: 458) explica, por exemplo, que *caminhos* (e o *caminhar*) são exemplos de um raciocínio imagético-esquemático, pois quando um caminhante está em um determinado ponto de uma trajetória, pode-se concluir que ele já esteve em todos os pontos anteriores dessa trajetória.

<sup>6</sup> TR = trajector / LM = marco. Langacker (2008: 70-71), explica que quando uma relação entre duas entidades é perfilada, diferentes graus de destaque são conferidos a essas entidades. A entidade mais proeminente, chamada de trajector (TR), é interpretada como sendo localizada, avaliada ou descrita, podendo ser caracterizada como o foco principal dentro da relação perfilada. Por vezes, outra entidade também estará proeminente, porém com um foco secundário. Se assim for, ela será chamada de marco (LM). Expressões linguísticas podem ter o mesmo conteúdo e perfilar a mesma relação, porém vão diferir em significado ao determinarem diferentes trajectores e marcos.

esquemas determinam ou influenciam o significado de diferentes verbos (in)separáveis. Aqui, me dedicarei apenas ao prefixo *durch-*, que será o foco das análises apresentadas a seguir.

Dewell (2011) argumenta que a preposição *durch* tem um sentido direcional que pode ser representado por um esquema em linha reta cujo TR passa por dentro de um marco (LM), até ultrapassar seus limites. O formato e os limites do LM não são claros e, assim, a continuidade do percurso de TR para além dos limites do LM é determinado pragmaticamente a partir do contexto local de uso de *durch*. Assim, podemos representar *durch* a partir de uma trajetória com entrada e saída, passando pelo interior do LM, como mostra a Figura 1.

Figura 1 - esquema imagético prototípico de *durch*



Fonte: Dewell, 2011, p. 26

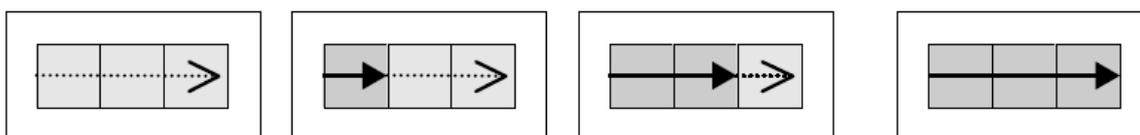
A particularidade de *durch*, em relação a outros prefixos verbais em alemão, é que sua trajetória pode assumir diferentes formatos ou direções. Contudo, me concentrarei apenas na representação de *durch* para o que Dewell (2011, p. 282) chamou de “*break*” verbs (verbos de ruptura), pois os gestos aqui analisados se referem apenas ao verbo (in)separável *durchbrechen*.

No que se refere ao prefixo separável, *durch-* tende a contribuir semanticamente com o verbo base de forma incremental. Um tema incremental (*incremental theme*), segundo Dowty (apud DEWELL 2011: 115), é um sintagma nominal que determina o curso aspectual completo de um sintagma verbal no qual ele aparece. Por exemplo, nas expressões “construir uma casa”, “comer um bolo” e “pintar uma casa”, todos os objetos

são afetados pela ação de forma incremental, isto é, de forma sequencial e contínua. No caso do português, esses verbos são semanticamente completos. Entretanto, no caso dos verbos alemães (in)separáveis, o prefixo verbal tende a acrescentar uma informação não contemplada pelo verbo base.

Se tomarmos como exemplo a oração *Er bricht das Brett mit einer Axt durch*. (“Ele parte a tábua ao meio com um machado.”), o objeto *das Brett* ‘a tábua’ é um tema incremental na medida em que se modifica ao longo da ação. Em outras palavras, a combinação do verbo base *brechen* ‘partir’ com o prefixo *durch-* descreve o movimento do TR (o machado) ao realizar uma trajetória linear perpassando todo o LM (a tábua), de forma sequencial e contínua, como mostra a Figura 2. Portanto, *durch-* enfatiza o caráter incremental do objeto (DEWELL 2011: 284), pois a ação é percebida de forma sequencial.

Figura 2 - Esquema imagético para o prefixo separável *durch-* – tema incremental



Fonte: Dewell, 2011, p. 117

Já a forma inseparável de *durchbrechen* pode ser representada esquematicamente por múltiplos TRs que perpassam o LM deixando lacunas intercaladas.

Cada TR se move em uma trajetória holística típica de *durch* que é paralela a trajetória dos outros TRs, criando uma imagem coletiva em forma de onda e essencialmente direcionada [...] contudo, não existe apenas uma imagem possível para esses trajetos paralelos que perpassam o LM; existe também potencialmente uma imagem, cujos furos criados pelas trajetórias perfurantes formam um padrão multiplex que se espalha

lateralmente, em várias direções, pela superfície do LM (DEWELL 2011: 191, tradução nossa).<sup>7</sup>

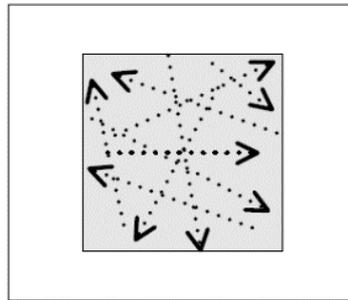
Esse padrão multiplex dos TRs para o prefixo inseparável *durch-* corrobora o conceito de *localização distributiva* de Jackendoff (apud DEWELL 2011: 189), em que as trajetórias indicadas pelos prefixos verbais guiam nossa atenção focal para várias direções, sem uma ordem particular, até que seja distribuída por toda a região do LM, como mostra a Figura 3. Além disso, em contrapartida ao prefixo separável *durch-*, o LM aqui não é afetado de forma relevante pelos TRs.

Na oração *Nach dem Gewitter durchbrach die Sonne die Wolke*. (“Depois da tempestade o sol rompeu [por entre] as nuvens.”), os diferentes raios de sol (os TRs, aqui representados metonimicamente pelo Sol) possuem trajetórias intercaladas e paralelas que perpassam as nuvens (o LM) em diferentes direções. Além disso, há a ideia sutil de que as nuvens oferecem alguma resistência a passagem dos raios de sol, o que explica o uso de um verbo como *brechen* e não um verbo de movimento, como *gehen*. O observador constrói, portanto, uma perspectiva sinóptica da cena, em que todos os elementos do esquema formam uma *Gestalt*: os raios de sol (TRs) se movem em várias as direções, “partindo” as nuvens (LM).

---

<sup>7</sup> Plural FGs can each move in a holistic *durch*-path that is parallel to the path of the others, creating a collective wave-like image that is essentially directed [...] now there is not only one image with plural parallel-*durch* paths each going through the LM; there is also potentially one in which the holes created by the puncturing paths form a multiplex pattern that spreads laterally across the surface of the LM in various direction.

Figura 3 - Esquema imagético para o prefixo inseparável *durch-* – padrão multiplex de trajetória do TR



Fonte: Dewell, 2011, p. 165

Portanto, nesta breve análise do verbo (in)separável *durchbrechen*, temos um caso típico, assim como abordado em manuais de DaF, de um prefixo separável que denota uma ação concreta em comparação ao um prefixo inseparável com sentido metafórico. Na próxima sessão, discutirei como esquemas imagéticos e outros aspectos cognitivos da linguagem podem ser observados na produção gestual dos falantes em uma interação face-a-face, bem como o papel dos gestos nos estudos de aquisição de L2.

### 3 Detectando fluência conceptual através de gestos

Os Estudos de Gestos têm demonstrado que os processos cognitivos podem ser observados empiricamente através dos gestos produzidos pelos participantes na interação face-a-face. Baseado no conceito de *mente corporificada* (*embodied mind*) de Lakoff e Johnson (1980), sabemos que nossa mente está ancorada em nossas experiências corpóreas e que nosso conhecimento linguístico é estruturado por meio de processos cognitivos associados ao nosso sistema sensorio-motor. A visão cognitiva do gesto foi apresentada pela primeira vez por pelo pesquisador americano David McNeill, que afirmou que a análise de gestos espontâneos seria uma forma de acessarmos a mente do falante, bem como suas conceptualizações de mundo. Além disso, McNeill (1992) sustenta que gesto e fala fazem parte do mesmo sistema, como uma *Gestalt*, ressaltando

que “os gestos são parte integrante da linguagem, assim como as palavras, expressões e frases - gesto e linguagem são um só sistema” (MCNEILL 1992: 2, tradução nossa).<sup>8</sup>

Dessa forma, o gesto pode refletir estruturas cognitivas como esquemas imagéticos, metonímias e metáforas conceituais, bem como outros processos cognitivos como atenção focal e modos perspectivais. Streeck (2008) explica, por meio da análise de interações em diferentes línguas, que a relação entre o olhar (*gaze*) e o gesto é uma evidência empírica da manutenção e variação do foco de atenção dos participantes na interação. Já Cienki (2013) explica que quando falamos sobre o ato de escrever, muitas vezes, deslocamos a mão fechada no ar, da esquerda para a direita, representando parcialmente a ação de escrever, pois o ato “real” envolveria pelo menos um instrumento de escrita, como uma caneta, e uma superfície onde o texto será escrito, como um caderno. Portanto, ao representarmos esquematicamente apenas o movimento realizado pela mão no ato de escrever, o gesto configura uma representação metonímica dessa ação. Müller (2008, 2010, 2013), por sua vez, investigou como gestos ativam a metaforicidade de itens lexicais nas interações face-a-face, na medida em que a forma gestual representa esquemas imagéticos ou padrões motores presentes no domínio fonte da metáfora verbal. O gesto seria, segundo a autora, a evidência empírica do mapeamento metafórico, ao mesmo tempo em que serve para salientar (cognitivamente) a metaforicidade de itens lexicais enunciados na fala. Ao falar sobre conceitos como felicidade, por exemplo, um falante pode tanto enunciar expressões metafóricas ou realizar gestos que representam esquematicamente a metáfora conceitual FELIZ É PARA CIMA, como dizer “estou nas nuvens” ou colocar as mãos e braços para cima, como se comemorassem uma vitória. Assim, durante uma interação face-a-face, as metáforas podem ser expressas tanto na modalidade verbal quanto na modalidade gestual, ou em ambas (metáfora verbo-gestual).

No campo dos estudos de aquisição de L2, Marianne Gullberg (2006, 2009) mostra que os gestos são relevantes para o estudo tanto da produção quanto da compreensão de L2. Gullberg (2006) explica que os gestos, na forma em que são produzidos na L2, podem oferecer informações valiosas sobre os processos de aquisição

---

<sup>8</sup> “Gestures are an integral part of language as much as are words, phrases, and sentences - gesture and language are one system.”

de linguagem, como a influência da L1 na L2 e outros fenômenos da interlíngua, bem como revelar o comportamento dos aprendizes em relação às dificuldades de expressão e compreensão da L2.

Em se tratando da relação cognitiva entre gesto e fala, muitas pesquisas na área de aquisição de L2 têm se dedicado a estudar a hipótese “pensar para falar” (*thinking for speaking*) de Slobin (1996). Essa hipótese defende que a língua é filtrada pelas experiências de cada falante com o ambiente em que vive, sugerindo assim que as línguas variam na forma como decodificam linguisticamente essas experiências. Dessa forma, essas pesquisas têm investigado a produção de aprendizes de L2 com base em um fenômeno linguístico denominado por Talmy (2000) de línguas *satellite-framed* (como o inglês e o alemão) e línguas *verb-framed* (como o português e o espanhol). Segundo essa classificação, as *satellite-framed* são línguas cujos verbos de deslocamento tendem a expressar apenas o tipo de movimento, enquanto a direção é expressa por meio de elementos “satélites”, como preposições ou prefixos verbais. Já as línguas *verb-framed* tendem a codificar a informação direcional no verbo, enquanto o tipo de movimento será expresso por outros elementos, como sintagmas adverbiais. Nesse sentido, seguindo a hipótese *thinking for speaking*, aprendizes de L2 tendem a enfrentar dificuldades para expressar linguisticamente movimentos partir de um sistema conceptual que difere da sua L1, o que também está em consonância com a noção de competência conceptual defendida por Danesi (2017).

Uma das referências nos estudos da relação entre gesto e a semântica de línguas *satellite-framed* e *verb-framed* é Stam (2006), cujos experimentos mostraram que os gestos de falantes de espanhol como L1 (*verb-framed*), tendem a ocorrer simultaneamente ao verbo, enquanto os gestos dos falantes de inglês como L1 (*satellite-framed*), tendem a ocorrer com o elemento satélite. Já Stam (2014) resume os resultados de um estudo longitudinal dos gestos de uma estudante mexicana falante de inglês como L2 (residente nos EUA) ao recontar em inglês as ações de dois personagens de um desenho animado. Esse procedimento foi realizado pela primeira vez em 1997, sendo repetido mais tarde em 2006 e em 2011. Os resultados revelaram que os gestos da estudante, para expressar a direção e a qualidade do movimento, foram se aproximando gradualmente aos de um nativo de língua inglesa. Em um segundo estudo longitudinal, Stam (2017) continuou a acompanhar o mesmo fenômeno, totalizando um período de 14 anos. Os resultados

indicam que a expressão gestual da estudante mexicana para *direção* de movimento mudou tanto na L1 quanto na L2. Já a expressão gestual para o *tipo* de movimento mudou apenas na L2. Os resultados sugerem que o padrão adquirido na infância, como sugere Slobin (1996), não seria necessariamente resistente a mudanças ao longo do tempo.

A seguir, descreverei brevemente as ferramentas utilizadas para a transcrição de fala e descrição gestual, bem como a metodologia LASG adotada para a anotação e análise gestual, a qual foi desenvolvida por Bressemer, Ladewig e Müller (2013), considerando diversos aspectos formais, semânticos e pragmático-discursivos da relação gesto-fala.

## 4 Metodologia para análise de gestos

As análises apresentadas neste artigo fazem parte da minha pesquisa de doutorado (BARBOSA 2020), cuja base de dados compreende mais de 9 horas de aulas de alemão filmadas em cursos de graduação e em cursos livres de idiomas. Os dois exemplos analisados aqui foram retirados de uma mesma aula filmada em 2018 em um curso do nível C1 de uma escola particular de idiomas em Belo Horizonte. As participantes são duas alunas adultas e uma professora bilíngue alemão/português (brasileira, filha de alemães). As participantes consentiram com o uso de suas imagens para fins de pesquisa.

Para a anotação e análise dos gestos, foi adotado o Sistema de Anotação Linguística para Gestos (*Linguistic Annotation System for Gestures*, doravante LASG), uma vez que suas etapas analíticas nos permitiu a identificação dos diferentes níveis de competência conceptual (e metafórica) das participantes da interação. O LASG parte do princípio de que através de gestos vemos e experimentamos os significados corporificados daquilo que falamos (BRESSEMER; LADEWIG; MÜLLER 2013: 1104). Portanto, um passo crucial deste sistema de anotação é identificar o significado do gesto comparando a forma e o movimento das mãos a padrões motores, esquemas imagéticos ou esquemas de ação, considerando os quatro modos de representação gestual propostos

por Müller (2010, 2014)<sup>9</sup>, os quais estabelecem que os gestos podem *moldar*, *desenhar* ou *representar* um objeto/entidade no mundo ou *agir como se fosse* um objeto ou entidade no mundo. O LASG é, portanto, uma abordagem *bottom-up* para a análise de gestos, que se inicia pela descrição da forma e estrutura do gesto para, na sequência, determinar suas funções semânticas, sintáticas e/ou pragmáticas.

O LASG é dividido em três etapas: 1) determinação da unidade gestual e descrição forma gestual; 2) descrição da estrutura sequencial dos gestos em relação à fala, e a outros gestos; 3) análise do contexto local de produção do gesto, ou seja, a determinação do tipo de relação entre o gesto e os aspectos sintáticos, semânticos e/ou pragmático-discursivos da fala (BRESSEN; LADEWIG; MÜLLER 2013: 1100). A análise se inicia, portanto, pela determinação dos limites da unidade gestual e, em seguida, dividindo-a em fases distintas. A anotação de uma unidade gestual começa indicando a posição inicial, ou posição de descanso, das mãos. Em seguida vem a fase de preparação, quando mãos e braços se posicionam para realizar o gesto que se virá. Na sequência, o falante realiza o *stroke*, que é o núcleo da unidade gestual e, portanto, carrega o significado do gesto. O núcleo gestual é seguido pela fase de retração, quando as mãos retornam à posição inicial de descanso, finalizando a unidade ou se reconfiguram para realizar outro gesto. Uma fase de retenção pode acontecer logo após o núcleo, caso o falante mantenha a configuração das mãos por algum tempo. A fase de retenção pode, portanto, evoluir para outro núcleo, iniciando uma nova unidade gestual, ou passar direto para uma fase de retração (BRESSEM; LADEWIG; MÜLLER 2013: 1102). Após a definição da unidade gestual, devemos descrever a forma das mãos, a orientação da palma e a posição do gesto em relação ao corpo do falante (espaço gestual). A descrição da forma segue alguns parâmetros propostos por Bressen (2013) e decidimos manter as abreviações em inglês, conforme padrão internacional de análise gestual. As formas que adotamos aqui são: mão aberta (OH), ambas as mãos (BH), palma(s) para baixo (PD), palma(s) para cima (PU) e palma(s) lateral(ais) (PL).

---

<sup>9</sup> Os quatro modos de representação gestual sugeridos por Cornelia Müller são encenar, quando as mãos representam esquemas de ações ou ações cotidianas, moldar, quando as mãos moldam a forma de um objeto, desenhar, quando as mãos delineiam o formato de um objeto e representar, quando as mãos representam objetos estáticos ou em movimento. Esses modos de representação variam em seu grau de esquematicidade, pois delinear formato de um objeto é mais esquemático do que encenar uma ação cotidiana. Dessa maneira, os modos de representação gestual ajudam a explicar o grau de generalização de sentidos (gramaticalização) dos gestos. Para uma explicação mais detalhada sobre os modos de representação ver Müller (2010 e 2014).

Passando para o segundo bloco de análise em LASG, anotamos a relação temporal entre gesto e fala, ou seja, determinamos se o núcleo da unidade gestual ocorre simultaneamente ao segmento de fala que lhe é coexpressivo, que neste caso é o verbo *durchbrechen* ou o prefixo *durch*. Depois disso, no terceiro e último bloco de análise, foi possível determinar as funções semânticas do gesto com base em três tipos de relações semânticas: *redundante*, quando a forma do gesto corresponde a algum esquema imagético de *durch*, enfatizando seu significado; relação *complementar* ou *suplementar*, quando a forma do gesto não corresponde ao esquema imagético, mas ainda contribui de alguma forma para o significado do verbo; e relação de *substituição*, quando o gesto ocorreu na ausência de fala, substituindo o verbo ou seu sintagma<sup>10</sup> (BRESSEM; LADEWIG; MÜLLER 2013: 1111).

O LASG recomenda o uso das convenções GAT 2<sup>11</sup> (COUPER-KUHLEN; BARTH-WEINGARTEN 2011) para transcrever a fala. Essas convenções permitem-nos segmentar a fala em unidades entonacionais, anotando elementos prosódicos, como contornos entonacionais finais e os acentos focais dentro de uma mesma unidade, o que nos ajuda a determinar aspectos funcionais do gesto. As transcrições apresentadas neste capítulo integram o Corpus do ICMI, cujas normas de transcrição também seguem esse padrão.<sup>12</sup>

Os gestos foram anotados usando o software ELAN e os outputs foram exportados posteriormente para uma planilha do Excel para a edição das tabelas de anotação. A fala foi transcrita usando o software Exmaralda, pois ele gera automaticamente uma transcrição corrida seguindo as convenções GAT 2. A transcrição corrida da fala será apresentada separadamente das tabelas de anotação, pois facilita a análise dos aspectos

---

<sup>10</sup> LASG também considera a relação de contrariedade, que ocorre quando gesto e fala têm características semânticas contrárias; no entanto, essa relação não foi encontrada nos dados.

<sup>11</sup> O GAT 2 (*Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem*) é a segunda versão de um sistema de transcrição unificada desenvolvido para anotar, principalmente, elementos verbais e prosódicos da fala-em-interação (Couper-Kuhlen e Barth-Weingarten 2011: 2). Ele tem três níveis de anotação: mínimo, básico e fino. O nível mínimo anota somente alguns como entonação e pausas e é considerado, portanto, apenas como uma ferramenta de trabalho que precede uma análise linguística mais detalhada. Já os níveis básico e fino nos permitem inserir elementos prosódicos e visuais da interação (como a direção do olhar e movimentos corporais), possibilitando análises linguísticas mais completas. O LASG recomenda o uso do nível básico.

<sup>12</sup> O corpus do ICMI (<http://www.lettras.ufmg.br/icmi/>) é atualmente composto por cerca de 2.496 minutos de interações filmadas, e suas transcrições, com um total de 56.164 unidades entonacionais. As gravações são baseadas em interações eliciadas, institucionais e/ou de ocorrência natural, com participantes oriundos de diferentes culturas e nacionalidades.

interativos da produção gestual. A transcrição corrida é subdividida em segmentos que correspondem a cada unidade entonacional. Cada segmento é numerado, e cada número é seguido pelo ID do falante: P: professora, A1: aluna 1 e A2: aluna 2. A seguir apresentarei os trechos interacionais, bem como os gestos neles analisados.

## 5 Análises

Os trechos analisados a seguir foram retirados da interação entre uma professora bilíngue alemão/português e duas alunas brasileiras aprendizes de alemão durante a execução de uma tarefa gramatical, na qual as alunas deviam reescrever sentenças usando a forma pretérita do verbo *durchbrechen* (*Präteritum*). Para escolher a forma pretérita (separável ou inseparável)<sup>13</sup> mais adequada para cada sentença, as alunas deveriam decidir se o verbo *durchbrechen* teria um sentido mais concreto ou mais abstrato naquele contexto.

### Trecho 01

Nesse primeiro trecho, a professora explica o significado da forma separável na sentença a seguir:

*Mit einem Schlag brach er das Holzbrett durch*  
 com um<sub>DAT-M</sub> golpe partiu<sub>3-SG</sub> ele a<sub>NOM-N</sub> tábua de madeira *durch*<sub>PREFIXO</sub>  
 ‘Com um só golpe ele partiu a tábua de madeira’

2018BH-aula02-parte02 ((24:54 – 25:22))<sup>14</sup>

001 A2: <<lendo> DURCHbrechen;>  
 002 (---) <<lendo> mit EINem schLAG,  
 003 (-) <<lendo> brach er das HOLZbrett durch;>

<sup>13</sup> A forma pretérita separável é *brach- .... durch* e a inseparável é *durchbrach-*.

<sup>14</sup> Vídeo disponível em: <https://youtu.be/1Z0v-bXnqYE>

## BARBOSA, A. F. – A mente corporificada

004 P: jA,  
 005 oKAY,  
 006 †HOLZ,  
 007 A2: [HOLZ; ]  
 008 P: <<apontando para a porta> [so wie] die TÜR,>  
 009 A2: ja;  
 010 P: und mit EINem schLAG,  
 011 ((olha para A2 e A1 e acena com a cabeça)) hat er das  
 †DURCH-  
 012 (-) [<<pp> geBROchen;>]  
 013 A1: SCH[LA:G é: ] um-  
 014 P: um::[É, ]  
 015 A1: [maCHAdo?]  
 016 P: é um uma ba schlAgen é baTER;  
 017 com uma baTIda,  
 018 [mit EINem schLAG;]  
 019 A2: [ah:; ]  
 020 baTIda;  
 021 P: jA?  
 022 A1: nein durchschlagen é tipo parTIR ao meio,  
 023 P: ja geNAU;  
 024 (-) sehr GUT;

Vemos na linha 006 que a professora inicia sua explicação definindo primeiramente o que é *Holzbrett* ‘tábua de madeira’. Ela fala *Holz* com um pulo entonacional para cima (†) e uma curva entonacional final ascendente (típico para perguntas de confirmação), indicando que ela deseja saber se as alunas entenderam essa palavra. Em seguida, na linha 008, ela aponta para a porta dizendo “*so wie die Tür*” ‘como

a porta’. Essa explicação vem acompanhada de um gesto, conforme ilustrado abaixo na Tabela de Anotação Gestual 01: a professora movimenta as duas mãos para os lados, palmas para baixo, com os dedos curvados, como se modelasse algo comprido e estreito. O núcleo do gesto coincide com a palavra *Holz*, que é o mesmo material da porta para a qual ela aponta logo em seguida.

A relação gesto-fala aqui tem o mesmo efeito de composicionalidade e complementação que observamos no substantivo composto *Holzbrett* ‘tábua de madeira’: a primeira parte do substantivo, *Holz* ‘madeira’, designa o material enquanto a segunda parte, *Brett* ‘tábua’, denota o objeto. Da mesma forma, a professora expressa no nível verbal apenas a primeira parte do substantivo, enquanto suas mãos modelam simultaneamente o objeto que compõe a segunda parte. Consideramos esse gesto em nossa análise, por ele ser didaticamente relevante nessa interação, na medida em que a professora receberá um feedback positivo de A2 logo em seguida, na linha 009, em que ela diz “ja”, manifestando verbalmente que entendeu a explicação.

Na sequência, a professora realiza então um gesto que representa o esquema de ação subjacente ao segmento de fala *mit einem Schlag* ‘com uma batida’. Apesar de se tratar de um sintagma nominal, o substantivo *Schlag* é derivado do verbo *schlagen* ‘bater/golpear’. Portanto, há aqui uma ação subentendida, que será expressa pelo gesto da professora, como mostrado na Tabela de Anotação Gestual 02: ela leva a mão esquerda aberta, palma lateral, até acima da cabeça e depois, com um movimento em linha reta, leva a mão para baixo até o que parece ser a palma da sua mão direita (o computador está tampando mão direita). Na sequência observamos que a professora mantém o gesto enquanto olha para as alunas e acena com a cabeça, parecendo esperar por alguma confirmação de que elas estão acompanhando a sua explicação.

BARBOSA, A. F. – A mente corporificada

Tabela de Anotação Gestual 01

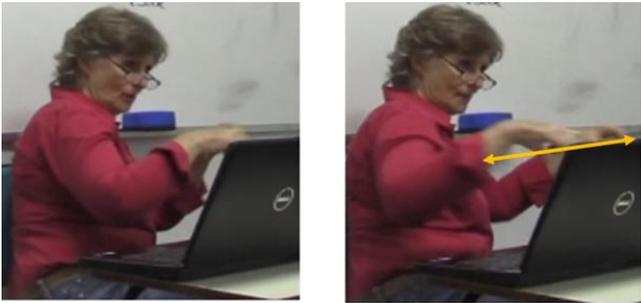
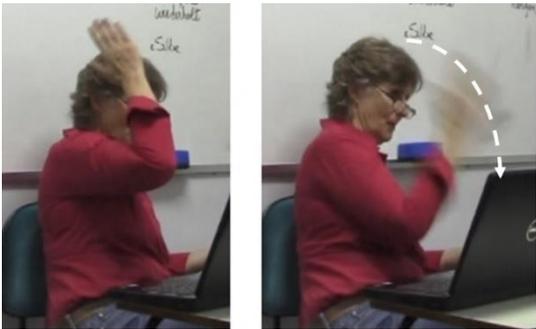
	
	<b>preparação</b> <b>núcleo</b>
Fala	↑HO LZ,                         [HOLZ; ]
Fases	preparação   <b>núcleo</b>   retração
Gesto	BH-PD se movem para os lados modelando algo longo e fino

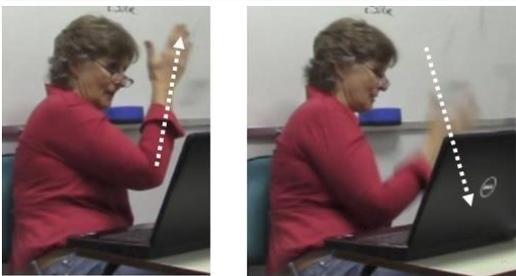
Tabela de Anotação Gestual 02

	
	<b>preparação</b> <b>núcleo</b>
Fala	TÜR, ja;              <b>und mit Einem</b>  schLAG, ((olha para A2 e A1 e acena com a cabeça))
Fases	preparação   <b>núcleo</b>                        retenção
Gesto	OH-PL move para baixo em linha reta diagonal

Após uma pausa de aproximadamente 0,7 segundos e sem um feedback positivo das alunas, a professora repete o mesmo gesto, porém dizendo *hat er das DURCH- <<pp>> gebröchen;*, como vemos na Tabela de Anotação Gestual 03. O núcleo do gesto agora coincide com o prefixo *durch-*, que além de carregar o acento focal da unidade, é realizado com um pulso entonacional para cima. Existe, portanto, uma relação

de redundância da forma gestual com o esquema imagético do prefixo separável *durch* (como mostrado anteriormente pela Figura 01) que é reforçada pelos elementos prosódicos. Esse processo de saliência se torna evidente quando percebemos que a professora olha para as próprias mãos ao executar o gesto e só retorna o olhar para as alunas ao retrair as mãos. O olhar da professora para o próprio gesto é uma forma de enfatizar o modo de representação gestual, a saber, agir como se batesse em algo com um instrumento.

Tabela de Anotação Gestual 03

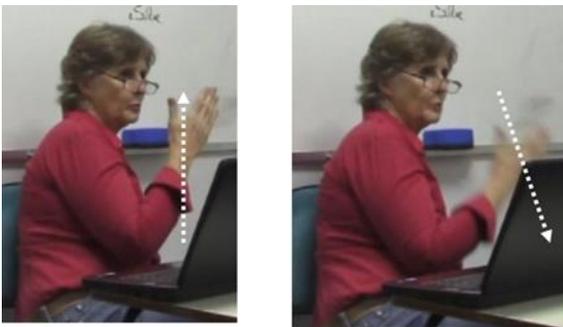
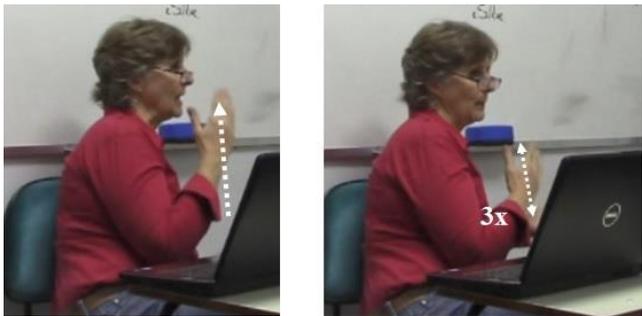
	
Fala	hat er   <b>das</b> ↑ <b>DURCH-</b>   (-)   <<pp>> gebrOchen;
Fases	preparação   <b>núcleo</b>   retenção   retração
Gesto	OH-PL move para baixo em linha reta diagonal

Entretanto, se a análise da relação gesto-fala da professora parece revelar que o esquema do verbo separável *durchschlagen* está saliente para essa falante no momento da interação, os próximos segmentos de fala revelam que talvez esse esquema não tenha sido ativado para as alunas, o que pode ser indicativo de que elas estejam vendo esse verbo pela primeira vez. Na sequência, nas linhas 013 e 015, a aluna A2 demonstra dificuldade em entender o que significa *Schlag*, entendendo essa palavra como sendo “machado”. Uma possível explicação para isso pode estar no próprio modo de representação gestual da professora, isto é, na maneira como suas mãos agem como se ela estivesse golpeando a tábua de madeira: o formato da mão (aberta e reta) remete ao formato de um machado enquanto o movimento executado remete ao verbo “golpear/

bater”. Assim, no contexto interacional, o formato da mão pode ter sido mais saliente para A2 do que o movimento em si, fazendo com que ela focasse no objeto e não na ação.

A professora, então, começa a esboçar uma explicação na linha 014. Continuando nas linhas 016 a 020, ela procura por uma definição até encontrar a palavra “batida”. A explicação da professora é acompanhada pelo mesmo padrão gestual anterior.

Tabela de Anotação Gestual 04

	
Fala	um::   <b>É</b> ,   é um uma ba
Fases	preparação   <b>núcleo</b>   retenção
Gesto	OH-PL move para baixo em linha reta diagonal
	
Fala	sch  <b>lAgen</b>   é   <b>baTER</b> ;   como   <b>uma ba</b>  Tida,
fases	Prep.   <b>núcleo</b>   prep.   <b>núcleo</b>   prep.   <b>núcleo</b>   retração
Gesto	OH-PL move para baixo em linha reta batendo três vezes na palma da outra mão

O primeiro núcleo gestual é sobreposto ao segmento de fala “é”, que carrega o acento focal da unidade e é seguido por curva entonacional ascendente, indicando que a professora mantém o turno. A relação gesto-fala aqui é de complementação sintática do sintagma verbal, pois, apesar de a professora não enunciar o predicado verbal, ela o realiza no nível gestual (LADEWIG, 2012). Isso fica mais evidente na sequência, quando a professora executa novamente três gestos semelhantes que ocorrem simultaneamente aos segmentos de fala *schlagen* é *baTER*; com uma *baTIda*, sendo os três núcleos sobrepostos (parcialmente) aos itens lexicais *schlagen*, “bater” e “batida”.

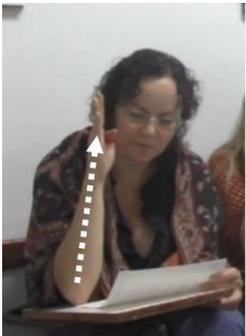
Além disso, na execução desse gesto, observamos a mão direita aberta com a palma virada para cima. Assim, mesmo que o núcleo não coincida com o verbo *durchbrechen*, como vimos nas linhas 011 e 012, a forma gestual corresponde ao esquema de ação do verbo separável: a mão esquerda aberta se movimentando para baixo representa o TR (um machado ou outra ferramenta cortante, aqui metonimicamente representado pelo termo *mit einem Schlag*) e a mão direita aberta com a palma da mão para cima é o LM (a tábua de madeira ou *Holz Brett*). Como já discutido acima, o prefixo separável *durch-* reforça o caráter incremental do objeto direto do verbo *Holz Brett*, na medida em que esse objeto vai sendo modificado ao longo da ação (a ação é percebida como realizada de forma sequencial). Essa característica, entretanto, só pode ser compreendida em sua multimodalidade: no nível verbal, a discussão gira em torno da palavra *Schlag*, mas no nível gestual, percebemos que o esquema de *durchbrechen* é ativado. Isso fica mais claro nos próximos seguimentos.

Nas linhas 019 e 020, vemos que A2 entende o sentido de *Schlag* ao dizer “ah, batida”. Porém, na linha 022, a aluna A1 amplia a explicação da professora dizendo “*durchschlagen* é tipo partir ao meio”:

019 A2: ah;;  
 020 baTIda;  
 021 P: ja?  
 022 A1: nein durchschlagen é tipo (.) parTIR ao meio,  
 023 P: ja geNAU;

Sua fala é acompanhada por um gesto, como mostra a Tabela de Anotação Gestual 05: A1 abre a mão direita ao lado da cabeça e gira levemente o pulso para frente, movimentando os dedos para baixo e para cima. O núcleo do gesto coincide com o verbo “partir” que carrega também o acento focal. Na sequência a uma fase de retenção da forma da mão que só é retraída após a confirmação da professora no próximo turno, na linha 023.

Tabela de Anotação Gestual 05

			
	<b>preparação</b>	<b>núcleo</b>	<b>retenção</b>
fala	nein durchschlAgen é tipo   (.) <b>partIR</b>   ao meio, ja geNAU;		
fases	preparação   <b>núcleo</b>   retenção   retr.		
Gesto	OH-PL ao lado da cabeça, giro leve do pulso, dedos esticados movimentam para baixo e para cima, como se partisse algo ao meio.		

Percebemos aqui que não somente o esquema de *durchbrechen* foi ativado, como também A1 foi capaz de associar essa conceptualização a uma tradução, mas precisa no português, que por ser uma língua do tipo *verb-framed*, precisa recorrer muitas vezes a sintagmas adverbiais para expressar o sentido de prefixos verbais em alemão.

## Trecho 02

Nesse trecho, veremos a continuação da tarefa gramatical anterior, porém as alunas e professora discutem a forma inseparável *durchbrechen* na oração abaixo:

*Nach dem Gewitter durchbrach die Sonne die Wolke*  
 Depois de<sub>DAT-M</sub> tempestade *durch*<sub>PART-</sub> partiu <sub>ONOM-F</sub> Sol *as*<sub>ACU-PL</sub> nuvens

‘Depois da tempestade o sol rompeu por entre as nuvens’

Observamos na linha 005 da transcrição abaixo que a aluna A2 interpreta o verbo *durchbrechen* como “o sol se abrindo após a tempestade”:

2018BH-aula02-parte02 ((26:14 – 26:23))<sup>15</sup>

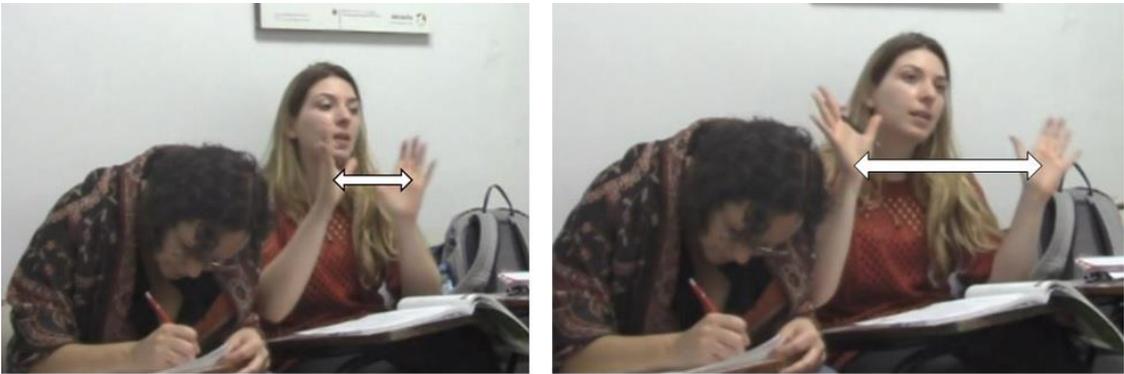
001 P: dUrch(.)brEchen und durchBREchen;  
 002 A2: <<lendo> nach dem geWITter,>  
 003 (.) <<lendo> durchbrach die SONne (.) die wOlke;>  
 004 P: ja,  
 005 A2: <<pp> ah [se Abre;]>  
 006 P: [geNAU; ]

Essa interpretação fica mais evidente quando observamos que, na mesma unidade, a aluna A2 realiza um gesto, na linha 005, imediatamente antes de falar “se abre”, parecendo imitar algo se abrindo, como mostra a Tabela de Anotação Gestual 06:

---

<sup>15</sup> Vídeo disponível em: [https://youtu.be/te9ozN7\\_f54](https://youtu.be/te9ozN7_f54)

## Tabela de Anotação Gestual 06

	
Fala A2:	ja,   <<pp> ah   [se Abre;>]
Fala P:	[geNAU; ]
Fases	preparação   <b>núcleo</b>   retração
Gesto	2M-PF abertas deslizam lentamente para os lados

A expressão metafórica em português “o sol se abre” é utilizada no contexto em que o clima muda de chuvoso para ensolarado, como é o caso da oração aqui estudada. Portanto, podemos falar de uma relação de coexpressividade redundante gesto-fala, pois a execução do núcleo corresponde semanticamente à ação de “abrir”.

Entretanto, o verbo discutido no exercício não é “abrir” em português, mas sim *durchbrechen* alemão, cujo esquema expressa múltiplos TRs que perpassam o LM em diferentes direções, conforme discutimos anteriormente. Entendemos, portanto, que o gesto de A2 é uma evidência da conceptualização que a aluna tem do contexto geral da cena, na medida em que ela recorre à língua materna para confirmar o entendimento desse contexto. Em outras palavras, não consideramos aqui que o gesto de A2 corresponda ao verbo *durchbrechen*, mas sim ao verbo “abrir(-se)”, que ela mesmo confirma verbalmente logo após executar o gesto.

Consideramos esse tipo de “interferência” da língua materna perfeitamente normal, na medida em que uma correspondência metafórica direta L2 – L1 é mais difícil nesse contexto. Não encontramos em dicionário bilíngues alemão-português traduções diretas para o verbo *durchbrechen* no contexto em que ele é utilizado na oração estudada. A aluna realizou um gesto que representa a metáfora verbal em português “o sol se abriu”, o que é conceitualmente diferente da metáfora em alemão *die Sonne durchbrach die Wolke* (‘o sol rompeu por entre as nuvens’). É interessante destacar aqui que, apesar da diferença no mapeamento das metáforas, a aluna brasileira não teve dificuldade em entender a metáfora em alemão. Isso pode estar relacionado ao fato de que ambas as línguas empregarem metáforas ontológicas que personificam o sol como uma entidade que tem força para romper ou abrir barreiras. Na metáfora alemã, as nuvens são evidenciadas como sendo uma barreira (LM) a ser rompida pelos raios sol (TR). Da mesma maneira, as nuvens na metáfora em português também configuram o LM enquanto o sol é o TR, isto é, não são as nuvens que se abrem para revelar o sol, mas sim o sol que tem a capacidade de se abrir (e se alto revelar). Dessa forma, ambas as línguas conceitualizam o sol como entidade potente e passível de realizar ações, enquanto as nuvens são entidades passivas, imóveis e até mesmo irrelevantes à ação do sol. Conceitualmente falando, relação figura-fundo permanece a mesma em ambas as metáforas: o sol (TR) é o elemento em figura (mais saliente) e as nuvens o elemento de fundo (LM). Essa pequena semelhança conceptual pode ter facilitado o entendimento, por parte da aluna brasileira, da metáfora em alemão, mesmo que o mapeamento seja diferente do português, como seus gestos revelaram.

## 6 Considerações finais

As análises mostraram os gestos produzidos pela professora e pelas alunas ajudam a detectar seus níveis de competência metafórica e fluência conceptual na língua alemã (DANESI 2017), revelando também as diferenças e semelhanças entre o sistema conceptual do português e do alemão. Além disso, a análise da produção gestual das participantes ajuda a corroborar a ideia de que os significados e usos dos verbos (in)separáveis podem ser mais bem compreendidos quando consideramos as estruturas e processos cognitivos a eles subjacentes.

Todavia, não foi nosso objetivo aqui demonstrar ou comprovar que os gestos induziram ou fomentaram o aprendizado dos verbos (in)separáveis, mas sim demonstrar como a análise gestual pode nos ajudar a compreender como aprendizes de alemão co-constroem significados, de forma multimodal, durante a interação em sala de aula. Considerar a interação entre alunos e professores de um ponto de vista multimodal, isto é, uma análise que vai além da produção (modalidade) verbal, nos ajuda a refletir sobre aspectos didáticos no que se refere, por exemplo, a diferenças entre aula presencial e aula virtual. As discussões aqui apresentadas nos levam a outras perguntas de pesquisas, como “qual seria o papel da produção gestual de professores e alunos em ambientes de interação virtual, uma vez que o acesso ao corpo dos participantes é limitado pela câmera? (ou até mesmo inexistente, quando não há transmissão de imagem e som). Isso é particularmente importante nesse período (pós)pandêmico, em que o número de aulas online síncronas ou assíncronas cresceram vertiginosamente. Senso assim, terminamos por defender que pensar a linguagem em toda sua complexidade, incluindo os aspectos cognitivos e multimodais, é essencial para continuarmos a desenvolver métodos e abordagens de ensino mais adequadas ao cenário contemporâneo dos estudos sobre L2.

## Referências bibliográficas

- BARBOSA, Adriana Fernandes. *Cognição em (inter)ação: uma análise multimodal do ensino de verbos separáveis e inseparáveis em aulas de Alemão como Língua Estrangeira* [Tese de Doutorado]: Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras, Belo Horizonte, MG, 2020.
- BELLAVIA, Elena. The role of metaphors in the teaching of German as a foreign language. *Lingue e Linguaggi* 11, 7-28, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1285/i22390359v11p7> Acesso em 12/09/2022.
- BRESSEM, Jana. 2013. A linguistic perspective on the notation of form features in gestures. In: MÜLLER; Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva H.; MCNEILL, David; TEBENDORF, Sedinha (Orgs.). *Body – Language – Communication. An International Handbook on Multimodality in Human Interaction*. Volume 1, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2013, 1098–1124.
- BRESSEM, Jana; LADEWIG, Silva; MÜLLER, Cornelia. 2013. A linguistic annotation system for gesture. In MÜLLER; Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva H.; MCNEILL, David; TEBENDORF, Sedinha (Orgs.). *Body – Language – Communication. An International Handbook on Multimodality in Human Interaction*. Volume 1, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2013, 483-501.
- CIENKI, Alan; MÜLLER, Cornelia. *Metaphor and Gesture*. Amsterdam: John Benjamins Publishing, 2009.

- CIENKI, Alan. Multimodal metaphor analysis. In: CAMERON, Lynne; MASLEN, Robert (eds.). *Metaphor analysis*, London: Equinox, 2010, 195–214.
- CIENKI, Alan. Cognitive linguistics: Spoken language and gesture as expressions of conceptualization. In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva H.; MCNEILL, David; TEBENDORF, Sedinha (Orgs.). *Body – Language – Communication. An International Handbook on Multimodality in Human Interaction*. Volume 1, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2013, 182–201.
- COUPER-KUHLEN, Elizabeth; BARTH-WEINGARTEN, Dagmar. A system for transcribing talk-in-interaction: GAT 2. *Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion*, v. 12, 1-51, 2011. Disponível em: <http://www.gespraechsforschung-online.de/heft2011/heft2011.html> Acesso em 12/09/2022.
- DANESI, Marcel. *Conceptual fluency theory and the teaching of foreign languages*. New York: Nova Science Publishers, 2017.
- DEWELL, Robert. The separability of German *über-*: a cognitive approach. In: Martin Pütz, Martin; Dirven, René (eds.). *The construal of space in language and thought [Cognitive Linguistics Research 8]*, Berlin: Mouton de Gruyter, 1996, 109–133.
- DEWELL, Robert. *The meaning of particle / prefix constructions in German* (Human Cognitive Processing v. 34). Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 2011.
- GRASS, Anja. Zur Veränderung mentaler Modelle beim Lernen mit Grammatikanimationen: Ziele, Methoden und Ergebnisse einer Pilotstudie. *Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, v. 18, n. 1, 99-109, 2013. Disponível em: <https://tjournals.ulb.tu-darmstadt.de/index.php/zif/article/view/68> Acesso em 13/09/2022.
- GULLBERG, Marianne. Some reasons for studying gesture and second language acquisition (Hommage à Adam Kendon). *IRAL - International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, v. 44, n. 2, 103-124, 2006.
- GULLBERG, Marianne. Gestures and the development of semantic representations in first and second language acquisition. *Acquisition et interaction en langue étrangère* [Online], Aile... Lia 1, 2009, 117–139. <http://journals.openedition.org/aile/4514> Acesso em 13/09/2022.
- JACKENDOFF, Ray. *Semantics and cognition*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1983.
- JOHNSON, Mark. *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980.
- LAKOFF, George. *Women, fire, and dangerous things*. University of Chicago Press, 1987.
- LANGACKER, Ronald W. *Grammar: A basic introduction*. Oxford University Press, 2008.
- MCNEILL, David. *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press, 1992.
- MÜLLER, Cornelia. *Metaphors dead and alive, sleeping and waking: A dynamic view*. London & Chicago: University of Chicago Press, 2008.
- MÜLLER, Cornelia. Wie Gesten bedeuten. Eine kognitiv-linguistische und sequenzanalytische Perspektive. *Sprache und Literatur*, v. 41, 37-68, 2010.
- MÜLLER, Cornelia. Gestures as a medium of expression: The linguistic potential of gestures. In MÜLLER; Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva H.; MCNEILL, David; TEBENDORF, Sedinha (Orgs.). *Body – Language – Communication. An International Handbook on Multimodality in Human Interaction*. Volume 1, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2013, 202-217.

- MÜLLER, Cornelia. “Gestural modes of representation as techniques of depiction”, in MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva; MCNEILL, David; BRESSEM, Jana (Eds.). *Body – Language – Communication. An International Handbook on Multimodality in Human Interaction*. Volume 2, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2014, 1687-1702.
- MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan Words, gestures, and beyond: forms of multimodal metaphor in the use of spoken language. In: FORCEVILLE, Charles; URIOS-APARISI, Eduardo. (eds.), *Multimodal metaphor*, Berlin & New York: Mouton de Gruyter, 2009, 297–328.
- ROCHE, Jörg; SCHELLER, Julija. Zur Effizienz von Grammatikanimationen beim Spracherwerb: ein empirischer Beitrag zu einer kognitiven Theorie des multimedialen Fremdsprachenerwerbs. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, v. 9, n. 1, 1-14, 2004. <https://tujournals.ulb.tu-darmstadt.de/index.php/zif/article/view/464> Acesso em 12/09/2022.
- SCHELLER, Julija. *Animationen in der Grammatikvermittlung: multimedialer Spracherwerb am Beispiel von Wechselpräpositionen*. Berlin: LIT, 2008.
- SLOBIN, Dan J. From ‘thought and language’ to thinking for speaking. In: GUMPERZ, John J.; LEVINSON, Steven (Eds.). *Rethinking Linguistic Relativity*, Cambridge: Cambridge University Press, 1996, 70-96.
- STAM, Gale. Thinking for speaking about motion: L1 and L2 speech and gesture. *International Review of Applied Linguistics*, v. 44, n. 2, 143-169, 2006.
- STAM, Gale. Further changes in L2 thinking for speaking? In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva H.; MCNEILL, David; BRESSEM, Jana (eds.), *Body – language – communication. An international handbook on multimodality in human interaction*, Volume 2. Berlin & Boston: De Gruyter Mouton, 2014, 1875–1886.
- STAM, Gale. Verb-framed, satellite-framed or in between? A L2 learner’s thinking for speaking in her L1 and L2 over 14 years. In IBARRETXE-ANTUÑANO, Iraide (ed.), *Motion and space across languages*, Amsterdam: John Benjamins Publishing, 2017, 329–366.
- STREECK, Jürgen. *Gesturecraft: the manu-facture of meaning*. Amsterdam: de John Benjamins Publishing, 2008.
- STRIETZ, Monika; KOPCHUK, Ljubov. Metaphern in Deutsch als Fremdsprache. In: Evgenia Goncharova (ed.), *Arbeitspapiere GIP Herzen – Humboldt. Themenheft 1. Tempus – Metaphern – Text*, St. Petersburg: Izdatel’stvo SPbGPU, 2009, 82–102.
- TALMY, Leonard. *Toward a cognitive semantics I: Concept structuring systems*. Cambridge & London: MIT Press, 2000.

Recebido em 15 de setembro de 2022

Aceito em 27 de outubro de 2022