

# Análise de Jogos de Linguagem (AJL): uma técnica para analisar materiais audiovisuais no estudo ecocognitivo da linguagem em uso

**Marcos Victor Pires RODRIGUES<sup>1</sup>**

**Paulo Henrique DUQUE<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (URFN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil;  
| marcos.rodrigues.700@ufrn.edu.br | <https://orcid.org/0000-0002-5369-4435>

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (URFN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil;  
| paulo.henrique.duque@ufrn.br | <https://orcid.org/0000-0002-7100-0556>

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.21165/gel.v21i2.3745>

**Resumo:** Neste artigo, temos o objetivo de caracterizar a Análise de Jogos de Linguagem (AJL). Trata-se de uma contribuição metodológica à abordagem ecocognitiva da linguagem, vertente teórica que investiga os processos de construção de sentido em situações concretas de interação, tendo atenção à composição de elementos verbais e não verbais da qual emerge o comportamento linguístico. Tal proposta demanda estudos qualitativos de materiais de natureza audiovisual. Nesse cenário, apresentamos a AJL, uma técnica de análise a ser adotada nos estudos ecocognitivos para a coleta e o tratamento de dados qualitativos advindos de materiais audiovisuais. A sua implementação envolve a descrição pormenorizada, em termos de jogos de linguagem (Wittgenstein, 1979; Steels, 2015; Duque, 2022a), de interações linguísticas registradas em um determinado vídeo. Para demonstrar os procedimentos por meio dos quais a AJL pode ser implementada na prática, lançamos mão de um estudo de caso. Recorreremos, desse modo, ao caso de utilização dessa técnica na pesquisa desenvolvida por Rodrigues (2023), trazendo e elucidando exemplos retirados de seus resultados. Como conclusão, apontamos que a AJL é uma técnica de análise que atende apropriadamente à demanda metodológica da abordagem ecocognitiva da linguagem e fornece meios para a operacionalização dos estudos desenvolvidos nesse âmbito.

**Palavras-chave:** Análise de jogos de linguagem. Material audiovisual. Técnica de análise. Ecocognição e linguagem. Metodologia de pesquisa.

---

## **Language Game Analysis: a method for analyzing audiovisual material in the ecocognitive studies of language in use**

**Abstract:** In this paper, we aim to characterize Language Game Analysis (LGA), a methodological contribution to the ecocognitive approach to language. This approach investigates the processes of construction of meaning in concrete interactions, considering the composition of verbal and non-verbal elements from which linguistic behavior emerges. The ecocognitive research program requires qualitative studies of audiovisual materials. Therefore, we present LGA as a suitable analysis technique for collecting and treating qualitative data from audiovisual materials. The implementation of LGA involves the refined description of the linguistic interactions recorded in a video in terms of language games (Wittgenstein, 1979; Steels, 2015; Duque, 2022a). In order to demonstrate the procedures by which LGA can be implemented in practice, we make use of

a case study. Thus, we take the case of how LGA has been used in the research work of Rodrigues (2023), bringing examples from its results. We conclude that LGA is an analysis technique that adequately aligns with the methodological demands of the ecocognitive approach to language and provides means for the operationalization of its studies.

**Keywords:** Language game analysis. Audiovisual material. Analysis method. Ecocognition and language. Research methodology.

## **| Introdução**

Com base nas formulações e nas descobertas de Gibson (e.g., 1979), no campo da psicologia da percepção, funda-se a Ecocognição, tendência despontante na Ciência Cognitiva. Os proponentes da Ecocognição buscam explicar os comportamentos cognitivos por meio da descrição cuidadosa e sistemática das situações em que tais comportamentos emergem. Contrapondo-se rigorosamente à concepção cognitivista tradicional, a Ecocognição rejeita a centralidade do cérebro na cognição. Por isso, antes de apelar a explicações que envolvem primariamente representações simbólicas, propõe que sejam averiguados como os recursos disponíveis aos organismos para a resolução de tarefas são concretamente utilizados na emergência de comportamentos cognitivos (Golonka; Wilson, 2013). Esses recursos se distribuem ajustadamente na relação recíproca entre corpo e ambiente.

Encarregando-se do programa esboçado por Golonka e Wilson (2013), trabalhos realizados por pesquisadores brasileiros (e.g., Duque, 2015, 2018, 2022a; Tavares, 2018; Rodrigues *et al.*, 2020; Gadelha, 2020; Rodrigues; Duque, 2023; Batista, 2023; Rodrigues, 2023) têm desenvolvido a abordagem ecocognitiva da linguagem, como uma vertente teórica possível para o campo dos estudos em Linguística Cognitiva, desde, pelo menos, a publicação de Duque (2015). Ao ser fundado no ano de 2012, o grupo de pesquisa Ecocognição e Linguagem passa a ser o polo de desenvolvimento dos estudos ecocognitivos da linguagem. Esses estudos buscam explicar o comportamento linguístico por meio da descrição cuidadosa e sistemática das situações concretas em que esse comportamento emerge. Há, nessa proposta científica, a defesa de que a linguagem e os outros comportamentos cognitivos (desde correr e interceptar bolas no ar até produzir ferramentas e jogar xadrez) foram igualmente forjados pela evolução e, como tais, devem ser investigados segundo os mesmos princípios ecológicos, em conformidade com os fundamentos da Ecocognição (*cf.*, e.g., Golonka; Wilson, 2013).

Um linguista comprometido com a abordagem ecocognitiva, ao buscar respaldo em computações mentais e simbólicas, deve explicar como os indivíduos, ao interagirem linguisticamente, exploram recursos ecológicos para a resolução de tarefas comunicativas em situações concretas. Uma situação concreta de interação linguística, nessa abordagem, é concebida teórico-metodologicamente como um jogo de linguagem (Duque, 2018, 2022a). Assim, o jogo de linguagem consiste na unidade de análise por excelência dos estudos ecocognitivos da linguagem.

A proposta investigativa em questão tem apresentado significativos desafios de caráter metodológico. Para realizar um estudo ecocognitivo, é necessário coletar uma amostra de interações concretas (jogos de linguagem) com base nas quais os processos e mecanismos de construção de sentidos podem ser investigados. Nesse empreendimento, é preciso ter em conta que as interações se constituem de uma composição de elementos que se distribuem na relação recíproca dos organismos com o seu ambiente. Essa composição contempla desde o cenário em que ocorre uma interação até os recursos gestuais usados por quem interage. Demanda-se daí uma maneira de coletar e tratar dados que supere o exame de elementos puramente verbais.

Nesse cenário, torna-se indispensável delimitar como objeto materiais de natureza audiovisual, que incluam tanto dados de imagem quanto dados de áudio. Desse modo, uma técnica de análise, para ser adotada em um estudo ecocognitivo, deve possibilitar o trabalho com materiais audiovisuais. Há, por trás desse princípio, a consideração de que é possível obter uma coleção de interações por meio da análise de materiais audiovisuais que contenham registro de interações. A obtenção de uma coleção das interações gravadas em um vídeo é garantida pela descrição dessas interações em termos de jogos de linguagem.

Trabalhos anteriores (Silva, 2019; Gadelha, 2020; Rodrigues; Duque, 2023; Batista, 2023) já haviam buscado dar conta do problema metodológico em questão, recorrendo a adaptações de técnicas conhecidas pela comunidade científica, quando se trata do exame sistemático de materiais advindos de situações de comunicação, tais como Análise de Conteúdo (Bardin, 2011) e Teoria Fundamentada em Dados (Glaser; Strauss, 1967), tendo os jogos de linguagem como constructo teórico que descreve as interações. Sendo tais técnicas, porém, mais focadas nos trabalhos com documentos escritos, revelam-se dificuldades e problemas no trato com dados de vídeos.

Interessantemente, Gadelha (2020) e Batista (2023) apresentaram a possibilidade de utilização de uma técnica, desenvolvida por Lima (2015), para a descrição de vídeos na coleta dos dados. No entanto, uma vez sendo voltada à descrição dos acontecimentos registrados em vídeo à luz de eventos críticos, tal técnica não responde à preocupação com a descrição refinada de interações em termos de jogos de linguagem. Além disso, as incontornáveis adaptações dessa técnica para empreender uma análise baseada em jogos de linguagem provocam um significativo distanciamento do modelo sugerido por Lima (2015), o que acaba por desfigurá-lo.

Diante disso, neste artigo, nosso objetivo consiste em caracterizar a técnica de Análise de Jogos de Linguagem (AJL), desenvolvida precisamente para atender às demandas dos estudos ecocognitivos na coleta e no tratamento de dados advindos de materiais audiovisuais, com base na descrição de interações como jogos de linguagem.

Ao ser desenvolvida no âmbito da abordagem ecocognitiva, a AJL se distingue de outras propostas relevantes na análise de interações. Tomemos o exemplo da Análise da Conversação (*cf.*, *e.g.*, Negreiros; Dias, 2023), vertente dos estudos do texto dedicada às interações orais autênticas, em que se aborda com robustez a estruturação da fala e a organização da sequência conversacional. Tendo um foco predominantemente verbal, tal proposta apresenta uma tendência a desconsiderar ou a limitar a participação de elementos não verbais, cujo exame é substancial para que a AJL trate da interação como um todo complexo, desde as falas e os gestos até o entorno físico.

Consideremos também o exemplo da Análise Multimodal da Interação (*cf.*, *e.g.*, Norris, 2011), importante enquadre metodológico para investigar as interações face a face registradas em vídeo em tempo real e de maneira autêntica (não planejada). Seu interesse nos diferentes modos comunicacionais possibilita a consideração de elementos não verbais, tais como o olhar e a movimentação corporal. Entretanto, observamos, em tal proposta, uma propensão a isolar esses diferentes modos e a não integrar os aspectos dinâmicos e situacionais das interações. Diferentemente, na AJL, as interações devem ser descritas como uma composição de elementos verbais e não verbais.

A Semiótica Social Multimodal (*cf.*, *e.g.*, Van Leeuwen, 2005; Kress, 2010), por sua vez, propõe a investigação dos diferentes modos semióticos, destacando as escolhas do falante, desde a modulação da voz até o uso de ferramentas visuais, na produção de significado. E a Análise do Discurso Multimodal (O'Halloran, 2004), importante proposta de análise multimodal, enfatiza acertadamente a

inter-relação dos diferentes modos na criação de significados. Observamos, nessas duas propostas, uma inclinação a priorizar o exame de artefatos semióticos produzidos ou produções realizadas (textos, imagens, vídeos). Por um outro caminho, a AJL focaliza o processo dinâmico e (eco)cognitivo de execução das interações, sendo o material audiovisual um meio para observar como as interações são executadas.

Tendo esclarecido nosso objetivo e apontado breves considerações sobre importantes propostas metodológicas similares, tratamos de caracterizar a AJL ao longo das seções a seguir, apresentando desde os seus fundamentos teóricos até os passos por meio dos quais podemos implementá-la na prática.

## **| Ecocognição e linguagem: princípios teóricos**

A seguir, tratamos de mencionar brevemente quatro importantes princípios teóricos adotados nos estudos ecocognitivos da linguagem.

- i. Hipótese da Substituição* (cf. Shapiro, 2010) – a pressuposição de que a cognição se restringe ao processamento abstrato de símbolos deve ser substituída pela descrição dos recursos ecológicos que estão disponíveis aos organismos para a realização satisfatória de um dado comportamento cognitivo. Esta noção basilar foi introduzida na seção precedente.
- ii. Cognição distribuída e situada* (cf. Golonka; Wilson, 2013) – não estando restrita ao cérebro, a cognição se distribui ajustadamente por corpo e ambiente, emergindo nas interações contínuas e dinâmicas entre organismo e ambiente.
- iii. Integração organismo-ambiente* (cf. Gibson, 1979; Golonka; Wilson, 2013) – ao explorarem dinamicamente as possibilidades de interação no e com o seu entorno (ou *affordances*; Gibson, 1979), os organismos têm acesso a informações ricas e estruturadas sobre propriedades desse entorno. Dessa relação recíproca e imbricada entre organismo e ambiente emerge desde a percepção até os comportamentos cognitivos de complexidade elevada.
- iv. Aterramento do significado em jogos de linguagem* (Steels, 2015; Duque, 2022a) – Não sendo símbolos abstratos e sem ligação com a realidade material, os significados das expressões linguísticas se estabelecem convencionalmente conforme as interações (jogos de linguagem) são executadas. Trata-se de conceitos ancorados nas interações, tanto de maneira situada quanto histórica, que podem ser acessados cognitivamente mediante pistas materiais verbais e não verbais.

Os princípios aqui apresentados estão estreitamente interligados, de modo que cada um implica todos os outros.

## **| Jogos de linguagem e seus elementos constitutivos**

Os jogos de linguagem podem ser entendidos, conforme a elaboração original de Wittgenstein (1979), na filosofia da linguagem, como os usos linguísticos realizados em situações concretas. Correspondem aos processos de uso das palavras ou, ainda, ao conjunto de atividades ligadas à linguagem (Wittgenstein, 1979). Por meio desse constructo teórico, Wittgenstein (1979) rejeita a noção de que as palavras contêm em si significados, defendendo que as palavras ganham sentido por meio da e na execução de jogos de linguagem. Esses jogos incluem: cumprimentar alguém, relatar um acontecimento, agir segundo comandos, pedir uma informação na rua, dentre outros inúmeros exemplos.

Esse constructo teórico tem sido empregado por pesquisas desenvolvidas no campo da Inteligência Artificial (doravante IA), desde, pelo menos, a segunda metade dos anos 1990 (*cf.* Steels, 2015). Tais pesquisas buscam resolver a questão de como a linguagem e a cognição surgiram e se desenvolveram evolutivamente. Para tanto, têm implementado sistemas inteligentes em populações de agentes robóticos que executam jogos de linguagem simples, tais como nomear e adivinhar figuras geométricas, cores e posturas corporais. Ao executarem esses jogos, as populações de agentes robóticos organizam, por si só, uma espécie de língua própria para conversar entre si, construindo e associando formas linguísticas a categorias conceituais advindas de sua experiência, ancoradas em, por exemplo, figuras e cores presentes no ambiente e posturas corporais que os robôs podem realizar (Steels, 2015).

Rompendo com a orientação puramente pragmática, comumente associada à formulação wittgensteiniana original, as pesquisas em IA têm apresentado uma forma de empregar os jogos de linguagem de um ponto de vista cognitivo. Além disso, tais pesquisas demonstraram ser possível implementar a linguagem por sistemas inteligentes que não estão restritos ao processamento abstrato de algoritmos, mas se distribuem ajustadamente por corpo e ambiente – no caso dos robôs, o corpo consiste de atuadores, sensores e controladores. Levando essas contribuições em consideração, a abordagem ecocognitiva da linguagem reivindica os jogos de linguagem como um constructo teórico por meio do qual podemos descrever as interações linguísticas concretas.

De modo a compreendermos como uma interação pode ser descrita, devemos partir da premissa de que a realização de qualquer interação linguística implica

a presença da seguinte composição: determinados indivíduos se encontram em um local particular, interagem sobre um assunto específico, realizam certas atividades e, para tanto, colocam em uso certos recursos ecológicos (tais como palavras, gestos, ferramentas e objetos). Um jogo de linguagem pode, então, ser entendido como uma composição de elementos constitutivos, de tal sorte que a descrição de um jogo concreto, ou seja, de uma interação linguística real, compreende a identificação e a descrição de seus elementos constitutivos. Com base em Duque (2022a) e em Steels (2012, 2015), Rodrigues (2023) aponta como os elementos constitutivos de qualquer jogo de linguagem os dispostos adiante:

- a) *cenário* – o espaço em que um jogo de linguagem é executado, compreendendo todos os segmentos do ambiente físico que possuem relevância para a execução do jogo. O cenário de uma aula, por exemplo, corresponde à sala de aula.
- b) *participantes jogadores* – indivíduos que interagem, cumprindo determinados papéis na execução de um jogo. Podem também ser referidos como, simplesmente, jogadores. Um pedido de informação, por exemplo, conta geralmente com dois jogadores, sendo um que pede e outro que concede uma informação.
- c) *participantes objetos-acessórios* – objetos físicos que são utilizados por jogadores à medida que um jogo é executado. A sua utilização confere a extensão das possibilidades de ação e de interação dos jogadores. Podem também ser referidos como, simplesmente, objetos-acessórios, ou ainda, objetos. Uma compra no supermercado, por exemplo, envolve a utilização de objetos tais como o papel moeda e o cartão de débito ou de crédito.
- d) *dinâmica de interação* – ações e interações realizadas à medida que um jogo é executado, envolvendo o modo como os jogadores interagem, movimentam-se no espaço e modificam posições ou propriedades de objetos. Esse elemento pode ser capturado pela identificação das transições que ocorrem em um jogo. Uma transição pode ser entendida da seguinte forma: dá-se uma alteração, em termos de propriedades ou de posicionamento, na disposição dos jogadores ou dos objetos presentes no cenário, sendo possível demarcar um estado prévio e um estado final. Uma das transições possíveis, por exemplo, em uma compra de supermercado inclui a mudança de posição de um papel moeda, que, em um estado prévio, está sob posse do comprador e, em um estado final, está sob posse do vendedor (ou, ainda, do atendente do caixa).

- e) *pistas verbais da construção de sentido* – ao se comunicarem, os jogadores constroem sentidos e fornecem pistas uns aos outros de como o fazem (Steels, 2015, Rodrigues; Duque, 2023; Rodrigues, 2023). Pela detecção de um conjunto de pistas produzido por um jogador, outros jogadores acabam enquadrando fatos/cenas/questões do mundo de uma maneira particular, por meio do acesso a conceitos (*frames*; Duque, 2018) associados às pistas em questão. Quando verbais, as pistas correspondem a realizações de formas linguísticas, ou seja, a enunciados. Por exemplo: em uma conversa descontraída, um jogador produz as pistas “aquele mão de vaca”, como forma de identificar alguém ausente. Mediante tais pistas, os demais jogadores deverão acessar o conceito correspondente MÃO\_DE\_VACA, que enquadra, por um ponto de vista consideravelmente negativo, o fato de que o indivíduo ausente não realiza gastos copiosos de dinheiro.
- f) *pistas não verbais da construção de sentido* – quando não verbais, as pistas correspondem a realizações de gestos, pantomimas e uso de objetos-acessórios. Tomemos uma situação em que um jogador pede uma informação a outro, para determinar a direção que deve levá-lo a um destino almejado. Ao produzir o gesto de apontar para um determinado local, por exemplo, o segundo jogador pode enquadrar o local em questão como o ponto em direção ao qual o primeiro jogador deve se deslocar para chegar ao seu alvo.
- g) *tópico* – o foco da atenção conjunta (cf. Tomasello, 2008) dos jogadores. Quando se engajam em um jogo, os jogadores falam sobre e agem em relação ao tópico. Podem ser apontados como tópicos: segmentos do ambiente, objetos, eventos, pessoas, animais, plantas ou, ainda, conceitos (Duque, 2022a).
- h) *tarefa comunicativa* – o modo como os jogadores conjuntamente orientam o seu comportamento em relação ao tópico (Steels, 2015), isto é, aquilo que os jogadores fazem com o tópico. Trata-se de uma atividade cooperativa e comunicativa. Os resultados do trabalho de pesquisa de Rodrigues (2023) apontam algumas possibilidades de tarefas, dentre as quais trazemos, como exemplos, as seguintes: perguntar e responder questões sobre o tópico; descrever o tópico; discriminar o tópico no cenário; e mudar a localização do tópico.

Ao concebermos uma interação real como um jogo de linguagem, passamos a entendê-la, conformemente, como uma composição de elementos constitutivos. Por seu turno, esses elementos, desde o cenário (a) até a tarefa (h), podem ser identificados e descritos por meio do exame de materiais de gravações em

vídeo. Temos, pois, nos jogos de linguagem e nos elementos constitutivos, os fundamentos da técnica de AJL.

## **| Procedimentos da Análise de Jogos de Linguagem (AJL)**

O propósito da técnica de AJL é garantir a obtenção de uma amostra (coleção/recorte) de exemplares de interações concretas (jogos de linguagem) com base nos quais podemos estudar os processos e mecanismos de construção de sentido. Ao aplicarmos essa técnica para um material audiovisual particular (um vídeo completo ou um trecho), devemos, pois, apurar uma coleção de interações descritas em termos de jogos de linguagem, em que cada intervalo de minutagem do vídeo analisado compreenda um jogo de linguagem particular.

Conforme delineamos na seção precedente, os elementos constitutivos de um jogo de linguagem servem para descrever uma interação em sua totalidade. Assim, para apurar os jogos presentes em um determinado material de vídeo, devemos basicamente identificar, descrever e agrupar os elementos constitutivos de cada um desses jogos. Em tal processo analítico, os dados brutos de imagem e áudio provenientes do material servem como indexadores dos elementos dos jogos. Uma vez que compõem registros de interações reais, esses dados permitem que o pesquisador tenha acesso aos elementos dos jogos que foram capturados em imagem e/ou em áudio, por meio da observação direta ou indireta. Por esse entendimento, os dados de imagem e áudio indexam os elementos de jogos de linguagem específicos. Em outros termos, esses dados dão indícios ao pesquisador de quais são os elementos constitutivos de jogos específicos. Por essa razão, podemos nos referir a tais dados como indexadores dos elementos.

À luz da noção de que os elementos dos jogos são indexados, podemos compreender os procedimentos de implementação da AJL. O cerne desses procedimentos consiste em apurar os jogos de linguagem em um material investigado por meio da identificação dos indexadores (dados de imagem e áudio) dos elementos desses jogos. Levando em consideração que os indexadores disponíveis em um material podem garantir a observação direta ou indireta dos elementos de um jogo, Rodrigues (2023) divide esses elementos em dois grupos: o primeiro, formado pelos elementos diretamente identificáveis; e o segundo, formado pelos indiretamente identificáveis.

São diretamente identificáveis os seguintes elementos: (a) o cenário; (b) os participantes jogadores; (c) os participantes objetos-acessórios; (d) a dinâmica de interação; (e) as pistas verbais da construção de sentido; e

(f) as pistas não verbais da construção de sentido. Esses elementos podem ser diretamente identificados por meio da observação do material investigado. Nesse entendimento, há indexadores verbais e não verbais que correspondem objetiva e diretamente a esses elementos. Por exemplo, um cenário pode ser diretamente identificado pelas imagens gravadas desse cenário (indexadores não verbais). Semelhantemente, os enunciados dos jogadores podem ser diretamente identificados pelas faixas de áudio que registraram os enunciados em questão (indexadores verbais).

E são indiretamente identificáveis os elementos (g) o tópico e (h) a tarefa, pois somente podem ser identificados por inferências. No lugar de serem indexados por um indexador ou por uma fração de indexadores em específico, esses dois elementos são indexados por todo o agrupamento de indexadores presente em um fragmento correspondente a um jogo particular (Rodrigues, 2023). Tal agrupamento não revela prontamente qual é o tópico e qual é a tarefa de um jogo, mas serve de ponto de partida. É preciso, então, para detectar tais elementos, construir inferências fundamentadas nos indexadores disponíveis e nos elementos que já tenham sido diretamente apurados. Em tal processo, Rodrigues (2023) sugere uma estratégia simples, qual seja: dispondo de um trecho correspondente a um jogo de linguagem, procurar responder às seguintes perguntas: sobre o que os jogadores estão falando/agindo? E o que os jogadores estão fazendo em relação àquilo sobre o que eles falam/agem? A primeira resposta deve suscitar a identificação do tópico do jogo em questão. E a segunda resposta deve levar à identificação da tarefa do mesmo jogo.

Tendo esclarecido os fundamentos da AJL, passamos a esclarecer, nos itens enumerados a seguir, o seu passo a passo, ou seja, o conjunto de procedimentos específicos por meio dos quais podemos implementar essa técnica:

- 1) *Delimitação do material*: escolher um material adequado à análise;
- 2) *Pré-análise*: assistir ao material, tantas vezes quanto for necessário;
- 3) *Identificação dos jogos de linguagem*: identificar e salvar cada fragmento do material que pode ser descrito como um jogo de linguagem distinto, registrando o seu intervalo de minutagem correspondente;
- 4) *Descrição dos jogos de linguagem*: descrever, de uma maneira sistemática e homogênea, cada fragmento salvo como um jogo de linguagem, especificando seus elementos constitutivos com base nos indexadores verbais e não verbais à disposição – para isso, convém a confecção de blocos de descrição (ver seção intitulada “Procedimento (4): Descrição dos jogos de linguagem”);

- 5) *Triagem de fragmentos problemáticos*: identificar, descartar e registrar os fragmentos do material que não podem ser descritos como jogos de linguagem, devido a problemas técnicos, tais como cortes abruptos e/ou excessivos e falta de correspondência entre imagem e áudio.

Ao caracterizarmos a AJL, devemos demonstrar como esses procedimentos podem ser levados a cabo na prática. Para tanto, incluímos, neste artigo, um estudo de caso da utilização dessa técnica na pesquisa de mestrado de Rodrigues (2023). Situando-se na abordagem ecocognitiva, tal pesquisa selecionou as interações registradas em um trecho de dez minutos e dois segundos da série documental *The Beatles: Get Back (Part 2..., 2021)*, de modo a caracterizar a construção de sentido que ocorre nas interações espontâneas. Aplicando a AJL, Rodrigues (2023) obteve uma amostra de 41 exemplares de interações, isto é, 41 jogos de linguagem. Cada um desses jogos corresponde a um fragmento específico do material analisado, tendo alguns jogos menos de 10 segundos de duração e outros, mais de um minuto. Ao submeter esses resultados a uma interpretação teórica, à luz da Ecocognição, Rodrigues (2023) chega à conclusão de que a construção de sentidos pode ser caracterizada como um processo cognitivo cumulativo de (re)modelagem de conceitos, em que condições históricas e situacionais específicas cumprem um papel distintivo.

Nas seções a seguir, ilustramos mais detidamente os procedimentos específicos da AJL, recorrendo, para isso, a exemplos retirados dos resultados de Rodrigues (2023).

## **| Procedimentos (1) e (2): Delimitação do material e pré-análise**

Em pesquisas científicas, as elaborações teóricas devem se sustentar firmemente em fatos concretos e observáveis da realidade material. Por isso, a escolha/delimitação de um objeto do estudo é fundamental para o planejamento de uma pesquisa. Tradicionalmente, os estudos linguísticos elegem como objeto materiais advindos de situações comunicativas, tais como documentos escritos (livros, jornais etc.), gravações de áudios e transcrições de conversas. Conforme a sugestão de critérios de Rodrigues (2023), o material de um estudo ecocognitivo precisa: (i) conter registros de situações autênticas de comunicação linguística; (ii) possuir natureza audiovisual e apresentar boa qualidade, em termos de nítidas faixas de imagem e de áudio; (iii) constituir uma unidade contextual; e (iv) estar facilmente acessível para outros pesquisadores.

O critério (i) responde à necessidade de dispor de dados de registro de interações reais e espontâneas para que seja acessível ao pesquisador a coleta de exemplares de tais interações. O critério (ii), por sua vez, atende a uma demanda operacional crucial: para descrever interações em termos de jogos de linguagem, deve ser possível identificar os seus elementos constitutivos (cenário, jogadores, objetos-acessórios, dinâmica de interação e as pistas verbais e não-verbais) – e isso só pode ser garantido pela análise de materiais audiovisuais (vídeos). Com o critério (iii), sustentamos a importância de que o material sob análise possua uma unidade espaço-temporal e temática, no lugar de consistir de fragmentos desconexos. São exemplos de materiais com unidade contextual: uma sequência de vídeos de registro do cotidiano de uma determinada família; uma partida de RPG filmada; vídeos de apresentações de *stand-up comedy*. E, trazendo o critério (iv), procuramos contemplar princípios de cientificidade e de solidariedade acadêmica, de modo que seja possível, a pesquisadores, até de outras vertentes teóricas, e ao público, verificar os resultados de um estudo ecocognitivo e reproduzir o percurso que o levou a tais resultados.

O material escolhido no trabalho de Rodrigues (2023) foi um trecho de dez minutos e dois segundos da série documental *The Beatles: Get Back* (Part 2..., 2021). A série consiste de situações espontâneas (conversas, discussões, brincadeiras etc.), registradas durante os ensaios do projeto *Get Back*, da banda *The Beatles*, em janeiro de 1969. O trecho selecionado como material compreende os registros filmados no dia 13 de janeiro de 1969, em que dois membros dos *Beatles* (Paul McCartney e Richard Starkey) se encontram com colegas e amigos nos estúdios Twickenham, logo após um grave conflito que quase pôs um fim à banda no meio da produção do projeto *Get Back*.

Vale citar mais exemplos de materiais adequados a uma investigação ecocognitiva. Silva (2019), ao conduzir uma pesquisa com foco na integração conceitual, elegeu como material vídeos de partidas de RPG disponibilizados na plataforma YouTube. Por seu turno, Gadelha (2020) selecionou quatro esquetes do canal Porta dos Fundos no YouTube, com vistas a investigar as perturbações na execução de jogos de linguagem que causam, dentre outros comportamentos, o riso. Mais recentemente, Batista (2023) delimitou como material vídeos que acompanham o cotidiano de dois irmãos gêmeos, gravados por membros da família e disponibilizados no canal do YouTube Gemeos Ale Nanda, de modo a estudar a execução de jogos de linguagem por crianças no período de aquisição da linguagem. Revela-se, portanto, uma multiplicidade de possíveis materiais para serem analisados em um estudo ecocognitivo.

Tendo escolhido um material, cumprindo, assim, o procedimento (1), podemos partir à pré-análise, procedimento (2), em que devemos assistir ao material escolhido tantas vezes quanto for necessário para nos familiarizarmos com o seu conteúdo e levantarmos possíveis questões de interesse para a pesquisa. Conhecer o material com o qual trabalhamos é fundamental para termos mais segurança e facilidade no escrutínio dos dados. E, para montarmos o delineamento de uma pesquisa de forma mais efetiva, é indispensável que façamos a pré-análise do material em mãos, de modo a formular objetivos que possam ser satisfatoriamente cumpridos. Para realizar um estudo com o objetivo de, por exemplo, descrever metáforas sobre ciência, como fazem Rodrigues e Duque (2023), é preciso que o material analisado contenha interações em que metáforas sobre ciência são empregadas.

### **| Procedimento (3): Identificação dos jogos de linguagem**

Tendo passado pela delimitação do material (1) e pela pré-análise (2), devemos seguir aos procedimentos de identificação dos jogos de linguagem (3), de descrição dos jogos de linguagem (4) e de triagem dos fragmentos problemáticos (5), cujo empreendimento não deve se dar de maneira linear, mas, no lugar disso, iterativa. Isso quer dizer que devemos efetuar os procedimentos repetidas vezes, conforme novos jogos de linguagem forem sendo apurados.

No procedimento (3), de identificação dos jogos, devemos identificar e salvar os fragmentos do material analisado que podem ser descritos como jogos particulares. Nessa segmentação do material em unidades correspondentes aos jogos, devemos registrar o intervalo de minutagem de cada fragmento. Para assim proceder, podemos recorrer à seguinte convenção: minuto' segundos" – em que, por exemplo, 1' 38" indica um minuto e trinta e oito segundos de duração no vídeo sob análise. Digamos, pois, que identificamos um fragmento particular que se situa no intervalo entre um minuto e trinta e oito segundos e um minuto e quarenta e um segundos. Podemos registrar esse intervalo de minutagem por meio da seguinte notação: [01'38" - 01'41"].

É preciso também adotar um sistema de identificação para cada fragmento salvo, de modo que possamos recuperá-lo e referenciá-lo sem grandes dificuldades. Um sistema de enumeração que respeita uma ordem cronológica parece ser o mais conveniente. Em tal sistema, atribuímos diferentes números aos fragmentos salvos como jogos distintos, em que "jogo #01", por exemplo, identifica o primeiro fragmento, considerando o tempo de duração do material. Do mesmo modo, "jogo #02" deve referenciar o segundo fragmento, e assim por diante. No trabalho de Rodrigues (2023), os jogos #01 e #02, por exemplo,

podem ser observados, respectivamente, em [01'33" - 01'37"] e [01'38"- 01'41"], em que o segundo ocorre imediatamente após o primeiro.

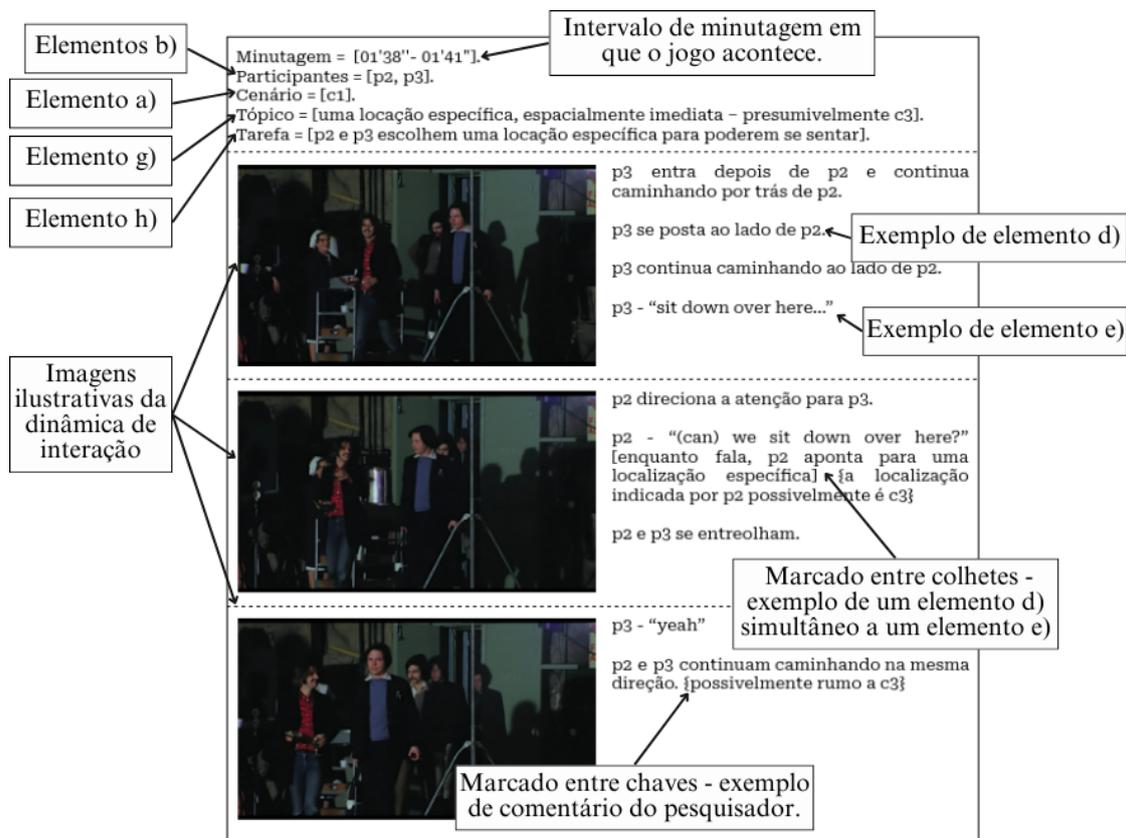
O trabalho substancial de identificar os jogos de linguagem consiste exatamente em apurar seus elementos constitutivos com base nos indexadores verbais e não verbais disponíveis. Deve ser possível, portanto, levantar os elementos diretamente identificáveis por meio da observação dos dados de imagem e de áudio. O compromisso com os indexadores se mantém para os elementos indiretamente identificáveis. Ainda que os dados disponíveis de imagem e áudio não indexem diretamente o tópico e a tarefa, é preciso ancorar-se nesses dados e nos elementos diretamente identificáveis já apurados para inferir qual é o tópico e a tarefa de um determinado jogo de linguagem. Uma análise que não se sustenta nos indexadores, ou seja, nos dados concretos ao dispor da observação, não pode ser considerada cientificamente séria.

#### **| Procedimento (4): Descrição dos jogos de linguagem**

Cada fragmento salvo como correspondente a um jogo de linguagem particular deve ser devidamente descrito como tal. Para tanto, sugerimos a confecção de blocos de descrição tais como o demonstrado na Figura 1, que corresponde ao bloco de descrição do jogo #02, retirado dos resultados de Rodrigues (2023). Cada bloco deve ser entendido como uma maneira de representar o jogo identificado em um fragmento selecionado, de sorte que a sua confecção compreende tanto a coleta quanto o tratamento dos dados, devendo ser empreendida, portanto, em conjunto à identificação dos jogos. A descrição a ser implementada por tais blocos deve ser de tal modo homogênea e sistemática que, em cada bloco elaborado, devem ser descritos, exatamente da mesma maneira, os mesmos tipos de dados, quais sejam, os elementos constitutivos do jogo correspondente ao bloco em questão. Descrever tais elementos implica naturalmente descrever seus indexadores.

Verificamos, na Figura 1, que há duas partes básicas a serem preenchidas em um bloco de descrição. Na primeira parte, acima da primeira linha pontilhada, há uma espécie de ficha básica, em que devemos listar, além do intervalo de minutagem, os seguintes elementos: os participantes jogadores (b), o cenário (a), o tópico (g) e a tarefa (h). Tratemos, então, dessa primeira parte.

**Figura 1.** Primeiro exemplo de bloco de descrição, jogo #02



**Fonte:** Rodrigues (2023, p. 97)

Vale notar que recorreremos a uma notação particular para identificar os cenários, em que esses elementos devem ser marcados pela letra c seguida de uma numeração que respeita uma ordem cronológica. Nessa notação, c1 referencia o primeiro cenário evidenciado durante o vídeo sob análise, enquanto c2 denota o segundo e assim por diante. O jogo #02 ocorre no cenário c1, por exemplo (ver Figura 1), o primeiro cenário em que ocorrem os jogos apurados por Rodrigues (2023). Mais de um jogo pode ser executado em um mesmo cenário, o que torna tal sistema de notação bastante conveniente.

Devemos lembrar, ainda, que os cenários dos jogos encontrados devem ser descritos em quadros informativos, a serem confeccionados em conjunto com os blocos de descrição dos jogos. Nesses quadros, devemos dispor todos os cenários encontrados em uma determinada análise, ou seja, todos os cenários referenciados nos blocos. Como exemplo, trazemos o Quadro 1, em que há a descrição dos cenários c1 e c2, dois dos quatro cenários em que são executados os jogos apurados no trabalho de Rodrigues (2023). Assim, o cenário c1, descrito

no Quadro 1, é o cenário em que se desenrolam não só o jogo #02, conforme está registrado no bloco na Figura 1, mas também outros jogos coletados.

Reiteramos que descrever um elemento diretamente identificável como o cenário implica descrever os seus indexadores. Por essa razão, na segunda coluna do Quadro 1, é possível atestar a descrição dos indexadores dos cenários, que correspondem basicamente a dados de imagem. Tomemos o cenário c1 como exemplo: são exatamente os dados de imagem do material estudado por Rodrigues (2023) que evidenciam que, no cenário c1, há um carrinho de lanches, uma vez que, dentre os dados de imagem disponíveis desse cenário, encontram-se imagens do próprio carrinho.

**Quadro 1.** Descrição dos Cenários c1 e c2

<b>Notação</b>	<b>Descrição</b>
c1	Uma das entradas de acesso para os estúdios Twickenham. Há um carrinho de lanches próximo às portas. Perto do carrinho, há uma senhora servindo uma espécie de bebida quente – muito provavelmente chá.
c2	Um lugar no interior dos estúdios Twickenham, em que há equipamentos de filmagem montados ao redor.

**Fonte:** Adaptado de Rodrigues (2023, p. 89)

Conforme podemos conferir, ainda na primeira parte do bloco (ver Figura 1), os jogadores também devem ser referenciados por meio de uma notação, qual seja: letra  $p$  seguida de uma numeração que respeita um ordenamento cronológico. Desse modo,  $p_2$  e  $p_3$ , que interagem no jogo #02, foram, respectivamente, o segundo jogador e o terceiro jogador identificados na análise de Rodrigues (2023). Essa notação é operacionalmente profícua, uma vez que, ao utilizá-la, podemos facilmente registrar e averiguar quais jogadores participam de mais de um dos jogos apurados em uma análise. Por exemplo, os jogadores  $p_2$  e  $p_3$ , participantes do jogo #02, participam também de outro jogo apurado por Rodrigues (2023), o jogo #14 (ver Figura 2).

Cumpramos ressaltar que os participantes jogadores compreendem apenas o comportamento linguístico dos indivíduos. Assim, devem ser considerados como jogadores somente aqueles indivíduos que participam da dinâmica de interação do jogo, cumprindo papéis e produzindo pistas verbais e não verbais. Exemplificamos: podemos observar, pelos dados de imagem, que há um outro indivíduo presente no mesmo ambiente físico em que se encontram os

jogadores do jogo #02 (ver Figura 1) – uma senhora que parece servir chá em um carrinho de lanches. No entanto, esse indivíduo, no jogo de linguagem em questão, não participa da interação, não sendo, portanto, descrito como um jogador desse jogo.

**Figura 2.** Segundo exemplo de bloco de descrição, jogo #14

Minutagem = [03'24" - 03'27"] Participantes = [p2, p3, p6, o2, o3]. Cenário = [c3]. Tópico = [o2]. Tarefa = [Atendendo a uma presumível solicitação de p2, p6 leva o2 para um local diferente de c3].	← elementos c)
	p2, p3 e p6 estão sentados lado a lado. p2 tem o3 em suas mãos e o2 em seu colo. p2 entrega o2 e, logo em seguida, o3 para p6. p3 foca o olhar em o2. ← Exemplos de elementos f)
	p6 se retira de c3, levando o2 e o3 em seus braços. [o olhar de p3 acompanha o movimento de p6].

**Fonte:** Rodrigues (2023, p. 77)

Se, em um jogo apurado, houver a participação de participantes objetos-acessórios (elemento c), é preciso que tais elementos sejam devidamente registrados nos blocos de descrição, conforme pode ser verificado na figura 2. Reparemos também que os objetos são referenciados por meio da seguinte notação: letra o seguida de uma numeração concernente a um ordenamento cronológico. Isso denota que, por exemplo, o objeto o2 aparece em um jogo anterior ao jogo em que aparece o objeto o3.

Lembremos, ainda, que os objetos devem ser devidamente descritos, para além dos blocos, em quadros informativos tais como o Quadro 2, em que dispomos a descrição dos objetos o2 e o3, presentes no jogo #14 (ver Figura 2). Interessa reiterar que empreender tal descrição requer embasamento nos indexadores à disposição.

**Quadro 2.** Descrição dos objetos o2 e o3

Notação	Descrição
o2	Buquê de flores trazido por um entregador, sendo destinado a George Harrison. Presumivelmente, havia sido enviado pelos amigos de Harrison que compõem o movimento religioso Hare Krishna.
o3	Pequeno envelope anexado ao buquê (o2). Contém uma carta.

**Fonte:** Adaptado de Rodrigues (2023, p. 93)

Tratemos, doravante, da segunda parte dos blocos de descrição, situada abaixo da primeira linha pontilhada (ver Figuras 1 e 2). Nessa parte, devemos dispor a descrição dos seguintes elementos: a dinâmica de interação (d), e as pistas verbais (e) e não verbais (f) produzidas pelos jogadores. É nessa parte que descrevemos aquilo que, digamos, acontece no jogo. Por exemplo, na dinâmica do jogo #02 (ver Figura 1), os jogadores escolhem um local em direção ao qual devem ir: o jogador p3 sugere um determinado local; o jogador p2, então, aponta para o local sugerido e pergunta se o local apontado corresponde ao sugerido, o que é, em seguida, confirmado por p3; e, por fim, os dois jogadores seguem em direção ao local em questão. E, na dinâmica do jogo #14 (ver Figura 2), por sua vez, um jogador atende uma solicitação feita por outro: p2 solicita que p6 leve o objeto o2 para um outro local, o que é atendido, então, por p6.

Além da descrição textual da dinâmica da interação, é pertinente dispor imagens na segunda parte dos blocos de descrição (ver Figuras 1 e 2), que podem ser obtidas por meio de capturas de tela. A disposição dessas imagens cumpre o propósito de ilustrar a dinâmica de interação já descrita em texto. Para tal, procedemos de modo a escolher e utilizar, em cada bloco de descrição, imagens de quadros do vídeo que ilustrem transições, ou seja, mudanças de estados. Para que possamos compreender como transições podem ser representadas, tomemos, como exemplo, o jogo #14 (ver Figura 2) – na perspectiva do jogador p6, as imagens ilustram a seguinte transição: em um estado inicial, p6 está sentado; e, em um estado final, tendo recebido um buquê (objeto o2) e estando de pé, p6 se movimenta de maneira a levar esse objeto para um outro lugar.

Para descrever os enunciados produzidos pelos jogadores, ou seja, as pistas verbais (elemento e), podemos adotar a seguinte convenção: *pn* (correspondente a um determinado jogador) seguido de um traço e do enunciado entre aspas. Por exemplo (ver Figura 1): p3 - “sit down over here...”. De acordo com esse exemplo, o jogador p3 produziu as pistas verbais “sit down over here...”. A transcrição

dos enunciados pode ser facilmente realizada com base nas normas do Projeto da Norma Urbana Culta – NURC (cf., e.g., Preti, 2009), que, além de serem amplamente conhecidas pelos linguistas brasileiros, dão conta de questões próprias da oralidade. Em Rodrigues (2023), essas normas são adotadas com algumas adaptações, visto que o seu material contém registros de enunciados produzidos por falantes da língua inglesa.

As pistas não verbais (elemento f) também precisam ser descritas. Tomemos, como exemplo, a seguinte pista não verbal explícita: no jogo #14 (ver Figura 2), o gesto de estender os braços parece significar uma solicitação – o jogador p2, por meio desse gesto, solicita que o jogador p6 leve o objeto o2 para uma outra localidade.

Conforme interagem, os jogadores podem executar ações e, ao mesmo tempo, produzir enunciados. Para descrever ações (elemento d) que ocorrem de forma simultânea a enunciados (elemento e), podemos recorrer à seguinte convenção: as ações se dispõem, entre colchetes, imediatamente adjacentes aos enunciados (ver Figuras 1 e 2). A depender do jogo sendo descrito, interessa ao pesquisador inserir comentários, de modo a contextualizar as interações e fornecer informações complementares envolvendo, por exemplo, questões históricas ou o próprio processo descritivo. Tais comentários são marcados entre chaves (ver bloco do jogo #02, na Figura 1).

## **| Critérios para a delimitação das fronteiras dos jogos de linguagem**

Na prática de identificação e de descrição dos jogos de linguagem, um problema incontornável precisa ser resolvido: como saber quando começa e quando termina uma interação? Ou, ainda, como determinar se, em um trecho do vídeo analisado, há dois jogos, e não apenas um? Ou, em outros termos, o que devemos descrever em cada bloco e quanto blocos precisamos para um determinado intervalo de minutagem de um vídeo? Trata-se do problema da delimitação das fronteiras de um jogo de linguagem.

Reconhecendo que é necessário se servir de critérios suficientemente claros e objetivos para delimitar e reconhecer as fronteiras de um jogo de linguagem, sugerimos, como solução para o referido problema, os critérios a seguir:

1. *Critério da coerência de transições*: por compor uma unidade coesa, a dinâmica de interação de um jogo precisa ser plenamente descrita em um bloco próprio. A dinâmica de interação compreende transições (mudanças

de estado). À vista disso, cada bloco deve conter, pelo menos, a descrição de uma transição completa. Como consequência disso, as ações e os enunciados descritos em um bloco têm de estar diretamente conectados. Se, por exemplo, um jogador responde a uma pergunta feita anteriormente por um outro jogador, então precisamos descrever tanto a pergunta quanto a resposta em um mesmo bloco, pois fazem parte do mesmo jogo, dado que constituem uma dinâmica coesa.

- II. *Critério da preservação dos tópicos*: um novo tópico implica um novo jogo. No desenrolar de uma interação, os jogadores orientam o seu comportamento em relação a um tópico particular. Portanto, tópicos diferentes revelam jogos diferentes, que devem ser descritos em blocos diferentes. Um novo jogo começa quando, por exemplo, jogadores param de conversar sobre filmes e passam a conversar sobre receitas de bolo.
- III. *Critério da prevalência das tarefas*: Se a tarefa muda, o jogo também muda, ainda que o tópico permaneça o mesmo. Descrever a tarefa de um jogo equivale a descrever como os jogadores orientam o seu comportamento em relação ao tópico. Trata-se de precisar o que os jogadores fazem e/ou falam sobre o tópico. É possível, pois, que jogadores realizem diferentes tarefas com um mesmo tópico. Por exemplo, uma conversa sobre o futebol brasileiro não é o mesmo que uma discussão acalorada sobre o futebol brasileiro. Assim, tarefas diferentes, ainda que envolvam o mesmo tópico, têm de ser descritas em blocos diferentes.

Aplicando os critérios (I), (II) e (III), Rodrigues (2023) conseguiu depreender que, no decorrer dos dez minutos e dois segundos do trecho selecionado de *The Beatles: Get Back*, havia 41 jogos de linguagem distintos, que deveriam ser, portanto, descritos em 41 blocos de descrição distintos. Tais critérios já se demonstraram, portanto, suficientes para fundamentar a delimitação das fronteiras dos jogos de linguagem.

## **| Procedimento (5): Triagem de fragmentos problemáticos**

À medida que analisamos um determinado material e apuramos jogos de linguagem, podemos nos deparar com trechos que impõem fragilidades ao processo descritivo, tais como a falta de correspondência entre faixas de imagem e áudio e cortes de edição abruptos. Ou, ainda, podemos encontrar trechos que simplesmente devem ser descartados por inviabilizarem a identificação e a descrição de jogos, devido à impossibilidade de se ouvir a faixa de áudio e/ou de se ver a faixa de imagem, por exemplo. É imperativo que os trechos que impõem

fragilidades ao processo descritivo e os trechos descartados em um estudo sejam registrados e explicitamente apontados nas eventuais publicações de tal estudo, com a indicação de seus correspondentes intervalos de minutagem no material audiovisual analisado.

Uma vez tendo abordado, nesta seção, o quinto e último procedimento da AJL, arrematamos a descrição de como essa técnica pode ser implementada na prática, cumprindo, assim, a sua caracterização.

## **| Considerações finais**

Neste artigo, buscamos caracterizar a técnica de Análise de Jogos de Linguagem (AJL), desenvolvida para servir aos estudos ecocognitivos no cumprimento da coleta e do tratamento de dados advindos de materiais audiovisuais. Como uma contribuição metodológica, a AJL responde à necessidade do trabalho com materiais audiovisuais na abordagem ecocognitiva da linguagem, em um cenário em que técnicas convencionais (ou suas imoderadas adaptações) não se mostraram satisfatórias.

Ao lançar mão da AJL, é possível obter um recorte de exemplares de interações linguísticas concretas, jogos de linguagem, com base nos quais podemos investigar os processos e mecanismos de construção de sentidos. Tomemos o processo de enquadramento conceptual (*framing*; Fillmore, 1982; Duque, 2018), que consiste no acesso a redes de conceitos (*frames*), por meio de pistas linguísticas, que orientam a nossa compreensão de cenas/fatos/situações do mundo sob pontos de vista particulares. No jogo #02 (ver Figura 1), conforme interação (movimentando-se conjuntamente e direcionando a atenção reciprocamente), os jogadores produzem e detectam pistas verbais (e.g., “sit down over here...”) e não verbais (gesto de apontar para o tópico do jogo), que funcionam como pontos de acesso para conceitos tais como SENTAR-SE, TRAJETÓRIA e LOCAL. Assim, da execução desse jogo e da produção/detecção das pistas, emerge a conceptualização que enquadra o tópico do jogo como um alvo para o qual os jogadores devem se direcionar, de modo a se acomodar em assentos, cumprindo satisfatoriamente, portanto, a tarefa do jogo em questão.

No decorrer deste texto, ao caracterizar AJL, procuramos explorar os seus fundamentos teóricos, articulando-os de maneira direta aos procedimentos por meio dos quais podemos implementá-la. E, de modo a demonstrar mais propriamente o passo a passo desses procedimentos na prática, recorreremos a um estudo de caso, trazendo a pesquisa de mestrado de Rodrigues (2023) como subsídio empírico. Uma vez que os jogos de linguagem possuem as

mesmas características substanciais, a implementação bem-sucedida da AJL na investigação de Rodrigues (2023) evidencia o potencial de aproveitamento dessa técnica em qualquer estudo ecocognitivo. Em vista disso, concluímos que a AJL é uma técnica de análise que atende apropriadamente à demanda metodológica da abordagem ecocognitiva da linguagem e fornece meios para a operacionalização dos estudos desenvolvidos nesse âmbito.

## Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATISTA, T. de S. **O desenvolvimento de jogos de linguagem em crianças pequenas: uma análise dos vlogs do canal Gemeos Ale Nanda, no YouTube**. 2023. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/53018>. Acesso em: 17 maio 2024.

DUQUE, P. H. Categorização em jogos de linguagem: uma abordagem cognitivo-ecológica. *In*: ALMEIDA, A. A. D. (org.). **A categorização em linguística cognitiva: organizando conhecimentos**. Salvador: EDUFBA, 2022a. p. 17-47.

DUQUE, P. H. Percepção, linguagem e construção de sentidos: por uma abordagem ecológica da cognição. *In*: TENUTA, A. M.; COELHO, S. M. (org.). **Uma abordagem cognitiva da linguagem: perspectivas teóricas e descritivas**. Belo Horizonte: FALE/UFMG, 2018. p. 31-46.

DUQUE, P. H. Por uma abordagem ecológica da linguagem. **Pontos de Interrogação**, Revista de Crítica Cultural, Alagoinhas-BA: Laboratório de Edição Fábrica de Letras – UNEB, v. 5, n. 1, p. 55-78, jan./jul. 2015. DOI: <https://doi.org/10.30620/p.i.v5i1.2688>. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/pontosdeint/article/view/2688/0>. Acesso em: 17 mai. 2024.

FILLMORE, C. J. Frame semantics. *In*: LINGUISTIC SOCIETY OF KOREA. (ed.). **Linguistics in the morning calm**. Seoul: Hanshin, 1982. p.111-137. Disponível em: [https://brenocon.com/Fillmore%201982\\_2up.pdf](https://brenocon.com/Fillmore%201982_2up.pdf). Acesso em: 20 out. 2023.

GADELHA, A. P. da M. B. **Porta dos Fundos: um estudo ecológico-cognitivo do humor à beira do caos**. 2020. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/29418>. Acesso em: 17 maio 2024.

GIBSON, J. J. **The ecological approach to visual perception**. New York: Houghton Mifflin, 1979.

GLASER, B.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research**. London: Aldine Transaction, 1967.

GOLONKA, S.; WILSON, A. Embodied cognition is not what you think it is. **Frontiers in Psychology**, Swiss Federal Institute of Technology Lausanne, v. 4, n. 58, p. 1-13, fev. 2013. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00058>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2013.00058/full>. Acesso em: 17 maio 2024.

KRESS, G. **Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication**. London: Routledge, 2010.

LIMA, F. H. de. Um método de transcrições e análise de vídeos: a evolução de uma estratégia. Comunicação individual. **VII EMEM – Encontro Mineiro de Educação Matemática**, São João Del-Rei, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/373632106\\_Um\\_metodo\\_de\\_transcricoes\\_e\\_analise\\_de\\_videos\\_a\\_evolucao\\_de\\_uma\\_estrategia](https://www.researchgate.net/publication/373632106_Um_metodo_de_transcricoes_e_analise_de_videos_a_evolucao_de_uma_estrategia). Acesso em: 19 jul. 2024.

NEGREIROS, G. R. C.; DIAS, A. R. F. (org.). **O que é e o que faz a análise da conversação**. O que é e o que faz... V. 4. Natal: EDUFRRN, 2023. Disponível em: [https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/54871/3/\\_Cole%C3%A7%C3%A3o%20que%20%C3%A9%20e%20o%20que%20faz%20-%20Volume%204%20-%20An%C3%A1lise%20da%20Conversa%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/54871/3/_Cole%C3%A7%C3%A3o%20que%20%C3%A9%20e%20o%20que%20faz%20-%20Volume%204%20-%20An%C3%A1lise%20da%20Conversa%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 8 out. 2024.

NORRIS, S. **Analyzing Multimodal Interaction: A Methodological Framework**. Routledge, 2011.

O'HALLORAN, K. L. Introduction. In: O'HALLORAN, K. L. (ed.). **Multimodal Discourse Analysis: Systemic-Functional Perspectives**. New York: Continuum, 2004. p. 1-7.

PART 2: Days 8–16 (Temporada única, ep.2). **The Beatles: Get Back** [Série Documental]. Direção Peter Jackson. Produção Paul McCartney, Ringo Starr, Yoko Ono Lennon, Olivia Harrison, Peter Jackson, Clare Olssen e Jonathan Clyde. United Kingdom, New Zealand e United States. Produtoras Apple Corps Ltd. e WingNut Films, 2021. Distribuição Walt Disney Studios Home Entertainment. 2021. 2 Blu-ray (173 min.), son., color.

PRETI, D. (org.). **Oralidade em textos escritos**. Projetos paralelos – NURC/SP. V.10. São Paulo: Humanitas Publicações – FFLCH/USP, 2009.

RODRIGUES, M. V. P. **A construção de sentido em interações linguísticas**: um estudo ecocognitivo. 2023. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/58369>. Acesso em: 7 jul. 2024.

RODRIGUES, M. V. P. DUQUE, Paulo H. “A minha fé é na ciência”: um estudo ecocognitivo das metáforas de ciência em um discurso negacionista. **Signo**, v. 48, n. 91, p. 69-82, jan./abr. 2023. DOI: <https://doi.org/10.17058/signo.v48i91.17885>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/17885>. Acesso em: 17 maio 2024.

RODRIGUES, M. V. P.; DUQUE, P. H.; MEDEIROS, I. S. Esquematicidade e emulação: refinando os conceitos de esquema de imagem e de metáfora primária a partir da abordagem ecológica de cognição e linguagem. **Revista (Con)Textos Linguísticos**, Vitória, v. 14, n. 29, p. 188-207, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.47456/cl.v14i29.32329>. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/32329>. Acesso em: 17 maio 2024.

SHAPIRO, L. A. **Embodied cognition**: New Problems of Philosophy. New York: Routledge, 2010.

SILVA, E. A. da. **Integração Conceptual sob a ótica da cognição ecológica em jogos de RPG**. 2019. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em: [https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/28398?locale=pt\\_BR](https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/28398?locale=pt_BR). Acesso: 19 jul. 2024.

STEELS, L. Grounding language through evolutionary language games. *In*: STEELS, L.; HILD, M. (ed.). **Language grounding in robots**. New York: Springer, 2012.

STEELS, L. **The talking heads experiment**: origins of words and meanings. Computational Models of Language Evolution. V. 1. Berlin: Language Science Press, 2015.

TAVARES, G. da C. **Mecanismos de compreensão linguística em cegos congênitos**: uma abordagem cognitiva da construção de sentidos. 2018. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/26922>. Acesso em: 17 maio 2024.

TOMASELLO, M. **Origins of human communication**. London: The MIT Press, 2008.

VAN LEEUWEN, T. **Introducing Social Semiotics**. London: Routledge, 2005.

WITTGENSTEIN, L. **Investigações filosóficas**. 2. ed. Os Pensadores. Tradução José Bruni. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

### **Como citar este trabalho:**

RODRIGUES, Marcos Victor Pires; DUQUE, Paulo Henrique. Análise de Jogos de Linguagem (AJL): uma técnica para analisar materiais audiovisuais no estudo ecocognitivo da linguagem em uso. **Revista do GEL**, v. 21, n. 2, p. 175-200, 2024. Disponível em: <https://revistadogel.gel.org.br/>.

Submetido em: 26/07/2024 | Aceito em: 11/10/2024.