

## A audiodescrição sob a perspectiva da Semântica de *Frames*: um estudo exploratório

Débora Soares de Souza<sup>1</sup>

Adriana Silvina Pagano<sup>2</sup>

Maucha Andrade Gamonal<sup>3</sup>

### RESUMO:

Este trabalho apresenta um estudo exploratório embasado na Semântica de *Frames* (FILLMORE, 1982, 1985), que analisa as relações entre *frames* semânticos identificados no texto transcrito da audiodescrição (AD) e do áudio original de um trecho do curta-metragem brasileiro "Eu não quero voltar sozinho" (2010). A iniciativa contribui para pesquisas da área de audiodescrição, tradução audiovisual e estudos interessados no processamento semântico-computacional de objetos multimodais. O objetivo foi verificar como as relações entre *frames* da FrameNet, bem como as categorias designadas pelos *frames* de topo atuam no processo de articulação e/ou complementação semântica do recorte analisado do curta-metragem. Para isto, foi compilado um *corpus* comparável monolíngue composto por um excerto do texto transcrito da audiodescrição e do áudio original. A análise do *corpus* foi feita com o uso de planilhas em um editor online e de anotações semânticas feitas na plataforma *Web Annotation Tool*, pertencente à FrameNet Brasil. Os resultados mostram que a relação de Herança foi a mais encontrada entre os *frames* e que, em geral, os mesmos tipos de *frames* de topo são evocados no texto transcrito da audiodescrição e do áudio original do curta-metragem. Por outro lado, observou-se que o texto da audiodescrição possui poucas Unidades Lexicais que evocam *frames* herdeiros de Estado e que estariam relacionadas às emoções dos personagens, mostrando tendência para linguagem mais neutra.

**PALAVRAS-CHAVE:** Audiodescrição. Tradução Audiovisual Acessível. Semântica de *Frames*. FrameNet Brasil.

---

<sup>1</sup> Graduada em Letras- Bacharelado em Tradução Português e Inglês pela Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [dehsoares@ufmg.br](mailto:dehsoares@ufmg.br).

<sup>2</sup> Professora Titular na Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [apagano@ufmg.br](mailto:apagano@ufmg.br).

<sup>3</sup> Residente de Pós-doutorado na Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [mgamonal@ufmg.br](mailto:mgamonal@ufmg.br).

## 1. INTRODUÇÃO

A Semântica de *Frames*, proposta por Charles J. Fillmore (1982, 1985), é uma teoria vinculada aos estudos cognitivos da linguagem, que enfatiza as continuidades entre linguagem e experiência. Com o termo *frame*, Fillmore mostra que as palavras representam categorizações da experiência estruturadas de acordo com um contexto motivador. Neste trabalho, usamos essa teoria nos estudos da Tradução Audiovisual Acessível para a análise semântica de *corpus* composto por um texto transcrito do áudio original e da audiodescrição (AD) de um excerto do curta-metragem brasileiro “Eu não quero voltar sozinho”, produzido pela Lacuna Filmes em 2010 e dirigido por Daniel Ribeiro.

Em geral, as pesquisas dedicadas à AD estão voltadas à avaliação do usuário (OLIVEIRA ET AL, 2016; WALCZAK, 2017; WALCZAK, FRYER, 2017), às questões metodológicas (ALVES; TELES, 2017) ou à função do audiodescritor (NÚÑEZ, 2015; ALVES E ARAÚJO, 2016). Diante disso, a escolha do tema se deu pela inexistência de pesquisas publicadas até o momento que relacionem a AD à teoria da Semântica de *Frames*, além da possibilidade de ampliação do objeto de trabalho em via de repensar a prática da audiodescrição e da tradução audiovisual por esse viés teórico.

Por ser considerada um programa de pesquisa em semântica empírica e uma estrutura descritiva para apresentar seus resultados, a Semântica de *Frames* tem a FrameNet como sua manifestação teórico-prática. Estruturada, primeiramente, para a língua inglesa, a FrameNet<sup>4</sup> (FN) é uma plataforma lexical em forma de rede que contém dados linguísticos advindos de *corpora*, anotados semanticamente e sintaticamente a partir de *frames* semânticos. Para esta pesquisa, a metodologia de análise segue os parâmetros semânticos propostos pela FrameNet Brasil<sup>5</sup> (FN-Br), a contraparte para o português brasileiro da FN.

O objetivo geral deste trabalho foi verificar em que medida as relações entre os *frames* evocados no excerto do curta-metragem se articulam e/ou complementam o processo de criação de sentido nos textos do áudio e da AD. Para isso, foi adotado o método de anotação de texto corrido da FN, que consiste em direcionar todos os lemas encontrados em cada sentença a seus *frames* a partir do contexto em questão e, então, realizar a análise semântica. A esses lemas associados a sentidos específicos damos o nome de Unidade Lexical (UL).

---

4 Os recursos da FrameNet estão disponíveis em <https://framenet.icsi.berkeley.edu>. Acesso em 05 de jul. de 2022.

5 Os recursos da FrameNet Brasil estão disponíveis em <http://webtool.framenetbr.ufjf.br>. Acesso em 05 de jul. de 2022.

Feito isso, organizamos as ULs evocadas em cada texto com base nas categorias de *frames* e nas relações *frame a frame*.

Dentre os resultados alcançados, inclui-se um corpus semanticamente anotado que faz parte do banco de dados em desenvolvimento do projeto ReINVenTA (*Research and Innovation Network for Visual and Textual Analysis of Multimodal Objects*). Este projeto está sendo desenvolvido pela FrameNet Brasil, que é um Laboratório de Linguística Computacional sediado na Universidade Federal de Juiz de Fora, em cooperação com outros centros de pesquisa, dentre eles o Laboratório Experimental em Tradução (LETRA) da Universidade Federal de Minas Gerais. O intuito do projeto visa a implementar um modelo semântico-computacional inspirado nos estudos linguístico-cognitivos da Semântica de *Frames* e da FrameNet que seja capaz de lidar não apenas com informação textual, mas que inclua, em sua agenda, a anotação semântica de imagens estáticas e vídeos.

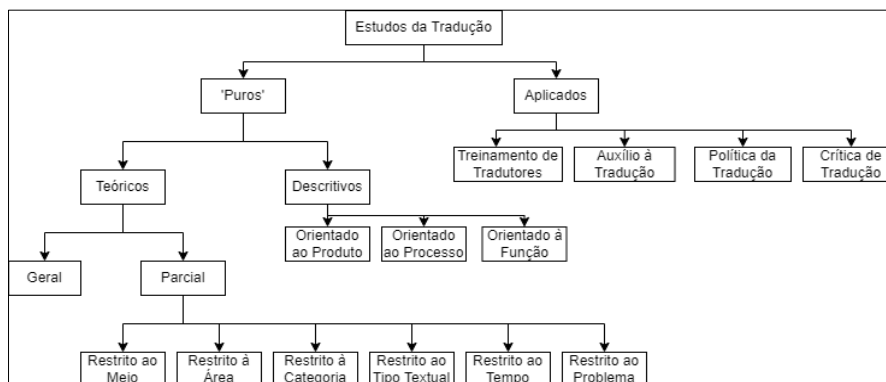
Na organização deste artigo, logo após esta Introdução, localizamos a pesquisa no campo disciplinar dos Estudos da Tradução que agrega a audiodescrição. Em seguida, abordamos a Semântica de *Frames* e alguns aspectos centrais da metodologia da FrameNet. Prioridade foi dada a conceitos e procedimentos que integram a realização deste trabalho. Logo a seguir, apresentamos a metodologia, que inclui a criação e o armazenamento de *corpus*, bem como o processo de anotação semântica na ferramenta Webtool. Os resultados e a discussão são exibidos por meio das categorias em que os *frames* estão dispostos, chamados de *frames* de topo. Por fim, concluímos o texto com algumas conclusões depreendidas da análise empreendida neste trabalho.

## 2. ESTUDOS DA TRADUÇÃO

Esta pesquisa se afilia ao campo disciplinar dos Estudos da Tradução, mais especificamente aos estudos orientados para o produto, visto que os textos da AD são examinados como um produto final da tradução.

A Figura 1 mostra o mapa dos Estudos da Tradução esquematizado na versão escrita por Holmes e elaborado por Toury:

**Figura 1:** Mapa dos Estudos da Tradução

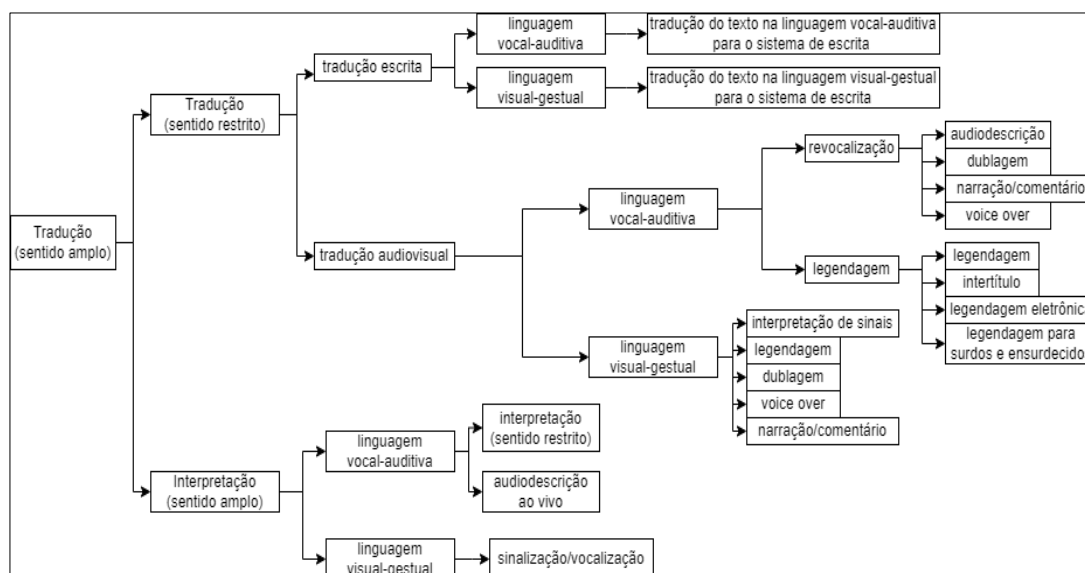


Fonte: Toury (1991) *apud* Chesterman (2009)<sup>6</sup>

Trata-se de uma pesquisa voltada para a tradução orientada ao produto, visto que os textos da AD são examinados como um produto final da tradução.

Com os resultados de pesquisas deste tipo, espera-se que também haja contribuição no ramo dos Estudos da Tradução Aplicados, no que tange ao desenvolvimento de auxílio e políticas voltadas à prática tradutória. A Figura 2 mostra o mapa de modalidades da tradução audiovisual que incluem a AD.

**Figura 2:** Mapa de modalidades da Tradução



Fonte: Pagano *et al* (2020)<sup>7</sup>

<sup>6</sup> CHESTERMAN, A. **The Name and Nature of Translator Studies**. HERMES - Journal of Language and Communication in Business, 22(42), 2009, p. 13–22. (Imagem traduzida pelas autoras)

<sup>7</sup> PAGANO, Adriana Silvina; TEIXEIRA, André Luiz Rosa; MAYER, Flávia Affonso. Accessible Audiovisual Translation. In: **The Oxford Handbook of Translation and Social Practices**. Oxford University Press, 2020, p. 67-82. (Imagem traduzida pelas autoras)

No ramo da tradução no sentido restrito, estão localizadas as modalidades da tradução escrita e da tradução audiovisual (TAV). Na tradução audiovisual, têm-se as modalidades da linguagem visual-gestual e da linguagem vocal-auditiva. A linguagem vocal-auditiva se ramifica nas modalidades de legendagem e revocalização. A AD se encontra no escopo da modalidade da revocalização, juntamente com a dublagem, o *voice over* e a narração/comentário.

## 2.1. AUDIODESCRIÇÃO

De acordo com Bardini (2020), a AD é “uma forma de acessibilidade de mídias que transforma elementos visuais em um texto verbal para proporcionar o acesso ao público cego ou com deficiência visual”. Pode ser utilizada em qualquer tipo de material visual, como filmes, espetáculos de teatro, dança ou shows, eventos esportivos, concertos, obras de artes, e até mesmo locais, através das orientações direcionais.

Segundo Jiménez (2010, p.70 *apud* ARAÚJO E FRANCO, 2011, p.17),

os elementos a serem descritos seriam em três níveis: a) o narratológico (elementos visuais verbais, como os créditos e o logo dos produtores do filme, e não verbais, como os personagens, os ambientes e as ações); b) o cinematográfico (a linguagem da câmera); e c) o linguístico (a linguagem usada).

No excerto do curta-metragem analisado, o texto da AD foi inserido no começo do filme e entre os diálogos das personagens. Percebe-se que são do nível narratológico, em que os elementos visuais verbais e não verbais foram descritos, sendo que a audiodescrição estudada não possui descrições do nível cinematográfico e linguístico.

Em 2016, o Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis, lançado pela Secretaria do Audiovisual do Ministério da Cultura, incluiu normas para a AD no Brasil. Nele, são abordadas diversas orientações para a elaboração de roteiros da AD, como questões técnicas; a posição do texto da AD entre os diálogos e a questão da sobreposição, quando necessária; como deve ser feita a narração; entre outras orientações.

Entre elas, há as orientações sobre o uso de adjetivos e advérbios nos roteiros, em que as autoras afirmam que, apesar de serem importantes nas descrições, adjetivos e advérbios devem ser neutros, sem valorações ou opiniões advindas do audiodescritor, sendo usados apenas para descrever os estados de humor e as emoções dos personagens (NAVES ET AL, 2016).

### 3. SEMÂNTICA DE FRAMES, FRAMENET BRASIL E CONSTITUIÇÃO DE FRAMES

Nesta seção, são apresentadas a Semântica de *Frames*, a FrameNet Brasil e como se dá a constituição dos *frames*. Estes são elementos fundamentais para a compreensão desta pesquisa.

#### 3.1. SEMÂNTICA DE FRAMES

A Semântica de *Frames* é uma teoria linguística proposta por Charles J. Fillmore de acordo com a qual “as pessoas entendem o significado das palavras em grande parte em virtude dos *frames* que elas evocam.” (RUPPENHOFFER ET AL, 2016, p. 7). Como o nome sugere, a teoria tem como seu principal fundamento o *frame*, definido por Fillmore (1982, p. 111) como:

qualquer sistema de conceitos relacionados de tal maneira que, para entender qualquer um deles, você precisa entender toda a estrutura na qual ele se encaixa; quando um dos conceitos dessa estrutura é introduzido em um texto ou em uma conversa, todos os outros são automaticamente disponibilizados.<sup>8</sup>

Sendo assim, o *frame* pode ser considerado como uma espécie de rede que conecta o significado das palavras tanto em seus sentidos linguísticos quanto aos seus sentidos experienciais, isto é, que provém da experiência dos falantes, da cultura e de convenções sociais.

Um *frame* pode ser evocado quando o significado é ativado por uma unidade lexical (UL). Uma UL é um lema dotado de determinado significado, atuando como uma instanciação que ativa o *frame*, sendo que um mesmo lema pode gerar diversas ULs que evocam *frames* diferentes.

---

<sup>8</sup> Nossa tradução de “[...] any system of concepts related in such a way that to understand any one of them you have to understand the whole structure in which it fits; when one of the things in such a structure is introduced into a text, or into a conversation, all of the others are automatically made available.”

### 3.2. FRAMENET BRASIL

A FrameNet é um projeto realizado pelo *International Computer Science Institute* (ICSI), em Berkeley, na Califórnia e está em desenvolvimento desde 1997. Iniciou-se com Fillmore. Em suma, trata-se de um banco de dados lexicográfico interessado em

documentar a variedade de possibilidades combinatórias sintáticas e semânticas (valências) de cada palavra em cada um dos seus sentidos, através da anotação assistida por computador de exemplos de sentenças, tabulação automática e exibição dos resultados das anotações. (RUPPENHOFFER ET AL, p. 7, 2016)<sup>9</sup>

A FrameNet é utilizada por diversos pesquisadores no mundo todo, sendo “útil para profissionais ligados à Lexicografia, como alternativa na estruturação de dicionários e para a Linguística Computacional, no desenvolvimento de tarefas ligadas ao Processamento de Língua Natural (PLN).” (GAMONAL, p. 46, 2013).

Com o passar dos anos, a FrameNet se expandiu, possuindo um grande banco de dados de anotação lexicográfica do inglês com suporte em *corpora*, com versões em desenvolvimento em outros idiomas, inclusive o português brasileiro, por meio da FrameNet Brasil. A FrameNet Brasil é um laboratório de linguística computacional localizado na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), em Minas Gerais, que desenvolve soluções computacionais para a Compreensão de Língua Natural com base na Semântica de *Frames* e na Gramática de Construções<sup>10</sup>.

### 3.2. CONSTITUIÇÃO DE *FRAMES* E SUAS RELAÇÕES

Os *frames* possuem uma definição e participantes presentes na cena que o compõem. A definição é composta por uma descrição da cena específica de acordo com o *frame*. Os participantes são chamados Elementos de *Frame* (EF) e são micropapéis semânticos importantes para a cena, podendo ser nucleares (quando são essenciais) e não nucleares (quando acrescentam situações não essenciais à cena). A Figura 3 mostra o exemplo do *frame*

---

<sup>9</sup> Nossa tradução de “[...] to document the range of semantic and syntactic combinatory possibilities– valences– of each word in each of its senses, through computer-assisted annotation of example sentences and automatic tabulation and display of the annotation results.”

<sup>10</sup>FRAMENET BRASIL. Apresentação - FrameNetBrasil. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/framenetbr/apresentação> Acesso em: 12 fev. 2022.

Comércio\_comprar<sup>11</sup>, com sua definição, seus EFs nucleares e não nucleares e suas respectivas definições.

Figura 3: O frame Comércio\_comprar

Comércio_comprar	
<b>Definição</b>	
Este frame descreve uma transação comercial básica, envolvendo um Comprador e um Vendedor que trocam Dinheiro e Mercadorias, assumindo-se a perspectiva do comprador. As palavras variam individualmente quanto aos padrões de realização dos elementos de frame. Por exemplo, a valência típica do verbo COMPRAR é: O COMPRADOR compra MERCADORIAS do VENDEDOR por DINHEIRO.	
<b>Exemplo(s)</b>	
<b>Elementos de Frame Nucleares</b>	
FE Core:	
Comprador [Buyer]	O Comprador quer Mercadorias e oferece Dinheiro a um Vendedor em troca.
Mercadorias [Goods]	As Mercadorias referem-se a qualquer coisa (incluindo tempo de trabalho, por exemplo), que é trocada por Dinheiro em uma transação.
<b>Elementos de Frame Não-Nucleares</b>	
Dinheiro [Money]	O Dinheiro refere-se ao que é dado em troca por Mercadorias em uma transação.
Explicação [Explanation] semantic_type: @state_of_affairs	A Explicação pela qual o evento ocorre.
Finalidade [Purpose]	A finalidade pela qual um ato intencional é realizado.
Finalidade imposta [Imposed purpose]	A finalidade do Comprador para as Mercadorias.
Lugar [Place]	Onde o evento ocorre.
Maneira [Manner]	Qualquer descrição de um evento de comprar que não é dada por EFs mais específicos, incluindo efeitos secundários (silenciosamente, em voz alta), e descrições genéricas comparando eventos (da mesma forma). Isso também pode indicar características proeminentes do Comprador que afeta a ação (presunçosamente, friamente, deliberadamente, ansiosamente, cuidadosamente).
Meio [Means]	O Meio pelo qual uma transação comercial ocorre.
Período de iteração [Period of iteration]	O período de tempo de quando o evento comercial começa a se repetir até quando é interrompido.
Recipiente [Recipient]	O indivíduo destinado pelo Comprador para receber as Mercadorias.
Taxa [Rate]	Em alguns casos, o preço ou pagamento são descritos por unidades de Mercadorias.
Tempo [Time]	Quando o evento ocorre.
Unidade [Unit]	Indica qualquer unidade na qual mercadorias ou serviços podem ser mensurados.
Vendedor [Seller] semantic_type: @source	O Vendedor tem posse sobre as Mercadorias e as troca pelo Dinheiro de um Comprador.

Fonte: FrameNet Brasil (2022)

Quando EFs nucleares do *frame* não aparecem em uma sentença são chamados de instanciações nulas. As instanciações nulas podem ser divididas em três tipos: Instanciação Nula Definida, Instanciação Nula Indefinida e Instanciação Nula Construcional. A Instanciação Nula Definida (DNI, do inglês, *Definite Null Instantiation*) ocorre quando a omissão do EF se trata de uma anáfora, por isso, por mais que não esteja presente na sentença, o EF pode ser recuperado pelo contexto. No exemplo 1, pertencente ao *corpus* utilizado por

<sup>11</sup> Foi usada a fonte Courier New em todas as menções aos *frames*, por uma convenção da FrameNet Brasil.



esta pesquisa, a UL *turma.n* evoca o *frame* Agregado, o EF nuclear Indivíduos está ausente, mas pode ser recuperado pelo contexto da sentença.

(1) A [**turma**] sai da sala. [INDIVÍDUOS DNI]

A Instanciação Nula Indefinida (INI, do inglês, *Indefinite Null Instantiation*) ocorre quando o EF nuclear não é mencionado na sentença e está ausente, pois, por mais que possa ser inferido, não há material lexical que possa ser atribuído a ele. No exemplo 2, a UL *voltar.v* evoca o *frame* Movimento, seu elemento nuclear Alvo é uma Instanciação Nula Indefinida, pois não há referência textual sobre o local de onde se deseja voltar.

(2) [Eu TEMA] não quero **voltar** [SOZINHO MANEIRA]. [ALVO INI]

Já a Instanciação Nula Construcional (CNI, do inglês, *Constructional Null Instantiation*) ocorre quando a construção gramatical da sentença causa a ausência do EF, como em sentenças com infinitivo, gerúndio, modo imperativo ou voz passiva. No exemplo 3, a UL *cozinhar.v* evoca o *frame* Aplicar\_calor, seu EF nuclear Comida é considerado uma Instanciação Nula Construcional, pois o verbo está no imperativo, e a construção da sentença causa a ausência do elemento.

(3) **Cozinhe** em fogo baixo até terminar. [COMIDA CNI]

Há também a situação de Incorporação (INC, do inglês, *Incorporation*), em que a UL incorpora informação lexical de um EF nuclear, isto é, a mesma UL anotada também pode ser considerada um dos elementos de *frame* nucleares. No exemplo 4, o elemento Pessoa é incorporado pela própria UL *garota.n*, no *frame* Pessoa\_por\_idade.

(4) A [**garota**] olha o adolescente. [PESSOA INC]

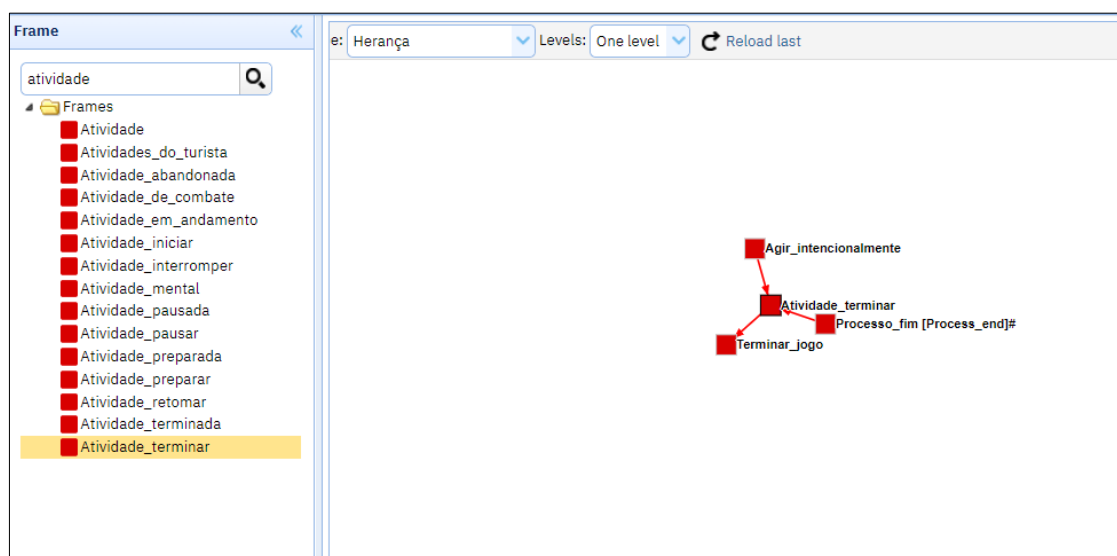
Como o próprio nome diz, a FrameNet (Frame+Net) é uma rede de *frames*, e isso evidencia como a construção de sentido se dá de modo interligado. Dentre as relações existentes, a relação de Herança pode ser considerada a principal<sup>12</sup>. Por meio dela, um *frame*

---

12 Além de Herança, as relações previstas pela Framenet são: Subframe, Uso, Precedência, Perspectiva, Causativo\_de/Incoativo\_de, Veja também e Metáfora. (RUPPENHOFER ET AL, 2016)

mais amplo (chamado de “*parent*”, traduzido por nós como “mãe”) gera outros mais específicos (chamado de “*child*”, traduzido por nós como “filho”). Nessa relação, todos os EFs do *frame* mãe devem ter uma correspondência igual ou semelhante no filho. A Figura 4 mostra a relação de Herança entre os *frames* *Agir\_intencionalmente* (*frame* mãe) e *Atividade\_terminar* (*frame* filho).

**Figura 4:** Relação de Herança dos *frames* *Agir\_intencionalmente* e *Atividade\_terminar*



**Fonte:** FrameNet Brasil (2022)

Os *frames* considerados de nível superior ou *Super\_frames* são chamados de *frames* de topo, pois são mais abstratos e não herdam de *frame* algum. Eles são divididos em categorias amplas, pois muitos *frames* são herdeiros deles e têm relação com outros por intermédio deles. São elas: Evento, Relação, Estado, Entidade, Localidade e Processo. Alguns *frames* são considerados *frames* de topo em potencial por terem algum tipo de Herança, por isso, estão incluídos como árvores de topo menores até que sejam feitas outras análises mais conclusivas. Aqueles que não possuem nenhuma relação com outros *frames* até o momento são chamados pela FrameNet de *Singletons*.

#### 4. METODOLOGIA

Nesta seção, são apresentados o *corpus* e a metodologia que conduz as anotações e as análises. Entre eles estão a criação e o armazenamento do *corpus*, além da metodologia utilizada pela FrameNet para analisar os *frames* e suas relações.

#### 4.1. CRIAÇÃO DE *CORPUS* E ARMAZENAMENTO

Para a metodologia, foi compilado um *corpus* composto pelas transcrições do texto do áudio original e do texto da audiodescrição de um excerto abrangendo os dois primeiros minutos e quatorze segundos do curta metragem “Eu não quero voltar sozinho”, produzido no Brasil pela produtora Lacuna Filmes no ano de 2010 com duração de 17 minutos.

O curta tem como idioma original o português brasileiro, e o texto da audiodescrição analisado também está escrito em português brasileiro. A transcrição do áudio em português abrange 119 palavras e 30 sentenças, enquanto a transcrição da audiodescrição tem 186 palavras e 20 sentenças. Foram analisadas as partes transcritas dos textos, e foi necessário diferenciar o *corpus* de estudo e de análise, sendo o primeiro, todo o texto extraído do filme, composto pela transcrição do áudio e da AD; e o segundo, composto pelas anotações feitas na FrameNet Brasil do excerto do texto transcrito da AD e do áudio.

Os textos que compuseram o *corpus* foram transcritos, compilados e dispostos em um editor de texto online; posteriormente, foram integrados à plataforma *Web Annotation Tool*, desenvolvido para as anotações relacionadas ao projeto FrameNet Brasil.

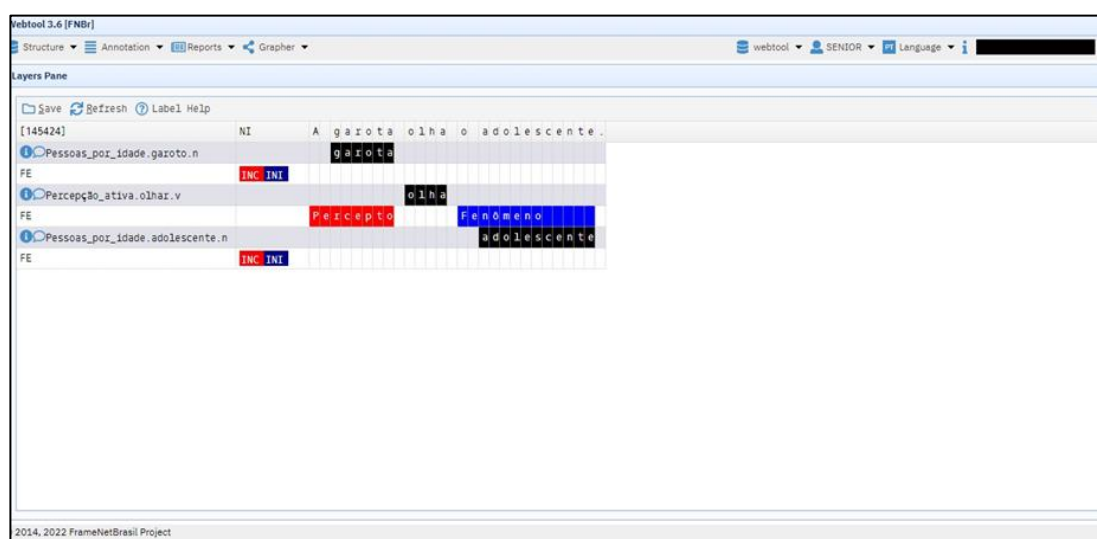
#### 4.2. ANOTAÇÃO SEMÂNTICA NA FERRAMENTA *WEBTOOL*

A FrameNet possui duas formas de anotação linguística: lexicográfica e de texto corrido. A anotação lexicográfica visa a anotação de ULs específicas para registrar suas valências de acordo com seus sentidos (RUPPENHOFFER et al., 2016, p.19). Neste trabalho, foi feita a anotação de texto corrido, em que cada palavra evocadora de *frame* da sentença é analisada, visto que o interesse é conhecer todos os *frames* evocados na AD e nos diálogos entre as personagens. Primeiramente, foram anotadas as ULs verbais. Posteriormente, ULs de outras classes de palavras foram também anotadas, como de grupos nominais e adverbiais. Foi necessária a inclusão de novas ULs que não estavam cadastradas na FrameNet Brasil, pois a cobertura lexical da FrameNet Brasil para domínio genérico ainda não é representativa em números como a base de dados do inglês.

Em geral, as anotações da FrameNet são feitas essencialmente em três camadas: Elemento de *Frame* (FE, do inglês, *Frame Element*), Função Gramatical (GF, do inglês, *Grammatical Function*) e Tipo Sintagmático (PT, do inglês, *Phrasal Type*), mas, neste trabalho, optou-se apenas pela anotação semântica, isto é, da primeira camada (FE).

Na Figura 5, a sentença da AD “A garota olha o adolescente” é anotada na camada de Elemento de Frame. Três ULs são anotadas com base em seus sentidos específicos: *garota.n* e *adolescente.n* no *frame* *Pessoas\_por\_Idade* e *olhar.v* no *frame* *Percepção\_ativa*.

**Figura 5:** Sentença anotada semanticamente na *Webtool*



**Fonte:** FrameNet Brasil (2022)

Após as anotações, foi feita uma nova planilha em um editor com o *corpus* contendo a AD e o áudio original intercalados de acordo com a ordem no excerto do curta-metragem e todos os *frames* evocados em cada parte. Na primeira aba, foram feitas colunas com todos os diálogos intercalados com o roteiro da AD na ordem do curta e todos os *frames* evocados em cada uma das linhas. Em uma segunda aba, foi feita a contabilização e divisão de todos os *frames* considerando a AD e o áudio original, e, em uma terceira aba, a divisão em cores para facilitar a busca pelas relações entre os *frames*, bem como os *frames* de topo mais frequentes.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são apresentados os resultados e a discussão dos dados obtidos nesta pesquisa. Entre eles, estão as análises totais, a comparação de frequência entre os textos do

áudio original e de AD, as análises de cada categoria de *frames* de topo encontrada e os resultados detalhados.

### 5.1. ANÁLISE GERAL DOS DADOS

De modo geral, no excerto analisado, o texto do áudio original do curta-metragem e a audiodescrição analisadas se complementam e formam articulação de acordo com os *frames* anotados. A Tabela 1 mostra que, no total, foram anotados 114 *frames*. Destes, 81 foram evocados pela audiodescrição e 33 pelo áudio original, sendo os *frames* evocados pela AD mais que o dobro dos evocados pelo texto do áudio original.

**Tabela 1:** Número de *frames* anotados

	Audiodescrição	Áudio original	Total
Total de <i>frames</i>	81	33	114

A Tabela 2 mostra uma comparação entre a frequência dos tipos de *frames* de topo divididos em categorias que correspondem aos *frames* evocados pela AD e o áudio original. Observa-se que o texto da AD possui muito mais *frames* evocados que o texto do áudio original.

**Tabela 2:** Número absoluto de ocorrências de *frames* anotados por tipo

Tipo de <i>frame</i> de topo	Audiodescrição	Áudio original
Evento	25	12
Entidade	22	3
Árvores de <i>frames</i> menores	17	13
Estado	9	3
Processo	2	2
Relação	2	-
Sem relações	4	-
<b>Total</b>	81	33

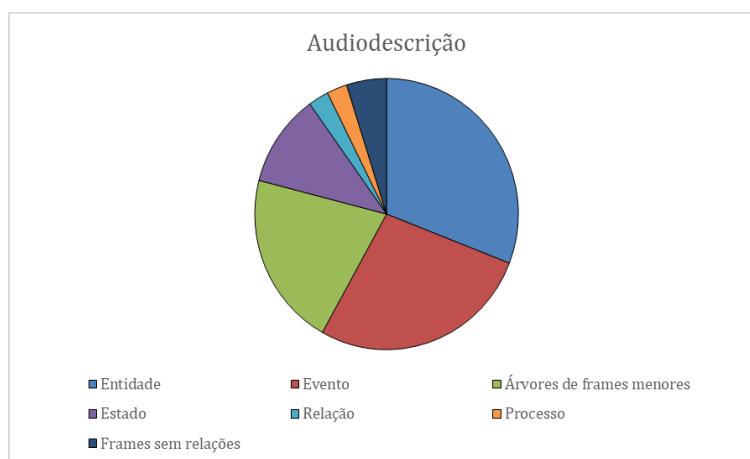
A Tabela 3 mostra os tipos de *frame* de topo evocados na audiodescrição e no áudio original de acordo com a porcentagem.

**Tabela 3:** Frequência relativa de *frames* de topo evocados no *corpus*

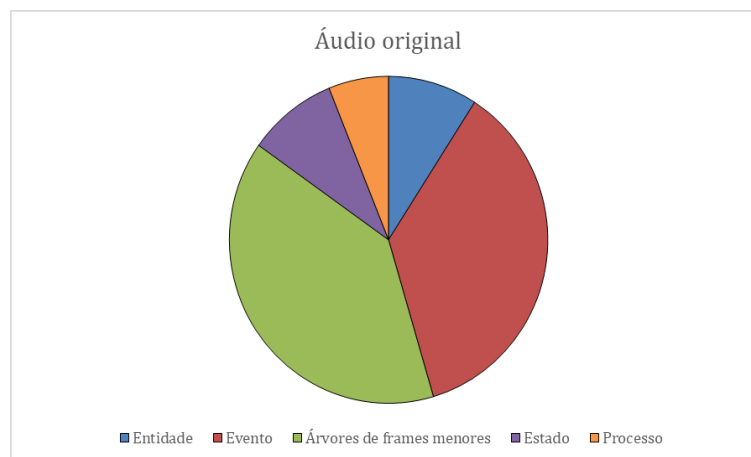
Tipos de <i>frames</i> de topo	Audiodescrição	Áudio original
Entidade	30,9%	9,1%
Evento	27,2%	36,4%
Árvore de <i>frames</i> menores	20,9%	39,4%
Estado	11,1%	9,1%
Relação	2,5%	-
Processo	2,5%	6,1%
<i>Frames</i> sem relações	4,9%	-
<b>Total</b>	100%	100%

Os Gráficos 1 e 2 mostram os dados da frequência relativa da Tabela 3 de acordo com o texto da audiodescrição e do áudio original, explicitando as diferenças entre eles. Enquanto o texto da AD possui 7 tipos de categorias, o do áudio original possui 5 tipos de categorias, devido à falta dos *frames* herdeiros de Relação e dos *frames* sem relações.

**Gráfico 1:** Frequência relativa de *frames* de topo evocados no texto da AD



**Gráfico 2:** Frequência relativa de *frames* de topo evocados no texto transcrito do áudio original



Diante destes dados, é possível observar que existem algumas diferenças entre os tipos de *frames* herdeiros que são evocados pela audiodescrição e pelo áudio original. Sendo assim, uma análise mais detalhada de cada tipo de *frame* de topo será apresentada a seguir.

## 5.2. FRAMES HERDEIROS DE ENTIDADE

Os *frames* herdeiros do *frame* de topo Entidade foram evocados 25 vezes no total da AD e do áudio original, como mostra a Tabela 2. Destas, 22 vezes ocorreram na AD (30,9%, mostrado na Tabela 3), sendo o segundo tipo mais evocado juntamente com os *frames* herdeiros de Evento. É o caso de ULs presentes na AD, como *adolescente.n* (5), *branco.a* (5) e *garota.n* (6), que evocam os *frames* *Pessoa\_por\_idade* e *Pessoa\_por\_etnia*, respectivamente, e atuam na descrição das características gerais das personagens. Unidades Lexicais como *mochila.n* e *moletom.n* (7) que evocam o *frame* *Artefato* descrevem objetos presentes em cena. Há também ULs como *sala.n* (8), que evoca o *frame* *Subpartes\_de\_prédios*, que são usadas para situar o ouvinte da AD sobre os locais onde as personagens estão.

- (5) O olhar fixo marca a parte superior do rosto de um **adolescente branco**, cabelos lisos e curtos.
- (6) A **garota** olha o **adolescente**.
- (7) Rapidamente Gabriel pega sua **mochila**, o **moletom**, e os três saem.
- (8) A turma sai da **sala**.

Em contrapartida, no áudio original, os *frames* herdeiros de Entidade foram evocados em 3 ocorrências (9,1%, mostrado na Tabela 3). Isso se dá pelo fato de que a audiodescrição, no excerto analisado, ocorre como uma narração preliminar descrevendo características físicas e locais, enquanto para os videntes, isto não é necessário. Por isso, no áudio original, os *frames* são evocados apenas quando alguma pessoa, objeto ou local é citado em algum diálogo, como nos exemplos (9) e (10), em que as ULs *papel.n* e *aluno.n* evocam os *frames* *Substância e Pessoas\_por\_vocação*, respectivamente.

(9) Os meninos jogaram uma bolinha de **papel** no Gabriel.

(10) Bom, eu vou aproveitar esse restinho de aula pra gente conhecer o **aluno** novo.

### 5.3. FRAMES HERDEIROS DE EVENTO

Os *frames* herdeiros do *frame* de topo Evento foram evocados 37 vezes, sendo, no total, o tipo mais evocado no *corpus*. Na AD, é o primeiro mais evocado, com 25 ocorrências (27,2%, mostrado na Tabela 3) e o segundo mais evocado no áudio original na frequência total, com 12 ocorrências (36,4%, mostrado na tabela 3), como mostra a Tabela 2.

Na AD, tratam-se de *frames* que descrevem alguma ação de movimentação das personagens no momento presente exibido nas cenas, como as ULs *levantar.v* e *ir.v* (11), que evocam os *frames* *Causar\_movimento* e *Movimento*, respectivamente, e descrevem as ações da personagem no espaço da cena.

(11) Desconcertado, se **levanta** e **vai** para a frente da sala.

No áudio original, os *frames* de Evento também são evocados para descrever ações, mas não atuam como narrações do que é feito pelas personagens no momento da cena. São evocados nos diálogos para atividades a serem feitas ou já concluídas, como as ULs *acontecer.v* (12) e *jogar.v* (13), que evocam os *frames* *Evento* e *Causar\_movimento*, respectivamente, e representam atividades que aconteceram no momento, mas sob o ponto de vista das personagens.

(12) O que **aconteceu**?

(13) Os meninos **jogaram** uma bolinha de papel no Gabriel.



#### 5.4. FRAMES HERDEIROS DE ÁRVORES MENORES

Os *frames* herdeiros de *frames* de árvores menores foram evocados em 30 ocorrências no total da AD e do áudio original. Na AD, são o terceiro tipo mais evocado, com 17 ocorrências, e, no áudio original, são os mais evocados, com 13 ocorrências. No entanto, apesar de estarem reunidos dentro de uma mesma categoria, que são as árvores menores, não advêm do mesmo tipo de *frame* de topo. Desse modo, não podem ser considerados individualmente como mais evocados.

São formados por diversas árvores diferentes de *frames*, como mostra a Tabela 4, que especifica cada árvore de acordo com os *frames* evocados.

**Tabela 4:** *Frames* de árvores menores por árvore

<i>Frames</i> de árvores menores	Quantidade na AD	Quantidade no áudio original
Ser incluso	11	1
Atributos	3	2
Números cardinais	1	2
Alternatividade	1	3
Reciprocidade	-	2
Cogitação	-	1
Opinião	-	1
Período_de_tempo	-	1
Atividade_de_leitura	1	-
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>13</b>

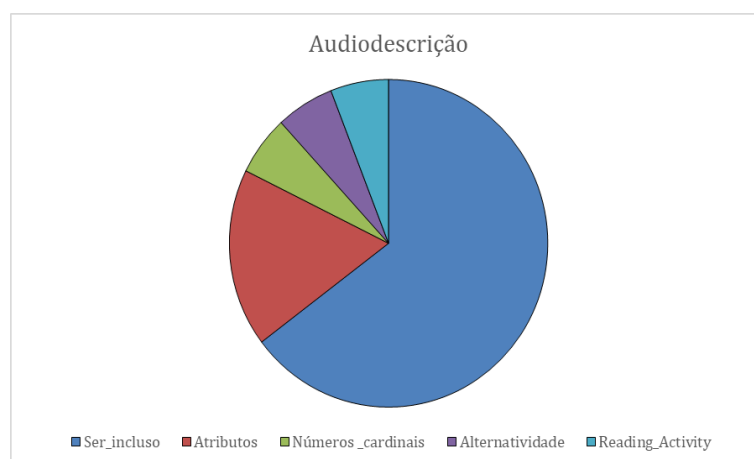
A Tabela 5 mostra os *frames* herdeiros das árvores menores evocados na audiodescrição e no áudio original de acordo com a porcentagem.

**Tabela 5:** Frequência relativa de *frames* de árvores menores evocados no *corpus*

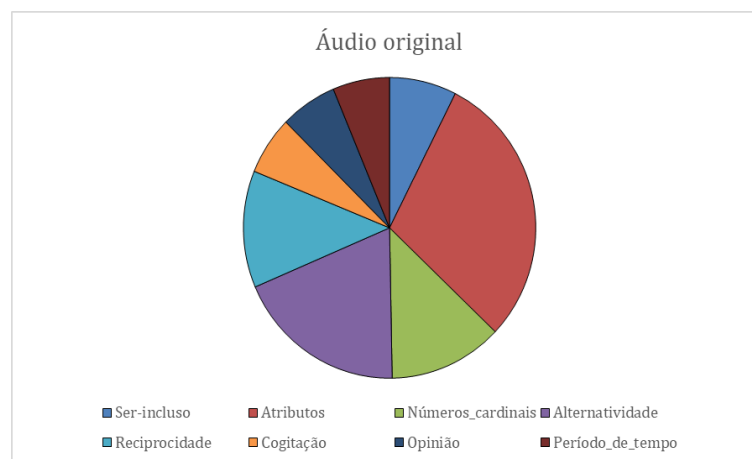
<i>Frames</i> de árvores menores	Audiodescrição	Áudio original
Ser incluso	64,7%	7,7%
Atributos	17,6%	15,4%
Números cardinais	5,9%	15,4%
Alternatividade	5,9%	23,1%
Reciprocidade	-	15,4%
Cogitação	-	7,7%
Opinião	-	7,7%
Período_de_tempo	-	7,7%
Atividade_de_leitura	5,9%	-
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Os Gráficos 3 e 4 mostram os dados da frequência relativa da Tabela 5 de acordo com o texto da audiodescrição e do áudio original. Aqueles de árvores de *frames* menores são mais evocados pelo texto do áudio original, sendo 8 árvores diferentes, enquanto a AD evoca 5 árvores diferentes.

**Gráfico 3:** Frequência relativa dos *frames* de árvores menores do texto da audiodescrição



**Gráfico 4:** Frequência relativa dos *frames* de árvores menores do texto transcrito do áudio original



Entre estes *frames*, os mais evocados pertencem à árvore do *frame* *Ser\_incluso*, especialmente na AD, em que foram encontradas 11 ocorrências. São ULs como *cotovelo.n* (14), *porta.n* (15) e *esquerda.n* (16), que evocam os *frames* *Partes\_do\_corpo*, *Peça\_arquitetônica* e *Parte\_orientacional*, respectivamente. As duas primeiras descrevem partes que representam a ideia de ser pertencente a algo maior, como o cotovelo faz parte do corpo humano, e a porta faz parte de algum local, enquanto a última representa a descrição espacial dos ambientes e as posições das personagens na cena.

(14) Segura acima do **cotovelo** da garota e levanta.

(15) Se dirigem à **porta**, param, e a garota vira para Gabriel.

(16) Com uma colega à **esquerda** escrevendo em um caderno, ao fundo, o adolescente usa máquina braille.

Os *frames* das árvores *Atributos*, *Números cardinais*, *Alternatividade*, *Reciprocidade*, *Cogitação*, *Opinião*, *Período\_de\_Tempo* e *Atividade\_de\_leitura* foram evocados entre 1 e 3 vezes no *corpus*, por isso, foram menos representativos.

## 5.5. FRAMES HERDEIROS DE ESTADO

Os *frames* herdeiros do *frame* de topo Estado foram evocados 12 vezes no total da AD e do áudio original, sendo 9 destas ocorrências encontradas na audiodescrição, como mostra a Tabela 2. Isso se dá pelo fato de que alguns dos *frames* pertencentes a essa árvore são relacionados a descrições de emoções das personagens. É o caso de ULs como *chamar atenção.v* (17) e *desconcertado.a* (18), que evocam os *frames* *Atenção* e *Emoção\_direcionada*, respectivamente.

(17) A voz de Gabriel **chama a atenção** do adolescente.

(18) **Desconcertado**, se levanta e vai para a frente da sala.

No áudio original, os *frames* de Estado da mesma forma que os herdeiros do *frame* de Evento, foram evocados em 3 ocorrências, apenas quando as emoções são mencionadas de certa forma nos diálogos entre as personagens.

#### 5.6. FRAMES HERDEIROS DE RELAÇÃO E PROCESSO

Os *frames* herdeiros dos *frames* de topo Relação e Processo foram pouco evocados tanto na AD quanto no áudio original. Os herdeiros de Relação foram evocados em 2 ocorrências na AD em ULs como *sozinho.a* (19), presente no título do filme, e *colegas.n* (20), que evocam os *frames* *Acompanhamento* e *Relações\_pessoais*, respectivamente. Os herdeiros de Relação não foram evocados no texto do áudio original. Esses *frames* representam, como o próprio nome diz, relações em algum nível entre os personagens.

(19) Eu não quero voltar **sozinho**.

(20) Gabriel passa por **colegas** que estão saindo e dirige-se para seu lugar que fica atrás do adolescente.

Os *frames* de Processo foram evocados em 4 ocorrências: 2 na AD e 2 no áudio original. Em ambos os *corpora*, estes *frames* foram evocados em *frames* relacionados com atividades em processo seja em andamento, pausadas ou finalizadas. Foram as ULs *ficar.v* (21), *parar.v* (22) e *acabar.v* (23), que evocam os *frames* *Atividade\_em\_andamento*, *Atividade\_pausar* e *Atividade\_terminar*, respectivamente.

(21) O adolescente, a garota e Gabriel **ficam** arrumando suas coisas.

(22) Se dirigem à porta, **param** e a garota vira para Gabriel.

(23) **Acabei** de me mudar para São Paulo.

### 5.7. FRAMES DE TOPO A PARTIR DOS CORPORA ANOTADOS

Após esta análise, pode-se dizer que o *frame* de topo que ocorre com mais frequência tanto no texto da AD quanto no texto do áudio original são os da categoria de Evento, seguidos das categorias Entidade, Estado, Processo e Relação. A categoria de Árvores de *frames* menores é um caso à parte, pois, como anteriormente dito, apesar de estar entre os mais evocados, se trata de uma junção de várias árvores de *frames* que não herdam do mesmo *frame* de topo.

Na comparação dos textos entre si, a categoria das Árvores menores e as outras categorias de *frames* de topo, com exceção da categoria Processo que se iguala em ambos, possuem uma frequência maior no texto da AD do que o texto do áudio original. Por esse motivo, é possível afirmar que os dois textos apontam para modalidades diferentes, além da existência de uma diferença entre o volume textual entre eles, já que o texto da AD possui um número maior de palavras. A análise mostrou que a maioria dos *frames* anotados nos textos da AD e do áudio original do filme possuem relação de Herança entre si. Também mostram que, em geral, os mesmos tipos de *frames* de topo que são evocados com frequência na AD são evocados no áudio original, e, por esse motivo, geram a articulação e complementação no conjunto final do curta-metragem.

Outro ponto mostrado foi o fato de que, no trecho do texto da AD, houve uma quantidade reduzida de ULs que evocam *frames* de Estado e são relacionadas às emoções das personagens apontando uma possível neutralidade, assim como os trabalhos da área mostram que as diretrizes orientam, mas uma análise mais extensa dos excertos do filme deve ser avaliada em trabalhos futuros.

### 5.8. ARTICULAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DOS FRAMES

Os *frames* do excerto analisado se articulam e se complementam entre si, pois as mesmas categorias de *frames* de topo que são evocadas com frequência no texto da AD são evocadas no texto do áudio.

Como citado anteriormente, no texto da AD, foram anotados um número maior de *frames* que no texto do áudio original. Devido a este fato, de acordo com os dados levantados,

é possível afirmar que existe diferença entre os textos em termos de volume textual, pois o texto da AD é iniciado assim que as imagens começam a ser exibidas, e o texto do áudio só começa quando começam os diálogos entre as personagens. Além disso, por ser o início do curta, o texto da AD aproveita todos os primeiros segundos para fazer a narração dos créditos iniciais e descrição das personagens juntamente com os outros elementos espaciais antes que os diálogos comecem. Por isso, nesta parte, não há articulação entre os *frames* do texto da AD e do texto do áudio.

Após o início dos diálogos, os *frames* evocados pelo texto da AD se articulam e se complementam com os *frames* do texto do áudio original, o que pode ser observado através da frequência de ocorrências tanto na AD quanto no áudio original serem análogas na maioria dos tipos de *frame* de topo.

Outro ponto analisado no texto da AD é a quantidade reduzida de ULs que evocam *frames* de Estado e são relacionados às emoções dos personagens. Dos 9 *frames* evocados no texto na AD, apenas 3 deles se referem diretamente a emoções, mostrando que este trecho do texto da AD possui poucas descrições de emoções das personagens ou valorações.

Segundo Snyder (2008, p. 195-196 *apud* MAGALHÃES E PRAXEDES FILHO, 2018, p.74), “julgamentos qualitativos atrapalham uma boa AD dado que eles constituem uma interpretação subjetiva da parte do descritor e são, portanto, desnecessários e indesejáveis”. Da mesma forma, Naves *et al* (2016) afirma que “os adjetivos devem expressar estados de humor e de emoções condizentes com os construtos universais sem valoração subjetiva por parte do audiodescritor”.

Frente a essas afirmações, pode-se dizer, com base nos resultados deste estudo, que o texto da AD tende a uma linguagem mais neutra, como é sugerido pelos trabalhos da área como orientação para a AD, embora já existam pesquisas que abordam a falta da neutralidade (PRAXEDES FILHO; DA SILVA, 2013; MAGALHÃES; PRAXEDES FILHO, 2018). Uma análise de excertos mais extensos do filme pode vir a avaliar de forma mais aprofundada questões dessa natureza.

## 6. CONCLUSÃO

Este trabalho contribuiu para os Estudos da Tradução ao constituir um *corpus* de análise que verificou a relação entre os textos da AD e do áudio original de uma mídia audiovisual sob o ponto de vista teórico da Semântica de *Frames* e o suporte metodológico da FrameNet.

Por mais que seja um estudo exploratório que tenha analisado a articulação e complementação de um pequeno excerto de audiodescrição e de áudio de um curta-metragem, os resultados mostram que há muito o que ser pesquisado sobre as relações entre *frames* existentes em diferentes modos comunicativos. Nesse sentido, o trabalho reitera o caráter promissor de pesquisas voltadas para o estudo semântico-computacional de objetos multimodais.

Em pesquisas futuras, a relação entre a complementação e articulação das anotações da AD e do áudio com as anotações das imagens podem ser alvo de análise para o projeto ReINVenTA, que prevê a ampliação da anotação da FN-Br para o domínio de imagens estáticas e vídeos. Por fim, destaca-se a pertinência da teoria Semântica de *Frames* para o campo da tradução audiovisual acessível.

### **Audio description under the Frame Semantics perspective: an exploratory study**

#### **ABSTRACT:**

This paper presents an exploratory study based on Frame Semantics (FILLMORE, 1982, 1985), which analyzes the relations between frames annotated in the text of the audio description and the original audio of a short film transcribed for the purposes of our analysis, with a view to contributing to research in the field of audio description, audiovisual translation and Frame Semantics studies. Our aim was to investigate how the relations between the frames on FrameNet, as well as the categories designated by the top frames contribute to understand the process of articulation and/or semantic complementation of the analyzed cut of the short film. For this purpose, a monolingual comparable corpus was compiled with an excerpt of the text of the audio description and the original audio of the Brazilian short film "Eu não quero voltar sozinho" (I don't want to go back alone). The corpus was analyzed using spreadsheets in an online editor and semantic annotations made on the Web Annotation Tool platform, belonging to FrameNet Brazil. The results show that the Inheritance relation was the most found among the frames and that in general, the same types of top level frames are evoked in the text of the audio description and in the original audio of the short film. On the other side, it was observed that in the text of the audio description, there is a reduced amount of lexical units that evoke inherited frames of State and are related to the emotions of the characters, showing a tendency for a more neutral language.

**KEYWORDS:** Audio Description. Acessible Audiovisual Translation. Frame Semantics. FrameNet Brasil.

## REFERÊNCIAS:

ALVES, Soraya Ferreira; ARAÚJO, Vera Lúcia Santiago. Formação do Audiodescritor: a estética cinematográfica como base para o aprendizado da estética da audiodescrição. Materiais, métodos e produtos. **Cadernos de Tradução**, Florianópolis, v. 36, n. 3, p. 34-59, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ct/a/rz6d6wsKf5yytWcqzBnG45k/abstract/?lang=pt> Acesso em: 14 fev 2022;

\_\_\_\_\_.; TELES, Veryanne Couto. Audiodescrição Simultânea: propostas metodológicas e práticas. **Trabalhos em linguística aplicada**, Campinas, v. 56, n. 2, p. 417-441, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/tla/article/view/8647486>. Acesso em: 14 fev 2022;

BARDINI, Floriane. Audio Description and the Translation of Film Language into Words. **Ilha do Desterro**, Florianópolis, v. 73, p. 273-295, 2020;

CHESTERMAN, A. The Name and Nature of Translator Studies. **HERMES - Journal of Language and Communication Studies**, Dinamarca, 22(42), p. 13–22, 2009;

FILLMORE, C. Frame Semantics. **Linguistics in the Morning Calm**. Seoul: Hanshin Publishing Co, 1982, p. 111-137;

\_\_\_\_\_. Frames and the semantics of understanding. **Quaderni di Semantica**. Alessandria, v.6, n.2, p. 222-254, 1985;

FRAMENET BRASIL. **Apresentação** - FrameNetBrasil. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/framenetbr/apresentacao/> . Acesso em: 14 fev 2022

FRANCO, E.; ARAUJO, V. Questões terminológicas e conceituais no campo da tradução audiovisual. Rio de Janeiro. **Tradução em Revista, PUC/RJ**, n. 11, 2011.

GAMONAL, Maucha Andrade. Copa 2014 FrameNet Brasil: diretrizes para a constituição de um dicionário eletrônico trilingue a partir da análise de frames da experiência turística. 2013. 145f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2013;

MAGALHÃES, C. M.; PRAXEDES FILHO, P. H. L. A neutralidade em audiodescrições de pinturas: Um estudo de corpora do inglês e português baseado no sistema da valoração. **Revista da Anpoll**, [S. l.], v. 1, n. 44, p. 279–298, 2018. DOI: 10.18309/anp.v1i44.1169. Disponível em: <https://revistadaanpoll.emnuvens.com.br/revista/article/view/1169>. Acesso em: 13 mar. 2022.

NAVES, S. B.; MAUCH, C.; ALVES, S. F.; ARAÚJO, V. L. S. (Org.). **Guia Para Produções Audiovisuais Acessíveis**. Brasília: Secretaria do Audiovisual do Ministério da Cultura, 2016.

NÚÑEZ, Antonio Javier Chica. Multimodality and multi-sensoriality as basis for access to knowledge in translation: The case of audio description of colour and movement. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 212, p. 210-217, 2015. Disponível em:



<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815056827>. Acesso em: 14 fev 2022;

OLIVEIRA, Rita; DE ABREU, Jorge Ferraz; ALMEIDA, Ana Margarida. Audio Description in Interactive Television (iTV): proposal of a collaborative and voluntary approach. **Procedia Computer Science**, v. 100, p. 935-940, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916324218>. Acesso em: 14 fev 2022;

PAGANO, Adriana Silvina; TEIXEIRA, André Luiz Rosa; MAYER, Flávia Affonso. Accessible Audiovisual Translation. In: LAVIOSA, SARA; JI, MENG (Ed.). **The Oxford Handbook of Translation and Social Practices**, Londres: Oxford University Press, 2020, p. 67-82.

PRAXEDES FILHO, Pedro Henrique Lima; MAGALHÃES, Célia M. A neutralidade em audiodescrições de pinturas: resultados preliminares de uma descrição via teoria da avaliatividade. In: ARAÚJO, V. L. S; ADERALDO, M. F. (Org.). **Os novos rumos da pesquisa em audiodescrição no Brasil**. Curitiba: CRV, 2013, p. 73-87.

\_\_\_\_\_; DA SILVA, C. F. A (in)existência de neutralidade: um estudo de caso baseado em corpus com roteiros de audiodescrições francesas de filmes via Teoria da Avaliatividade. **Letras & Letras**, [S. l.], v. 30, n. 2, p. 367-400, 2014. DOI: 10.14393/LL60-v30n2a2014-17. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/letraseletras/article/view/27990>. Acesso em: 13 mar 2022.

RUPPENHOFER, Josef et al. **FrameNet II: Extended theory and practice**. International Computer Science Institute, 2016. Disponível em: <http://framenet.icsi.berkeley.edu/>. Acesso em: 10 fev 2022;

WALCZAK, Agnieszka; FRYER, Louise. Creative description: The impact of audio description style on presence in visually impaired audiences. **British Journal of Visual Impairment**, v. 35, n. 1, p. 6-17, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0264619616661603>. Acesso em: 14 fev 2022;

\_\_\_\_\_. Audio description on smartphones: making cinema accessible for visually impaired audiences. **Universal Access in the Information Society**, v. 17, n. 4, p. 833-840, 2018. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/3288381.3288398>. Acesso em: 14 fev 2022.