

GÊNEROS DE TEXTO DA FAMÍLIA DAS EXPLICAÇÕES: UM ESTUDO SISTÊMICO-FUNCIONAL EM LIVROS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA

EXPLANATORY FAMILY TEXT GENRES: A SYSTEMIC-FUNCTIONAL STUDY IN PORTUGUESE LANGUAGE TEXTBOOKS

**Cristiane Fuzer
Litiele Oestreich
UFSM**

Resumo: O objetivo deste estudo é analisar textos com potencial para instanciar gêneros da família das Explicações em livros didáticos de língua portuguesa para os anos finais do ensino fundamental. A partir de pressupostos da Linguística Sistêmico-Funcional (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014; MARTIN; ROSE, 2008; ROSE; MARTIN, 2012). Para confirmar as instanciações dos gêneros explicativos, foram analisadas as funções do sistema de Transitividade e identificadas as etapas e fases de gênero em oito textos selecionados da coleção “Português: Linguagens”. Os resultados das análises apontam a existência de cinco textos do gênero Explicação Fatorial, dois textos do gênero Explicação Sequencial e um macrogênero, que corresponde à combinação de Explicação Consequencial com Procedimento. De modo geral, os textos atendem a dois propósitos: explicar fenômenos a partir de causas e efeitos de acordo com cada gênero instanciado e servir de suporte para explicar conteúdos da disciplina de língua portuguesa.

Palavras-chave: Linguística Sistêmico-Funcional; Gênero de Texto; Livro Didático de Língua Portuguesa.

Abstract: *The purpose of this study is to analyze texts with potential to instantiate genres from the family of Explanations in textbooks of Portuguese Language for the final years of elementary school. Based on assumptions of Systemic Functional Linguistics (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014; MARTIN; ROSE, 2008; ROSE; MARTIN, 2012). To confirm the instantiations of the explanatory genres, we analyse the functions of the Transitivity system and we identified the stages and phases of the genre in eight texts selected from “Português: Linguagens” collection. . The results of the analyzes indicated the existence of five texts of the Factorial Explanation genre, two texts of Sequential Explanation genre and one macrogenre, which corresponds to the combination of a Consequential Explanation with Procedure. In general, the texts serve two purposes: explain phenomena from causes and effects according to each instantiated genre and serve as a support to explain contents of the Portuguese language discipline.*

Keywords: *Systemic Functional Linguistics; Genre of Text; Textbook of Portuguese Language.*

INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte de um projeto de pesquisa maior¹ que reúne investigações sobre gêneros de texto na perspectiva da Linguística Sistêmico-Funcional em uso no contexto escolar brasileiro. A partir desse estudo, espera-se contribuir para um trabalho de consciência linguística visando ao desenvolvimento proficiente da leitura e produção textual como prática social (FUZER, 2014, p. 7), somando-se a estudos que visam identificar e descrever gêneros de texto que estruturam o conhecimento nos diversos campos do conhecimento.

No campo da História, por exemplo, Weber (2019) sistematizou características fundamentais dos gêneros Relato Histórico e Relato Histórico Explicativo em uma unidade sobre Ditadura Civil-Militar em um livro didático (doravante LD) do 9º Ano. No campo das Ciências Naturais, Caels (2016), no contexto escolar português, mapeou gêneros em manuais para o ensino de ciências naturais e demonstrou que o gênero explicação sequencial é usado para explicar processos naturais, enquanto protocolo, relatório e explicação consequencial são usados para socializar a ciência. No contexto brasileiro, Silva (2016) identificou recorrência de gêneros da família dos Relatórios, Explicações e Procedimentos em duas coleções de livros didáticos do 6º Ano do ensino fundamental.

No que se refere às Explicações, Martin e Rose (2008) destacam que os gêneros dessa família são utilizados pela ciência para “semiotizar” o mundo e são recorrentes em textos da área das Ciências Naturais, carregados de tecnicidade e abstração. O estudo de Moyano (2013) em manuais de Biologia confirma essa tendência. Além disso, Paula e Pinton (2017) constataram, em manuais de Geografia para o 6º Ano do ensino fundamental, que os gêneros da família das Explicações constroem o conhecimento da geografia humana.

Não obstante, no campo disciplinar de Língua Portuguesa, estudos com foco nas Explicações ainda têm muito a revelar sobre o papel dos gêneros dessa família na construção do conhecimento dessa área, a exemplo da pesquisa de Carginin (2016), que analisa textos presentes nos LDs de uma coleção para os anos finais do ensino fundamental.

O ensino que faz sentido, de acordo com Rose e Martin (2012), é aquele que oportuniza aos alunos o conhecimento explícito sobre a linguagem utilizada para escrever e negociar o currículo em sala de aula. Nesse caminho, a análise de gêneros da família das Explicações torna-se importante para verificar de que forma esses gêneros estão organizados e como eles contribuem para a construção de conhecimentos.

Na Linguística Sistêmico-Funcional (LSF), base teórico-metodológica do presente trabalho, gênero de texto é definido como “processo social organizado por etapas e orientado para propósitos específicos”² (MARTIN; ROSE, 2008, p. 8). Tendo essa perspectiva em vista, este estudo objetiva analisar textos com potencial para instanciar gêneros da família das Explicações presentes em diferentes seções de livros didáticos de Língua Portuguesa para os anos finais do ensino fundamental.

¹ Projeto de pesquisa “Leitura e escrita em língua portuguesa na perspectiva sistêmico-funcional – fase 2” (GAP/CAL 048931), vinculado à linha de pesquisa Linguagem no Contexto Social e ao Grupo de Pesquisa SAL – Sistêmica, Ambientes e Linguagens.

² As traduções são de responsabilidade das autoras deste artigo.

Sabendo-se que, nos LDs, textos explicativos podem ser usados tanto para explicar conteúdos da área disciplinar de Língua Portuguesa, quanto informar sobre assuntos de diferentes campos do conhecimento, os textos selecionados têm a autoria atribuída a vozes externas e, portanto, foram trazidos de outros contextos para os LD's.

Para a análise léxico-gramatical, são utilizadas funções do sistema de Transitividade da Gramática Sistemico-Funcional (GSF) (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014), a qual corrobora a identificação das etapas e fases do gênero em estudo (MARTIN; ROSE, 2008; ROSE; MARTIN, 2012).

Para atender aos propósitos do estudo, este artigo está organizado, além desta Introdução, em mais cinco seções. Apresenta-se a perspectiva de gênero de texto com base na LSF e, em seguida, os principais tipos de orações e seus componentes do sistema de Transitividade da GSF. Posteriormente, expõe-se a organização metodológica do *corpus* analisado; na sequência, apresentam-se os resultados das análises e, por fim, as considerações finais.

GÊNERO DE TEXTO NA PERSPECTIVA SISTÊMICO-FUNCIONAL

Durante um período de três décadas, na Austrália, um grupo de pesquisadores dedicou-se a atividades de letramento curricular com foco em gêneros de texto e a desenvolver uma metodologia de ensino com base nos princípios da Gramática Sistemico-Funcional de Halliday (1989, 1994, 2004). À vista disso, tinham o propósito de melhorar a leitura e escrita de textos de diferentes gêneros por estudantes em qualquer disciplina do currículo escolar (MUNIZ DA SILVA, 2015, p. 20). As atividades promovidas por J. R. Martin e David Rose consolidaram-se em um projeto que ficou conhecido como “Escola de Sydney”. Em seu percurso de pesquisa, os linguistas australianos perceberam a existência de características específicas que se faziam presentes nos gêneros utilizados para o ensino de conteúdos do currículo escolar (MARTIN; ROSE, 2008).

Como resultado de uma sistematização de estudos realizados por vários pesquisadores australianos, os autores organizaram os gêneros em famílias de acordo com o propósito, a estrutura esquemática (etapas e fases) e características linguísticas em comum. Cada família de gênero, portanto, indica um propósito geral que o texto cumprirá ao fim de sua leitura: envolver, avaliar ou informar (MARTIN; ROSE, 2008).

Quando se estuda sobre alguma doença que está em evidência, por exemplo, é corrente encontrar o uso de definições técnicas que auxiliem a construção do conhecimento sobre sua transmissão, quais as consequências para o corpo e de que forma isso se dá. Os textos, cujo vocabulário pode ser complexo, constroem esses conhecimentos e são recorrentes nas famílias de gêneros denominadas Relatórios e Explicações, por meio das quais coisas e processos são generalizados. Os Relatórios classificam e descrevem, ao passo que as Explicações explicam causas e efeitos (MARTIN; ROSE, 2008). Essas duas famílias de gêneros, em especial, juntamente com os Procedimentos e os Relatos Procedimentais, são dominantes em áreas naturais, como física, biologia, anatomia e astronomia, uma vez que funcionam para explicar conteúdos cuja linguagem pode ser abstrata. Nas palavras de Martin e Rose (2008, p. 141, tradução nossa), são maneiras regulares que a ciência utiliza para “semiotizar” o mundo.

As Explicações, por sua vez, estão relacionadas a “explicar como o processo acontece. Para este fim, elas implicam sequências de causas e efeitos: o processo x ocorre, assim, o processo y resulta, o que, por sua vez, causa o processo z e assim por diante” (MARTIN; ROSE, 2008, p. 150). Essa família agrupa quatro gêneros específicos: Explicação Sequencial, que propõe a formação de uma sequência simples de causas e efeitos; Explicação Fatorial, que envolve múltiplas causas; Explicação Consequencial, que envolve múltiplos efeitos; e Explicação Condicional, na qual os efeitos são variáveis de acordo com as condições (MARTIN; ROSE, 2008). O Quadro 1 apresenta os gêneros da família das Explicações, os quais se organizam por meio de propósitos e de etapas.

Quadro 1 – Mapeamento dos gêneros da família das Explicações

	Gênero	Propósito	Etapa
Explicações	Explicação Sequencial	Explicar uma sequência	Fenômeno Explicação
	Explicação Condicional	Explicar causas e efeitos alternativos	Fenômeno Explicação
	Explicação Fatorial	Explicar múltiplas causas	Fenômeno: resultado Explicação: fatores
	Explicação Consequencial	Explicar múltiplos efeitos	Fenômeno: causa Explicação: consequência

Fonte: Traduzido de Rose e Martin (2012, p. 124).

Para cada um dos quatro gêneros explicativos existe uma estrutura típica – a Estrutura Esquemática de Gênero (EEG) –, a qual se espera que seja seguida. As Explicações Sequenciais referem-se, como o nome sugere, a uma sequência de etapas que se sucedem; são constituídas a partir de uma série de eventos, dentre os quais há uma relação causal obrigatória (MARTIN; ROSE, 2008). Entender uma sequência, entretanto, depende não apenas das relações lógicas, mas também das relações lexicais. Nas Explicações Condicionais, também há uma relação causal obrigatória entre eventos, porém, estes constroem efeitos como contingentes em fatores variáveis (MARTIN; ROSE, 2008). Nas Explicações Fatoriais, a explicação se dá a partir de mais de um fator contribuinte, cada qual constituindo uma etapa; assim, o fator é anunciado para depois ser explicado. Nas Explicações Consequenciais, por sua vez, um único evento resulta em uma ou mais consequências, em que cada uma constitui uma etapa da explicação (MARTIN; ROSE, 2008).

É importante, ainda, destacar que os Procedimentos assemelham-se às Explicações – sobretudo à Explicação Sequencial – pelo fato de explicarem como algo acontece de maneira sequenciadora, no entanto, sua natureza maior é precisamente instruir o leitor. De acordo com Martin e Rose (2008), os “Procedimentos são textos pedagógicos que ensinam ao leitor como realizar uma sequência especializada de atividades em relação a determinados objetos e locais” (MARTIN; ROSE, 2008, p. 182, tradução nossa). As orientações fornecidas pelos Procedimentos podem dar-se de forma não verbal, apenas com demonstrações físicas, mas a maneira mais usual é a instrução vir acompanhada de linguagem verbal, pois mesmo a mera demonstração física, adicionalmente, pode ser realizada com

a instrução verbal. Nos Procedimentos escritos, conforme apontam os autores, objetos e locais aos quais são fornecidas as instruções são nomeados de forma explícita, e o leitor é orientado sobre o que fazer passo a passo (MARTIN; ROSE, 2008).

A teoria sistêmico-funcional sustenta que alguns gêneros de texto podem combinar-se com outros gêneros, formando um “complexo de gêneros”, o que proporciona ao texto um propósito maior: desempenhar funções de elaboração, extensão ou intensificação (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014).

Cada gênero de texto se caracteriza por determinadas recorrências linguísticas, havendo maior ou menor proeminência de um ou mais sistemas léxico-gramaticais, dentre os quais está o sistema de Transitividade, cujas categorias principais estão apresentadas na seção a seguir.

SISTEMA DE TRANSITIVIDADE

A todo instante a linguagem é utilizada como recurso para representar experiências no mundo, as quais podem ser tanto internas, tomando como ponto de partida a própria consciência do falante/escritor, quanto externas, correspondendo a ações físicas no mundo. Na Gramática Sistêmico-Funcional (doravante GSF), de Halliday e Matthiessen (2004), a representação de experiências – interiores ou exteriores – no nível da oração é analisada por meio do sistema de Transitividade.

De forma alternativa à gramática tradicional, a GSF considera que o termo transitividade não corresponde à bipartição dos verbos em transitivos e intransitivos, mas sim é

um sistema de descrição de toda a oração (...) um sistema de relação entre componentes que formam uma *figura*. Figuras são constituídas de um processo e participantes (quem faz o quê) e, eventualmente, de circunstâncias associadas ao processo (onde, quando, como, por que etc.). As figuras são diferenciadas conforme tipos gerais de classificação dos processos: figuras de fazer e acontecer, de sentir, de dizer, de ser e ter, de existir e de comportar-se (FUZER; CABRAL, 2014, p. 40-41).

Nesse sistema, o componente processo é tipicamente realizado por verbo e indica a experiência se desdobrando através do tempo (HALLIDAY; MATHIESSEN, 2014). O que diferencia os termos “verbo” e “processo” é a noção de realização contínua de alguma atividade que este último carrega em seu significado, como correr, brincar, respirar, entre outros. Os processos estão intrinsecamente relacionados a outro elemento que os acompanha: os participantes, que são nomeados conforme a função que desempenha em relação ao tipo de processo: ou levam à ocorrência do processo ou são afetados por ele.

As circunstâncias, por sua vez, são tipicamente realizadas por advérbios ou grupos preposicionais e comprem a função de contextualizar. Esse terceiro componente do sistema de Transitividade tem ocorrência livre na oração, não sendo obrigatório, podendo indicar o modo, o tempo, o lugar, a causa, o âmbito em que o processo se desdobra (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014).

A seguir, apresentam-se exemplos dos tipos de processos, participantes e circunstâncias en-

contrados no *corpus* analisado neste estudo.

Orações materiais têm como elemento central da configuração um processo de “fazer e acontecer”, que cumpre a função de estabelecer uma mudança no fluxo de eventos, provocada pelo participante Ator. Quando o processo afeta outro participante, este é denominado Meta (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014). Esses participantes estão exemplificados no excerto a seguir.

(1) No caso de uma droga contra o câncer, por exemplo, *o pesquisador testa³ sua eficácia numa cultura de células cancerígenas num frasco.* [T2LD9]⁴

No exemplo (1), “testa” é um processo material que tem como Ator “o pesquisador” e como Meta “sua eficácia”. Tem-se, ainda, a circunstância de localização-lugar “num frasco”.

Outro tipo de processo são os mentais, que representam experiências do mundo da consciência humana (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014). Conforme ressaltam Fuzer e Cabral (2014), “orações mentais mudam a percepção que se tem da realidade (e não as ações da realidade – as orações materiais é que mudam a realidade” (p. 54). Os participantes do processo mental são Experienciador e Fenômeno, presentes no excerto a seguir.

(2) *Ela conta que ouviu muitas anedotas sobre brasileiros* quando esteve em Portugal. [T1LD8]

Em (2), ao processo mental “ouviu” estão associados o Experienciador “Ela” e o Fenômeno “muitas anedotas sobre brasileiros”.

O terceiro tipo de oração é a relacional, utilizada com as funções de atribuir características aos seres no mundo ou identificá-los (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014). Quando a relação for de atribuição, os participantes associados ao processo serão Portador e Atributo (exemplo 3). Quando a relação for de identidade, os participantes vão corresponder a Identificador e Identificado (exemplo 4).

(3) Em primeiro lugar, *efeito estufa, por si só, é uma coisa boa*: sem ele, a Terra seria um picolé. [T1LD9]

(4) “[...] *Lavar as mãos ou ver água corrente, por exemplo, são reflexos condicionados* que induzem o indivíduo a liberar a urina represada”, diz o urologista Homero Bruschini. [T2LD6]

Em (3) há dois processos relacionais que estabelecem relação de atribuição entre os participantes de cada oração. Na primeira oração, o Atributo “uma coisa boa” está associado ao Portador “efeito estufa”; na segunda oração, o Atributo “um picolé” está associado ao Portador “a Terra”. Tem-se, ainda, a circunstância de contingência-falta (“sem ele”). Em (4) o processo relacional “são” faz uma

³ Em todos os exemplos estão destacados em itálico as orações que configuram diferentes tipos de processos e seus respectivos participantes.

⁴ O quadro completo com os códigos atribuídos aos textos que compõem o *corpus* encontra-se na seção Percurso metodológico e descrição do *corpus* de pesquisa.

relação de identificação entre duas entidades, assim, “reflexos condicionados” desempenha a função de Identificador, e “lavar as mãos ou ver água corrente” desempenha a função de Identificado.

Adicionalmente, existem outros três tipos de processos em intersecção com os principais à disposição para representar experiências no mundo: processos verbais, comportamentais e existenciais. Aos processos principais e secundários não devem ser estipuladas barreiras, ou seja, estes não começam onde aqueles terminam, uma vez que todos podem carregar traços uns dos outros. Conforme destacam Fuzer e Cabral (2014), “não há polos entre um processo e outro, mas sim há continuidade como em uma esfera” (p. 44).

Os processos verbais apresentam características de processos mentais e relacionais e introduzem citações e relatos. Segundo Halliday e Matthiessen (2014), associados aos processos verbais podem estar os participantes Dizente (aquele que diz algo), Alvo (entidade atingida por aquilo que é dito), Receptor (para quem o processo de dizer é dirigido) e Verbiagem (aquilo que é dito pelo Dizente). Por vezes, em substituição da Verbiagem, ocorre a introdução de uma nova oração; essa outra forma de estruturar o dizer pode corresponder a uma Citação ou a um Relato⁵. A seguir, há exemplos de processos verbais com diferentes participantes relacionados a eles.

(5) Em primeiro lugar, efeito estufa, por si só, é uma coisa boa: sem ele, a Terra seria um picolé [...]. Seu principal causador é o dióxido de carbono, o gás que emitimos quando soltamos o ar na respiração, e que não tem efeito tóxico nenhum sobre os seres vivos. Portanto, não dá para *chamá-lo de poluente*. [T1LD9]

(6) Segundo a folclorista Maria do Rosário Tavares de Lima, no mundo todo é comum o colonizador ser tratado pelo colonizado de forma jocosa. “*É como se fosse uma pequena vingança psicológica contra aquele que o dominou*”, *justifica*. [T1LD8]

(7) *Ela conta que ouviu muitas anedotas sobre brasileiros* quando esteve em Portugal. [T1LD8]

No exemplo (5), tem-se a oração verbal “chamá-lo de poluente”, em que o pronome “lo” retoma “efeito estufa”. O participante Dizente não está expresso, e a Verbiagem é “de poluente”. Em (6), relacionados ao processo verbal “justifica” estão associados os participantes Dizente (“a folclorista Maria do Rosário Tavares de Lima”) e também a Citação, que corresponde ao conteúdo entre aspas. O exemplo (7), já mencionado em outro momento, agora tem por foco o processo verbal “contar”, com o qual estão associados o Dizente (“Ela”) e o Relato (“que ouviu muitas anedotas sobre brasileiros quando esteve em Portugal”).

Outro tipo de processo, que engloba traços materiais e mentais, são os comportamentais, definidos por Halliday e Matthiessen (2004) como “processos de comportamento (tipicamente humano) fisiológico e psicológico, como respirar, tossir, sorrir, sonhar e olhar” (p. 248). A estrutura de orações comportamentais mais comum dispõe apenas do participante Comportante e do processo em si, conforme o excerto (8), porém, é possível que o participante Comportamento também ocorra em alguns

⁵ A Citação, constituinte muito frequente em textos da mídia, “é uma oração projetada que reproduz a fala, introduzida, na escrita, geralmente por aspas ou, especificamente em diálogos, travessão”. O Relato, por sua vez, consiste em “uma oração introduzida por conjunções ‘que’ ou ‘se’, ou por uma oração não finita” (FUZER; CABRAL, 2014, p. 74-75).

contextos.

(8) “Quando o órgão atinge a capacidade máxima de 500 ml, *a pessoa não pode se distrair* nem um pouquinho que já urina [...]”. [T2LD6]

Em (8) o processo comportamental “se distrair” relaciona-se com o Comportante “a pessoa”. Tem-se, ainda, uma circunstância de modo - grau (“nem um pouquinho”).

O terceiro tipo de processo são os existenciais, que fazem fronteira com os relacionais e materiais e são classificados por Halliday e Matthiessen (2014) como aqueles que representam algo que existe ou acontece. Há apenas um participante nas orações existenciais: o Existente, o qual “pode representar uma pessoa, um objeto, uma instituição ou uma abstração e também uma ação ou evento” (FUZER; CABRAL, 2014, p. 79). Os verbos haver e existir são os mais comuns; em alguns casos, emergir, surgir e ocorrer também podem ser considerados processos existenciais. Essa possibilidade evidencia a relatividade da linguagem e a dependência do contexto para que os significados sejam compreendidos. Na sequência, é apresentado um exemplo de oração existencial.

(9) Seus elétrons passam para a saliva e de lá para a obstrução. Ou seja, *surge* uma corrente elétrica que chega até o dente. [T2LD8]

No excerto (9), ao processo existencial “surge” está associado o Existente “corrente elétrica”.

Essas ocorrências de Transitividade fazem parte do *corpus*, cuja constituição está descrita na seção a seguir, em que também se apresentam as etapas de pesquisa e os respectivos procedimentos de análise.

PERCURSO METODOLÓGICO

Com o objetivo de identificar e descrever instanciações de gêneros da família das Explicações presentes em livros didáticos de língua portuguesa para os anos finais do ensino fundamental, este estudo analisa textos cujo propósito sociocomunicativo principal seja explicar fenômenos. Para a definição do *corpus*, considerou-se o percurso de seleção de livros didáticos estabelecido no projeto de pesquisa a que este trabalho se vincula: coleção de livros didáticos dos anos finais do ensino fundamental mais distribuída pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) no período 2017-2020. Dessa forma, foi selecionada a coleção “Português: Linguagens”, de William Cereja e Thereza Cochar (2014).

Para a constituição do *corpus* de análise, considerou-se o critério usado por Cargnin (2016), que consiste na seleção, nos livros didáticos, de textos com potencial para instanciar os quatro gêneros da família das Explicações, tendo em vista o propósito sociocomunicativo e as características linguísticas fundamentais descritas pela abordagem de gênero da LSF, como as expressões “então”, “portanto” ou “porque”, que fornecem noções de causa e efeito, e “se”, “então” ou “desde que”, que expressam valor condicional (MARTIN; ROSE, 2008). Também foi adotado como critério textos de outras fontes (vozes externas) que são trazidas para o livro didático, tais como textos das revistas *Recreio*,

Superinteressante e Galileu.

A partir dos critérios apresentados anteriormente, resultou o total de oito textos, dos quais três estão presentes no LD do 6º Ano, um no LD do 7º Ano, dois no LD do 8º Ano e dois no LD do 9º Ano. Esses textos encontram-se em diferentes seções dos LDs: “De olho na escrita”, “Para escrever com coerência e coesão” e “A língua em foco”.

Os textos com potencial para instanciar os quatro gêneros explicativos conforme a teoria sistêmico-funcional foram enumerados a partir do primeiro texto do 6º ano até o último texto do 9º ano. Assim, tem-se a designação de *T* para texto, seguido da ordem em que aparece no livro didático (1, 2, 3 e assim por diante), a abreviação de livro didático (LD) e a informação do volume ao qual a coleção se refere (6, 7, 8 ou 9). O Quadro 2 apresenta o código de identificação criado para cada texto, a seção à qual pertence e o título de cada um que consta no livro didático em negrito, junto à fonte do texto.

Quadro 2 – Relação dos textos que constituem o *corpus*

Código	Seção	Título e fonte
T1LD6	De olho na escrita	Quais são as injeções que mais doem? Gabriela Portilho. Revista <i>Mundo Estranho</i> , junho 2009
T2LD6	Para escrever com coerência e coesão	Por que sentimos vontade de urinar ao ver água corrente? Revista <i>Galileu</i> , nº 213
T3LD6	A língua em foco	Por que os beija-flores voam tão rápido? <i>Recreio</i> , nº 655, p. 5
T1LD7	A língua em foco	Por que os músculos aumentam de tamanho com exercícios físicos? <i>Recreio</i> , 25/2/2010, p. 4
T1LD8	De olho na escrita	Por que os brasileiros contam piadas sobre o português? Ricardo Dantas. Disponível em: http://solbrilhando.com.br/Curiosidades/Arquivo/guia_dos_curiosos.pdf
T2LD8	De olho na escrita	Por que, quando temos uma obturação no dente, sentimos um choque ao morder um papel-alumínio? <i>Superinteressante</i> , ano 14, nº7
T1LD9	A língua em foco	A poluição causa o efeito estufa Revista <i>Galileu</i> , nº 172
T2LD9	A língua em foco	Como são feitas as vacinas? <i>Recreio</i> , nº 90

Fonte: Autoras.

Para confirmar a instanciação dos gêneros da família das Explicações nos textos selecionados, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- a) análise das funções léxico-gramaticais do sistema de Transitividade;
- b) identificação e análise das etapas e fases dos gêneros com base no conteúdo e em marcas linguísticas já sistematizadas por Martin e Rose (2008) com base na Linguística Sistêmico-Funcional de Halliday;
- c) comparação entre os dados analisados e organização das semelhanças e diferenças encontradas entre os textos.

RESULTADOS

A análise evidenciou cinco instanciações do gênero Explicação Fatorial, duas instanciações de Explicação Sequencial e uma Explicação Consequencial combinada a Procedimento, constituindo um Macro gênero. Não foram encontradas Explicações Condicionais no *corpus*. Na sequência, são apresentadas as análises de um texto representativo de cada um dos gêneros encontrados.

Instanciações do gênero Explicação Fatorial

O gênero Explicação Fatorial teve o maior número ocorrências no *corpus*, sendo instanciado em 5 dos 8 textos analisados. Para exemplificar, é trazida a análise do texto T1LD6, cujo propósito é explicar os fatores que provocam dor na aplicação de injeções, tendo em vista as escolhas linguísticas destacadas no Quadro 3, que também apresenta as etapas e fases do gênero de texto.

Quadro 3 – Estrutura esquemática do gênero Explicação Fatorial em T1LD6

Gênero	Etapas	Fases	
Explicação Fatorial	Fenômeno	Dor	Quais são as injeções que mais doem?
	Explicação	apresentação dos fatores	A dor da picada depende de <u>três fatores principais</u> : o calibre da agulha, a profundidade em que a injeção é aplicada e a substância contida na seringa.
		substâncias	“Substâncias mais viscosas, por exemplo, são mais difíceis de dispersar pelo tecido e, portanto, podem doer mais”, diz Marta Heloísa Lopes, médica da Faculdade de Medicina da USP.
		profundidade e calibre	Em relação à profundidade e ao calibre, a regra é clara: quanto mais profunda e mais grossa é a agulha, maior a dor. A temida Benzetacil combina com todos <u>os fatores</u> : é um medicamento viscoso, aplicado dentro do músculo e com uma agulha de calibre relativamente grosso. Ai!

Fonte: (T1LD6).

O Fenômeno é introduzido pela pergunta “Quais são as injeções que mais doem?”, que dá título ao texto e se realiza por meio de uma oração relacional, cujo Identificado é “as injeções que mais doem” e o Identificador é a informação solicitada na pergunta por meio do pronome interrogativo “Quais”. Tal informação espera-se encontrar na etapa Explicação, que se constitui de três fases.

A primeira fase consiste na apresentação dos três fatores que contribuem para que as injeções sejam mais dolorosas: calibre da agulha, profundidade da injeção e substância da seringa. Essa fase é realizada léxico-gramaticalmente pela oração relacional “A dor da picada *depende* de três fatores principais”, em que o Portador é “A dor da picada” e o Atributo é “três fatores principais”.

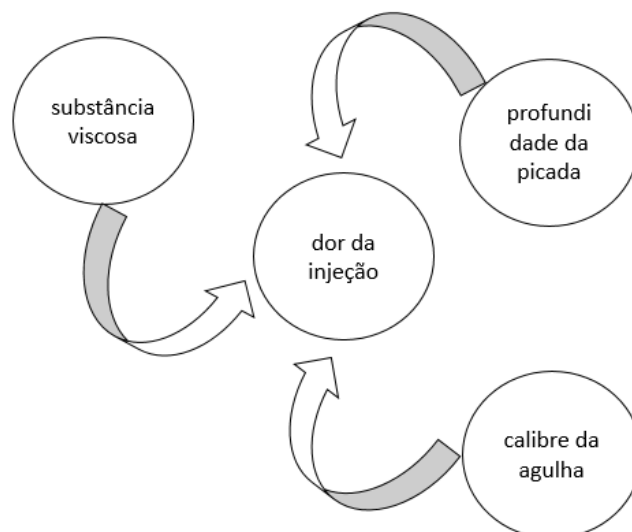
A segunda e terceira fases da Explicação, por sua vez, desenvolvem aspectos relacionados aos três fatores da dor da injeção. Na segunda fase é explicada a especificidade – a viscosidade – das substâncias que afetam a dor da injeção. Essa informação é realizada por meio de uma oração relacional em que o Portador corresponde a “Substâncias mais viscosas” e o Atributo a “mais difíceis de dispersar pelo tecido”. Essa oração integra a oração verbal que se constitui da Citação, do processo verbal “diz” e do Dizente, função desempenha por uma especialista na área de medicina.

Os fatores profundidade e calibre são apresentados juntos na terceira fase da Explicação, em que são trazidas duas orações relacionais para explicar aspectos que influenciam a dor da injeção de forma proporcional: “Quanto mais profunda e grossa é a agulha, maior (é) a dor”, em que o segundo processo relacional está elíptico. Nesse caso, os Portadores são “agulha” e “dor”, e os Atributos são “profunda e grossa” e “maior”, respectivamente.

O emprego do termo “fatores” explicita a ideia de causalidade e fornece pistas sobre o gênero de texto em análise (Explicação Fatorial), que se propõe, conforme Martin e Rose (2008), a explicar múltiplas causas. Nesse caminho, o texto inicia com o título levantando uma pergunta para chamar a atenção do leitor da revista *Mundo Estranho* e do LD, fornecendo de antemão as informações que eles encontrarão no texto, caso o leiam. A Estrutura Esquemática de Gênero (EEG) presente no texto possui uma organização prototípica, simples e objetiva, visto que as informações necessárias para responder à pergunta levantada já se encontram na primeira fase da Explicação. O texto, porém, vai além: se propõe a detalhar a informação apresentada em mais fases, utilizando orações relacionais e verbais, com o pretexto de aproximar o leitor do conhecimento científico de área natural, ainda que seja um texto de popularização da ciência.

A Figura 1 apresenta a estrutura orbital que ilustra as etapas e fases do gênero Explicação Fatorial no texto analisado.

Figura 1 – Estrutura orbital da Explicação Fatorial em T1LD6



Fonte: Autoras, com base em Martin e Rose (2008).

Instanciações do gênero Explicação Sequencial

O gênero Explicação Sequencial é instanciado em 2 dos 8 textos do *corpus*. O texto T1LD7 é um exemplo representativo desse gênero, cujas etapas e fases estão apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Estrutura Esquemática do gênero Explicação Sequencial em T1LD7

Gênero	Etapas	Fases	
Explicação Sequencial	Fenômeno	aumento do tamanho dos músculos	<u>Por que</u> os músculos umentam de tamanho com exercícios físicos?
	Explicação	exercitação	Os músculos são fábricas de proteínas, substâncias importantes para o funcionamento do organismo e para a criação de novos tecidos, como pele, ossos e mais músculos. <u>Para</u> incentivar a produzir essas proteínas, é preciso exercitar .
		produção de proteína	Cheias de proteínas, as células dos músculos vão ficando maiores e mais pesadas.

Fonte: (T1LD7).

O Fenômeno é introduzido pela pergunta “Por que os músculos aumentam de tamanho com exercícios físicos?”, que constitui o título do texto e configura-se numa oração material transformativa, à qual está associada uma circunstância de causa (“com exercícios físicos”). A informação que serve de resposta encontra-se na etapa Explicação, que se constitui de duas fases, exercitação e produção de proteína.

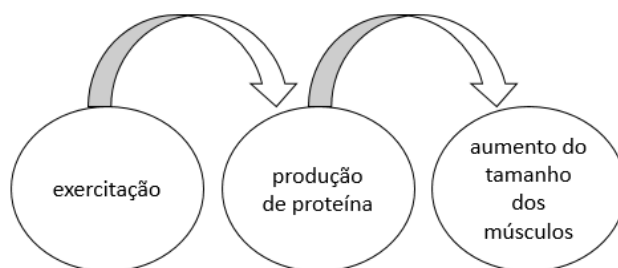
A primeira fase inicia com uma definição metafórica dos músculos, que é realizada por uma oração relacional: “Os músculos são fábricas de proteínas”, em que, associados ao processo relacional “são”, estão o Identificado “Os músculos” e o Identificador “fábricas de proteínas” em uma relação

que prega a similaridade entre ambos. O texto segue informando a atividade necessária para que estes produzam proteínas: “é preciso exercitar” – razão pela qual se optou por denominar a fase de “Exercitação”. O elemento “Para” indica a finalidade à qual se destinam os músculos para que a produção de proteínas aconteça.

Na segunda fase da Explicação, o texto apresenta um contexto em que os músculos já estejam cheios de proteínas e explica a consequência desse fato, que é realizada por uma oração relacional: “Cheias de proteínas, as células vão ficando maiores e mais pesadas”, em que, associados ao processo relacional “vão ficando”, estão o Portador “as células” e o Atributo “maiores e mais pesadas” em uma relação de atribuição.

O texto ainda apresenta uma informação adicional: além de os músculos aumentarem de tamanho, por consequência, ficam mais pesados. A descoberta do aumento do peso dos músculos pode fazer com que a atenção do leitor da revista *Recreio* ou do livro didático que reproduz esse texto se volte para o título do texto, questionando por que o foco está no aumento dos músculos e não no peso destes. Em outras palavras, pode-se pensar na possibilidade de a pergunta lançada ser “Por que os músculos aumentam de peso com exercícios físicos?”. O aumento do peso dos músculos é proporcional ao aumento do tamanho destes e não o inverso. Essa relação de causa e efeito contribui para evidenciar o gênero Explicação Sequencial, em que uma coisa é sempre dependente de outra para acontecer.

A Figura 2 apresenta a estrutura orbital que ilustra as etapas e fases do gênero Explicação Sequencial no texto analisado.



Fonte: Autoras, com base em Martin e Rose (2008).

Instanciação de macrogênero: Explicação Consequencial

O gênero Explicação Consequencial aparece combinado a outro gênero em apenas um texto do *corpus*, que corresponde ao T2LD9, resultando em um macrogênero. As análises mostram que esse texto se constitui de dois propósitos: explicar como são feitas as vacinas e explicar o benefício para quem é vacinado. O primeiro propósito se instancia por meio de um Procedimento, ao passo que o segundo se instancia por meio do gênero Explicação Consequencial, como mostra o Quadro 5, elaborado com base nas análises das escolhas linguísticas que estão apresentadas na sequência. O quadro ilustra as etapas e fases de cada gênero, com destaque para os elementos linguísticos caracterizadores

dos dois gêneros instanciados no texto.

Quadro 5 – Estrutura Esquemática de Macro gênero em T2LD9

Macro gênero	Etapas	Fases	
Procedimento	Materiais	Fabricação	Como são feitas as vacinas? A maioria das vacinas é feita com os vírus e as bactérias que causam doenças
	Método	Enfraquecimento	<u>Primeiro</u> eles são enfraquecidos em laboratório
		Diluição	<u>e depois</u> diluídos em substâncias químicas.
Explicação Consequencial	Fenômeno	criação de anticorpos	As vacinas fazem com que o corpo aprenda a se defender criando anticorpos, células especializadas em proteger o organismo de doenças.
	Explicação	defesa do corpo	<u>Assim</u> , se depois de vacinado você tiver contato com o vírus ou bactéria, os anticorpos entrarão em ação <u>para</u> defendê-lo.

Fonte: (T2LD9).

O primeiro propósito é introduzido pela pergunta “Como são feitas as vacinas?”, que dá título ao texto. A informação que serve de resposta é realizada por meio de uma oração material no modo declarativo, com ênfase para a Meta, estando o Ator omitido: “A maioria das vacinas é feita com os vírus e as bactérias que causam doenças”. Essa informação constitui a etapa Materiais, que apresenta os elementos necessários para a fabricação de vacinas, como se fossem os ingredientes para uma receita. A etapa Método, na sequência, explica de forma sucinta – não aprofundada – o roteiro do processo de fabricação, que se desdobra em duas fases: enfraquecimento e diluição. A explicação é realizada novamente por orações materiais na estrutura passiva com apagamento do Ator (que podem ser inferidos como os cientistas), como pode ser observado em “Primeiro eles *são enfraquecidos* em laboratório” e “depois *diluídos* em substâncias químicas”.

Associado às orações materiais, o uso dos elementos textuais “Primeiro” e “depois”, que têm função sequenciadora, contribui para fornecer uma orientação em relação à ordem das atividades que são realizadas na fabricação das vacinas, sugerindo que a execução dessas atividades não pode ser invertida. Nesse sentido, um evento é representado como dependente do outro sem que isso seja uma relação de causa-efeito: para a diluição dos vírus e bactérias é preciso antes ter ocorrido o enfraquecimento, mas não necessariamente o enfraquecimento ocasionará a diluição – ou transformação – dos vírus e bactérias em substâncias químicas.

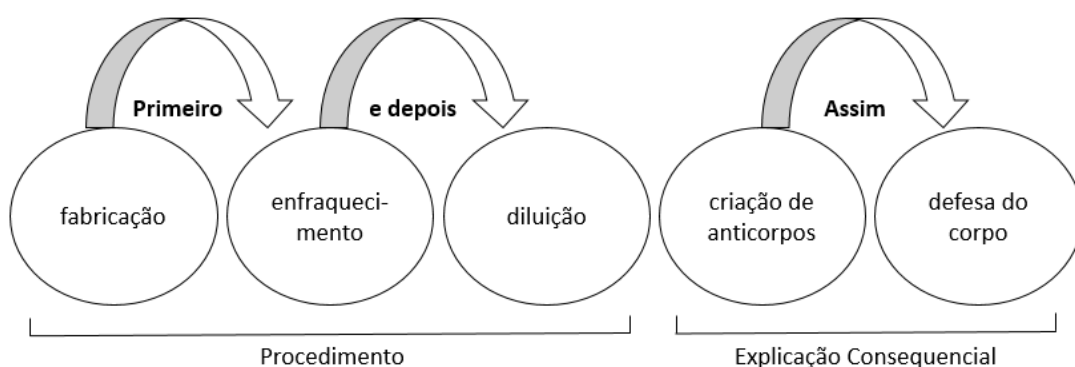
Depois de apresentar resumidamente como as vacinas são feitas, o texto segue com informações que parecem responder a outra questão que está implícita: “Para que servem as vacinas?”. Para atender a esse outro propósito, é utilizado o gênero Explicação Consequencial, que, por meio de orações materiais, se desdobra em duas etapas. A etapa Fenômeno configura uma causa em que o participante “o corpo” é representado como Beneficiário em relação às “vacinas” (“As vacinas *fazem com que* o corpo aprenda”) e também como Ator em relação aos anticorpos (“*criando* anticorpos”).

Pode-se observar que, diferentemente dos responsáveis pela fabricação das vacinas, que estão

encobertos na primeira parte do texto, os beneficiários estão referidos no texto, incluindo o leitor da revista, que aparece representado por meio do dêitico “você”, na oração “depois de vacinado, *você*”, e é retomado na oração “para defendê-lo”. Em ambas as orações, a função é de Beneficiário Receptor, o que contribui para evidenciar a consequência das vacinas como fase da etapa Explicação, configurando, assim, o propósito do gênero Explicação Consequencial.

A consequência é também evidenciada pelos elementos textuais “Assim”, que relaciona a causa apresentada anteriormente com a informação exposta em seguida (“*Assim*, se depois de vacinado você tiver contato com o vírus ou bactéria, os anticorpos entrarão em ação”), e “para”, que introduz a finalidade (“*para* defendê-lo”).

A Figura 4 apresenta a estrutura orbital que ilustra as etapas e fases do Macro gênero que combina etapas dos gêneros Procedimento e Explicação Consequencial.



Fonte: Autoras, com base em Martin e Rose (2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da abordagem de gênero da LSF e da análise das funções léxico-gramaticais realizadas pelo sistema de Transitividade, foi possível confirmar instanciarções de gêneros da família das Explicações nos textos trazidos de fontes externas nos livros didáticos da coleção “Português Linguagens”, de William Cereja e Thereza Cochar (2014), possibilitando a descrição a Estrutura Esquemática de Gênero (EEG) e o(s) propósito(s) de cada texto.

O gênero de maior ocorrência foi a Explicação Fatorial, instanciado em cinco dos oito textos analisados. O segundo gênero de maior ocorrência identificado foi a Explicação Sequencial, com duas instanciarções. Por conseguinte, o gênero Explicação Consequencial aparece instanciado em um texto, que é introduzido pelo gênero Procedimento, constituindo um macro gênero. Cabe ressaltar que não foram encontradas instanciarções do gênero Explicação Condicional, que explica causas e efeitos alternativos, segundo Martin e Rose (2008).

Os textos das unidades analisadas, de modo geral, possuem duas funções. A primeira está reservada aos gêneros da família das Explicações identificados (incluindo o macro gênero), usados para explicar sequências de causas e efeitos (Explicação Sequencial), múltiplos efeitos (Explicação Fatorial), uma ou mais consequências de uma causa (Explicação Consequencial). A segunda função consiste em

servir de suporte ou exemplos de elementos linguísticos que fazem parte de conteúdos da disciplina de língua portuguesa nos livros didáticos.

Com relação à segunda aplicabilidade, o T1LD6 é utilizado para explicar divisão silábica; o T2LD6 para ensinar coerência e coesão; o T3LD6 para explicar o emprego de verbos e o que podem exprimir; o T1LD7 para ensinar pronomes; o T1LD8 para explicar o emprego de “s” ou “z”; o T2LD8 para ensinar os usos da palavra “porque”; o T1LD9 para ensinar orações subordinadas adjetivas; e o T2LD9 para ensinar preposições. O propósito dos textos isolados, ou seja, que têm foco no conteúdo do próprio texto, realizado por gêneros explicativos, é informar periféricamente sobre assuntos relacionados a conhecimentos gerais, muitas vezes de temáticas de natureza biológica, física e/ou química.

Os textos possuem títulos que se assemelham por estarem, em sua maioria, sob a forma de uma pergunta, cuja resposta é encontrada no decorrer do texto, com exceção do T1LD9 “A poluição causa o efeito estufa”, que, ainda assim, traz uma ideia de causalidade já no início. Assim, constata-se que perguntas constituem regularmente a etapa Fenômeno dos textos, que é explicado na etapa subsequente do texto. De acordo com Martin e Rose, (2008) esta ordem – Fenômeno seguido da Explicação –, é a estrutura mais prototípica dos gêneros explicativos.

Também foi observada a utilização de metáforas para explicar os Fenômenos anunciados nos textos, visto que, muitas vezes, explicar fenômenos físicos, químicos ou biológicos em sua brandura técnica para alunos ou leitores descompromissados que buscam informação em revistas de popularização da ciência – que muitas vezes são leigos no assunto – pode ser uma tarefa desafiadora, mas que ainda assim é atendida pelos textos analisados por meio de gêneros das famílias das Explicações e Procedimentos.

Com os resultados desta pesquisa buscam-se agregar aos demais estudos que focalizam gêneros na perspectiva sistêmico-funcional em uso no contexto escolar, com foco em livros didáticos, visto que a linguagem destes representam modelos científicos para alunos, conforme destaca Martin (1993). Como estímulo para estudos futuros, sugere-se a ampliação da análise do *corpus*, considerando também textos que tenham potencial para instanciar macrogêneros, combinações de gêneros explicativos a outros gêneros já sistematizados pelos pesquisadores da Escola de Sydney.

Agradecimentos:

Agradecemos o apoio do PIBIC/CNPq, pelo apoio a esta pesquisa, e também a doutoranda Elisane Scapin Cargnin, pela colaboração nas discussões de alguns dados.

REFERÊNCIAS

CAELS, F. F. G. *Os textos de Ciências na disciplina de PLNM: uma abordagem baseada em Género*. 2016. 539f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016.

CARGNIN, E. S. *Gêneros escolares na construção de conhecimentos em livros didáticos de língua portuguesa: uma análise sistêmico-funcional*. Projeto de tese (GAP/CAL 042995). Santa Maria: PPGL, UFSM, 2016.

- FUZER, C. *Leitura e escrita em língua portuguesa na perspectiva Sistêmico-Funcional*. Santa Maria: UFSM, 2014. Projeto de pesquisa. Registro GAP/CAL 037375.
- FUZER, C.; CABRAL, S. R. S. *Introdução à Gramática Sistêmico-Funcional em língua portuguesa*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2014.
- HALLIDAY, M.A.K.; MATTHIESSEN, C. *An Introduction to Functional Grammar*. London: Arnold, 1994.
- _____. *An Introduction to Functional Grammar*. 3th. Ed. London: Arnold, 2004.
- _____. *Halliday's Introduction to Functional Grammar*. London e New York: Routledge, 2014.
- HALLIDAY, M.A.K. Part A. In: HALLIDAY, M.A.K.; HASAN, R. *Language, context, and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*. Oxford: Oxford University Press, 1989.
- MARTIN, J. R.; ROSE, D. *Genre Relations: Mapping Culture*. London: Equinox, 2008.
- MARTIN, J. R. Una teoría contextual del lenguaje. In: COPE, B; KALANTZIS, M. *The powers of literacy: A genre approach to teaching writing*. London: The Falmer Press, 1993.
- MOYANO, E. I. Género y discurso em los manuales de Biología: construcción del conocimiento y la actividad científica. In MOYANO, E. I. (Org). *Aprender ciencias y humanidades: una cuestión de lectura y escritura – Aportes para la construcción de um programa de inclusión social a través de la educación lingüística*. 1 ed. Los Polverines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2013.
- MUNIZ DA SILVA, Edna Cristina. *Ciclo de aprendizagem baseado em gêneros*. Catalão, Goiás. Vol. 19, n. 02, p. 19-37, 2015.
- PAULA, R. S.; PINTON, F.M. Gêneros da Família dos Relatórios e das Explicações na Disciplina de Geografia: Desafios para o Ensino de Leitura e Produção de Textos na Escola. *Revista Pesquisas em Discurso Pedagógico*, PUC-Rio, n. 2, 2017-2. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/32172/32172.PDFXXvmi=>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- ROSE, D.; MARTIN, J. R. *Learning to Write, Reading to Learn: Genre, Knowledge and Pedagogy in the Sydney School*. London: Equinox, 2012.
- SILVA, T. S. da. *Nos caminhos da natureza: análise de gêneros na abordagem sistêmico-funcional em livros didáticos de ciências naturais* 295f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Maria, Brasil, 2016.
- WEBER, Sabine. *Didatura civil-militar em livro didático de história: uma análise de gêneros textuais na perspectiva sistêmico-funcional da linguagem*. 2019. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2019.

Cristiane Fuzer

Graduada em Letras, com Mestrado e Doutorado em Letras pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Pós-Doutorado em Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Realizou Estágio de Doutorado na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (FLUL), em Portugal. Atualmente é Professora Associada no Departamento de Letras Vernáculas e do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: crisfuzerufsm@gmail.com

Litiele Oestreich

Graduanda no curso de Bacharelado em Letras – Português e respectivas Literaturas pela Universidade Federal de Santa Maria. Foi bolsista pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq), desenvolvendo atividades que se articulam ao projeto de pesquisa “Leitura e escrita em língua portuguesa na perspectiva sistêmico-funcional – fase 2” (GAP/CAL 048931). E-mail: litiele.oestreich@hotmail.com

Enviado em 10/09/2019.

Aceito em 30/11/2019.