

O USO DO PROCESSO EXISTENCIAL *H AVER* NA ESCRITA ACADÊMICA – UM ESTUDO COM BASE EM UM *CORPUS* DE ARTIGOS CIENTÍFICOS DE DIVERSAS ÁREAS DO CONHECIMENTO

Fernanda Beatriz Caricari de Morais

Resumo: Este trabalho objetiva analisar como os processos existenciais são utilizados na escrita acadêmica, em um *corpus* formado por artigos científicos de diversas áreas do conhecimento. Os processos existenciais representam que algo existe ou acontece, possuindo apenas um único participante: o Existente, segundo os pressupostos sistêmico-funcionais (HALLIDAY, 1985, 1994; HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004). Para estudá-los, foram feitas listas de concordâncias com o auxílio do programa WordSmith Tools (SCOTT, 2008), analisando as ocorrências dentro de seu contexto de uso com base no suporte teórico-metodológico da Linguística Sistêmico-Funcional (LSF). Os resultados mostram que estes processos desempenham um importante papel na escrita acadêmica, funcionando como um recurso para a não agência e para a expressão de opiniões sobre estudos antecessores, necessidades da área de estudo e avaliações da pesquisa feita. Espera-se que este estudo contribua para a descrição da Língua Portuguesa, com base na LSF, e para a elaboração de materiais didáticos com foco na compreensão e produção de artigos científicos.

Palavras-chave: Processos Existenciais. Escrita Acadêmica. Artigos Científicos.

Abstract: This paper aims to analyze how the existential processes are used in the academic writing, in a corpus of scientific articles from different knowledge areas. The existential process has only one participant: the Existent, according to systemic-functional approach (HALLIDAY, 1985, 1994, HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004). In order to comprehend them, concordance lists were made with the WordSmith Tools (SCOTT, 2008) program, in order to analyze the occurrences inside the contexts of uses, based on the theory-methodology support of the Systemic Functional Linguistics (SFL). The results show that the existential process has an important role in the academic writing, as a source for no-agency and for express opinions about studies, needs in the area and research evaluations. It is hoped that this research contribute for describing Portuguese Language, based on SFL, and subsidizing the elaboration of course books and courses with emphasis on comprehension and production of scientific articles.

Keywords: Existential Process. Academic Writing. Scientific Articles.

· Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem (PUC-SP); Professora Adjunta do Departamento de Ensino Superior do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES/MEC), Rio de Janeiro - RJ, Brasil. Atualmente, realiza estágio pós-doutoral no Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem (PUC-SP), sob supervisão da Profa. Dra. Leila Barbara. Bolsista PDJ/CNPq. Email: fernandacaricari@gmail.com.

Introdução

Este artigo está inserido no projeto SAL (*Systemics Across Languages*), projeto internacional que tem como objetivo desenvolver pesquisas que descrevam inglês, francês, chinês, tailandês, português e espanhol, a partir dos pressupostos da Linguística Sistêmico-Funcional (HALLIDAY, 1985, 1994, HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004), que tem como foco a língua em uso e permite analisar as escolhas gramaticais do autor em textos (escritos ou falados) com base no contexto de cultura e de situação em que se realizam.

A partir das condições contextuais, o falante organiza seus textos recorrendo às três metafunções da linguagem: ideacional, interpessoal e textual, sendo a primeira a que interessa a este trabalho, pois é responsável pelo conteúdo da mensagem, o uso da língua para falar sobre o mundo, tanto externo (coisas, eventos, qualidades, etc.), como interno (pensamentos, crenças, sentimentos, etc.). Como salienta Thompson (1996, p.76-77), o uso da linguagem reflete a visão de mundo do falante/escritor, ações/acontecimentos (referidas nos verbos), participantes (substantivos), atributos (adjetivos) e circunstâncias de lugar, tempo, etc. (advérbios).

Os trabalhos do SAL-Brasil se concentram em textos escritos, privilegiando o discurso científico, quer de áreas específicas, quer comparando áreas; alguns exemplos de pesquisas realizadas estão em Delta Especial (2011)¹ e em outras publicações como: Vivan (2010), Barbara e Macedo (2011), Morais (2013a, 2013b), Cabral e Barbara (2012), Rodrigues-Júnior e Barbara (2013).

O objetivo deste artigo é analisar como os processos existenciais são utilizados na escrita acadêmica, descrevendo seus usos frequentes e discutindo os diferentes significados de acordo com o contexto em que ocorrem. Para isso, este artigo se concentrou na análise do processo existencial mais frequente do *corpus*, *haver*, com 7.720 ocorrências. O interesse sobre este tipo de processo foi motivado pela realização da pesquisa de doutorado (MORAIS, 2013a) que teve como foco a investigação dos usos do clítico *se*² ligados à omissão de um participante (em termos sistêmicos) em artigos científicos. O *se* analisado foi o ligado à impessoalidade, desfocamento de agente (em termos sistêmico-funcionais: o Ator, o Dizente, o Existente, etc.), bem como a sua renúncia no texto ou em descrições (em construções relacionais e existenciais), procurando observar as implicações nos textos e suas funções nas

¹ DELTA vol. 27 n. 1. São Paulo-SP: PUC-SP/LAEL.

² Prefere-se usar o termo *clítico* em oposição aos termos *partícula* ou *índice*, associados a conceitos tradicionais de partícula passivadora e de índice de indeterminação do sujeito.

diferentes seções dos artigos, excluindo-se o *se* conjunção e o *se* pronome reflexivo que possuem funções claras e que não estão ligadas à omissão de um participante.

O trabalho com os dados permitiu observar outros meios de impessoalização no discurso acadêmico-científico, como o uso de construções existenciais, permitindo ao autor representar os resultados, os métodos utilizados na pesquisa sem se colocar no fluxo informacional do texto. As construções existenciais “escondem” a agência humana, contribuindo para manter a objetividade do discurso acadêmico (ZHENG, YANG; GE, 2014).

Os processos existenciais são pouco estudados na bibliografia sobre LSF e, em geral, são objetos de pouca pesquisa devido ao seu baixo número de ocorrências, conforme apontam Lima (2012, 2013) e Zheng, Yang e Ge (2014). Nas bibliografias estudadas, há muita pouca informação sobre este tipo de processo, o que justifica a importância deste estudo, contribuindo para um maior aprofundamento das funções que este processo desempenha na Língua Portuguesa escrita.

Os processos existenciais representam que algo existe ou acontece. Halliday (1994) e Halliday e Matthiessen (2004) afirmam que eles ocorrem em pequeno número, representando aproximadamente 4% dos verbos utilizados. No entanto, as orações existenciais exercem papel importante em narrativas, introduzindo os participantes centrais (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004). Com base na análise do *corpus*, constatou-se que as orações existenciais exercem papel importante no discurso acadêmico por possibilitar o distanciamento do autor. Os processos existenciais típicos em Língua Portuguesa são: *haver*, *ocorrer*, *acontecer*, *existir*, etc. Nestas orações, segundo Thompson (1996, p.101), o falante renuncia à oportunidade de se representar nos acontecimentos, uma característica distintiva estrutural que promove um sinal de renúncia. A função de uma oração existencial é anunciar a existência de algo, o que pode ser visto como um recurso para que o autor observe, ao invés de participar do fluxo informacional do texto.

Para entender os usos do existencial *haver*, o *corpus* do projeto SAL, formado por 1.225 artigos de diversas áreas do conhecimento, é utilizado para compreender como essas construções são utilizadas na escrita acadêmica. O verbo *haver*, por ser o existencial mais utilizado no *corpus*, foi analisado nas formas verbais mais frequentes tendo em vista seus contextos de usos.

Esse *corpus* foi submetido à ferramenta computacional WordSmith Tools (SCOTT, 2008) que possibilitou o trabalho com um grande número de textos, fornecendo dados estatísticos e separando as construções em que o existencial *haver* ocorre, para analisá-las qualitativamente com base nos pressupostos teóricos da Linguística Sistêmico-Funcional

(HALLIDAY, 1985, 1994; HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004) e seguidores como: Eggins (1994), Thompson (1996) e Caffarel (2006)).

Dessa forma, organizou-se este artigo da seguinte maneira: primeiramente, é apresentada uma revisão da literatura no que tange à escolha teórica (LSF) e às especificidades dos processos existenciais, para depois serem tratados aspectos metodológicos, como uso da ferramenta computacional e os procedimentos de análise adotados e, por fim, a análise dos dados e suas considerações são apresentadas.

A visão da Linguística Sistêmico-Funcional

A Linguística Sistêmico-Funcional de Halliday (1985, 1994) e Halliday e Matthiessen (2004), base teórica deste estudo, tem como foco a linguagem em uso, explorando como a língua é estruturada para o uso em diferentes contextos. Halliday (1994) define que uma das premissas básicas da abordagem sistêmico-funcional é que o uso da língua é motivado pelas relações sociais e que as escolhas léxico-gramaticais realizadas pelos falantes/escritores não são aleatórias e estão condicionadas pelo contexto.

Para a LSF, a análise do discurso compreende dois níveis de alcance: contribuir para a compreensão do texto, visando mostrar como e por que o texto transmite significado da maneira como o faz e relaciona-se com a avaliação do texto, procurando mostrar se um texto é ou não efetivo para os seus propósitos.

Halliday (1994, p.16) argumenta que uma análise do discurso não baseada em gramática não é uma análise completa, mas um simples comentário sobre o texto. A realização de um texto acontece através das relações semânticas e gramaticais. Na LSF, funcionalidade significa ser baseada no significado e o fato de ser gramática é entendido como a interpretação das formas linguísticas. Seguindo estes pressupostos, a gramática separa as possíveis variáveis e aponta suas possíveis funções para a interpretação de um texto ser dada, tanto com base em sua descrição semântica, como pelas características linguísticas.

A linguagem é vista como prática social, cujo uso motiva-se por uma finalidade. Nessa perspectiva, a LSF estuda as maneiras pelas quais as pessoas utilizam a linguagem para atingir determinados objetivos em situações específicas dentro de uma sociedade (HALLIDAY, 1985, p.4). A linguagem é vista como um recurso usado pelos seres humanos para criar significados.

De acordo com essa perspectiva teórica, quando um texto (oral ou escrito) é produzido, são realizados três tipos de significado simultaneamente. Significados relativos à

representação da experiência através da língua; significados relativos às representações de poder e solidariedade, atitudes em relação ao outro e aos papéis sociais assumidos e significados relativos à organização do conteúdo da mensagem, relacionando o que se diz ao que foi dito. Na LSF, cada um desses significados está relacionado a uma metafunção da linguagem, chamadas por Halliday (1985, 1994) de *ideacional*, *interpessoal* e *textual*.

Como o interesse desta pesquisa é investigar o processo existencial *haver* em artigos científicos de diversas áreas do conhecimento, concentrou-se na metafunção ideacional da linguagem, também chamada experiencial. Esta metafunção expressa o que está acontecendo no mundo externo (eventos) ou interno (pensamentos), estudando a oração como representação, ou seja, como um meio de representar padrões de experiência e reflete como o usuário fala sobre ações, situações, estados, crenças e circunstâncias (HALLIDAY, 1994, p.107). É importante lembrar que, apesar de se estudar o processo existencial *haver*, elemento da metafunção ideacional, a discussão apresentada neste artigo também conta com um olhar sobre as outras metafunções, pois as implicações de uso deste processo se dá tanto no âmbito das metafunções textual (organização da mensagem), como da interpessoal (relações estabelecidas entre autor e leitor do artigo de pesquisa).

Thompson (1996, p.76), com base em Halliday (1985, 1994), discute que a linguagem, na perspectiva experiencial, possui uma série de recursos para se referir às entidades no mundo de forma que essas entidades atuem ou se relacionem umas com as outras. O autor simplifica afirmando que a linguagem reflete a nossa visão de mundo, constituída por processos, participantes e circunstâncias.

Para a LSF, a impressão mais poderosa que temos da experiência é de que ela consiste de eventos (acontecer, fazer, sentir, significar, ser e tornar-se). Todos esses eventos estão organizados na gramática da oração e o sistema gramatical pelo qual isso é alcançado é o da transitividade. De acordo com Halliday (1994), este sistema constrói o mundo da experiência em um conjunto manipulável de tipos de processo. O processo, os participantes e as circunstâncias constituem o sistema da transitividade. A oração, nesta perspectiva, possibilita ao falante, através das escolhas dos processos (ações), dos participantes (pessoas ou coisas) e das circunstâncias (advérbios), expressar-se perante o mundo. Os processos são divididos em: materiais (fazer), mentais (pensar), verbais (dizer), comportamentais (comportar-se física e psicologicamente), relacionais (ser) e existenciais (haver).

Como esta pesquisa analisa o processo existencial mais frequente no *corpus* de estudo (*haver*), são apresentadas, no item seguinte, as particularidades deste processo, segundo a abordagem sistêmico-funcional da linguagem.

Processos existenciais

Os processos existenciais representam que algo existe ou acontece. Suas orações se assemelham às relacionais por terem o verbo *ser*, porém não possuem participantes como Atributos³ ou Identificadores, pois há apenas um único participante o Existente, como no exemplo abaixo:

<i>O desbaste</i>	<i>ocorreu</i>	<i>aos oito dias após a emergência. (25932)⁴.</i>
<i>Existente</i>	<i>Processo existencial</i>	<i>Circunstância</i>

Halliday e Matthiessen (2004, p.257) explicam que, ao contrário da língua inglesa, há línguas, como a língua portuguesa, em que não é necessário um elemento interpessoal marcando a presença de um sujeito, havendo apenas o processo + participante:

<i>Há</i>	<i>uma limitação teórica. (25456)⁵</i>
Processo	Existente

Em inglês:

<i>There was</i>	<i>an old person of Dover.⁶</i>
Processo	Existente

A palavra *there*, embora destacada no exemplo acima, não é considerada um participante ou uma circunstância, não tendo, portanto, nenhuma função representacional na estrutura transitiva da oração, servindo apenas para indicar a característica da existência, sendo necessária como Sujeito, em termos interpessoais (HALLIDAY; MATTHIessen, 2004, p.256-257).

Banks (2008, p.7) discute esta particularidade da língua inglesa, indicando que *there* não é um participante, pois não se refere a nenhuma coisa, tendo apenas um papel gramatical característico dessas orações.

³ Ela é bonita. (*bonita* é um atributo, pois está atribuindo característica ao participante *ela*)

Ela é uma professora experiente (*uma professora experiente* é um identificador do participante *ela*).

⁴ Exemplo retirado do *corpus* de estudo.

⁵ Exemplo retirado do *corpus* de estudo.

⁶ Exemplo de Halliday e Matthiessen (2004, p. 257).

Ao estudar a língua francesa, Caffarel (2006), baseada nos pressupostos da LSF, afirma que as construções existenciais são sempre médias, por possuírem um único participante. Morais (2013b) analisou as construções médias em artigos científicos da área de Linguística, mostrando que seus usos estão intrinsicamente ligados ao apagamento da identidade do autor do texto ou de outros pesquisadores descritos nas diferentes seções do artigo científico. Nesta pesquisa, os participantes das construções médias (*Meio*) estavam, em grande parte, relacionados ao trabalho/pesquisa ou a conceitos teóricos.

A seguir, o uso da Linguística de Corpus, as características do *corpus* de estudo e os procedimentos metodológicos são descritos para que, em seguida, sejam apresentadas as análises das construções existenciais encontradas.

O uso da Linguística de Corpus

A Linguística de Corpus (LC) se faz presente metodologicamente, neste artigo, por meio das ferramentas computacionais utilizadas para analisar as ocorrências do processo existencial *haver* em um *corpus* formado por artigos científicos de diversas áreas do conhecimento. A LC trabalha dentro de um quadro conceitual formado por uma abordagem empirista e uma visão da linguagem enquanto sistema probabilístico, no qual alguns traços linguísticos são mais frequentes que os outros, conforme discute Berber-Sardinha (2000, p. 349).

A LC fornece um mapeamento regular entre a frequência maior ou menor de um traço e o contexto de ocorrência, relacionando as características linguísticas com as situacionais (os contextos de uso). A abordagem baseada em *corpus* é bastante útil, uma vez que “[...] quase todas as áreas da linguística podem ser estudadas a partir da perspectiva do uso, e a abordagem baseada em *corpus* fornece um conjunto de instrumentos particularmente eficaz para tais investigações”. (BIBER *et al.* 1998, p.9)

As regularidades lexicais podem ser estudadas com o suporte da LC, a partir de *corpus*, descrevendo os tipos de associação frequentes encontrados na língua em uso. Para Berber-Sardinha (2004, p.34), a LC fornece um suporte metodológico adequado às pesquisas que utilizam a Linguística Sistêmico-Funcional, por também trabalhar dentro de uma visão de linguagem enquanto sistema probabilístico.

O *corpus*

Conforme abordado na introdução deste artigo, utilizou-se o *corpus* do projeto SAL formado por 1225 artigos científicos selecionados aleatoriamente da plataforma digital *SciELO (Scientific Eletronic Library Online)*. Os artigos selecionados foram publicados em periódicos dos últimos dez anos e avaliados pela Qualis⁷ com as notas “A” e “B”, maiores notas da classificação.

Cada artigo foi salvo em arquivo individual, em formato *txt*, para utilização do programa *WordSmith Tools v. 5* (SCOTT, 2008). Foram excluídos: figuras, gráficos, quadros, palavras-chaves, *abstracts* e referências bibliográficas, por não serem objetos de pesquisa. Para efeito de organização, os textos foram divididos em pastas diferentes de acordo com a classificação de áreas usada pelo SciELO, conforme quadro abaixo:

Área	No. de artigos
Outras áreas das ciências da saúde	704
Linguística	119
Engenharia sanitária e ambiental	96
Meio ambiente	68
Engenharia	52
Ciências agrárias	49
Ciências biológicas	47
Odontologia	46
Economia	44
Total	1225

Quadro 1: Número de artigos por área do conhecimento.

Como se pode observar no quadro acima, não houve a preocupação de ter os mesmos números de artigos em cada área do conhecimento. O quadro abaixo apresenta informações sobre o *corpus*:

⁷ A nota *Qualis* é uma classificação feita pela CAPES dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da produção intelectual de seus docentes e alunos, cujo objetivo é atender às necessidades específicas da avaliação da pós-graduação realizada por esta agência.

Textos	1225
Total de palavras	5.176.335
Total de palavras diferentes	118.411
Número. de orações	254.640

Quadro 2: Características do *corpus* de estudo (dados obtidos pela *wordlist*).

Procedimentos de análise

Inicialmente, a *wordlist* foi utilizada para verificar qual processo existencial é mais frequente no *corpus* de estudo, totalizando todas as formas verbais que ocorrem nos textos. Constatou-se que o processo *haver* é o mais frequente e a organização dos dados para a análise foi feita a partir do levantamento das ocorrências deste processo no *concordanciador*.

Dessa forma, a metodologia quantitativa é usada para servir de ponto de partida e complementar a análise qualitativa, baseada nos pressupostos da LSF, que procura analisar o sistema linguístico em termos de sua função na sociedade, portanto, entendê-los nos seus contextos para compreender as preferências e os significados dos usos e das características das comunidades que as utilizam.

Análise do uso do processo *haver* em artigos científicos

O verbo *haver*, por ser o existencial mais utilizado no *corpus*, foi analisado nas formas verbais mais frequentes, tendo em vista seus contextos de usos. Os números do quadro a seguir foram obtidos por meio da lista de palavras (*wordlist*) da ferramenta computacional WordSmith Tools (SCOTT, 2008):

Formas verbais	Número de ocorrências
Há	3.892
Houve	1.707
Havia	871
Haver	526
Haviam	206
Haveria	198
Houvesse	95
Havido	79
Houver	71
Haverá	60
Havíamos	15
Total	7.720

Quadro 3: Formas verbais mais frequentes do verbo *haver*.

Como se pode observar, as formas verbais mais frequentes do processo *haver* são *há*, *houve* e *havia*, que ocorrem em número muito maior do que as demais. Pensou-se, em um primeiro momento, que as orações existenciais eram utilizadas para atestar a existência, fenômenos, dados da pesquisa, por exemplo. No entanto, seus usos revelam outras facetas importantes para a construção da argumentação do artigo científico.

Todas estas formas verbais, totalizando 7.720 ocorrências, foram analisadas com base na Linguística Sistêmico-Funcional (HALLIDAY, 1985, 1994 e HALLIDAY E MATTHIESSEN, 2004). A LSF tem como foco a linguagem em uso, por isso sua preocupação é explorar como a língua é estruturada para o uso em diferentes contextos. Halliday (1994) define que uma das premissas básicas da abordagem sistêmico-funcional é que o uso da língua é motivado pelas relações sociais e que as escolhas léxico-gramaticais realizadas pelos falantes/escritores não são aleatórias e estão condicionadas pelo contexto.

Como o interesse desta pesquisa é investigar como as construções existenciais são utilizadas em artigos científicos, é importante discutir que para Halliday e Matthiessen (2004, p.258), em princípio, pode existir qualquer tipo de fenômeno que pode ser construído como

“coisa”: pessoa, objeto, instituição, abstração e, também, qualquer ação ou evento. Com base nas análises de *haber*, pode-se dizer que as abstrações são construídas nas construções existenciais por meio das nominalizações. Sabe-se que a nominalização é um recurso linguístico poderoso para a realização da metáfora gramatical. É por meio deste recurso que processos e propriedades são reinterpretados metaforicamente como substantivos, criando assim um discurso mais denso, tornando a linguagem mais abstrata e poderosa.

Para Halliday (2004, p.19), o fenômeno da metáfora gramatical é parte da extensão do poder da língua, adicionando uma nova dimensão ao significado. Os participantes no discurso científico tornam-se mais complexos e abstratos. É o que se pode observar nas listas de concordâncias feitas com o auxílio da ferramenta computacional WordSmith Tools (SCOTT, 2008), em que muitos dos usos ocorrem na seção teórica do artigo:

- (1) *Há* uma ressignificação da idéia de eternidade, que perde a sua aura divina, embora conserve um traço místico ou, mais corretamente, o traço de um enigma. (25457).
- (2) *Há* uma limitação teórica de RicSur neste ponto, apesar da pouca relevância a sua teoria do texto. (25456).
- (3) *Há* uma tendência tradicional que aborda a crítica da verdade a partir da definição filosófica de crítica resultante dos desdobramentos analíticos da Crítica da razão pura.... (25422).

Os Existentes, nos exemplos acima, são construídos por meio de nominalizações dos verbos *ressignificar*, *limitar* e *tender*, possibilitando ao autor discutir as concepções teóricas de forma abstrata, empacotada e técnica. Para Halliday e Martin (1993), o uso das nominalizações nos textos científicos contribui para uma linguagem mais técnica; é um recurso necessário para a construção teórica na linguagem científica.

Pode-se observar, na lista de concordâncias, que a maioria das ocorrências (65%) possui o processo *haber* como tema das orações, tendo a seguir o que Fries (1995, p.11) chama de N-Rema, isto é, a parte da oração em que o escritor deposita a informação não conhecida ainda pelo leitor, sendo esta de maior interesse. No caso das ocorrências acima, a informação nova está relacionada com a discussão teórica trazida na seção revisão da literatura.

Não é apenas na seção revisão da literatura/fundamentação teórica que as construções com *haver* são utilizadas, muitas construções observadas estão relacionadas ao relato das observações dos experimentos:

- (4) Pode ser observado que *há* um *aumento* na intensidade da banda analítica com o aumento no teor de NCO nas amostras de adesivo. (Pol.14).
- (5) Os resultados mostraram que *houve correlação* significativa ($R^2 = 0,825$) entre o diâmetro dos tubos crivados e a produção de borracha ($y = 0,1961x^2 - 14,77x + 281,7$). (25980).
- (6) *Houve inclinação* distal do longo eixo dos primeiros molares superiores com inclinação posterior da coroa. (Odrdp9.4).

As construções existenciais acima representam as observações feitas pelo pesquisador com base nos resultados de experimentos. Nota-se que não há a presença de um Agente humano em nenhuma destas construções, ou seja, a escolha pela construção existencial permite a não participação do autor no fluxo informacional do texto, visto que esta construção possui um único participante que não tem status de Agente.

A construção 4 pode ser rephraseada em:

- (4') Podemos observar um *aumento* na intensidade da banda na intensidade da banda analítica com o aumento no teor de NCO nas amostras de adesivo.
- (4'') Pode-se observar um *aumento* na intensidade da banda na intensidade da banda analítica com o aumento no teor de NCO nas amostras de adesivo.
- (4''') Podemos observar que quando a banda analítica *umenta* na intensidade é porque aumentou o teor de NCO nas amostras de adesivo.

Ao contrário das ocorrências no *corpus*, os rephraseamentos acima mostram duas construções mentais em que a nominalização é o fenômeno e o participante pode ser humano (1ª pessoa do plural em 4') ou pode estar desfocado (4''), isto é, há um desfocamento de médio grau, quando o autor/pesquisador não está representado no texto, no entanto, a sua participação é pressuposta (MORAIS, 2013a).

Assim como em 4', tem-se em 4''' um participante humano, porém neste último rephraseamento, há o desempacotamento da nominalização *aumento* e modificações na

estrutura da oração para que ela ficasse com sentido, dando uma explicação do que foi observado no experimento.

Da mesma forma, as ocorrências seguintes ocorrem na seção discussão dos resultados e, em um mesmo parágrafo, foram encontradas duas construções existenciais:

(7) *Houve* pequeno *sombreamento* das plantas de uma linha por plantas de linhas adjacentes. Além disso, não deve ter *havido concorrência* por nutrientes e água entre plantas de linhas diferentes, pois suas raízes não exploraram a mesma área de solo. (25991).

(8) *Há aumento* da concentração até atingir o valor máximo, e após esse pico de concentração ocorre o decréscimo até que não exista mais fertilizante a ser aplicado. A *análise* gráfica do perfil da distribuição da concentração de K e N ao longo do comprimento das linhas laterais para o tempo amostrado, representada na Figura 3, *evidencia* que, para ambos os nutrientes, *houve* a mesma *tendência* de distribuição, conforme relatado por OLIVEIRA (2006). (c.agra11).

As construções acima são utilizadas na apresentação dos resultados dos experimentos feitos na pesquisa. Em 7, o conectivo *além disso*, parte do tema múltiplo, antecede uma outra construção existencial que completa as observações do autor/pesquisador. De forma semelhante, em 8, há primeiramente a construção existencial com observação do pesquisador sobre o experimento realizado e, no período seguinte, tem-se uma nominalização a *análise* em posição de Agente do processo *evidenciar* (mental), seguido de uma oração existencial projetada representando a análise do pesquisador que foi semelhante à de um pesquisador antecessor.

É importante notar que, nas construções acima, a informação nova está no N-Rema que traz nominalizações e orações elaboradas com explicações dos resultados dos experimentos da pesquisa, como em 7, e a análise dos resultados obtidos, em 8.

As ocorrências mostram que, além do uso de nominalizações em construções existenciais, os artigos científicos utilizam outros recursos para elaborar seu discurso de forma objetiva e impessoal, como o caso da construção a seguir:

(9) A *utilização* do grafite expansível *causa* um considerável aumento na energia de ativação para o início da decomposição térmica em amostras contendo 8% de SA, no entanto, *observa-se* que *há* uma perda significativa nos valores de alongamento na

ruptura do material, sendo que para sua utilização estudos complementares devem ser realizados. (pol33).

Semelhante ao que ocorre em 8, em que a nominalização *análise* está em posição temática, em 9, a *utilização* é o participante da oração material (*causar*). O conectivo *no entanto* é seguido de uma oração mental, com desfocamento de participante, que projeta uma oração existencial, em que o existente *uma perda significativa nos valores de alongamento...* analisa o resultado obtido por meio do experimento realizado, mostrando o que ocorreu no experimento e discutindo que o uso do *grafite expansível* precisa ser mais estudado antes de sua utilização.

A nominalização utilizada em posição de Agente é um importante recurso de impessoalização no discurso acadêmico, pois empacota a informação, deixando o discurso mais abstrato, mais elaborado, permitindo o distanciamento do pesquisador no texto. Ao desempacotar a nominalização em 9, tem-se:

(9') Utilizamos o grafite expansível que *causou* um considerável aumento na energia de ativação para o início da decomposição térmica em amostras contendo 8% de SA....

(9'') Utilizou-se o grafite expansível que *causou* um considerável aumento na energia de ativação para o início da decomposição térmica em amostras contendo 8% de SA....

(9''') Foi utilizado o grafite expansível que *causou* um considerável aumento na energia de ativação para o início da decomposição térmica em amostras contendo 8% de SA....

O desempacotamento pode evidenciar o participante, como em 9', tendo como Tema "nós" (elíptico), ou o desfocá-lo como em 9'' e 9'''', com o processo como Tema, porém de uma participação pressuposta. No entanto, a nominalização parece ser mais vantajosa ao escritor, visto que não há resquícios de sua participação. Além de permitir o empacotamento de um fenômeno complexo em uma entidade semiótica, faz esta ser um elemento da estrutura da oração. (HALLIDAY, 2004, p.137).

Ao observar as ocorrências das formas verbais de *haver*, notou-se que este processo é utilizado com frequência acompanhado pela nominalização *necessidade*, 8ª palavra mais utilizada na posição primeira à direita:

(10) *Há necessidade* de mais estudos para *se correlacionar* notas de diagnose visual de sintomas com teores de F nos tecidos e possíveis prejuízos na produtividade. (25805).

(11) *Há necessidade* de testar as linhagens do grupo IAC S4 mediante 4inoculação contra todas as espécies de tospovírus disponíveis, para conhecer a extensão de sua resistência e, a partir daí, seu uso potencial como cultivares ou como linhagens em programas de melhoramento. (25963)

(12) Conforme os resultados, *nota-se* que o vigor das sementes está relacionado ao estado nutricional do feijoeiro, em relação ao manganês, como observado no teste de condutividade elétrica. Entretanto, *há necessidade* de *se estudar* estes aspectos mais detalhadamente em futuros trabalhos de pesquisa. (25649).

Estas ocorrências são utilizadas na parte final do artigo, na seção conclusão ou, naqueles artigos que não a contêm, no final da seção discussão dos resultados, indicando possibilidades para pesquisas futuras. Nota-se que, utilizando esse tipo de construção, o autor se coloca no texto e nele inclui o leitor no texto, mostrando a necessidades de novos estudos na área da qual os dois fazem parte.

Em 10 e 12, o uso do clítico *se* como mecanismo de impessoalização na frase deixa imprecisa a identidade de quem estuda ou correlaciona, conforme processos grifados. Em 12, tem-se o uso do processo mental *notar* também acompanhado desse clítico, caracterizando, conforme Morais (2013a), um desfocamento de médio grau, podendo envolver, além do autor, o leitor.

As ocorrências acima são declarativas e seus usos podem ser entendidos como uma expressão metafórica próxima a “*É necessário que*”, configurando o que Halliday e Matthiessen (2004, p.618) chamam de modalidade do tipo modulação (obrigação). A escolha do autor é representar sua opinião sobre estudos futuros por meio da modalidade, não se comprometendo na declaração. A modalidade representa a visão do escritor/falante, a forma congruente, no caso dos exemplos deste *corpus*, poderia ser “*Eu acho necessário que...*”, no entanto, a língua permite que o autor faça escolhas diferentes, deixando parecer que não é o ponto de vista apenas do autor. Acredita-se que estas escolhas feitas nos artigos científicos sejam formas altamente elaboradas de modalidade (HALLIDAY; MATTHISSEN, 2004, p.624-625).

Do ponto de vista temático, nas construções acima, têm-se comentários tematizados que permitem que os escritores tematizem seus próprios comentários a respeito do valor ou da

validade do que dirão a seguir (VENTURA; LIMA-LOPES, 2002). Estes comentários são muito comuns em textos argumentativos (OLIONI, 2010), tendo em vista a necessidade de o escritor se posicionar, nestes casos, implicitamente frente ao nicho da área de pesquisa, defendendo a necessidade de novos estudos.

As possibilidades discutidas, bem como as ocorrências encontradas vão ao encontro com as discussões de Schleppegrell (2004) sobre o discurso acadêmico e as possibilidades que a língua possui para que o autor projete uma falsa interação, um relacionamento de distância com o leitor. Acredita-se que tanto a nominalização, o uso de construções existenciais e as expressões metafóricas ligadas à modalidade são maneiras encontradas pelos autores para expressar suas avaliações e julgamentos perante as pesquisas realizadas. São escolhas lexicais diferentes das interações informais e, por isso, é preciso que os alunos (graduandos e pós-graduandos) compreendam como usar as características do registro acadêmico para encobrir seus sentimentos e atitudes (SCHLEPPEGRELL, 2004, p.63).

Considerações Finais

A análise apresentada mostra que os usos dos processos existenciais vão muito além da representação de que algo existe ou acontece. Eles desempenham um papel importante na construção da argumentação científica, permitindo um distanciamento do autor/pesquisador do artigo, visto que o participante (Existente) não tem status de Agente e pode ser construído por meio de nominalizações, recurso linguístico poderoso para a realização da metáfora gramatical, em que processos são reinterpretados metaforicamente como substantivos, construindo um discurso mais denso, com uma linguagem mais abstrata (HALLIDAY, 2004).

O uso das construções existenciais não está ligado a uma determinada seção do artigo científico, pois podem ocorrer em mais de uma seção, como os dados mostraram na “resenha teórica”, “discussão dos resultados” e “conclusão”. Seus usos também estão relacionados à expressão da modalidade, representando opiniões sobre estudos futuros, porém não comprometendo o autor/pesquisador na declaração, sendo este um recurso altamente elaborado.

Acredita-se que esta análise possa ser utilizada para elaboração de materiais que tenham como foco o ensino de escrita acadêmica ou, até mesmo, adaptada para o uso nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, propondo uma reflexão sobre os usos desses verbos (processos existenciais) com base em exemplos reais de gêneros conhecidos pelos alunos.

Referências

BANKS, D. *The development of scientific writing – Linguistics features and historical context*. London: Equinox, 2008.

BARBARA, L.; MACEDO, C. M. M. de. Processos verbais em artigos acadêmicos: padrões de realização da mensagem. In: BARBARA, L.; MOYANO, E. *Textos em linguagem acadêmica: explorações sistêmico-funcionais em espanhol e português*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.

BERBER SARDINHA, T. Semantic prosodies in English and Portuguese: A contrastive study. *Cuadernos de Filología Inglesa*. Murcia, Spain V.9, 1:93-100, 2000.

_____. *Linguística de Corpus*. Barueri-SP: Manole, 2004.

BIBER, D. et al. *Corpus Linguistics: investigating language structure and use*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

CABRAL, S. R. S.; BARBARA, L. Processos verbais no discurso jornalístico: frequência e organização da mensagem. *DELTA. Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*. V. 28, p. 878-899, 2012

CAFFAREL, A. *A systemic functional grammar of french – from grammar to discourse*. London: Continuum, 2006.

EGGINS, S. *An introduction to Systemic Functional Linguistics*. Londres: Pinter Publishers, 1994.

FRIES, P.H. Themes, methods of development, and texts. In R. Hasan and P. H. Fries (eds.) *On subject and theme: a discourse functional perspective*. Amsterdam: Benjamins, 1995.

HALLIDAY, M.A.K. *An Introduction to Functional Grammar*. London: Edward Arnold, 1985.

_____. *The language of science*. New York: Continuum, 2004.

HALLIDAY, M. A. K. e MARTIN, J. R. *Writing science: literacy and discursive power*. London: Palmer, 1993.

HALLIDAY, M. A. K. e MATTHIESSEN, C. M.I.M. *An introduction to Functional Grammar*. London: Edward Arnold. Third Edition, 2004.

LIMA, L.R. Os processos existenciais em reportagens de capa da revista Superinteressante. *Domínios da Linguagem*. V. 6.N. 1.2012. p. 261-284.

_____. *Os processos existenciais em reportagens de capa da revista Superinteressante*. Dissertação de Mestrado. UFSM, 2013.

MORAIS, F. B. C. *Entre alhos e bugalhos: os diferentes usos do clítico SE na escrita acadêmica*. Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. PUC-SP, 2013a.

_____. As construções médias nos artigos científicos de linguística. *Cadernos de Linguagem e Sociedade*, v.14, n.2, 2013b.p. 184-206.

OLIONI, R. C. *Tema e N-Rema: a construção do fluxo de informação em textos narrativos sob uma perspectiva sistêmico-funcional*. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

RODRIGUES-JÚNIOR, A. S. e BARBARA, L. Construções linguísticas de aval atividade no romance *The Picture of Dorian Gray* e em sua tradução e adaptações para o português brasileiro: uma análise exploratória. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*. V. 13. N. 1, 2013.

SCHLEPPEGRELL, M. J. *The language of schooling: a functional linguistics perspective*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2004.

SCOTT, M. R. *Wordsmith Tools v. 5*. Software for text analysis. Oxford: Oxford University Press, 2008.

THOMPSON, G. *Introducing functional grammar*. London: Arnold, 1996.

VENTURA, C.; LIMA-LOPES, R. O tema: caracterização e realização em português. *Direct Papers* 47, PUC-SP and University of Liverpool, 2002.

VIVAN, E. *Principais usos de processos verbais e metáforas interpessoais em artigos de linguística aplicada*. Tese de doutorado. PUC-SP, 2010.

ZHENG, S. YANG, A. e GUANGCHUN, G. *Functional stylist analysis: transitivity in english-medium medical research articles*. *International Journal of English Linguistics*. V. 4.N. 2, 2014.

Artigo recebido em: 21/08/2015

Artigo aceito em: 30/11/2015

Artigo publicado em: 28/12/2015