

<https://doi.org/10.11606/issn.2317-9511.v40p326-346>

Análise de formações colocacionais (português-francês) em resumos de artigos sobre energia solar fotovoltaica

Analysis of collocational formations (Portuguese-French) in abstracts about photovoltaic solar energy

Renata Tonini Bastianello^{1*}

Resumo: A crescente importância da energia solar fotovoltaica (doravante ESF) para diversificar a matriz energética mundial fez com que textos especializados da área circulassem entre diferentes países e em diversas esferas com demanda de tradução. São textos escritos por especialistas e estruturados segundo a cultura de seus autores. Nesse contexto, nossa pesquisa de doutorado analisa contrastivamente o discurso dos especialistas em ESF em artigos acadêmicos e resumos de artigos, em português e francês, para verificar as influências de cada cultura na produção e na organização do discurso. Para tanto, utilizamos a Linguística de Corpus (BERBER SARDINHA 2004; VIANA; TAGNIN 2015) e a Retórica Contrastiva (KAPLAN 1966; CONNOR 2002 [1996]). Neste trabalho, apresentaremos as formações colocacionais encontradas nas primeiras análises feitas nos resumos que compõem nosso *corpus*.

Palavras-chave: Tradução; Retórica Contrastiva; Formações colocacionais; Energia solar fotovoltaica.

Abstract: The growing importance of photovoltaic solar energy (henceforth PSE) to diversify the world energy matrix has caused texts specialized in this area to circulate among different countries and in different spheres with demand for

^{1*} Universidade de São Paulo. E-mail: bastianello@usp.br.

translation. They are texts written by specialists and structured according to the culture of its authors. In this context, our doctoral research aims to contrastively analyze the discourse of specialists in PSE in academic articles and abstracts, in Portuguese and French, to verify the influences of each culture on the production and organization of that discourse. To do so, we used Corpus Linguistics (BERBER SARDINHA 2004; VIANA; TAGNIN 2015) and Contrastive Rhetoric (KAPLAN 1966; CONNOR 2002 [1996]). In this work, we will present the collocational formations found in the first analyzes made in the abstracts of our corpus.

Keywords: Translation; Contrastive Rhetoric; Collocational formations; Photovoltaic solar energy.

Introdução

A tradução se faz presente em nosso cotidiano por meio de livros, séries e filmes estrangeiros, manuais de equipamentos, etiquetas de roupas, nas embalagens dos mais diversos produtos que adquirimos e assim por diante. Para aqueles que não trabalham diretamente com a tradução, ou que não a estudam, o processo de transformação de um texto de uma língua para outra pode parecer trivial, isto é, a simples transposição de palavras para outro idioma, tarefa que pode ser realizada com a ajuda de um dicionário bilíngue ou de ferramentas de tradução automática disponíveis on-line.

No entanto, basta conhecermos um pouco sobre o fazer tradutório para termos consciência de sua complexidade: além de lidar com problemas envolvendo léxico geral e especializado, o tradutor enfrenta, ainda, dificuldades relacionadas a elementos estilísticos, gramaticais e semânticos, além de normas situacionais e discursivas e questões culturais (AUBERT 1993).

Tratando mais especificamente da presença da cultura de um autor nos textos que escreve, Zavaglia (2009, p. 2) comenta que “todo texto é constituído de material linguístico, que por sua vez provém de uma língua convencionada e compartilhada por uma comunidade que possui uma cultura própria” e, dessa forma, “todo texto é, simbólica ou materialmente falando, culturalmente marcado, seja ele ou não uma tradução”. Assim, podemos dizer que nossa cultura está sempre presente quando nos expressamos por meio de nossa língua. Ora, se a língua geral² é compartilhada pela comunidade e marcada culturalmente, as linguagens de especialidade, que pertencem ao sistema linguístico da língua geral, também trazem consigo as marcas daqueles que as utilizam.

É nesse contexto que se insere este trabalho, recorte de nossa pesquisa

² Chamamos de língua geral aquela que é de conhecimento de todos os falantes nativos de um idioma. Ela reúne todo o léxico existente no idioma, bem como suas possibilidades morfológicas, sintáticas, semânticas etc. Já as linguagens de especialidade são variedades funcionais de uma língua geral, utilizadas em um setor de conhecimento ou em uma esfera de atividades especializadas (SCARPA 2008).

de doutorado. Nosso objetivo maior é o estudo das diferenças culturais na organização do discurso especializado da energia solar fotovoltaica (doravante ESF) em português brasileiro e em francês da França. Para tanto, optamos por trabalhar com textos escritos por profissionais especialistas em ESF, notadamente com os gêneros textuais resumo de artigo e artigo científico. Neste artigo, especificamente, abordaremos o uso da Retórica Contrastiva (KAPLAN 1966; CONNOR 2002 [1996]) e da Linguística de Corpus (BERBER SARDINHA 2004; VIANA; TAGNIN 2015; TAGNIN; BEVILACQUA 2013) como bases teórico-metodológicas para o estudo em curso e apresentaremos os primeiros resultados obtidos para as análises feitas nos resumos e *résumés* que compõem nosso *corpus* de estudo.

A escolha de estudar o domínio da energia solar fotovoltaica se deu por se tratar de uma fonte energética cujo uso está em constante crescimento. A ESF é a conversão direta dos raios do Sol em eletricidade, processo que se dá no interior dos painéis fotovoltaicos e não causa impactos no meio ambiente. Assim, a ESF é uma alternativa aos combustíveis fósseis - como carvão e petróleo - para a geração de energia elétrica. No Brasil, sua potência instalada passou de 3.375 MW para 6.436 MW no período de um ano, segundo nossa comparação dos infográficos número 11 e 23 da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR 2020).

2. Referencial teórico

A Retórica Contrastiva é uma teoria desenvolvida por Robert Kaplan (1966) para a análise de diferenças culturais na organização do discurso em línguas distintas. Kaplan buscou reunir à Retórica clássica elementos da

Análise Contrastiva³ e da hipótese de Sapir-Whorf⁴ (CONNOR 2002 [1996]), esboçando, assim, uma teoria que defende que indivíduos que possuem em comum a mesma língua e cultura compartilham, também, uma maneira própria de organizar seus discursos.

É interessante observar que os estudos de Kaplan vêm de sua experiência profissional como professor universitário de língua inglesa para estudantes estrangeiros nos Estados Unidos. Ao ensinar produção textual para seus alunos, começou a perceber que existiam diferenças retóricas na organização dos textos em inglês quando escritos por estudantes nativos ou por estudantes cuja língua materna não era o inglês. Assim, para a Retórica Contrastiva, “[c]ada língua oferece a seus falantes uma interpretação pré-concebida de mundo”^{5,6} (KAPLAN 1966:2), isto é, a percepção de mundo do indivíduo se relaciona diretamente com a visão de mundo da sociedade em que ele nasceu e vive.

Em seus primeiros estudos, Kaplan (1966) analisou parágrafos escritos em inglês por seus alunos estrangeiros e percebeu a existência de cinco diferentes tendências retóricas quanto à organização dos parágrafos; essas tendências foram resumidas no seguinte esquema:

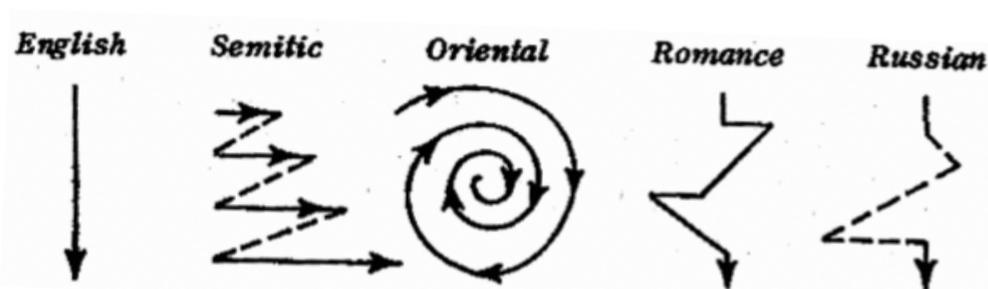


Figura 1: Padrões de organização do parágrafo em diferentes culturas.
Fonte: Kaplan (1966).

³ Para Lado (1974), sempre que escrevemos em uma língua estrangeira, utilizamos a estrutura que aprendemos em nossa língua materna, independentemente do tipo de texto.

⁴ A hipótese de Sapir-Whorf sugere que cada língua não controla, mas influencia, de modo próprio, a percepção e o pensamento de seus falantes (CONNOR 2002 [1996]; MORAES 2005).

⁵ Texto fonte: *[e]very language offers to its speakers a ready-made interpretation of the world.*

⁶ Neste trabalho, todas as citações em português extraídas de textos em idioma estrangeiro foram traduzidas por nós. As citações encontram-se em português no corpo do texto, seguidas por uma nota para o texto fonte.

Como mostra a figura 1, para Kaplan (1966), o inglês é a língua cuja organização discursiva possui maior linearidade, havendo a apresentação do tema logo no início, seguida por uma sequência de argumentos exemplificados e conclusão. Por outro lado, nas línguas orientais, os textos são organizados de forma mais indireta, girando em torno do assunto principal e apresentando diversos pontos de vista; já nas línguas de origem latina, há liberdade para grande número de digressões antes de se chegar ao assunto relevante.

Em consonância com as ideias de Lado (1974), Kaplan (1966) afirma, então, que a lógica varia de uma cultura para outra e, inclusive, de uma época para outra em uma mesma cultura. Assim, ao escrevermos em uma língua estrangeira X, tendemos a utilizar o padrão organizacional de nossa própria língua e cultura, o que causa estranhamento e até mesmo dificuldade de compreensão para os nativos dessa língua X.

2.1. A Retórica Contrastiva atualmente

Inicialmente, a Retórica Contrastiva foi questionada por muitos pesquisadores. Por um lado, a teoria de Kaplan foi vista como etnocêntrica, por considerar o inglês americano como um padrão de referência; por outro lado, sua metodologia foi tida como limitada, por analisar apenas produções textuais em segunda língua, sem analisar nem a língua materna, nem o nível de inglês dos estudantes. Além disso, considerava negativa a influência da língua materna na segunda língua e incluía diversas línguas, de diferentes culturas, em um mesmo grupo linguístico - como, por exemplo, o grupo de língua orientais, que reunia o chinês, o japonês, o tailandês, o coreano, entre outras (CONNOR 2002 [1996]).

Dessa forma, a partir dos anos 1980, a Retórica Contrastiva passou a ser repensada e ganhou um novo delineamento, desvincilhando-se do ensino de inglês e passando a ser vista como “o estudo da variação no discurso escrito

através das culturas”⁷ (BRUTHIAUX 2005:3). Para Martín (2000:5), é uma teoria que permite:

analisar os aspectos cognitivos e socioculturais que condicionam a escolha de determinadas estruturas linguísticas e discursivas por parte de escritores pertencentes a culturas diferentes, e como essas preferências, ou convenções, aprendidas pelo escritor em sua primeira língua podem influenciar na escolha de diferentes aspectos da organização textual em uma segunda língua⁸.

Tendo em mente a descrição de Retórica Contrastiva dada por Martín (2000), principalmente no que diz respeito às escolhas, preferências e convenções, vejamos alguns resultados das análises feitas por Pons-Ridler e Quillard (1995), que servirão para exemplificar o uso dessa teoria. Ao estudar revistas originalmente escritas em francês e em inglês, as pesquisadoras notaram que as revistas francesas continham um número relevantemente maior - cerca de 117% - de frases interrogativas que as revistas inglesas. Essa preferência, por parte dos francófonos, por usar interrogativas foi explicada pelas autoras pela comparação de documentos traduzidos de um idioma para o outro. Segundo Pons-Ridler e Quillard (1995)⁹, em relação ao plano linguístico, o francês tende a usar as formas direta ou indireta livre, enquanto o inglês dá preferência para a forma indireta. Vejamos:

(1) Les traductrices et traducteurs peuvent-ils jouer un rôle particulier ? / In answer to the question whether translators could play a special part (...)

O francês se vale, frequentemente, de “interronegações”¹⁰, isto é, frases que são tanto interrogativas quanto negativas. Dentre seus diversos usos, a “interronegação” pode ser uma estratégia argumentativa - exemplo

⁷ Texto fonte: [...] the study of variation in written discourse across cultures.

⁸ Texto fonte: [...] analizar los aspectos cognitivos y socio-culturales que condicionan la elección de determinadas estructuras lingüísticas y discursivas por parte de escritores pertenecientes a culturas diferentes, y cómo estas preferencias o convenciones aprendidas por el escritor en su primera lengua pueden influir en la elección de diferentes aspectos de la organización textual en una segunda lengua.

⁹ Todos os exemplos aqui apresentados foram retirados de Pons-Ridler e Quillard (1995).

¹⁰ Pons-Ridler e Quillard (1995) chamam as frases interrogativas negativas de *interro-négations*. Para manter a mesma terminologia, traduzimos por “interronegações”

(2) - ou uma alternativa ao imperativo - exemplo (3):

(2) Le roi ne dit-il pas en boutade qu'il est plus soucieux du bonheur national brut de ses sujets que du produit national brut ? / As the king likes to jest, he is more concerned with Gross National Happiness than with Gross National Product.

(3) join this committee / pourquoi ne pas vous joindre à notre comité (...)

No exemplo (3) acima, a frase imperativa afirmativa do texto original em inglês foi modificada para não parecer rude ao leitor francófono, dando lugar à “interronegação” - que faz um convite em vez de dar uma ordem. Já no plano estilístico, a interrogação é usada, frequentemente, para variar o ritmo do discurso, tornando-o mais interessante e menos repetitivo:

(4) Laisser à l'abandon une année complète de travail préparatoire ? Il n'en était pas question. / (...) the stakeholders were loath to let a full year of preparatory week go to waste.

(5) Le thème de cette pièce de quatre-vingt-dix minutes ? L'être humain et ses sentiments. / The ninety-minute piece is about human beings and their feelings.

Os cinco exemplos apresentados mostram, brevemente, o uso da Retórica Contrastiva para a análise de como o discurso varia entre diferentes línguas e culturas. Vemos que os resultados obtidos por Pons-Ridler e Quillard (1995) convergem com o primeiro estudo de Kaplan (1966), que apresenta o inglês como uma língua de estruturação linear, enquanto que as línguas de origem latina, como o francês, têm, em sua organização, maior espaço para variações retóricas, de estilo etc.

Por fim, nos anos 1990, já desvincilhada das preocupações iniciais de Kaplan, como a influência da língua materna na língua segunda e o ensino de inglês, a Retórica Contrastiva passou a voltar seu olhar para outras disciplinas, tal como o estudo dos gêneros textuais. Moraes (2005) comenta que, nesse caso, as análises recaem não apenas sobre a língua e a cultura, mas também

sobre as características próprias do gênero que se está estudando¹¹.

3. Material e método

Neste trabalho, além da Retórica Contrastiva, utilizamos a Linguística de Corpus como base teórico-metodológica. Sua presença, aqui, se deu principalmente por meio do programa AntConc (ANTHONY 2014) e pelas suas contribuições para a compilação do *corpus* de estudo. Assim, nosso percurso investigativo foi realizado com o auxílio do AntConc e de suas ferramentas *Wordlist*, *Keyword list* e *Concordance*. Em seguida, organizamos os resultados obtidos e confrontamos os resultados encontrados em português e em francês para, enfim, apresentá-los em formato de verbete de dicionário.

3.1. Linguística de Corpus e o *corpus* de estudo

A Linguística de Corpus é uma área que se ocupa da coleta e investigação de *corpora*, permitindo ao pesquisador analisar, rapidamente, grandes quantidades de texto por meio de programas computacionais desenvolvidos com esse objetivo. Se o *corpus* de estudo for suficientemente grande, as ferramentas da Linguística de Corpus nos permitem realizar análises quantitativas e qualitativas da língua, observando fenômenos que, muitas vezes, não seriam perceptíveis se os textos fossem examinados separadamente.

Um *corpus*, por sua vez, pode ser definido como “uma coleção volumosa de textos autênticos, reunidos em formato eletrônico de acordo

¹¹ Como será explicado a seguir, neste trabalho interessam-nos os gêneros “resumo de artigo” e “artigo científico”. Salientamos, ainda, que por gênero entendemos uma classe de eventos comunicativos que compartilham os mesmos propósitos comunicativos. Cada gênero possui características e lógica próprias, além de uma terminologia elaborada e reconhecida pelos membros de determinada comunidade discursiva (SWALES 1990, HEMAIS; BIASI-RODRIGUES 2005).

com um conjunto específico de critérios”¹² (BOWKER; PEARSON 2002:9); dentre os critérios que devem ser considerados ao se compilar um *corpus*, está: a autenticidade dos textos, que não devem ter sido escritos com o intuito de constar no *corpus*; a variedade de textos, autores e gêneros, que deve ser a maior possível para que o *corpus* seja representativo de uma língua ou de uma linguagem de especialidade, conforme objetivo da pesquisa; o balanceamento, nos caso de *corpora* de duas ou mais línguas, isto é, quando trabalhamos com mais de um idioma, é importante ter as mesmas características para os dois idiomas - quanto ao número de palavras, quantidade de gêneros textuais, de autores etc.

Dessa forma, o *corpus* de estudo analisado¹³ é formado por 40 resumos de artigos acadêmicos escritos por especialistas em energia solar fotovoltaica, dos quais 20 em português do Brasil e 20 em francês da França¹⁴. Assim, temos um *corpus* bilíngue, temático e comparável - textos escritos originalmente em cada idioma, isto é, não são traduções de um idioma para o outro.

3.2. Ferramenta de análise

Nossas análises foram feitas com auxílio do AntConc¹⁵, programa gratuito criado especificamente para a análise linguística segundo a metodologia da Linguística de Corpus. Seu desenvolvimento foi feito por

¹² Texto fonte: [...] *a large collection of authentic texts that's have been gathered in electronic form according to a specific set of criteria.*

¹³ O que chamamos, aqui, de *corpus* de estudo é um recorte do *corpus* que compilamos para nossa pesquisa de doutorado em andamento junto ao PPG LETRA (FFLCH/USP).

¹⁴ Os resumos de artigo que compõem nosso *corpus* de estudo foram retirados dos sites HAL Archives Ouvertes (<https://hal.archives-ouvertes.fr/>), Research Gate (<https://www.researchgate.net/>), Google Scholar (<https://scholar.google.com/>), Revista Brasileira de Energia Solar (<https://rbens.emnuvens.com.br/rbens/index>) e Revista Brasileira de Energias Renováveis (<https://revistas.ufpr.br/rber/index>).

¹⁵ Em nossa pesquisa de doutorado, utilizamos, além do AntConc, o TAMS Analyzer (WEINSTEIN 2017), programa que nos auxilia a etiquetar o *corpus* de estudo a fim de verificar a estrutura retórica dos textos. Para os resumos de artigo, por exemplo, estamos verificando a organização das seguintes partes do texto: introdução, objetivo(s), justificativa, revisão bibliográfica, metodologia, material, resultado(s) e conclusão. Neste artigo, mais especificamente, estamos analisando apenas as formações colocacionais encontradas na introdução dos resumos e não trataremos, portanto, do TAMS Analyzer.

Laurence Anthony, da Universidade de Waseda, em 2004 e suas ferramentas são: *Concordance*, *Concordance Plot*, *File View*, *Clusters/N-Grams*, *Collocates*, *Word List* e *Keyword List*.

Inicialmente, o AntConc nos permitiu criar a lista de palavras e a lista de palavras-chave do *corpus*, isto é, verificar as palavras mais frequentes e as mais importantes estatisticamente. No entanto, sua principal contribuição nesta pesquisa foi para a investigação das estruturas recorrentes no *corpus*, as quais chamamos de formações colocacionais. Para tanto, utilizamos o *Concordance*, ferramenta capaz de extrair todas as ocorrências de uma palavra do *corpus* de estudo, juntamente com seu contexto, e organizá-las em linhas de concordância, geralmente no formato KWIC - *Keyword in context*, concordância em que a palavra de busca, ou nóculo, aparece centralizada. A seguir, a exposição de nossas análises e dos resultados obtidos exemplificará o uso do AntConc.

4. Metodologia e análise

Como descrito anteriormente, começamos pela análise do *corpus* de estudo no AntConc. Primeiramente, ao gerarmos a lista de palavras-chave para cada língua, obtivemos como palavras de maior *chavidade* - importância estatística - “energia”, “sistema”, “módulo”, “solar” e “fotovoltaico(a)” em português e *photovoltaïque(s)*, *pv*, *couches*, *convertisseurs* e *cellules* em francês. Essas unidades terminológicas usadas na área da energia solar fotovoltaica confirmam o domínio temático do *corpus* de estudo.

Em seguida, utilizamos a lista de palavras-chave para examinar cada palavra em contexto no *Concordance*. Como pode ser visto na figura abaixo, essa ferramenta do AntConc ordena todas as ocorrências da palavra de busca no centro da tela, o que nos permite observar as estruturas convencionais

recorrentes da língua (TAGNIN 2013):

Concordance Hits 14	
Hit	KWIC
1	îne de conversion photovoltaïque, l' article détaille la modélisation d'un panneau photo
2	action avec les pouvoirs publics. L' article mobilise la notion des jeux de langage (Wit
3	eur » des énergies renouvelables. L' article porte sur la difficile définition de ce sec
4	ergue ces problèmes d'ombrages. Cet article propose d'intégrer une topologie d'électron
5	répondre à cette problématique, cet article présente deux voies d'amélioration. - l'au
6	en SiC, et d'IGBT en Si. Cet article présente l'optimisation de la structure d'u
7	issement sous chaleur humide. Cet article présente l'étude de conception et de réalis
8	ension. La première partie de cet article présente la caractérisation du silicium amo
9	photovoltaïques performantes. Cet article présente un comparatif entre plusieurs logi
10	nstant la puissance maximale. Cet article présente un essai de système destiné aux ét
11	omaine des cellules solaires. Cet article présente un projet destiné à des étudiants
12	l'unité de stockage hybride. Cet article présente une étude comparative entre les MC
13	es à couches minces CIS. Dans cet article sont exposées les applications de la techni
14	ions originales, ce qu'illustre cet article à travers quelques exemples tirés des matr

Figura 2: Ocorrências da palavra de busca *article* no *corpus* em francês.
Adaptado: AntConc (versão 4.4.4m de 2014).

O exemplo da figura 2 mostra, em meio ao contexto, as 14 vezes que *article* ocorre no *corpus* de estudo em francês. Em destaque vemos, ainda, seus colocados mais frequentes ordenados alfabeticamente, o que nos permite identificar rapidamente algumas formações colocacionais presentes no *corpus*: *l'/cet + article + présente/détaille/mobilise/porte sur/propose de*. Além disso, a partir de exemplos como *cet article présente* e *l'article porte sur*, é possível notar que, quando se trata da introdução do resumo, o sujeito enunciador e o sujeito do enunciado não coincidem, o que revela um distanciamento do texto por parte de seus autores. A voz passiva aparece apenas uma vez, em *dans cet article sont exposées les applications*; já as outras ocorrências de *l'article* e *cet article* são seguidas por verbo no presente do indicativo.

Outra forma encontrada no *corpus* em francês para se referir ao artigo é *ce travail*. Menos utilizada, a unidade *travail* tem apenas duas ocorrências: *ce + travail/travail préliminaire + présente/ sera*. Temos, novamente, o uso do verbo *présenter* no presente do indicativo, que já vimos ser o colocado mais frequente de *article* em nosso *corpus*, e *travail* seguido por um verbo no futuro do indicativo. Neste último caso, porém, não se trata da introdução do

resumo, mas sim da sua conclusão, em que o autor prevê os próximos passos da pesquisa:

Concordance Hits 2	
Hit	KWIC
1	est maximum est ensuite réalisée. Ce travail préliminaire sera par la suite complété par une
2	Ce travail présente une contribution pour une meilleure co

Figura 3: Ocorrências da palavra de busca *travail* no *corpus* em francês.
Adaptado: AntConc (versão 4.4.4m de 2014).

Já em português, como mostram as figuras 4 e 5 abaixo, a palavra “trabalho” é mais frequente que “artigo”. Das três ocorrências de “artigo” no *corpus*, a primeira, “este + artigo + apresenta”, introduz o resumo; as outras duas ocorrências não pertencem à introdução, mas sim à parte “objetivo(s)” do resumo:

Concordance Hits 3	
Hit	KWIC
1	os de sua aplicação em meio urbano. Este artigo apresenta uma verificação computaci
2	O objetivo central deste artigo consiste em apresentar as soluções
3	da energética da edificação. O objetivo do artigo é avaliar o potencial de geração de

Figura 4: Ocorrências da palavra de busca “artigo” no *corpus* em português.
Adaptado: AntConc (versão 4.4.4m de 2014).

Concordance Hits 17	
Hit	KWIC
1	ciente de correlação de 0,98. Este trabalho apresenta o desempenho de um sistema fot
2	Este trabalho apresenta o projeto PD-0068-0029/2011, e
3	de R\$ 2.863.642,84 (27,99%). Este trabalho apresenta uma análise do sistema de comp
4	explorada. Neste contexto, o presente trabalho apresenta uma revisão bibliográfica de e
5	tensão no ponto de conexão. Este trabalho apresenta uma solução de baixo custo par
6	como instrumento de referência neste trabalho. As curvas medidas apresentaram boa conc
7	necessário. No estudo realizado neste trabalho foi utilizada a ferramenta SAM (System Ac
8	ção dos módulos fotovoltaicos. Neste trabalho, o modelo de um diodo foi implementado j
9	os de degradação e reversão. Este trabalho propõe um novo inversor fotovoltaico sen
10	diversos artigos científicos. Neste trabalho são apresentados os efeitos do fenômeno
11	ponível. A solução apresentada neste trabalho também auxiliou na avaliação de amostra
12	melhores sítios do Nordeste. Este trabalho tem como objetivo estimar a contribuiçã
13	nversor e balanço energético. Este trabalho tem por objetivo mostrar as definições e
14	composto por módulos de p-Si. Este trabalho visa avaliar os impactos da inserção da
15	mitigadora, a qual foi testada nesse trabalho, é a utilização do próprio inversor do s
16	normativa IEC vigente. No presente trabalho é descrito e analisado o protótipo de um
17	eficiência com a irradiância. Neste trabalho, é estudado o comportamento da eficiênci

Figura 5: Ocorrências da palavra de busca “trabalho” no *corpus* em português.
Adaptado: AntConc (versão 4.4.4m de 2014).

A palavra “trabalho” aparece 17 vezes no *corpus*, sendo que as seguintes formações colocacionais estão presentes na introdução do resumo: “este/o presente + trabalho + apresenta”, “este + trabalho + propõe”, “neste + trabalho + são + apresentados” e “neste/no presente + trabalho + é + descrito/analísado”. Notamos, aqui também, o distanciamento dos autores, que optaram por dizer que é o trabalho ou o artigo que apresenta/propõe/é etc. Assim como em francês, é utilizado o presente do indicativo e a voz passiva aparece apenas nas duas últimas ocorrências, “no presente trabalho é descrito e analisado o protótipo” e “neste trabalho, é estudado o comportamento”, formações que não estão presentes na introdução dos resumos.

Outro exemplo das análises realizadas é a comparação das ocorrências de *résultats* e “resultados”, que podem ser verificadas nas figuras abaixo:

Concordance Hits 5	
Hit	KWIC
1	des ESE est développée et validée par quelques résultats expérimentaux. Trois critères ont en
2	en utilisant la méthode des volumes finis. Nos résultats montrent que la prise en compte de l
3	ments d'équilibreurs est ensuite réalisée. Les résultats pour différents points de fonctionne
4	rale photovoltaïque sur une année entière. Les résultats sont les profils de mission de la te
5	la forme conique observée de ces nanofils. Les résultats théoriques sont discutés et confirme

Figura 6: Ocorrências da palavra de busca *résultats* no *corpus* em francês.
Adaptado: AntConc (versão 4.4.4m de 2014).

Concordance Hits 16	
Hit	KWIC
1	mostrar o estudo e apresentar os resultados. A diante serão apresentados os resultados
2	das medidas foi comparado com o resultado das medidas de um traçador de curvas I-
3	Por fim, apresentam-se alguns resultados de ensaios de módulos FV em laboratório de
4	do do protótipo desenvolvido, o resultado de suas medidas foi comparado com o resultad
5	o norte geográfico. Além destes resultados, esta metodologia permite verificar se é pr
6	o efeito. Comparações entre os resultados experimentais e a análise teórica demonstra
7	os resultantes das buscas. Como resultados finais da pesquisa são apresentados as prin
8	tos na camada oculta. O melhor resultado foi obtido com 30 neurônios, com coeficiente
9	o a partir da rede elétrica. Os resultados indicam que essa é uma estratégia válida pa
10	reendendo todas as direções. Os resultados indicam que há uma faixa relativamente ampl
11	potencial de aproveitamento. Os resultados mostram ainda que a geração anual de energi
12	o Federal de Santa Catarina. Os resultados mostram que, embora Florianópolis esteja lo
13	o a cinco anos (2009 a 2013). Os resultados mostraram que, em geral, o Método 1 apresen
14	onal no programa EnergyPlus. Os resultados mostraram que é possível atender a demanda
15	com o instrumento comercial. Os resultados obtidos indicam que a metodologia usada na
16	A diante serão apresentados os resultados provenientes da aquisição de dados, tais co

Figura 7: Ocorrências da palavra de busca “resultados” no *corpus* em francês.
Adaptado: AntConc (versão 4.4.4m de 2014).

Inicialmente, notamos que “resultado(s)” tem frequência três vezes maior que *résultat(s)*, o que pode indicar maior presença de resultados nos resumos em português que em francês ou simplesmente uma tendência a apresentar os resultados em francês sem que a palavra *résultat(s)* seja explicitada. No entanto, apenas com essas análises iniciais feitas no AntConc ainda não foi possível confirmar ou refutar essas hipóteses.

Em francês, temos as seguintes formações: *nos + résultats + montrent + que*; *les + résultats + sont + présentés*¹⁶; *les + résultats + théoriques + sont + discutés*; *les + résultats + sont* (+ substantivo). Já em português, as formações mais interessantes são: “apresentam-se + alguns + resultados + de”; “comparações entre os + resultados + (experimentais e as análises teóricas) + demonstram que”; “como resultados finais + (da pesquisa) + são apresentados”; “o + melhor + resultado + foi + obtido + com; os resultados + indicam + que”; “os resultados + mostram/mostraram + que”.

Analisando essas formações retiradas da parte de “resultado(s)” do *corpus* de estudo, vemos que o presente do indicativo ainda é bastante utilizado, mas há maior presença de formações na voz passiva do que havia nas introduções dos resumos e *résumés*. Em apenas um caso, temos o uso do pretérito perfeito do indicativo em “os resultados mostraram que”. As formações colocacionais aqui apresentadas estão organizadas no quadro abaixo:

Quadro 1: Formações colocacionais identificadas nas partes de introdução e resultado(s) dos resumos em português e em francês.

Parte do resumo	Idioma	Formações colocacionais identificadas
introdução	português	este artigo apresenta este trabalho apresenta este trabalho propõe neste trabalho são apresentados

¹⁶ Esta formação colocacional corresponde à linha 3 da figura 6, que, devido à limitação de espaço, não aparece em contexto expandido. A frase expandida é: *Les résultats pour différents points de fonctionnement et différents scénarios d’ombrages sont présentés dans la troisième partie (...)*.

		neste trabalho, é estudado no presente trabalho é descrito e analisado
	francês	<i>ce travail présente</i> <i>cet article présente</i> <i>cet article propose de</i> <i>dans cet article sont exposées</i> <i>l'article détaille</i> <i>l'article mobilise</i> <i>l'article porte sur</i>
resultado(s)	português	apresentam-se alguns resultados de como resultados finais da pesquisa comparações entre os resultados demonstram que o melhor resultado foi obtido com os resultados indicam que os resultados mostram que os resultados mostraram que
	francês	<i>les résultats sont (+ substantivo)</i> <i>les résultats sont présentés</i> <i>les résultats théoriques sont discutés</i> <i>nos résultats montrent que</i>

É interessante observar que as formações colocacionais elencadas não possuem, em suas estruturas, termos específicos da área da energia solar fotovoltaica. O que temos aqui são formações que indicam como os especialistas em ESF organizam seus discursos, especificidades que podem ser analisadas a partir, por exemplo, do estudo da inserção da(s) voz(es) do(s) autor(es) no texto, da coesão verbal - verbos e tempos verbais empregados - e das escolhas lexicais. É possível que essas mesmas formações sejam encontradas em discursos de outras áreas do conhecimento, no entanto, assim como cada gênero textual tem uma maneira própria de se organizar e empregar elementos para assegurar sua coesão, dentro de um mesmo gênero - o resumo de artigo, no nosso caso -, cada área do conhecimento terá suas características. Além disso, tal como a Retórica Contrastiva afirma, haverá variação não apenas de uma área para outra e de um gênero para outro, mas também de uma língua/cultura para outra.

Por fim, nossa intenção é organizar os resultados obtidos em formato de verbetes de dicionário. As análises aqui expostas são apenas as primeiras

realizadas dentro de um contexto maior - nossa pesquisa de doutorado. Para fins de exemplificação, o quadro 2 apresenta nosso modelo de verbete preenchido para a entrada *article*:

Quadro 2: Exemplo de verbete para a entrada *article*.

<p>>>> RESUMO DE ARTIGO</p> <p>INTRODUÇÃO</p> <p>article (n.m.), travail (n.m.) // trabalho (n.m.), artigo (n.m.)</p> <p>cet article présente (+ art. déf. ou indéf. + subst.) dans cet article sont exposées (+ art. déf. + subst.) l'article détaille (+ art. déf. + subst.) l'article mobilise (+ art. déf. + subst.) l'article porte sur (+ art. déf. + subst.) l'article propose de (+ verbe à l'inf.) ce travail présente (+ art. indéf. + subst.)</p> <p>este trabalho apresenta (+ art. déf. ou indéf. + subst.) este trabalho propõe (+ art. indéf. + subst.) neste trabalho, é estudado (+ art. déf. + subst.) neste trabalho são apresentados (+ art. déf. plur. + subst. plur.) no presente trabalho é descrito e analisado (+ art. déf. + subst.) este artigo apresenta (+ art. indéf. + subst.)</p>

O verbete acima, no sentido do francês para o português, começa pela indicação do gênero textual (resumo de artigo) e da parte do gênero em que a entrada foi encontrada (introdução). Em seguida, temos a entrada e seu sinônimo, sua tradução mais frequente no *corpus* e seu sinônimo, seguidas por suas categorias gramaticais. Abaixo, são dispostas as possíveis formações colocacionais em ambas as línguas e ordenadas por número de ocorrências no *corpus* ou alfabeticamente, para formações de mesma frequência. Utilizamos, ainda, cores diversas para identificar visualmente as unidades que compõem cada formação colocacional, como, por exemplo, o termo de entrada do verbete, verbos, artigos, preposições e substantivos.

Conclusão

Neste trabalho, apresentamos alguns dos primeiros resultados obtidos em nossa pesquisa de doutorado junto ao PPG-LETRA (FFLCH/USP). Começamos por discutir brevemente a relação existente entre língua e cultura, especialmente no que se refere às linguagens de especialidade, e, em seguida, apresentamos as teorias da Retórica Contrastiva (KAPLAN 1966; CONNOR 2002 [1996]) e da Linguística de Corpus (BERBER SARDINHA 2004; VIANA; TAGNIN 2015), que nos servem como embasamento teórico-metodológico.

Optamos por tratar da busca por formações colocacionais, em português e em francês, nas introduções e nos resultados dos resumos de artigos de energia solar fotovoltaica que compõem nosso *corpus* de estudo. As análises foram realizadas com auxílio do AntConc (ANTHONY 2004) e os resultados obtidos apontam para uma tendência, em ambas as línguas, a um distanciamento do texto por parte dos autores, ao utilizarem formações como, por exemplo, “este trabalho apresenta” e *cet article présente*. Além disso, verificamos que, para a redação da introdução dos resumos, o tempo verbal mais utilizado é o presente do indicativo. A diferença mais marcante encontrada até o momento foi com relação às escolhas lexicais dos autores. Como pode ser observado no verbete exemplificado (quadro 2), os especialistas em ESF brasileiros dão preferência ao uso de “artigo” para referir-se ao próprio trabalho, enquanto os franceses utilizam mais frequentemente *travail*.

O fato de termos resultados similares para ambas as línguas vai ao encontro de nossas hipóteses de pesquisa, pois supomos que haverá sempre mais semelhanças que diferenças na comparação de tendências retóricas do francês e do português, uma vez que são duas línguas de origem latina. Os gêneros textuais são instrumentos sociais que possuem, ao mesmo tempo,

rigidez e flexibilidade, sendo possível observar neles padrões retóricos - e sintáticos - de organização do discurso que variam de um gênero para outro, de uma língua para outra e de uma cultura para outra (RAMANATHAN; KAPLAN 2000; SWALES 1990).

Por fim, a continuação deste trabalho se dará com a análise, ainda no AntConc, das possíveis formações colocacionais presentes nas outras partes do resumo - objetivo(s), justificativa, revisão bibliográfica, metodologia, material e conclusão, bem como nas demais partes do artigo científico. Com a apresentação de nossos resultados em formato de verbetes de dicionário, esperamos contribuir não apenas com a área da energia solar fotovoltaica, mas também com a escrita cultural acadêmica e com os estudos dos gêneros textuais. Além disso, é possível que nossos resultados sejam úteis para o ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras - francês ou português -, principalmente para estudantes que queiram fazer intercâmbio e/ou exame de proficiência.

Referências bibliográficas

- ABSOLAR. *Infográfico ABSOLAR*. Disponível em: <<http://www.absolar.org.br/infografico-absolar.html>>. Acesso em: 25 set. 2020.
- ANTHONY, L. *AntConc* (Versão 3.4.4m) [Programa de computador]. Tokyo: Waseda University, 2014. Disponível em: <<http://www.laurenceanthony.net>>. Acesso em: 30 out. 2020.
- AUBERT, F. H. *As (In)Fidelidades da Tradução: servidões e autonomias do tradutor*. Campinas: UNICAMP, 1993. (Coleção Viagens da Voz).
- BERBER SARDINHA, A. *Linguística de Corpus*. Barueri: Manole, 2004.
- BOWKER, L.; PEARSON, J. *Working with Specialized Language: a practical guide to using corpora*. London: Routledge, 2002.
- BRUTHIAUX, P. Introduction. In: BRUTHIAUX ET AL. *Directions in Applied Linguistics*. Clevedon: Cromwell Press, 2005, pp. 3-11.
- CONNOR, U. *Contrastive Rhetoric: cross-cultural aspects of second-language writing*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002 [1996].
- HEMAIS, B.; BIASI-RODRIGUES, B. A proposta sociorretórica de John M. Swales para o estudo de gêneros textuais. In: MEURER, L.; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. (orgs.). *Gêneros: teorias, métodos, debates*. São Paulo: Parábola Editorial, 2005, pp. 108-129.
- KAPLAN, R. Cultural Thought Patterns in Inter-Cultural Education. In: *Language Learning*. 16(1-2), 1966.
- LADO, R. *Linguistics across cultures: applied linguistics for language teachers*. [s.l.]: The University of Michigan, 1974.
- MARTÍN, P. M. La retórica contrastiva: nuevas dimensiones en el análisis del discurso escrito. In: *Revista de Filología de la Universidad de La Laguna*, n. 18, 2000, pp. 205-217.
- MORAES, L. S. de B. *O Metadiscorso em artigos acadêmicos: Variação cultural, interdisciplinar e retórica*. 194f. Tese (Doutorado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- PONS-RIDLER, S.; QUILLARD, G. La question dans les « textes bilingues » : analyse contrastive. In: *Technolectes et dictionnaires*, v. 8, n. 2, 1995, pp. 197- 210.
- RAMANATHAN, V.; KAPLAN, R. Genres, Authors, Discourse Communities: Theory and Application for (L1 and) L2 Writing Instructors. In: *Journal of Second Language Writing*, 9 (2), 2000, pp. 171-191.
- SCARPA, F. *La traduzione specializzata*. Un approccio didattico professionale. Milano: Hoepli, 2008.
- SWALES, J. M. *Genre analysis: English in academic and research settings*. New York: Cambridge University Press, 1990.
- TAGNIN, S. E. O. *O jeito que a gente diz*. Barueri: DISAL, 2013.

- TAGNIN, S.; BEVILACQUA, C. (orgs.). *Corpora na Terminologia*. São Paulo: Hub Editorial, 2013
- VIANA, V.; TAGNIN, S. (orgs.). *Corpora na Tradução*. São Paulo: Hub Editorial, 2015.
- WEINSTEIN, M. TAMS Analyzer (Versão 4.49b5) [Programa de computador]. Tacoma: Washington-Tacoma University, 2017. Disponível em: <<http://tamsys.sourceforge.net/>>. Acesso em: 31 out. 2020.
- ZAVAGLIA, A. As relações culturais na tradução de textos especializados. In: *Linguasagem*, v. 10, 2009, pp. 1-9.