

## **CÓRPUS PARALELO/COMPARÁVEL DE RESUMOS CIENTÍFICOS DE TURISMO: FUNDAMENTOS, PROCEDIMENTOS E POTENCIALIDADES**

Ivanir Azevedo Delvizio (FEC-UNESP)  
Yanae Pereira da Silva (FEC-UNESP)  
Mariana Nascimento Jordão (FEC-UNESP)

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo apresentar os fundamentos teóricos e procedimentos metodológicos que alicerçaram a construção de um cópulo paralelo (resumos/traduições) e comparável (*abstracts*) de resumos científicos da área do Turismo, no par de línguas Português-Inglês, como forma de subsidiar a prática, o ensino e a pesquisa da escrita científica, apontando para suas aplicações e potencialidades. Para isso, foram selecionados três periódicos nacionais de Turismo altamente qualificados, dos quais foram extraídos os resumos publicados em português e suas traduções para o Inglês, e três periódicos internacionais de turismo altamente qualificados, dos quais foram extraídos os *abstracts* publicados em Inglês. Os textos coletados foram sentenciados e anotados de acordo com o movimento retórico correspondente (Introdução/ Objetivo/ Metodologia/ Resultado/ Conclusão/ Lacuna), partindo-se do modelo de análise proposto por Swales e Feak (2009) e aprimorado por Feltrim (2004). No caso do cópulo paralelo, os textos original e traduzido foram alinhados lado a lado. O recorte temporal refere-se às edições publicadas nos últimos quatro anos (2018-2021). Neste artigo, são apresentados resultados parciais, com dados advindos da coleta de uma das revistas nacionais (Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo - RBTur) e de uma das revistas internacionais (*Journal of Travel Research - JTR*). Foram alinhados, sentenciados e etiquetados 111 pares de resumos/traduições extraídos da RBTur. Do JTR, dentro do mesmo recorte temporal, foram extraídos, sentenciados e anotados 361 resumos. Como implicações práticas da pesquisa, destacamos a potencialidade de aplicação do cópulo como (1) recurso didático em disciplinas de metodologia e redação científica (2) fonte de extração e observação de dados para realização de pesquisas linguísticas de diversas naturezas (3) insumo para o desenvolvimento de ferramentas computacionais de escrita científica e (4) fonte de consulta para alunos, docentes e pesquisadores. A originalidade da pesquisa reside no fato de o cópulo constituir-se de textos científicos exclusivamente da área do Turismo.

**Palavras-chave:** Cópulo paralelo; Cópulo Comparável; Resumo Científico; Turismo; Terminologia.

**Abstract:** The aim of this work is to present the theoretical foundations and methodology used to build a Portuguese-English parallel (*abstracts/translations*) and comparable corpus (*abstracts*) of scientific abstracts in the area of Tourism, aimed at scientific writing practice, teaching and research, highlighting its applications and potentialities. Three highly ranked Brazilian tourism journals were selected in order to extract abstracts published in Brazilian Portuguese and their translations into English, and three highly ranked international journals of tourism were selected in order to extract abstracts published in English. Texts collected were divided into sentences and annotated according to the corresponding rhetorical movement (Introduction/ Gap/ Objective/ Methodology/ Result/ Conclusion), based on the model proposed by Swales and Feak (2009) and enhanced by Feltrim (2004). Regarding the parallel corpus, original and translated texts were aligned side by side. Time frame refers to issues published within the four last years (2018-2021). In this paper we present some partial results, with data extracted from one of the national journals (*Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo – RBTur – Brazilian Journal of Tourism Research*) and one of the international journals (*Journal of Travel Research - JTR*). A total of 111 pairs of abstracts/translations extracted from RBTur were aligned, divided into sentences and annotated. Within the same time frame, 361 abstracts extracted from JTR were divided into sentences and annotated. As practical implications of this research, we point out the potential application of the corpus as (1) a teaching resource in Methodology and Academic Writing classes (2) a source for data extraction and observation aimed at different types of Linguistics researches (3) an input for the development of scientific writing tools and (4) a source of information for students, professors and researchers. The corpus provides an original contribution as it is exclusively composed of tourism scientific texts.

**Keywords:** Parallel Corpus; Comparable Corpus; Abstract; Tourism; Terminology.

## INTRODUÇÃO

A publicação de artigos científicos como principal forma de validar resultados de pesquisas, a projeção da língua inglesa como língua franca da ciência e a busca pela internacionalização das universidades colocam em foco a importância do Letramento Científico, especialmente em Inglês, por parte de graduandos e professores-pesquisadores.

O primeiro contato com o texto científico e o aprendizado da escrita científica ocorrem, geralmente, nos primeiros anos da graduação. Para auxiliar esse processo, existem diversas publicações sobre metodologia e redação científica e normas para formatação de trabalhos, no Brasil, editadas pela Associação Nacional de Normas Técnicas (ABNT).

Além disso, alguns cursos de graduação oferecem as disciplinas de Redação Científica, Métodos e Técnicas de Pesquisa e afins em sua grade curricular. Desenvolvem-se, também, na área da Linguística e da Linguística Computacional, pesquisas sobre o gênero textual científico, que contribuem tanto para o ensino quanto para a produção de materiais e ferramentas computacionais de apoio à escrita acadêmica.

Todas essas atividades podem beneficiar-se, de algum modo, da Linguística de Córpus. O córpus refere-se a um conjunto de textos reais digitalizados e constitui uma importante fonte de extração/observação de dados linguísticos. Segundo Marquiefável (2007, p. 9), “a confecção de um córpus com textos científicos é um dos maiores gargalos para o desenvolvimento de uma ferramenta de suporte à escrita [acadêmica]”.

Existem já alguns ambientes computacionais de auxílio à escrita, desenhados a partir da elaboração prévia de córpus de textos científicos de determinadas áreas do conhecimento, como o SCIPO<sup>1</sup> (ANTIQUERA; FELTRIM; NUNES, 2003), baseado em textos da área da Ciência da Computação e da Farmácia, e outros baseados em textos de áreas das Ciências Sociais Aplicadas (Administração Pública, Contabilidade e Economia) (TANIKAKI; SOUZA, 2021).

Como forma de oferecer subsídios ao estudo de aspectos linguísticos característicos do texto científico e, futuramente, ao desenvolvimento de uma ferramenta computacional de apoio à escrita científica específica para a área do Turismo, desenvolve-se um projeto que tem como objetivo a construção de um córpus paralelo (textos em português e suas traduções para o inglês) e de um córpus comparável (textos em português e textos originalmente

---

<sup>1</sup> Disponível no portal da escrita acadêmica do Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional (NILC) da USP de São Carlos: <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/index.php/tools-and-resources>

redigidos em inglês) de resumos científicos na área do Turismo a partir de três periódicos nacionais e três periódicos internacionais de turismo altamente qualificados.

O gênero resumo científico foi selecionado por ser uma versão reduzida do artigo científico, contendo em sua estrutura, em diferentes arranjos, os elementos mínimos que o compõem (introdução, lacuna; objetivo; metodologia; resultado; conclusão), oferecendo amostras de diferentes conteúdos do texto científico, servindo ao propósito do córpus de constituir-se como um material de apoio ao ensino e à prática e pesquisa da escrita científica.

Este artigo tem como objetivo apresentar os fundamentos teóricos e descrever os procedimentos metodológicos que alicerçaram a construção do córpus, apontando para suas aplicações e potencialidades.

O quadro teórico e os procedimentos metodológicos baseiam-se na Linguística de Córpus (BERBER SARDINHA, 2000; TAGNIN, 2011, 2013), nos Estudos da tradução baseados em córpus (BAKER, 1993; 1995; 1996) e nos estudos sobre o gênero científico (SWALES, 1990; ARANHA, 2007; GIL; ARANHA, 2017).

Quanto à organização do artigo, na seção Referencial Teórico, são apresentados conceitos relacionados à área da Linguística de Córpus, tais como: córpus paralelo e córpus comparável, alinhamento, sentenciamento e anotação de córpus. Em sequência, é feita uma descrição do subgênero textual resumo científico (abstract), abordando sua estrutura, conteúdo e função social. Na seção Metodologia, descrevemos os critérios e parâmetros adotados para seleção, organização e anotação dos textos e a proposta de design do córpus. Para fins de ilustração, neste artigo, são apresentados dados extraídos de um periódico nacional, Revista Brasileira de Turismo (RBTur), e de um periódico internacional, *Annals of Tourism Research* (JTR). Por fim, nas seções Resultados e Discussões e Implicações Práticas, são abordadas as contribuições, aplicações e potencialidades do córpus proposto, apresentando-se os encaminhamentos futuros da pesquisa.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, são definidos conceitos imprescindíveis para a compreensão dos fundamentos teóricos e procedimentos metodológicos que orientaram a construção do córpus de resumos científicos de Turismo, abordando a Linguística de Córpus e conceitos correlacionados e, em sequência, uma descrição do subgênero textual resumo científico.

Um *córpus* pode ser compreendido como “uma coletânea de textos, necessariamente em formato eletrônico, compilados e organizados segundo critérios ditados pelo objetivo de pesquisa a que se destina” (TAGNIN, 2013, p. 26).

Quanto ao número de palavras, os *córpus* podem ser considerados de tamanho: pequeno, pequeno-médio, médio, médio-grande, grande (até 80 mil, 250 mil, 1 milhão, 10 milhões, mais de 10 milhões) (BERBER SARDINHA, 2004). Também podem ser classificados como: orais ou escritos; gerais ou especializados; anotados e não-anotados; monolíngue ou multilíngue; estático ou dinâmico (previsão de acréscimo de textos novos), comparável ou paralelo (TAGNIN, 2011; MCENERY; HARDIE, 2012). Todas essas características são definidas a partir dos objetivos da pesquisa.

Quanto aos *córpus* paralelo e comparável, Tagnin (2013) diz que o *córpus* paralelo compreende textos redigidos em uma língua A e suas tradução para uma língua B, e o comparável, textos redigidos em uma língua A e textos, de mesma natureza, redigidos em uma língua B, podendo, em uma mesma pesquisa, serem utilizados os dois tipos de *córpus*.

Os textos que compõem o *córpus* paralelo (texto fonte e tradução) podem ser alinhados, ou seja, podem ser inseridas “marcas que identifiquem os pontos de correspondência entre o texto original (texto fonte) e sua tradução (texto alvo)” (CASELI; NUNES, 2004, p. 581). Essas marcas podem ser feitas entre textos, capítulos, seções, parágrafos, sentenças e até palavras. As partes do texto fonte e as partes do texto traduzido podem ser posicionadas uma abaixo da outra ou lado a lado. Esses procedimentos e configuração potencializam suas aplicações: tradução automática, estudos comparativos, estudos tradutórios, estudos terminológicos, ensino de línguas etc. (BAKER, 1993, 1995, 1996).

Atualmente, o *córpus* é composto por textos em formato eletrônico, recorrendo-se a alguma ferramenta computacional para analisá-lo. De modo geral, os programas de análise textual permitem armazenar e analisar grandes quantidades de textos e gerar lista de todas as palavras que compõem o *córpus*, lista de palavras-chave, por meio da comparação com um *córpus* de referência (de tamanho maior e caráter mais genérico, criado para fins de comparação), lista com segmentos de textos, posicionando estrategicamente ao centro ou em outra posição desejada uma palavra/termo de busca, oferecendo também vários dados quantitativos e estatísticos (BERBER SARDINHA, 2000).

A Linguística de *Córpus*, portanto, é uma abordagem metodológica de estudo linguístico que utiliza (grandes) conjuntos de textos digitalizados, representativos de

determinado objeto linguístico a ser estudado, que podem ser analisados por ferramentas linguísticas computacionais, permitindo a observação de padrões linguísticos.

Tendo em vista que o objetivo desta pesquisa é a criação de um corpus paralelo/comparável de resumos científicos da área do turismo, também é imprescindível compreendermos como se estrutura esse tipo de texto, seu conteúdo e função social.

Primeiramente, é importante compreender que os gêneros textuais são “formas verbais de ação social relativamente estáveis realizadas em textos situados em comunidades de práticas sociais e em domínios discursivos específicos” (MARCUSCHI, 2002, p. 25). Os textos acadêmicos ou científicos, por exemplo, constituem um gênero textual.

Em relação à ação social inerente aos textos acadêmicos, Gil e Aranha (2017, p. 844) apontam que, por meio deles, “a comunidade acadêmica toma conhecimento dos estudos que estão sendo conduzidos e de seus resultados, e consegue traçar novos rumos e interesses de pesquisa” e que, além disso, “a publicação de textos acadêmicos favorece a projeção do pesquisador dentro de sua comunidade acadêmica”. Dentre os diferentes tipos de texto acadêmico (subgêneros), constitui objeto de estudo deste trabalho o resumo científico.

Os resumos científicos, em inglês *abstracts*, podem ser definidos como “minitextos autônomos que apresentam ao leitor um curto sumário a respeito do tópico da pesquisa, metodologia e principais resultados (SWALES; FEAK, 2009, p. 2). Segundo Swales (1990), o abstract é um gênero curto, sendo composto de um parágrafo simples, com uma média de quatro a dez sentenças completas.

No corpo do texto do resumo científico, observa-se como padrão uma sequência de movimentos retóricos característicos do texto acadêmico, dentre eles: contextualização/introdução, objetivos, metodologia, resultados e conclusão, que podem ser encontrados em diferentes arranjos, escolhidos pelo escritor, e de acordo com a área e a comunidade de pesquisa na qual o texto se insere (SWALES; FEAK, 2009, p. 9).

Aranha (2007, p. 47) define movimento retórico como “o conteúdo encontrado (ou que se deve encontrar) em uma determinada parte de um texto, organizado de uma forma específica, sem menção à sua estrutura linguística propriamente dita. É o tipo de informação julgada pertinente a determinado propósito comunicativo”.

Em relação aos movimentos retóricos, Tanikaki e Souza (2021, p. 40), ao analisarem 50 resumos científicos da área de Ciências Sociais Aplicadas, observaram que sua estrutura genérica era composta por: Contexto, Propósito, Metodologia e Resultado, sendo as categorias Lacuna e Conclusão menos exploradas, apontando que a categoria Conclusão

referiu-se a breves explicações ou apresentações da importância do trabalho à área de pesquisa (contribuição).

Os resumos científicos, portanto, podem ser compreendidos como textos curtos e independentes, estruturados como um parágrafo simples, compostos por uma sequência de sentenças que correspondem a um ou mais movimentos retóricos característicos do texto científico, tendo como função informar à comunidade acadêmica o conteúdo de uma pesquisa. Assim se caracteriza o texto científico que constitui o objeto de estudo desta pesquisa.

Quanto à seleção de textos científicos para construção de um corpus voltado à escrita científica, Marquiefável (2007) aponta dois critérios importantes a serem considerados: escolher textos publicados em periódicos bem conceituados e variar os autores dos textos coletados para que não se corra o risco de obter exemplos de um ou pouco estilos de escrita, sempre ponderando que a aplicação desses critérios não garante, mas aumenta as chances de boa qualidade dos recursos linguísticos a serem construídos. E, no caso de um corpus de textos científicos em Inglês, Marquiefável (2007) aponta como situação ideal escolher textos escritos por nativos do inglês.

Contudo, em relação ao fato de os textos serem escritos por nativos de Inglês, concordamos com Gil e Aranha (2017, p. 845) quando citam Hyland (2011, p. 184), reiterando que “não existem falantes nativos de inglês acadêmico”, e quando reformulam essa ideia nos seguintes dizeres:

[...] a linguagem acadêmica é uma linguagem “única”, uma vez que mais do que a proficiência no idioma, é necessário conhecimento das características dos gêneros, das características da comunidade discursiva na qual eles se inserem, sua função dentro dessa comunidade, o conteúdo esperado a ser desenvolvido, a forma pela qual esse conteúdo é formatado e apresentado, entre outros.

Tendo sido apresentados os principais termos e conceitos relacionados à pesquisa, na próxima seção, serão descritos os procedimentos metodológicos para a construção e delimitação do corpus proposto.

## **METODOLOGIA**

O estudo define-se como uma pesquisa linguística descritiva baseada em *cópus*. Nesta seção, são descritos os procedimentos e critérios adotados para: seleção dos periódicos científicos nacionais; seleção dos periódicos científicos internacionais; compilação de resumos para o *cópus* paralelo; compilação de resumos para o *cópus* comparável; alinhamento/sentenciamento/anotação do *cópus*.

O primeiro passo para construção do *cópus* consistiu na seleção dos periódicos científicos nacionais e internacionais da área do Turismo. Seguindo os critérios propostos por Marquiefável (2007), buscou-se selecionar periódicos bem conceituados, com base na qualificação *Qualis* Capes em vigência na época (2013-2016) e em pesquisas sobre ranqueamento de periódicos de Turismo e trabalhar com, pelo menos, três periódicos nacionais e três internacionais, como forma de variar autores e estilos.

Para isso, foi realizado um levantamento dos periódicos de turismo por meio do aplicativo *Qualis Periódicos*, disponibilizado na *Plataforma Sucupira* da Coordenação de Aperfeiçoamento do Ensino Superior (CAPES). Foram adotados os seguintes critérios de busca: em “evento de classificação”, foi selecionada a opção “classificação de periódicos quadriênio 2013-2016”; em “área de avaliação”, foi selecionada a opção “Administração pública e de empresas, ciências contábeis e turismo” e, em “título”, foi inserida a palavra “turismo” e, em outra busca, a palavra “viagem”.

A partir da palavra “turismo”, a busca por periódico com classificação A1 não retornou resultados. A busca por periódico com classificação A2 retornou um resultado. A busca por periódico com classificação B1 retornou três resultados. Foram consideradas apenas as publicações com títulos em Português. A busca a partir da palavra “viagem” não retornou resultados.

Desse modo, foram pré-selecionadas uma revista A2 (Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo - RBTur) e três B1 (Caderno Virtual de Turismo - CVT; Revista Turismo em Análise - RTA; Turismo: Visão e Ação). Dessa pré-seleção, foi considerada primeiramente a Revista Brasileira de Pesquisa em turismo, de maior classificação (A2). Em relação aos três periódicos B1, por não dispormos de nenhum estudo sobre ranqueamento, recorreu-se à análise do objetivo e escopo de cada publicação. De acordo com informações fornecidas nos próprios sites dos periódicos, verificou-se que tanto a Revista Turismo em Análise quanto a Revista Turismo: Visão e Ação possuem um escopo mais amplo: “Turismo a partir de sua própria perspectiva ou de áreas afins” e “Especializado no conhecimento do Turismo”,

respectivamente. Já o Caderno Virtual de Turismo (CVT) possui um escopo mais restrito, publicando estudos sobre o patrimônio cultural. Em vista disso, excluímos o *Caderno Virtual de Turismo* (CVT), objetivando, com isso, conferir ao *cópus* maior amplitude quanto aos temas tratados.

Foram selecionados, então, os seguintes periódicos: Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo – RBTur<sup>2</sup>, Revista Turismo em Análise – RTA<sup>3</sup>, Turismo: visão e ação<sup>4</sup> – VTA. Vale destacar que, embora alguns desses periódicos aceitem textos em Inglês e Espanhol, percebeu-se que a maior parte deles é redigida em Português e por pesquisadores brasileiros. Foram selecionados, assim, os três periódicos nacionais de Turismo a serem utilizados como fonte textual da pesquisa.

Finalizada a seleção dos periódicos nacionais, deu-se início à seleção dos periódicos internacionais. Partindo-se do pressuposto da existência de um Inglês científico compartilhado e construído por uma comunidade científica internacional, o requisito de ser escrito por falantes nativos não foi aplicado à seleção dos periódicos e textos em inglês. Além disso, seria improdutivo investigar o caráter de “nativo” de cada autor, tendo em vista o grande número de autores e de coautorias internacionais. A qualidade dos textos em Inglês, de certa forma, é aumentada pelo fato de os textos publicados em periódicos científicos, especialmente os de alto impacto, serem avaliados por pares e submetidos frequentemente a processos bem exigentes de tradução e revisão textual.

Vencida essa questão, para fazer a seleção de textos científicos da área do turismo redigidos em Inglês, foi realizado um levantamento dos periódicos de turismo publicados em Inglês também por meio do aplicativo *Qualis* Periódicos. A busca foi feita segundo os mesmos critérios usados na busca dos periódicos nacionais, a partir das palavras “tourism” e “travel”. A pesquisa retornou quatro resultados para periódicos com classificação A1: *Annals of Tourism Research*; *Tourism Economics: The business and finance of tourism and recreation*; *Tourism Geographies*; *Tourism Management*; *Journal of Travel Research*.

Considerando que, pelo critério do *Qualis*, todas os periódicos estariam aptos a serem usados em nosso estudo, como forma de refinar a seleção e delimitar a pesquisa, cruzamos esse primeiro levantamento com os dados de dois estudos internacionais sobre ranqueamento de periódicos de turismo que levam em conta não só dados objetivos/quantitativos, mas

---

<sup>2</sup> <http://www.rbtur.org.br/rbtur>

<sup>3</sup> <https://www.revistas.usp.br/rta>

<sup>4</sup> <https://periodicos.univali.br/index.php/rtva>

também a qualidade de percepção de *experts* da área (PECHLANER et al., 2004; MCKERCHER; LAW; LAM, 2006), citados em um estudo de Rejowski (2010).

O ranqueamento feito pelo primeiro estudo foi baseado em um questionário enviado a 1.054 membros da *Travel and Tourism Research Association* (TTRA) e da *Association Internationale d' Experts Scientifiques du Tourisme* (AIEST). Foram apontados como os três periódicos mais conceituados entre os pesquisadores: *Annals of Tourism Research*, *Tourism Management*, ambos em destaque no quadro anterior, e também o periódico *Journal of Travel Research*.

O segundo estudo (MCKERCHER; LAW; LAM, 2006) baseou-se na aplicação de um questionário a 314 “experts” de Turismo. Os periódicos em Turismo que marcaram mais pontos foram os seguintes: *Annals of Tourism Research*, *Tourism Management* e *Journal of Travel Research*, confirmando o resultado de Pechlaner et al. (2004). Como resultado do cruzamento entre *Qualis* e ranqueamento, foram selecionados os seguintes periódicos Qualis A1: *Annals of Tourism Research*<sup>5</sup>; *Tourism Management*<sup>6</sup> e *Journal of Travel Research*<sup>7</sup>.

Definidos os três periódicos nacionais e os três periódicos internacionais que compõem as fontes de extração de textos, demos início à compilação dos resumos, iniciando, assim, a confecção do *córpus paralelo*, com resumos em Português e traduções em Inglês, e do *córpus comparável*, com resumos em inglês (abstracts).

Para iniciar a compilação do *córpus paralelo* e também ilustrar este trabalho, foi selecionada a Revista Brasileira de Turismo. Foram extraídos todos os resumos de trabalhos publicados em Português e respectivas traduções para o Inglês referentes aos últimos quatro anos (2018-2021). Não foram considerados artigos publicados somente em Inglês e Espanhol. Foram considerados textos inseridos nas seções: “Artigos – Gestão do Turismo” e “Artigos – Turismo e sociedade”. Textos inseridos nas seções denominadas “Editorial” e “Perspectivas” não foram considerados. Os resumos e traduções correspondentes foram copiados do periódico e colados em arquivos .doc, acompanhados de título, referência bibliográfica, palavras-chave e link para o artigo completo. Os resumos em Português e a traduções em Inglês foram posicionados lado a lado e foi realizado o alinhamento por sentença.

Para iniciar a compilação do *córpus comparável* de turismo e também ilustrar este trabalho, foi selecionada o periódico *Journal of Travel Research*. Foram extraídos todos os

<sup>5</sup> <https://www.journals.elsevier.com/annals-of-tourism-research>

<sup>6</sup> <https://www.sciencedirect.com/journal/tourism-management>

<sup>7</sup> <https://journals.sagepub.com/home/jtr>

resumos de trabalhos publicados em Inglês nos últimos quatro anos (2018-2021). Foram considerados os textos inseridos nas seções: “*Empirical Research Articles*” e “*Tourism Foundations Conceptual Articles*”. Os textos inseridos nas seções denominadas “*Letters to the Editor*” não foram considerados. Os resumos foram inseridos em arquivos .doc acompanhados de título, referência bibliográfica, palavras-chave e link para o artigo completo.

Tendo em vista que a construção do corpus tem como objetivo subsidiar a escrita científica na área do turismo e sendo o texto científico caracterizado por movimentos retóricos específicos, as sentenças dos textos foram analisadas e os movimentos correspondentes foram anotados entre colchetes. A anotação foi feita de modo manual, a partir dos cinco elementos preceituados por Swales e Feak (2009): Introdução [Int]; Objetivo [Obj]; Metodologia [Met]; Resultado [Res]; Conclusão [Con], acrescentando-se o movimento apontado por Feltrim (2004), Lacuna [Lac], ambos descritos no referencial teórico.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Revista Brasileira de Turismo (RBTur) foi criada em 2007, sob responsabilidade da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo (ANPTUR), com publicação quadrimestral (3 números por ano) e de fluxo contínuo, com publicações em português, inglês e espanhol. Como resultado da compilação feita a partir dessa primeira fonte nacional, tendo como recorte temporal os números de 2018 a 2021, foram obtidos 111 pares de resumos/traduições. Na tabela 1, estão indicados o número de resumos/traduições extraídos do conjunto dos três números publicados anualmente durante o referido período, o número de palavras que cada um contém e o total aproximado de palavras, incluindo todas as informações acrescentadas (referências e anotações).

| RBTur        | Números | Artigos válidos | Pares resumo/tradução | Palavras* |
|--------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 2018         | 3       | 25              | 25                    | 11.317    |
| 2019         | 3       | 27              | 27                    | 11.540    |
| 2020         | 3       | 27              | 27                    | 11.500    |
| 2021         | 3       | 32              | 32                    | 14.413    |
| <b>TOTAL</b> | 12      | 111             | 111                   | 48.770    |

**Tabela 1** - Resumos e traduções extraídos da RBTur (2018-2021)

**Fonte:** Elaboração própria

A publicação *Journal of Travel Research* (JTR) foi criada em 1961, sob responsabilidade da *Sage Journals*, com publicação de 8 números por ano em fluxo contínuo, sendo publicada exclusivamente em Inglês. Como resultado da compilação feita a partir dessa primeira fonte internacional, foram obtidos 361 abstracts. Na tabela 2, estão indicados o número de abstracts extraídos do conjunto dos oito números publicados anualmente durante o período de 2018 a 2021, o número de palavras que cada um contém e o total aproximado de palavras, incluindo todas as informações acrescentadas (referências e anotações).

| JTR          | Números | Artigos válidos | Resumos Ing. | Palavras* |
|--------------|---------|-----------------|--------------|-----------|
| 2018         | 8       | 95              | 95           | 16217     |
| 2019         | 8       | 69              | 69           | 12068     |
| 2020         | 8       | 91              | 91           | 15981     |
| 2021         | 8       | 106             | 106          | 18371     |
| <b>TOTAL</b> | 32      | 361             | 361          | 62.637    |

**Tabela 2** – Abstracts extraídos do *Journal of Travel Research* (2018-2021)

**Fonte:** Elaboração própria

Considerando-se todos os subconjuntos de textos (publicados em português, traduzidos em inglês, publicados em inglês), o cópús paralelo/comparável possui 111.407 palavras, sendo considerado de tamanho pequeno-médio nos termos de Berber Sardinha (2004). Observa-se, também, que a quantidade de resumos na revista internacional (361) é maior do que na revista nacional (111 pares de resumo/tradução). Essa quantidade maior de textos originais em inglês é desejável quando da utilização do cópús em estudos terminológicos, uma vez que aumenta a chance de encontrar os equivalentes em Inglês dos termos que ocorrem nos textos em Português, por exemplo.

Seguindo os procedimentos descritos na metodologia (alinhamento lado a lado, sentenciamento, anotação, inserção de referência e link para o artigo completo), o cópús paralelo (composto por resumos em Português e traduções correspondentes para o Inglês) chegou à configuração apresentada nos quadros 1, 2 e 3.

|  |   |
|--|---|
| <p>Vera, L. A. R.; Gosling, M. S.; Silva, J. A. (2021). Um estudo comparativo Brasil-Portugal sobre os antecedentes do consumo do CouchSurfing. Ver. Bras. Pesq. Tur., São Paulo,15(2),e-1923, maio/ago. <a href="http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v15i2.1923">http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v15i2.1923</a></p>   |   |
| <p><b>[Intro]</b> O turismo é uma das áreas mais afetadas pela <b>economia compartilhada</b> por meio de organizações como CouchSurfing, AirBnb e BeLocal Exchange</p> <p><b>[Obj]</b> O objetivo deste artigo foi propor um modelo teórico para identificar os antecedentes de consumo do CouchSurfing na perspectiva dos consumidores-hóspedes.</p> <p><b>[Met]</b> Para isso, foi realizado um estudo de abordagem quantitativa, comparando a realidade deste tipo de hospedagem no Brasil e em Portugal.</p> <p><b>[Met]</b> Foi realizado um survey com 421 pessoas do Brasil e 408 de Portugal que já utilizaram CouchSurfing como hóspedes.</p> <p><b>[Met]</b> Como método de análise de dados, foram utilizados estatística descritiva básica, análise fatorial exploratória e análise de modelagem de equações estruturais.</p> <p><b>[Res]</b> Os resultados das análises multigrupos do estudo indicaram semelhanças e diferenças entre as amostras do Brasil e de Portugal.</p> <p><b>[Res]</b> As semelhanças foram que, em ambas, as hipóteses de que a Expectativa de Desempenho, a Percepção de Cocriação, a Perspectiva Anti-Indústria e o Risco Percebido têm relação com a Intenção de Uso foram suportadas.</p> | <p><b>[Intro]</b> Tourism is one of the areas most affected by the <b>shared economy</b> through organizations such as CouchSurfing, AirBnb and BeLocalExchange.</p> <p><b>[Obj]</b> The aim of this article was to propose a theoretical model to identify the consumption history of CouchSurfing from the perspective of guest consumers.</p> <p><b>[Met]</b> For this, a study with a quantitative approach was carried out, comparing the reality of this type of accommodation in Brazil and Portugal.</p> <p><b>[Met]</b> A survey was conducted with 421 people from Brazil and 408 from Portugal who have already used CouchSurfing as guests.</p> <p><b>[Met]</b> As a method of data analysis, basic descriptive statistics, exploratory factor analysis and structural equation modeling analysis were used.</p> <p><b>[Res]</b> The results of the multigroup analyzes of the study indicated similarities and differences between the samples from Brazil and Portugal.</p> <p><b>[Res]</b> The similarities were that, in both, the hypotheses that the Performance Expectation, the Cocreation Perception, the Anti-Industry Perspective and the Perceived Risk are related to the Intention to Use were supported.</p> |
| <p><b>[PC]</b> <b>Economia compartilhada.</b> Antecedentes de consumo. CouchSurfing. Brasil. Portugal</p>  | <p><b>[KW]</b> <b>Sharing Economy.</b> Motivations of consumption. CouchSurfing. Brazil. Portugal.</p>  |

**Quadro 1** – Configuração do cópús paralelo de resumo científicos – Resumo 1  
**Fonte:** Elaboração própria

Chagas, G. M. O.; Aguiar, E. C. (2020). O papel de motivações utilitárias e hedônicas na cocriação de valor e sua relação com a experiência no AIRBNB. Rev. Bras. Pesq. Tur., São Paulo, 14 (3), 158-176, set./dez. <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v14i3.1922>

**[Intro]** O artigo investiga o papel de motivações utilitárias e hedônicas na cocriação de valor e sua relação com a experiência de consumo em serviços de hospedagem oferecido por **plataforma de consumo colaborativo**: o AirBnb.

**[Met]** Baseado na literatura sobre **economia compartilhada** e **consumo colaborativo**, hipóteses foram formuladas e um modelo conceitual proposto.

**[Met]** Um survey com 967 respondentes foi conduzido e os dados foram analisados por meio da técnica de modelagem de equações estruturais.

**[Res]** Verificou-se que as motivações de cunho utilitário não apresentam relação com cocriação de valor e experiência de consumo, diferentemente das motivações hedônicas que apresentaram associação positiva com ambas variáveis.

**[Res]** Ademais, os achados evidenciaram que cocriação de valor, além de anteceder a experiência de consumo, assume papel mediador da relação entre motivações hedônicas e experiência de consumo.

**[Conc]** Esta pesquisa traz contribuições importantes para a área, uma vez traz evidência empírica do papel que motivações hedônicas exerce em práticas de **consumo colaborativo**, mais especificamente em serviços de **hospedagem compartilhada**.

**[Conc]** Além disso, consubstancia estudos anteriores que reconhecem a cocriação de valor enquanto aspecto importante na oferta de experiência positivas em serviços de hospitalidade e turismo.

**[PC]** **Consumo colaborativo**; Motivações; Cocriação de Valor.

**[Intro]** The article investigates the role of utilitarian and hedonic motivations in value co-creation and their relationship to consumption experience in a hosting service offered by a **collaborative platform**: AirBnb.

**[Met]** Based on the literature on **shared economy** and **collaborative consumption**, hypotheses were formulated and a conceptual model proposed.

**[Met]** A survey of 967 respondents was conducted and data analyzed using structural equation modeling technique.

**[Res]** Results show that utilitarian motivations are not related to value co-creation and consumption experience, unlike hedonic ones that showed a positive association with both variables.

**[Res]** Furthermore, findings show that value co-creation plays role as antecedent of consumption experience as a mediator variable in the relationship between hedonic motivations and consumption experience.

**[Conc]** This research brings important contributions to the area, since it empirically evidenciates that hedonic motivations are presente in **collaborative consumption** practices, more specifically in **shared hosting** services.

**[Conc]** In addition, it consubstanciates previous studies that recognize value co-creation as an important aspect in offering positive experiences in hospitality and tourism services.

**[KW]** **Collaborative Consumption**; Motivations; Value co-creation.

**Quadro 2** – Configuração do corpú paralelo de resumo científicos – Resumo 2  
**Fonte:** Elaboração própria

Cruz, F. M. S ; Freitas, A.A. F. (2021). Me senti em casa: análise das revisões de experiências de **hospedagem colaborativa** no site Airbnb sob o prisma da confiança. Rev. Bras. Pesq. Tur., São Paulo, 15(3), e-2026, maio/ago.

<http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v15i3.2026>

**[Intro]** A proliferação das comunidades virtuais aliada à recente popularização dos **meios de hospedagem colaborativa** [Sic] no setor turístico oportunizou a consumação de experiências insólitas de hospitalidade que demandam alto grau de confiança dos viajantes.

**[Obj]** Este artigo buscou compreender como as revisões de hóspedes auxiliam na transmissão da confiança a outros usuários para novas reservas de estadias na plataforma Airbnb.

**[Met]** Mediante abordagem qualitativa de cunho exploratório, empreendeu-se uma análise de conteúdo em 210 avaliações de hóspedes que viajaram para Fortaleza/CE, publicadas entre 2018 e 2019.

**[Met]** O estudo inovou ao amparar-se nos determinantes da credibilidade de uma revisão on-line retratados na literatura acadêmica internacional (relevância, precisão, abrangência e atualidade) para a seleção dos comentários.

**[Res]** Os resultados revelaram que, quanto ao anfitrião, os principais argumentos usados para propagar confiança foram a receptividade e a solicitude.

**[Res]** Em relação ao espaço, destacaram-se localização, conforto e limpeza.

**[Res]** No tocante as consequências da experiência, firmaram-se a propensão ao retorno e a recomendação.

**[Res]** Observou-se também uma relação de convergência dos argumentos identificados com o sentimento de familiaridade e estar em casa que muitos hóspedes relataram.

**[Res]** Surpreendentemente, a fidedignidade do espaço aos anúncios e a segurança do lugar – aspectos associados ao risco – não emergiram expressivamente nos discursos dos viajantes.

**[PC]** **Hospedagem Colaborativa**; Confiança; Mídias Sociais; Revisões On-line; Airbnb.

**[Intro]** The increase of virtual communities together with the recent popularization of **collaborative hosting facilities** in the tourism sector has enabled the consumption of non-traditional hospitality experiences that demand a high degree of travelers' confidence.

**[Obj]** This article sought to understand how guest reviews help in transmitting trust to other on the Airbnb platform.

**[Met]** Based on a qualitative research, a content analysis was undertaken into 210 guest reviews, published between 2018 and 2019, who traveled to Fortaleza/CE.

**[Met]** The study innovates by focusing on the determinants of the credibility of an online review based on international literature (relevance, accuracy, completeness, and timeliness) for the selection of comments.

**[Res]** Results revealed that, regarding the host, the main arguments used to promote trust were receptivity and solicitude.

**[Res]** In relation to the space, location, comfort, and cleanliness stood out.

**[Res]** Regarding the consequences of the experience, the propensity to return and recommendation were established.

**[Res]** It was also observed a relationship of convergence of the arguments identified with the feeling of familiarity and being at home that many guests reported.

**[Res]** Surprisingly, the trustworthiness of space to ads and the security of the place – aspects associated with risk – did not emerge significantly in the speeches of travelers.

**[KW]** **Collaborative Hosting**; Trust; Social Media; Online reviews; Airbnb.

**Quadro 3** – Configuração do cópulo paralelo de resumo científicos – Resumo 3  
**Fonte:** Elaboração própria

Seguindo os procedimentos descritos na metodologia (divisão em sentenças, anotação, inserção de referência e link para o artigo completo), o cópuz comparável (com textos publicados originalmente em inglês) chegou à configuração apresentada nos quadros 3, 4 e 5.

|   |
|---|
| <p>Nieto García, M., Muñoz-Gallego, P. A., Viglia, G., &amp; González-Benito, Ó. (2020). Be Social! The Impact of Self-Presentation on <b>Peer-to-Peer Accommodation</b> Revenue. <i>JTR</i>, 59(7), 1268–1281.<br/><a href="https://doi.org/10.1177/0047287519878520">https://doi.org/10.1177/0047287519878520</a></p>   |
| <p><b>[Intro]</b> Online <b>peer-to-peer platforms</b> empower individual users and facilitate value-oriented exchanges.</p> <p><b>[Intro]</b> Personal profiles are the main point of contact with consumers on these platforms.</p> <p><b>[Intro]</b> Although individual sellers can use these profiles to market their own products, the optimal communication strategies that maximize their revenues remain uncertain.</p> <p><b>[Intro]</b> In line with construal-level theory, a self-presentation strategy that reduces social distance might increase sellers' revenues.</p> <p><b>[Met/Res]</b> An empirical validation, based on 6,074 Airbnb listings, affirms that self-presentation that evokes social values leads to higher revenues.</p> <p><b>[Res]</b> The length of the self-presentation also exerts a notable impact. Specifically, an inverted U-shaped effect on revenues reaches its peak at 424 words.</p> <p><b>[Conc]</b> This research has rich managerial implications, in that it demonstrates how sellers on <b>peer-to-peer platforms</b> can increase their revenues simply by emphasizing social values in their self-presentations.</p> |
| <p><b>[KW]</b> self-presentation, social distance, revenue, <b>peer-to-peer accommodation</b>, Airbnb, <b>sharing economy</b>.</p>  |

**Quadro 4** – Configuração do cópuz comparável de resumos científicos – Resumo 4  
**Fonte:** Elaboração própria

|   |
|---|
| <p>Park, S., &amp; Tussyadiah, I. P. (2020). How Guests Develop Trust in Hosts: An Investigation of Trust Formation in P2P Accommodation. <i>JTR</i>, 59(8), 1402–1412.<br/><a href="https://doi.org/10.1177/0047287519884654">https://doi.org/10.1177/0047287519884654</a></p>   |
| <p><b>[Intro]</b> As <b>peer-to-peer (P2P) accommodation</b> service often involves multistage interactions between hosts and guests in online and offline settings, trust between the parties involved is of the utmost importance.</p> <p><b>[Intro]</b> In particular, the possibility of interacting offline in P2P service delivery highlights the significance of interpersonal trust between hosts and guests.</p> <p><b>[Obj]</b> Accordingly, this study examines the formation of trusting beliefs in hosts, comprising prospective guests' perception of the ability, benevolence, and integrity of the hosts.</p> <p>This study estimated the effects of two antecedents—propensity to trust and trust in <b>P2P platform</b>—on trusting beliefs, as well as the consequence of trusting beliefs, that is, behavioral intention to book from the host.</p> <p>Important implications for trust formation in a <b>P2P accommodation</b> marketplace are provided.</p> |
| <p><b>[KW]</b> <b>sharing economy</b>, <b>peer-to-peer accommodation</b>, interpersonal trust, trusting beliefs</p>   |

**Quadro 5** - Configuração do cópuz comparável de resumos científicos – Resumo 5  
**Fonte:** Elaboração própria

Garau-Vadell JB, Gutiérrez-Taño D, Díaz-Armas R. Residents' Support for **P2P Accommodation** in Mass Tourism Destinations. *JTR*. 2019;58(4):549-565.  
doi:[10.1177/0047287518767067](https://doi.org/10.1177/0047287518767067)

**[Intro]** Recently, the **sharing economy** has made a disruptive incursion into the tourism industry.

**[Intro]** Companies like Airbnb or Wimdu have successfully developed platforms that grant access to accommodation in private homes.

**[Intro]** However, it seems that conflicts with locals have arisen in different destinations.

**[Obj]** This study provides an explanatory model to show how the perception of the impacts of the activity influences residents' attitudes and support.

**[Met]** The model was examined using a sample of 1,088 residents in Tenerife (Spain).

**[Res]** Results confirm that resident support is directly and positively affected by their perception of the social and cultural impacts, and especially by the economic impacts.

**[Res]** It has not been possible to prove the influence of their perception of environmental impacts.

**[Res]** Evidence has been gained that perceptions strongly depend on whether locals benefit personally from the activity, and to a lesser extent on their attitude toward the **sharing economy** and on the state of the local economy.

**[KW]:** residents' attitudes, **P2P accommodation**, impact perception, SEM

**Quadro 6** - Configuração do cópús comparável de resumos científicos – Resumo 6  
**Fonte:** Elaboração própria

O conjunto de resumos em português, resumos traduzidos para o inglês e resumos publicados originalmente em inglês (abstracts) constituem o cópús paralelo/comparável de resumos científicos da área do turismo, permitindo a observação de padrões e extração de dados linguísticos para realização de pesquisas de diversas naturezas.

O cópús, assim configurado, pode ser classificado como um cópús: escrito, especializado (em resumos científicos de turismo), anotado (com indicação do movimento retórico), bilíngue (Português-Inglês), dinâmico (podendo ser atualizado com resumos de 2022 em diante), comparável (originais em Português e Inglês) e paralelo (originais em Português e traduções em Inglês).

## IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

A construção de um cópús paralelo e comparável de resumos científicos da área do turismo traz contribuições práticas para o ensino, a pesquisa e a prática da escrita científica,

podendo ser disponibilizado gratuitamente para alunos, docentes, pesquisadores e demais usuários em potencial.

Em relação ao ensino, o *cópus* constitui um recurso didático que pode ser disponibilizado aos docentes e ser utilizado para o ensino da escrita científica, tanto em Português quanto em Inglês, em disciplinas tais como Metodologia Científica e Redação Científica ministradas em cursos de turismo.

Em relação à pesquisa, o *cópus* constitui uma rica fonte de observação e extração de dados reais sobre a escrita científica, podendo ser utilizado para realização de estudos sobre aspectos linguísticos relevantes para a escrita científica, de acordo com o objeto de estudo do pesquisador: tradução, terminologia, equivalência terminológica, neologismos/neônimos, colocações/combinções, fraseologismos, marcadores discursivos, movimentos retóricos e inúmeros outros.

Ainda no âmbito da pesquisa, constitui um insumo imprescindível para o desenvolvimento de pesquisas que visem ao desenvolvimento de uma ferramenta computacional de auxílio à escrita científica específica para a área do turismo.

Além disso, a metodologia da pesquisa ainda pode ser replicada para construção de *cópus* de textos científicos de outras áreas do conhecimento.

Por fim, no âmbito da prática, pode constituir um material de consulta, voltado à escrita científica em Português e Inglês, a ser usado pelos próprios discentes e docentes de cursos de turismo e demais interessados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho teve como objetivo apresentar os fundamentos teóricos e procedimentos metodológicos que nortearam a construção de um *cópus* paralelo (resumos/traduições) e comparável (*abstracts*) de resumos científicos da área do Turismo, no par de línguas Português-Inglês, como forma de subsidiar a prática, o ensino e a pesquisa da escrita científica, apontando para suas aplicações e potencialidades.

Apresentou-se, neste artigo, uma amostra das possibilidades de aplicação prática do estudo. Certamente, com o acréscimo dos textos dos demais periódicos selecionados (*Revista Turismo em Análise*, *Turismo: visão e ação*; *Annals of Tourism Research*; *Tourism Management*), os resultados, as contribuições e a representatividade do *cópus* serão potencializados.

O *cópus*, em sua configuração atual, pode, de modo mais imediato, já pode ser utilizado pra a realização de estudos linguísticos, tradutórios e terminológicos. E, futuramente, pode subsidiar o desenvolvimento de uma ferramenta de suporte à escrita.

Aponta-se, enfim, como principal meta e desafio da pesquisa, desenvolver uma plataforma/interface para disponibilizar o *cópus* aos pesquisadores e demais interessados, de forma a automatizar e sistematizar as buscas e a extração de dados.

## REFERÊNCIAS

ANTIQUEIRA, L., FELTRIM, V. D.; NUNES, M. D. G. V. Projeto e implementação do sistema SciPo. São Carlos, Brasil. Série de Relatórios Técnicos do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (nº 223). 2003.

ARANHA, S. Busca de modelos retóricos mais apropriados para o ensino da escrita acadêmica. *Revista do GEL*, v. 4, n. 2, p. 97-114, 2007.

BAKER, M. Corpus Linguistics and translation studies: implications and applications. In: BAKER, M.; FRANCIS, G.; TOGNINI-BONELLI, E. (org.). Text and technology: in honour of John Sinclair. Amsterdam: John Benjamins, 1993.

BAKER, M. Corpora in translation studies: an overview and some suggestions for future research. *Target*, Amsterdam, v. 7, n. 2, p. 223-243, 1995.

BAKER, M. Corpus-based translation studies: the challenges that lie ahead. In: SOMERS, H. (ed.). Terminology, LSP and translation studies in language engineering: in honour of Juan C. Sager. Amsterdam: John Benjamins, 1996. p. 177-186.

BERBER SARDINHA, A. P. Linguística de corpus: histórico e problemática. *Delta: documentação de estudos em linguística teórica e aplicada*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 323-367, 2000.

CARVALHO, C. T. de; LARANHA; L. A. N.; PINTO, P. T. DIY corpora: o que são e para quem são? *Tradterm*, São Paulo, v. 37, n.1, Janeiro, 2021, p. 64-87.

CASELI, H. De M.; NUNES, M. Das G. V. Corpus paralelo e corpus paralelo alinhado: propriedades e aplicações. *Estudos Linguísticos*, XXXIII, p. 581-586, 2004.

GIL, B.; ARANHA, S. Um estudo do gênero abstract na disciplina de Antropologia: a heterogeneidade da(s) área(s). *Delta*, 33.3, 2017.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros Textuais: definição e funcionalidade. In: DIONISIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (org.). Gêneros Textuais e Ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

MARQUIAFÁVEL, V. S. *Um processo para a geração de recursos lingüísticos aplicáveis em ferramentas de auxílio à escrita científica*. 273 f. 2007. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

SWALES, J. *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: University Press, 1990.

TAGNIN, S. E. O. *O jeito que a gente diz: combinações consagradas em inglês e português*. Barueri: Disal, 2013.

TAGNIN, S. E. O. Linguística de Corpus e Fraseologia: uma feita para a outra. In: ORTIZ, M. L. A.; UNTERBAUMEN, E. H. (Org.). **Uma (re)visão da teoria e da pesquisa fraseológicas**. Campinas: Ponte, 2011. p. 227-302.

TANIKAKI, Sabrina de Fátima Barbosa; SOUZA, Jackson Wilke da Cruz. Criação e Anotação do corpus de resumos científicos de Ciências Sociais Aplicadas. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DA LINGUAGEM HUMANA (STIL), 13. , 2021, Evento Online. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021 . p. 437-441.