

EMPREGO E FUNÇÕES DAS VOZES DA CIÊNCIA EM ARTIGOS CIENTÍFICOS ESCRITOS POR ESPECIALISTAS DA ÁREA DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO¹

Rillary Yasmin Vieira Alves ²
Vitória Raisa Lima de Moraes ³
Evandro Gonçalves Leite ⁴

INTRODUÇÃO

A menção à voz de outrem é frequente em textos de pesquisadores especialistas de diversas áreas do conhecimento, indo além dos aspectos formais e fazendo parte da própria natureza da escrita acadêmico-científica. O diálogo com trabalhos de outros pesquisadores faz parte da própria construção da identidade do pesquisador, como recurso que envolve intencionalidade e persuasão (Hyland, 2004).

Sob esse viés, o presente trabalho analisa como se configura o gerenciamento de vozes da ciência em artigos científicos de especialistas (doutores) da área de Ciência da Computação, ponderando especificamente como se dá o emprego e funções assumidas por essas vozes. Nossa análise é embasada em estudos que evidenciam a importância do ato de citar (Hyland, 2004; Motta-Roth; Hedges, 2010) e as funcionalidades que o discurso do outro pode assumir no texto (Boch; Grossmann, 2002). A partir do estudo de 10 artigos científicos do grupo de escritores doutores, é possível destacar a grande frequência de referências à voz do outro, além de interpretar as funcionalidades mais correntes ao citar trabalhos anteriores.

Assim concebido, este trabalho se organiza da seguinte maneira: a seguir, descrevemos a abordagem metodológica para obtenção e análise dos dados; depois, apresentamos a revisão bibliográfica que fundamenta nosso processo investigativo; posteriormente, expomos e discutimos os resultados; por fim, tecemos nossas conclusões.

¹ O presente trabalho é resultado de um projeto de iniciação científica na área de Linguística, Letras e Artes, financiado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), com a concessão de auxílio financeiro a estudante na forma de bolsa de pesquisa.

² Estudante do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - *Campus* Pau dos Ferros, rillaryyasmin@gmail.com;

³ Estudante do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Apicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - *Campus* Pau dos Ferros, moraisvitoria557@gmail.com;

⁴ Doutor em Letras – Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - *Campus* Pau dos Ferros, evandrogleite@yahoo.com.br.

METODOLOGIA

O *corpus* do presente trabalho constitui-se de dez artigos científicos de autores especialistas (doutores) na área de Ciência da Computação: Bazzan (2010; 2021), Berkenbrock e Hirata (2015), Digiampietri e Ferreira (2018), Drummond, Ochi e Soares (2006), Finger (2021), Fontes *et al.* (2021), Ishikawa e Ralha (2016), Machado e Pereira (2022) e Sichman (2021). Os textos foram obtidos em periódicos especializados indexados com classificação no Qualis Capes 2013-2016. Para atestar a titulação da autoria, verificamos os metadados constantes nos periódicos quando da publicação do texto coletado.

A análise desses dados baseia-se na tipologia de Boch e Grossmann (2002) acerca das funções que o discurso de outrem pode assumir em textos acadêmicos: introduzir um ponto de vista; marcar o pertencimento a uma corrente ou escola; referir-se a trabalhos anteriores; fundamentar uma afirmação; discutir uma afirmação; justificar um comportamento; e introduzir uma nova ideia. O método de abordagem é de cunho qualitativo-interpretativista, com interpretação de excertos, complementado por uma representação quantitativa, mediante a contagem de ocorrências de cada função.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ato de menção à voz de outrem, como dito anteriormente, não se trata apenas do cumprimento de formalidades normativas anteriormente estabelecidas ou de requisitos acadêmicos referentes à escrita e pesquisa, mas também se trata da construção da identidade do próprio escritor. Sua importância é ilustrada por Motta-Roth e Hendges (2010), a partir de uma analogia que aponta que a citação pode expandir os horizontes acadêmicos e permitir que se enxergue mais longe, como anões nos ombros de gigantes.

Segundo Hyland (2004), a citação consiste na atribuição de um conteúdo proposicional a outras fontes, ou seja, uma ideia, justificativa e até argumentação referida em outros trabalhos. No contexto da escrita acadêmico-científica, a citação permite a expressão de variados significados e funcionalidades (Hyland, 2004), o que permite compreender o quão importante pode ser o ato de citar para embasar a argumentação e as intencionalidades do texto.

A depender do tipo de conexão ou diálogo que se procura fazer com a literatura especializada, o discurso do outro pode assumir diferentes funções. Boch e Grossmann (2002), ao analisarem “textos teóricos” de escritores universitários e especialistas (doutores),

classificaram tais funções em: introduzir um ponto de vista; marcar o pertencimento a uma corrente ou escola; referir-se a trabalhos anteriores; discutir uma afirmação; fundamentar uma afirmação; justificar um comportamento; e introduzir uma nova ideia.

Tendo em vista tais parâmetros classificatórios, é possível, a partir da ideia de importância da ação de citar proposta por Hyland (2004) em seus estudos sociorretóricos, compreender a forma que persuasão e intencionalidade se ligam intrinsecamente às funcionalidades atreladas a menção do discurso do outro. O discurso reportado reflete, portanto, a identidade daquele que o referencia, assim como dá continuidade a uma sequência de estudos conectados na comunidade científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De início, fizemos a contagem do total de citações no *corpus*, adotando uma escala que considera o número de ocorrências a cada mil palavras. Dessa forma, foi possível observar a incidência de 6,09 citações a cada mil palavras nos trabalhos analisados.

Em relação às funções assumidas pelo discurso reportado, a que possui maior frequência é a de referir-se a trabalhos anteriores, com 3,98 ocorrências por mil palavras, equivalente a cerca de 65,35% do total. Em seguida, vem a função de fundamentar uma afirmação, com 1,11 ocorrências (18,23%). As demais funções presentes, que juntas perfazem 16,42% do total, são: justificar um comportamento (0,41 ocorrências por mil palavras), discutir uma afirmação (0,22), marcar pertencimento a uma corrente ou escola (0,20), introduzir um ponto de vista (0,15) e introduzir uma nova ideia (0,02).

A seguir, exemplificamos as duas funções predominantes (referir-se a trabalhos anteriores e fundamentar uma afirmação, respectivamente), a partir de dois excertos retirados dos textos selecionados:

Excerto 01 - Finger (2021, p. 54-55):

Probabilidades, no entanto, possuem uma série de propriedades interessantes, por terem a capacidade de expressar um resumo de toda uma configuração. Os modelos probabilísticos divergem da abordagem composicional, considerando que o significado de uma expressão é dado 'pela companhia que ela mantém', ou seja, o significado de uma expressão é dado pelos contextos em que ela ocorre (Manning; Schütze, 1999). [...]

Excerto 02 - Fontes *et al.* (2021, p. 24357):

A teoria de processos cicloestacionários permite uma caracterização muito eficiente dos sinais transmitidos por sistemas sem fio, pois operações típicas de modulação, multiplexação e codificação levam a manifestação de momentos estatísticos

periódicos nos sinais de comunicação. Por essa razão, por mais de meio século, essa teoria vem sendo empregada com sucesso na solução de problemas em sistemas de comunicações [1].

O Excerto 01 reflete o uso da função de referir-se a trabalhos anteriores, com o objetivo de estabelecer uma definição acerca do papel das expressões probabilísticas, que possuem um significado atrelado ao contexto em que estão inseridas, ou seja, à configuração probabilística à qual elas se referem. É proposta, dessa forma, a referência a estudos anteriormente feitos para apoiar o argumento referente ao que realmente condiciona o significado dessa expressão. O Excerto 02, por sua vez, traz a função de fundamentar uma afirmação, para demonstrar a motivação para o duradouro emprego da teoria de processos ciclo-estacionários na classificação de sinais em sistemas sem fio, algo justificado por sua eficiência na resolução de problemas na área. Portanto, é citado um discurso que confirma a opinião do autor no que diz respeito à boa performance da teoria mencionada, conferindo maior credibilidade à informação fornecida.

Dessa forma, é possível notar que as menções a vozes da ciência possuem grande frequência em textos de especialistas e aparecem principalmente para confirmar ideias, sempre seguindo uma mesma orientação argumentativa. É possível atestar, diante dos resultados, que o discurso do outro é uma ferramenta eficiente na conexão de ideias e argumentos entre um texto e sua literatura prévia, colaborando para credibilizar o processo investigativo e contribuindo para novos estudos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou investigar as dimensões do gerenciamento de vozes da ciência em textos de escritores especialistas da área de Ciência da Computação. Para isso, foram analisados dez artigos desse grupo de escritores, associando a ocorrência de menções à voz de outro em um texto acadêmico às funcionalidades que podem ser assumidas conforme Boch e Grossmann (2002).

Os principais resultados alcançados demonstram que os escritores especialistas utilizam frequentemente o discurso reportado em suas pesquisas e investigações. É estabelecido o estado da arte por meio da função de referir-se a trabalhos anteriores, algo justificado pela sua trajetória experiente no contexto de atividade de pesquisa no meio acadêmico. A função de fundamentar uma afirmação, segunda mais recorrente, permite o maior embasamento de uma informação para que as afirmações feitas em um texto sejam

melhor atestadas, contribuindo para a credibilização do texto acadêmico. Dessa forma, é notória a importância do gerenciamento de vozes da ciência para dar continuidade ao fazer científico.

Palavras-chave: Escritores Especialistas; Artigo Científico; Funções; Ciência da Computação; Vozes da Ciência.

REFERÊNCIAS

BAZZAN, A. L. C. Sistemas Multiagentes: Introdução e Aplicações em Simulação e Controle de Tráfego e Simulação de Situações de Emergência. **Revista de Sistemas de Informação da FSMA**, v. 6, p. 12-41, 2010. Disponível em: http://www.fsma.edu.br/si/edicao6/FSMA_SI_2010_2_Principal_3.pdf. Acesso em: 29 ago. 2022.

BAZZAN, A. L. C. Contribuições de aprendizado por reforço em escolha de rota e controle semafórico. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 35, n. 101, p. 95-110, abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/x3kZbqZN7DJp7HtPKq49xFd/?lang=pt#>. Acesso em: 29 ago. 2022.

BERKENBROCK, C. D. M.; HIRATA, C. M. Coerência de cache e percepção em sistemas cooperativos com apoio à mobilidade. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 17-29, 30 abr. 2015. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbca/article/view/3931/3323>. Acesso em: 29 ago. 2022.

BOCH, F.; GROSSMANN, F. Referir-se ao discurso do outro: alguns elementos de comparação entre especialistas e principiantes. **Scripta**, [s. l.], p. 97-108, out. 2002. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/scripta/article/view/12452/9767>. Acesso em: 24 jan. 2019.

DIGIAMPIETRI, L. A.; FERREIRA, J. E. Desambiguação de nomes de autores para a identificação automática de perfis acadêmicos. **Em Questão**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 37, 19 abr. 2018. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/74064>. Acesso em: 29 ago. 2022.

DRUMMOND, L. M. A. ; OCHI, L. S. ; SOARES, S. S. R. F. Um Algoritmo de Construção e Busca Local para o Problema de Clusterização de Bases de Dados. **TEMA Tendências em Matemática Aplicada e Computacional**, v. 7, p. 109-118, 2006. Disponível em: <https://tema.sbmec.org.br/tema/article/view/278/217>. Acesso em: 29 ago. 2022.

FINGER, M. Inteligência Artificial e os rumos do processamento do português brasileiro. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 35, n. 101, p. 51-72, abr. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/185030/171213>. Acesso em: 29 ago. 2022.

FONTES, A. I. R.; GUIMARÃES, J. P. F.; SOUZA, P. T. V. de; CÂMARA, T. V. R. de O.; MARTINS, A. de M.; SILVEIRA, L. F. de Q. Extração de características ciloestacionárias por correntropia cíclica em canais com desvanecimento. **Brazilian Journal Of Development**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 24356-24362, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/26106/20701>. Acesso em: 29 ago. 2022.

HYLAND, K. **Disciplinary discourses**: social interactions in academic writing. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2004. p. 20-40.

ISHIKAWA, E. ; RALHA, C. G.. Uma Abordagem Prática com Foco em Gestão de TIC para Ensino de SI para Alunos de Graduação em Computação. iSys: **Revista Brasileira de Sistemas de Informação**, v. 9, p. 5-31, 2016. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/isys/article/view/307/308>. Acesso em: 29 ago. 2022.

MACHADO, E. J.; PEREIRA, A. C. M. Estratégias de negociação baseadas na teoria das ondas de Elliott para o mercado de ações. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 16-25, 22 jul. 2022. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbca/article/view/12470/114116585>. Acesso em: 29 ago. 2022.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010. p. 89-110.

SICHMAN, J. S. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 35, n. 101, p. 37-50, abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqrthGMS3ngdBhGWtKhh/?format=html>. Acesso em: 29 ago. 2022.