



LINGUAGEM TÉCNICO-CIENTÍFICA: O USO DA IMPESSOALIDADE EM TEXTOS DA ENGENHARIA

Resumo: *Este artigo tem como objetivo analisar e discutir a recorrente adoção de linguagem impessoal em textos científicos de engenharia. Este estudo é parte de um projeto interdisciplinar de Língua Portuguesa e Língua Inglesa, realizado por graduandos em Engenharia da Universidade Federal de Itajubá (Unifei) – Campus de Itabira - Minas Gerais. O trabalho tem embasamento nos argumentos de Guimarães (2012), dentre outros autores que se pronunciam sobre a escrita dos artigos científicos no ramo da engenharia. Foi contabilizada a utilização de verbos ou pronomes na primeira pessoa em artigos publicados nos dois últimos volumes de 2016 do periódico “Soldagem & Inspeção”, que se encontra na Plataforma Scientific Electronic Library Online (SciELO). Destes dois volumes, foram selecionados 30 artigos, nos quais foi encontrado apenas um pronome na primeira pessoa do plural, cujo artigo referente representou apenas 3,33 por cento da totalidade. Conclui-se então que a maioria dos textos acadêmicos de engenharia utiliza-se da linguagem impessoal na sua elaboração, mesmo não sendo obrigatório o uso da linguagem impessoal. Nota-se, com os resultados obtidos, que, embora não haja uma norma pra a elaboração de textos científicos que imponha a utilização de linguagem impessoal, esta representa a preferência da maioria dos autores e pesquisadores da área de soldagem e fabricação. Com isso, busca-se analisar e entender essa preferência da comunidade acadêmico-científica no decorrer deste estudo.*

Palavras-chave: *Linguagem técnico-científica, Análise de artigos, Quantificação, Soldagem & Inspeção.*

1. INTRODUÇÃO

A linguagem acadêmico-científica é adotada para a comunicação no meio científico entre pesquisadores. Com características próprias e regidas por normas, no Brasil amparado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e pela Academia Brasileira de Letras (ABL), este tipo de linguagem se difere das demais em muitos aspectos, mas principalmente pela maneira como o autor se expressa para o leitor. Muito incomum em romances e escritas mais descontraídas é a utilização da linguagem impessoal; é esta uma das características mais notáveis da linguagem acadêmico-científica e que será abordada no presente estudo.

Por linguagem impessoal, entende-se uma forma de se expressar com total imparcialidade, sem a utilização de verbos ou pronomes na primeira pessoa, seja do singular ou plural. Com esse tipo de linguagem, são redigidos inúmeros artigos e trabalhos científicos sobre os mais diversos temas todos os anos, conseguindo-se sempre manter o caráter técnico e impessoal, imprescindível para textos da área de foco deste estudo. Partindo daí é que se direcionou o interesse principal desta pesquisa, em analisar e entender essa preferência da comunidade acadêmico-científica, compreendendo e justificando também os raros casos em que é utilizada a linguagem pessoal.

Como material para este estudo, foram selecionados 30 dentre 55 artigos publicados durante o período de 2015 a 2016, artigos estes encontrados nos volumes 20 e 21 do periódico “Soldagem & Inspeção”, disponibilizado na Plataforma SciELO pela Associação Brasileira de



Soldagem. A seleção de 30 artigos com tema relacionado a solda não foi aleatória; por ser um tema muito extenso, de grande interesse e muito estudado por pesquisadores e grandes empresas da área de Engenharia, foi escolha óbvia, podendo esta pesquisa auxiliar os graduandos deste curso a reconhecer e se esclarecer sobre as tendências de escrita nessa área científica de tão grande valor.

Ao longo do estudo, efetuou-se a leitura de 30 artigos, buscando identificar quando os autores empregavam a linguagem pessoal em seus trabalhos. Após a leitura e a busca, os dados foram comparados e analisados e as devidas conclusões expostas conforme a seguinte divisão: na seção 2, Referencial Teórico, encontra-se a discussão teórica sobre a utilização de linguagem impessoal em periódicos da área de engenharia bem como as motivações e vantagens de utilizá-la; na seção 3, Materiais e Métodos, dispõem-se quais materiais foram utilizados e como foi realizada a leitura e pesquisa para a elaboração deste estudo; na seção 4, Apresentação e Análise dos Resultados, explicitam-se os resultados obtidos analisando os dados e discutindo a tendência na produção de literatura de cunho científico para a engenharia; na seção 5, Considerações Finais, demonstra-se a unanimidade do emprego de linguagem impessoal nos artigos científicos publicados no periódico “Soldagem & Inspeção”.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O trabalho proposto tem como foco a utilização de linguagem impessoal em textos científicos. Para isso, os argumentos que serão expostos têm como referências outros estudos sobre o mesmo assunto, principalmente os de Guimarães (2012), Botelho (2009), Oliveira e Queiroz (2010), entre outros autores que também se pronunciam sobre o tema abordado.

Os textos científicos possuem como base a utilização de normas e técnicas estabelecidas pela ABNT, o que ocasiona um aprimoramento na escrita dos textos acadêmicos. Essas normas buscam padronizar os textos científicos de forma que o seu entendimento seja fácil para todos que os lerem. Entretanto, a utilização de uma linguagem impessoal pode deixar uma questão de ambiguidade, segundo argumentos de Yukihiro (2013), acerca da informação de que o uso da linguagem impessoal para os acadêmicos não é mais um empecilho para que a pesquisa seja divulgada com clareza em artigos. O uso, por exemplo, do pronome “nós” já é feito com base no ideal da neutralidade (GUIMARÃES, 2012) e na explicação de que seu uso apresenta as seguintes intenções: referência a um autor único e seus associados; referência a dois ou mais autores; inclusão do leitor, de forma educada pelo autor, na construção do artigo.

Outra abordagem expressa por Yukihiro (2013) refere-se ao uso da voz passiva para indicar impessoalidade. Naturalmente, a voz passiva determina proeminência aos fatos essenciais, mas deve ser evitada caso a sintaxe apresente deselegância ou obscuridade de informações.

Segundo Guimarães (2012), a utilização da terceira pessoa se deve ao fato de a ciência querer dizer que o cientista fosse apenas um instrumento entre o leitor e a verdade dos fatos. Entendia-se que a ciência queria demonstrar que suas conclusões não eram reflexões pessoais, mas sim verdades universais, e qualquer um poderia chegar ao mesmo resultado seguindo a trajetória do cientista. Ou seja, a utilização de linguagem impessoal nos textos acadêmicos é apenas uma forma de roteiro para um experimento feito por alguém para outra pessoa, de forma a facilitar o entendimento dos resultados obtidos pelo autor.

Mesmo não sendo uma norma obrigatória, alguns autores defendem a utilização da linguagem impessoal nos textos acadêmicos, dentre os quais está Viegas (1999, p. 171): “[...] busca-se, antes, a objetividade e a isenção do autor, bem como sua fidelidade ao fato, a descrição pura e simples, a neutralidade, sem posicionamentos subjetivos, ideológicos ou éticos”. Pode-se perceber que o posicionamento de Viegas (1999) e o de Guimarães (2012)



são similares no que diz respeito à forma de como o autor, ao escrever o seu texto científico, deve pensar no leitor, com posicionamento neutro de si mesmo.

Sobre o uso de termos técnicos em textos científicos, estes se fazem viáveis principalmente quando se espera que mais pessoas tenham acesso a uma terminologia uniforme e conseqüentemente isso gerará menos problema de interpretação.

Segundo Soares (2012, p. 24) “[...] a eficiência na transferência da informação depende de fatores relativos à “linguagem” entre o autor e o leitor do texto, o estilo, a estrutura e a apresentação [...]”, Contudo, certifica-se que a escrita de artigos científicos ocorra por meio de uma linguagem científica, fácil de se diferenciar de uma linguagem literária, como textos jornalísticos, publicitários dentre outros. Com base em Viegas (1999), Soares (2012) reforça a diferença entre os textos científicos e literários por meio de um quadro comparativo (Quadro 1).

Quadro 1 – Linguagem literária e linguagem científica em função do conteúdo, do estilo e da forma de conquistar o leitor

Fator discriminante	Linguagem	
	Literária	Científica
Conteúdo	Subjetivo	Objetivo
	Criativo	Factual
	Imaginativo	Fidedigno
	Valorativo	Descritivo
	Engajado	Neutro
Estilo	Brilhante	Claro
	Elegante	Correto
	Original	Sóbrio
Atratividade	Sensibilidade	Racionalidade
	Forma	Conteúdo
	Trama	Argumentação

Fonte: Soares (2012, p. 23)

Com base no Quadro 1, fica claro que a linguagem científica é mais técnica com embasamento na objetividade e na argumentação; contudo, a utilização de linguagem impessoal na estrutura de um texto científico é basicamente necessária para deixar o texto com uma interpretação mais fácil e objetiva para o leitor.

Além disso, pode-se chegar à conclusão de que a linguagem impessoal, mesmo que não seja uma norma imposta e que também não seja mais um empecilho na construção de textos científicos, considera-se como uma norma técnica essencial para a construção de artigos sem ambigüidades, e com mais clareza em seus argumentos.

Porém algumas pessoas ainda dizem que não há problema na escrita pessoal em artigos. Uma dessas pessoas é Yukihara (2013), que, em uma de suas publicações, afirma que em artigos acadêmicos não há problema de uso de linguagem pessoal, desde que não cause ambigüidade no que o autor está querendo dizer.

De acordo com Almeida e Miranda (2009), o registro e a divulgação de descobertas científicas em artigos científicos tendem a solicitar a construção impessoal do texto, principalmente quando instigam a convencionalização das informações. E mais: o emprego da primeira pessoa pode levar a um apoio no senso comum, inadequado ao trabalho de cunho científico. Por outro lado, o uso da terceira pessoa serve como uma maneira de garantir a continuidade do raciocínio entre os diversos autores que já trataram do objeto de estudo, ou mesmo uma maneira de dar prosseguimento a certos debates dentro da área de conhecimento, não sendo, portanto, uma garantia de impessoalidade, de neutralidade.



Então, segundo as afirmações de vários autores, chega-se à conclusão de que a linguagem impessoal é de uso crucial nos textos científicos, apesar de alguns autores terem uma ideia diferente da que se é usada tradicionalmente.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada, no 1º semestre de 2016, por graduandos em engenharia, na Universidade Federal de Itajubá - *Campus* de Itabira (MG), e faz parte de um projeto interdisciplinar de Língua Portuguesa e Língua Inglesa.

A pesquisa foi feita com base em artigos encontrados na Plataforma virtual *Scientific Electronic Library Online (Scielo)* no periódico “Soldagem & Inspeção”, em 5 números ao todo, encontrados nos volumes 20 e 21, correspondentes aos anos de 2015 e 2016.

A *Scielo* é uma biblioteca virtual que armazena uma coleção de periódicos e artigos científicos ibero-americanos. Segundo descrição disponibilizada nessa Plataforma, o periódico “Soldagem & Inspeção” (S&I) é uma revista técnico-científica, com lançamento no ano de 1995 em edição impressa, distribuída de três em três meses de forma gratuita a diversas bibliotecas e associados do Brasil e de países ibéricos e latino-americanos. Vem sendo divulgada desde 2006 por meio de edição impressa e edição eletrônica na internet. Com um volume por ano contando com 4 números, e cada número contendo em média 10 artigos, a Revista “Soldagem & Inspeção” é editada e disponibilizada pela Associação Brasileira de Soldagem (ABS). Contando com vários profissionais renomados, inclusive estrangeiros, na área de soldagem, inspeção e processos metalúrgicos, esse periódico é um dos principais veículos de informação para profissionais e estudantes destas áreas. Logo, o principal objetivo dessa revista é desenvolver e difundir conhecimentos e novas pesquisas nesta área tecnológica.

Para se ter melhor conhecimento sobre a utilização da linguagem impessoal nos artigos científicos da área de engenharia, foram selecionados 30 artigos publicados no periódico citado. Ao se escolher o tema soldagem, publicado em apenas uma revista, ao invés de buscar artigos de diversas áreas científicas, e elaborar a pesquisa relacionada a esses artigos, pôde-se obter uma amostra muito maior em relação ao todo e assim conseguir um resultado mais específico e menor erro no estudo. Outra motivação na escolha deste tema foi o fato de ser uma importantíssima parte da engenharia mecânica, com uma vasta gama de estudos e artigos publicados, sendo de interesse geral conhecer as tendências e aspectos das publicações nessa área.

Foi realizada a leitura dos 30 artigos, buscando-se encontrar e contabilizar o uso de linguagem pessoal, ou seja, verbos ou pronomes na primeira pessoa, considerando que uma grande quantidade encontrada significaria um menor compromisso dos autores com o caráter técnico que um texto desses necessita.

Foram utilizados o *skimming* e o *scanning* como técnicas de leitura. *Skimming* refere-se à leitura rápida para identificação dos assuntos abordados no texto, e *scanning*, o mais utilizado nesta pesquisa, refere-se à leitura buscando informações específicas, no caso visando encontrar o emprego de linguagem pessoal nos artigos, cujos resultados estão expostos na seção 4 deste documento.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após seleção e leitura de 30 artigos da Plataforma *Scielo*, estes foram analisados a fim de se verificar a utilização da linguagem pessoal em artigos científicos. Corroborando a hipótese principal deste estudo, localizou-se a linguagem pessoal em um único artigo cujos dados serão expostos nesta seção.

Organização



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Promoção





No artigo de Kindermann, Silva e Dutra (2015, p. 399, grifo nosso), no trecho “Neste sensor, são possíveis correções de trajetórias mais complexas que as lineares, como no nosso exemplo, uma trajetória orbital”, nota-se claramente a utilização do pronome “nosso” quando os autores fazem uma comparação entre um exemplo de um autor e um exemplo criado por eles.

Considera-se que a intenção dos autores, ao fazerem o uso do pronome pessoal no trecho, foi de deixar claro que o exemplo citado fora realizado por eles, e não de um pensamento de outro autor. Porém não se pode afirmar ao certo se essa foi realmente a intenção, mas seguindo o pensamento de Yukihiro (2013), o autor pode utilizar a linguagem pessoal para demonstrar que o exposto foi feito pelo próprio autor. Com esse pensamento e após uma análise muito detalhada, chega-se à conclusão do mesmo pensamento de Yukihiro (2013).

Outro indício de que o uso não fora intencional, na obra de Kindermann, Silva e Dutra (2015), aparece na seção Agradecimentos. Nesta, é aceitável a inserção de verbos e pronomes na 1ª pessoa por ser marcada pela pessoalidade já que manifesta agradecimentos quanto o desenvolvimento da pesquisa. Entretanto, Kindermann, Silva e Dutra (2015, p. 401) optaram por utilizarem a impessoalidade, apesar de reforçarem a presença enquanto pesquisadores, a saber: “Os autores gostariam de agradecer a ANP/Petrobras pela concessão de bolsas e as empresas IMC e SPS pela prestação de serviços e apoio prestados”.

Os artigos analisados foram elaborados cada qual por vários autores, o que, supostamente aceitável, poderia ser elaborado com uso da 1ª pessoa do plural. Entretanto, como o foco é o objeto de estudo e não os pesquisadores, e confirmando a hipótese de que os textos da engenharia são impessoais, não foram encontradas incidências de verbos e pronomes na 1ª pessoa, seja do singular seja do plural.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da linguagem pessoal, nos artigos científicos de engenharia, é algo raramente utilizado. Ela não é considerada uma proibição, mas a utilização da linguagem impessoal ainda é a mais recorrente principalmente porque o foco da pesquisa está no objeto de estudo e não no pesquisador.

Tendo em vista que é acentuado o compartilhamento de dados e a divulgação do conhecimento, a necessidade por publicações com clareza de informações é significativa. Para isso, o uso adequado de normas para a divulgação científica é evidente, principalmente quando os resultados alcançados são o foco da pesquisa. Assim, contribuem para isso algumas características essenciais em um texto que prima pela linguagem científica, quais sejam: clareza, correção, objetividade e precisão. Outrossim, o uso da 3ª pessoa em verbos e pronomes mantém o foco afastado do pesquisador e joga luzes ao objeto de estudo e seus resultados, garantindo mais credibilidade aos resultados divulgados.

Todos os anos novos processos e materiais estão sendo descobertos e as melhores fontes para se ter acesso a essas informações são os artigos científicos publicados em periódicos especializados na área. É, pois, de suma importância que os autores estejam atentos às regras e indicações em relação à escrita de artigos científicos, garantindo que os resultados divulgados sejam claros aos leitores da área e também a leigos que procuram se informar sobre assuntos diversos.

Conclui-se que a engenharia não consegue crescer e avançar sem que também seja apresentado cuidado em relação à escrita de artigos; tendo conhecimento de tais regras e métodos, o compartilhamento de informações se torna um processo mais rápido e eficiente.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Janaína Rabelo Cunha Ferreira de; MIRANDA, Maíra Avelar. O uso de pronomes de primeira pessoa em artigos acadêmicos: Uma abordagem baseada em corpus. **Veredas**: Revista de Estudos Linguísticos, Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 68-83, ago./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2009/11/ARTIGO-Maira-Avelar-e-Janaina-Rabelo.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2016.

BOTELHO, Flávia G. Linguagem acadêmica escrita: um estudo da apropriação das habilidades textuais por alunos do CEFET-MT. In: SEMINÁRIO EDUCAÇÃO, 17., 2009, Cuiabá. **Políticas educacionais**: cenário e projetos sociais, 2009. Disponível em: <<http://www.ie.ufmt.br/semiedu2009/gts/gt16/ComunicacaoOral/FLAVIA%20GIRARDO%20BOTELHO.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2016.

GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. **Comunicação e linguagem**. São Paulo: Pearson, 2012.

KINDERMANN, Renan Medeiros; SILVA, Régis Henrique Gonçalves e; DUTRA, Jair Carlos. Desenvolvimento e Validação de Algoritmos para Emprego de Sensores na Soldagem Robótica Orbital do Passe de Raiz de Tubulações. **Soldagem & Inspeção**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 391-402, out./dez. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/si/v20n4/0104-9224-si-20-4-391.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2016.

OLIVEIRA, Jane Raquel Silva de; QUEIROZ, Salette Linhares. A retórica da linguagem científica: das bases teóricas à elaboração de material didático para o ensino superior de química. **Quim. Nova**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 851-857, 2012. Disponível em: <http://quimicanova.sbq.org.br/imagebank/pdf/Vol35No4_851_35-ED11479.pdf>. Acesso em: 10 maio 2016.

SOARES, Maria Elias. **Leitura e produção de textos acadêmicos**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2012. Material didático.

VIEGAS, W. Fundamentos de Metodologia Científica. Brasília, DF: Editora da UNB, 1999.

YUKIHARA, Eduardo. Deve-se ou não evitar usar a primeira pessoa em linguagem científica? **Ciência Prática**, 23 abr. 2013. Disponível em: <<https://cienciapratica.wordpress.com/2013/04/23/deve-se-ou-nao-evitar-usar-a-primeira-pessoa-em-linguagem-cientifica/>>. Acesso em: 12 maio 2016.

TECHNICAL SCIENTIFIC LANGUAGE: THE USE OF IMPERSONAL LANGUAGE IN ENGINEERING TEXTS

Abstract: *This article has as objective to analyze and to discuss the recurrent use of impersonal language in scientific texts of engineering. The following work is the result of an evaluative interdisciplinary activity carried through throughout the course of Portuguese Language I for undergraduates in Engineering Mechanics of the Federal University of Itajubá (UNIFEI) - Itabira campus - Minas Gerais. The work is based on the book of Guimaraes (2012), amongst other authors who discussed scientific articles in engineering.*

Organização



UNESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Promoção





The aim of this article is to count the use of verbs or pronouns in the first person in scientific texts that had been selected from the two last volumes of the periodic “Welding & Inspection”, published in the section of engineering of the virtual platform SciELO. From these two volumes, 30 articles had been selected, and, after extensive search, only one pronominal in the first person of the plural was found representing only 3,33 percent of the totality. It was possible to conclude, then, that the majority of the academic texts in engineering is use impersonal language in its elaboration, despite the non-obligation in doing so according to Brazilian Association of Norms and Techniques. It is noticed with these gotten results, that even so there is no norm for the elaboration of scientific texts that imposes the use of impersonal language, this use represents the preference of the great majority of the authors and researchers of the welding area and manufacture. Thus, there is the need to analyze and to understand this preference of the academic-scientific community when elapsing of this study.

Key-words: *Technical Scientific Language, Analyse of articles, Quantification, Welding & Inspection.*

