

O USO DE ILUSTRAÇÕES COMO RECURSO PARA CLAREZA DAS INFORMAÇÕES DIVULGADAS NA ÁREA DA ENGENHARIA

Ana F. Alves – aninha.madeira@hotmail.com

Fernanda M. C. Santos – fernanda.campos_96@hotmail.com

Rangel P. Silva – rgelsp@gmail.com

Renata dos Santos – renatasantos@unifei.edu.br

Universidade Federal de Itajubá – Campus de Itabira
Rua Irmã Ivone Drumond, 200, Distrito Industrial II
35903-087 – Itabira – MG

Resumo: O presente artigo expõe os resultados de um estudo que teve como finalidade investigar e analisar o uso das ilustrações em artigos científicos. Para proceder à análise, considerou-se como documento base a Norma Brasileira 14724, a qual normaliza, dentre outras questões, o uso de ilustrações em textos científicos e acadêmicos. Foram analisados artigos do periódico “Soldagem & Inspeção” e do Simpósio de Engenharia de Produção, ambos com publicações de 2016. Como resultado, verificou-se que os artigos do periódico e do simpósio analisados se apropriaram, em relação ao uso das ilustrações, de forma convincente e obtiveram conformidade com a norma, exceto quanto à localização da identificação da ilustração nos artigos do periódico, os quais apresentaram desconformidade. Por fim, concluiu-se que o uso das ilustrações nos artigos, de forma padronizada, é de extrema importância para o auxílio na escrita do autor e no entendimento do leitor.

Palavras-chave: Linguagem científica. Ilustrações. Análise. Normalização.

1 INTRODUÇÃO

A linguagem executa a função de viabilizar a comunicação entre os indivíduos, sendo também a representação da difusão de conteúdo entre interlocutores. A linguagem científica, por sua vez, é característica do ambiente acadêmico e possui um cunho fomentado pela objetividade, clareza e exatidão. Assim sendo, o uso das ilustrações em trabalhos científicos, obedece ao mesmo caráter que, quando seguido, propicia ao leitor melhor entendimento das informações.

Esta pesquisa teve por objetivo entender como ocorre o uso das ilustrações nos artigos na

área da engenharia. Dessa maneira, o estudo aqui proposto se desenvolveu de modo a analisar as ilustrações dos artigos publicados nos anais de 2016 do periódico “Soldagem & Inspeção” e dos publicados na edição do mesmo ano no Simpósio de Engenharia de Produção.

No presente artigo, com a finalidade de embasar a pesquisa quanto ao uso das ilustrações, foi utilizada a Norma Brasileira (NBR) 14724. Na seção 5.8, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011) padroniza que, independente de qual seja o tipo da ilustração, a identificação deve ser apresentada na parte superior, antecedida da palavra designativa, sucessiva de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos. Além disso, deve-se colocar a fonte na parte inferior, logo após a legenda, caso esta exista.

A aplicação desta norma permite abranger e/ou elucidar que o uso da ilustração, no texto junto ao qual ela aparece, facilita a escrita e entendimento, tudo isso de forma padronizada, conforme será exposto ao longo deste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Pode-se definir linguagem como uma ferramenta que tem por principal função estabelecer entre pessoas a comunicação. É evidente que esta possui várias vertentes e modos distintos de se apresentar, dando à linguagem, então, versatilidade. Essa variação se dá pela variabilidade de ambientes e objetivos quando se quer fazer uso desse instrumento. Dentro dessa vasta gama da expressão linguística, é verdade que a linguagem científica se caracteriza como uma das mais padronizadas, com normas e regras bem definidas.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), a linguagem científica é dada de maneira singular e circunscrita e tem por objetivo atuar da maneira mais precisa, expressando-se com fidelidade no texto. Além disso, deve-se ter cautela ao escrever, principalmente quando se utiliza de termos e definições de uma área específica, pois podem existir interpretações ambíguas. Assim, salienta-se que a clareza e a objetividade são elementos essenciais na linguagem científica.

Para os acadêmicos que iniciam seus estudos na graduação, a linguagem científica não é de fácil entendimento, uma vez que ela utiliza de processos inter-relacionados por termos específicos para discorrer sobre um determinado tema aliado ao fato de o aluno se sentir mais ambientado com a linguagem cotidiana, a qual é mais análoga à sua realidade. Nesse sentido, fica evidente a situação, na qual estes alunos estão inseridos, sem motivação pela busca de conhecimento, a falta de embasamento escolar que não os permite olhar com criticidade aquilo que se fala e escreve. Isso acarreta em danos, em longo prazo, como foi o caso da pesquisa feita sobre a resposta que os vestibulandos deram a uma questão de química no vestibular da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a partir do que se concluiu não haver uma utilização difusa da linguagem científica por estes estudantes, fazendo com que suas respostas não sejam claras (MORTINER; CHAGAS; ALVARENGA, 2017).

As ilustrações são uma forma de simplificar o entendimento de um texto, complementando as informações contidas. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011), é considerada uma ilustração qualquer tipo de desenho, gravura e imagem que acompanha um texto.

A importância das ilustrações, dentro dos artigos, é propiciar ao leitor arremate das informações, acréscimo de conhecimento e perspectivas próximas ao do contexto abordado, expostas ao longo da obra (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011). A referida normalização também especifica que a ilustração deve possuir sua identificação na parte superior, ser precedida de palavra designativa e número de ordem de ocorrência em algarismo arábico assim como legenda explicativa de forma clara e breve.

Vale grifar que a inclusão de ilustrações de qualquer modalidade em um texto, é facultativa, dependendo apenas da sua finalidade ou necessidade de acordo com a intenção do autor.

Pode se caracterizar a ilustração como facilitadora da absorção cognitivista transformando códigos da linguagem escrita em algo mais associável ao entendimento de relações, comparações, caracterizações e descrições. De acordo com Correia e Fernandes (2012), a ilustração científica é um modelo de comunicação, capaz de narrar a complexidade a partir da imagem desenhada: clarificando, complementando e suplementando o discurso científico descritivo/discursivo (oral ou escrito). Desse modo, verifica-se a real importância de ilustrações em textos científicos.

Entretanto o uso de ilustrações deve ser cauteloso e sábio, uma vez que procedimentos para a compreensão da imagem traz a necessidade de explicitação de um código que pode e deve ser dominado para implementar estratégias de leitura da ilustração (BELMIRO, 2000). Por conseguinte, é necessário verificar se a ilustração a ser implementada no documento científico apresenta linguagem acessível ao público-alvo, não apresentando símbolos e códigos que são conhecimentos tácitos do criador da imagem.

Em suma, o uso de ilustrações de modo correto eleva o nível de compreensão do conteúdo apresentado. Além disso, quando aplicadas à área de engenharia, contribuem para a difusão do conhecimento de maneira eficaz

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo, realizado durante o 1º semestre de 2017, teve como principal objetivo verificar, dentro da temática linguagem científica, o uso das ilustrações em artigos científicos publicados em periódicos e congressos da área da engenharia.

Fez-se uso da Plataforma *Scientific Electronic Library Online (Scielo)* que publica artigos em periódicos virtualmente com livre acesso. Também foram analisados artigos publicados no Simpósio de Engenharia de Produção (Simep), evento que tem por objetivo ser um instrumento de interação entre os profissionais, docentes e discentes da área da Engenharia de Produção de todo o Brasil. A quantidade de artigos analisados foi de 20% do total de artigos dos anais de 2016 do periódico e a mesma quantidade do total de artigos publicados na edição de 2016 do congresso.

Dentro da Plataforma *Scielo*, optou-se por selecionar um periódico que fosse escrito em língua portuguesa. Dessa forma, determinou-se o periódico “Soldagem & Inspeção”, pois se julgou que ele apresentaria uma quantidade considerável de ilustrações, uma vez que trata de um tema bastante prático e técnico. O periódico apresentava 45 artigos nos anais de 2016, então foram analisados 9, ou seja, 20% do total. Observou-se no periódico a existência de palavras que se repetiam nos títulos dos diversos artigos, dentre elas avaliação e influência. Essas palavras, então, foram critério para a seleção dos 20%, ou seja, elegeram-se 9 artigos que continham tais palavras em seus títulos.

Já a seleção do congresso de engenharia teve como primeiro critério ser um congresso da área da Engenharia de Produção, por isso a decisão pelo Simep. A seleção dos artigos desse simpósio ocorreu de modo a se escolher o primeiro e todos os outros pelos quais o número de disposição no *site* fosse múltiplo de cinco. Dessa maneira foram analisados 35 artigos, 20% (usou-se arredondamento estatístico) dos 178 que compunham a edição de 2016 do simpósio.

Depois da seleção dos artigos, iniciou-se a análise. Primeiramente foi contado o número total de ilustrações de cada artigo analisado, a fim de se ter uma média de ilustrações por artigo ao final da pesquisa. Também foram contabilizadas quantas ilustrações de cada tipo

havia em todos os artigos, com o objetivo de detectar quais tipos são os mais utilizados nos artigos do congresso e do periódico.

O próximo passo foram as análises individuais das ilustrações que ocorreram de modo a perceber se cada uma atendia às seguintes categorias:

- menção da ilustração antes e/ou depois dela no texto;
- necessidade e alcance à finalidade;
- legibilidade;
- conformidade com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011).

Na primeira categoria, conferiu-se se havia menção antes da imagem no texto, o que é algo imprescindível. Ademais, foi verificada a existência da menção após a ilustração, uma vez que as citações posteriores induzem a uma percepção de que o texto explica, relaciona, analisa ou compara a ilustração.

Já na segunda categoria, verificou-se a real necessidade da fixação da ilustração no artigo, e se seria possível a compreensão do tema abordado com a ausência da ilustração. Além disso, foi checado se a ilustração cumprira sua finalidade, ou seja, se ela esclareceu, ilustrou e/ou facilitou o entendimento.

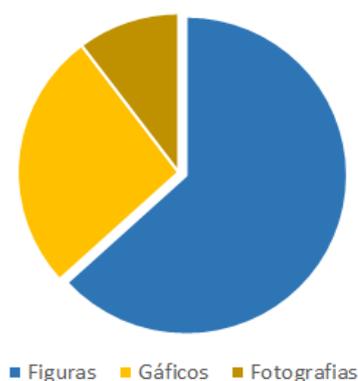
O terceiro ponto de análise se caracterizou em analisar se a ilustração era entendível e se era possível sua visualização sem grandes esforços. Outrossim, foi conferido se a identificação localizava-se acima, e se a palavra designativa coincidia com o tipo da ilustração. Também, verificou-se se a fonte da ilustração era apresentada, e se ela estava na parte inferior.

Por fim, a partir das imagens analisadas dentro dos artigos do *SciELO* e do *Simep*, foram retirados os dados para a elaboração dos gráficos apresentados na Seção 4. Neles foram evidenciados os resultados da pesquisa, dentre os parâmetros assinalados de acordo com a Norma Brasileira 14724 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a avaliação dos dados coletados, realizada a partir de uma análise de 9 artigos no periódico “Soldagem & Inspeção”, publicados no ano de 2016, que é composto por 21 volumes disponíveis no *SciELO*, fragmentado em 4 números, quantificou-se um total de 74 ilustrações. Elas foram dispostas em 18 gráficos, 49 figuras e 7 fotografias, conforme o Gráfico 1 apresenta.

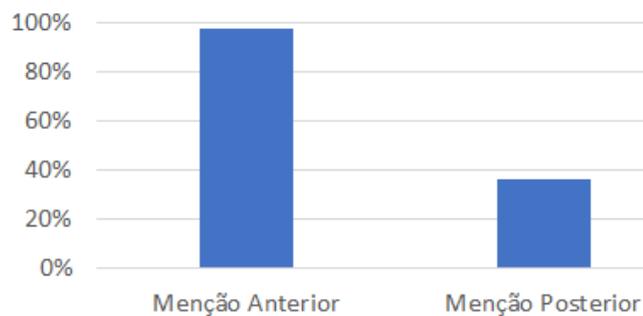
Gráfico 1 – Quantificação das ilustrações no periódico



Fonte: Autores desta pesquisa

A análise dessas ilustrações nos artigos deste periódico foi executada consoante as categorias já mencionadas, obtendo uma média de 11 ilustrações por artigo, tecendo-se de uma mediana de 7 figuras, 20,5 gráficos e 0,75 fotografias em cada um deles. Assim, é possível inferir que os gráficos tenham sido apresentados de maneira significativa tendo em vista que os temas dos artigos do periódico estavam relacionados a processos e análises, e esses gráficos terem sido usados para a apresentação de dados de processos e análises. Além disso, verificou-se que a menção à ilustração ocorreu anterior (72) e posteriormente (21) à sua aparição no texto, como apresenta o Gráfico 2. Isso, por sua vez, evidencia que o texto é muito dependente das ilustrações para esclarecer conceitos e informações específicas.

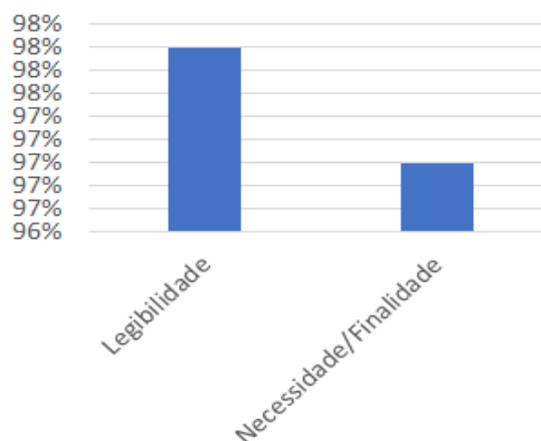
Gráfico 2 – Menção da ilustração no texto



Fonte: Autores desta pesquisa

Já pelo Gráfico 3, observa-se que 72 ilustrações atingiram o critério da finalidade referente à necessidade e 66 estavam legíveis. A partir disso, percebe-se que as majoritárias ilustrações foram muito bem empregadas nos artigos do periódico atendendo à expectativa de facilitarem entendimentos.

Gráfico 3 – Necessidade/Finalidade e Legibilidade

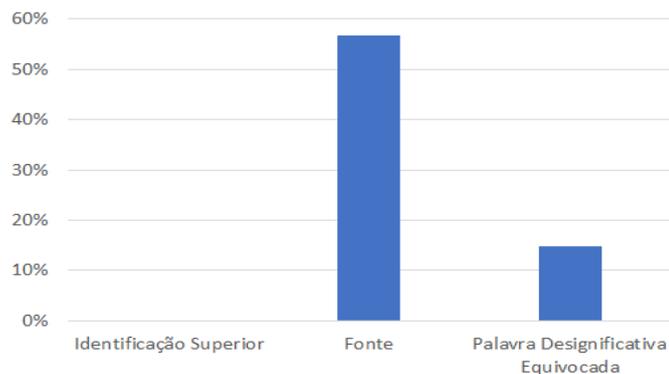


Fonte: Autores desta pesquisa

E em conformidade com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011), constatou-se que nenhuma das ilustrações continha identificação superior, 42 apresentavam fonte e 11 expunham palavra designativa equivocada, como se observa no Gráfico 4. A palavra

designativa possui um papel muito importante para a clareza e facilitação da leitura, uma vez que seu objetivo é a caracterização, que qualifica e distingue por meio de uma nomeação. Dessa maneira, ela deve-se coerir com o contexto de maneira contundente. Assim a incumbência de colocar a palavra designativa no canto superior se dá por facilitar a interpretação e análise, visto que o leitor terá a oportunidade de saber previamente do que se trata a ilustração.

Gráfico 4 - Conformidade com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011)



Fonte: Autores desta pesquisa

Neste estudo, foi possível notar que, no decorrer dos 9 artigos estudados do periódico “Soldagem & Inspeção”, a utilização de figuras foi predominante. Isso ocorre porque a figura dá ao autor maior liberdade para escrever seu texto, pois a ilustração age como um guia para que o leitor produza o sentido esperado pelo autor. O fato de as ilustrações terem alcançado, em sua maioria, valores satisfatórios de legibilidade e finalidade/necessidade se deve justamente ao predomínio de uso de figuras e a pouca prevalência de fotografias, uma vez que estas possivelmente podem apresentar má resolução e dificultar o entendimento do leitor. Ademais, percebeu-se que a formatação das ilustrações não se regulamentou de maneira aceitável em conformidade com a Norma Brasileira 14724, posto que nenhuma ilustração exibiu identificação superior e apenas um pouco mais da metade continha fonte.

Entre as 74 ilustrações analisadas, identificou-se que 10,8% não estavam dentro dos parâmetros da legibilidade, os quais já foram mencionados anteriormente na Seção 3 e exibido no Gráfico 3. Um exemplo de uma imagem ilegível está exibido na Figura 1.

Figura 1 – Screenshot de um dos artigos do periódico

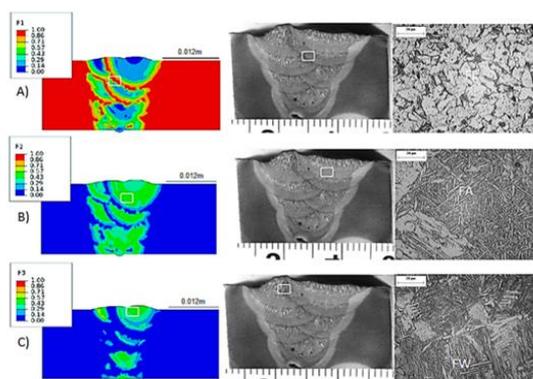


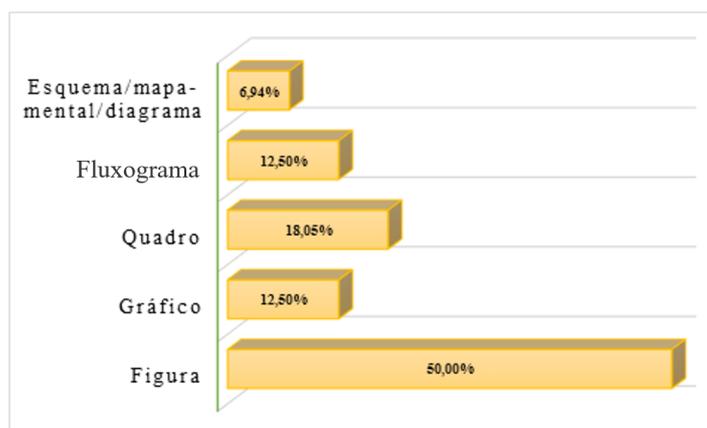
Figure 4. Present phase's percentage in welding zone coupons and experimental micrograph at 500X. (A) Ferrite Phase (FE), (B) Allotriomorphic Ferrite (FA), and (C) Widmanstätten Ferrite (FW).

Fonte: Gutiérrez *et al.* (2016, p. 161)

Como foi possível observar na Figura 1, as imagens presentes não estão claras, entendíveis e/ ou bem definidas. As legendas, escalas e figuras apresentadas não estão adequadas para leitura sem grandes esforços. Também pode ser observado que sua identificação se encontra abaixo da imagem e que sua fonte não foi inserida.

Por sua vez, em relação aos artigos do Simpósio de Engenharia de Produção, observou-se uma média de cinco ilustrações por artigo. Já, nos estudos dos tipos de ilustrações que obtiveram maior índice de ocorrência, destacaram-se as figuras que representaram 50% do total. Gráficos, quadros, fluxogramas e esquema/mapas-mentais/diagramas compuseram os outros 50%. Essas informações podem ser visualizadas no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Ocorrência das ilustrações dos artigos do Simep



Fonte: Autores desta pesquisa

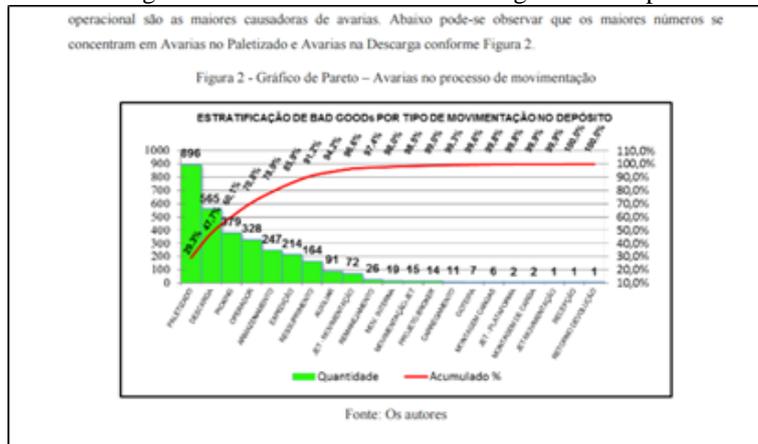
Notou-se que a ocorrência de tipos de ilustrações diferentes de figuras apresentou-se de maneira considerável a se comparar com a incidência desses mesmos tipos nos artigos do periódico. Por conseguinte, infere-se que tal expressividade dos quadros, fluxogramas e gráficos se deu pelo fato de a maioria dos artigos tratar de temas relacionados a análises, ou seja, temas que necessitam de abordagem por meio de uso de formas geométricas para melhor dispor as informações.

Partindo do princípio de que as ilustrações são meios de facilitar entendimentos, é indubitável que, quando fixadas de maneira aleatória, elas acabam por desconstituir tal preceito. Assim, entende-se que a menção à ilustração é de extrema importância, uma vez que ela situará o leitor de como a ilustração ajudará na construção do conhecimento. A partir dessa conjuntura, constatou-se que 77,08% das ilustrações foram mencionadas antes da fixação, e apenas 6,94% foram referidas após serem apresentadas. Assim, quase 23% das ilustrações não possuíam nenhuma referência ao longo do texto. Isso evidencia, portanto, que não houve, por parte de uma expressiva minoria de autores, preocupação de proporcionar conexão explícita do texto com as ilustrações. Ademais, 16,67% não possuíam legibilidade que favorecessem uma visualização confortável ao leitor. Conseqüentemente, a presente pesquisa definiu que 10,42% das ilustrações não cumpriram sua finalidade (ilustrar, esclarecer) e/ou não havia necessidade real de serem utilizadas.

Das análises de conformidade às normas, às quais a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011) define para utilização de ilustrações, verificou-se que 93,75% das ilustrações continham sua identificação disposta na parte superior. Além disso, 8,33% possuíam palavra

designativa equivocada, por exemplo, a *screenshot* da Figura 2, a qual mostra um gráfico sendo designado como figura e intitulado como gráfico.

Figura 2 – *Screenshot* de um dos artigos do Simep

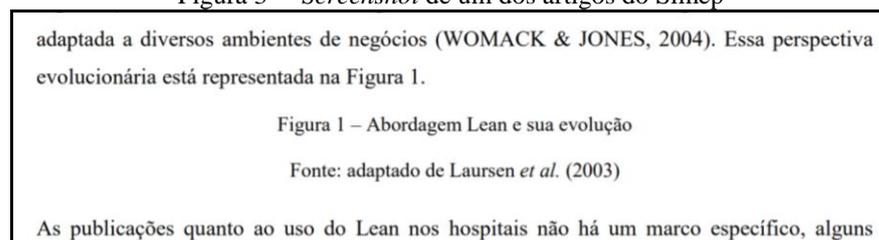


Fonte: Sousa Júnior *et al.* (2016, p. 13)

Acrescenta-se ainda que 17,37% não possuíam fonte, e as 82,63% que apresentavam estavam em conformidade com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2011), pois as fontes estavam dispostas na parte inferior às ilustrações. Enfatiza-se que o Simep possui regras próprias de submissão e que estas coincidem com as normas propostas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Também vale salientar que duas figuras não foram apresentadas, apesar de possuírem identificação e fonte, conforme explicita a *screenshot* da Figura 3. Especula-se que tal ocorrido possa ter sido ocasionado por problemas ao se postar o artigo no *site*, ou por uma decisão do simpósio de receber as ilustrações a parte.

Figura 3 – *Screenshot* de um dos artigos do Simep



Fonte: Pereira *et al.* (2016, p. 4)

Em suma, observa-se que apenas uma minoria das ilustrações do periódico "Soldagem & Inspeção" atendeu totalmente às adequações da Norma Brasileira 14724; por outro lado, nos artigos do Simep, a maior parte apresentava conformidade à referida norma, dispondo da fonte embaixo e identificação acima de cada ilustração.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O emprego das ilustrações em artigos é significativo no desenvolvimento da compreensão de textos no ambiente acadêmico. Elas agregam uma melhor percepção das informações, exibindo um conteúdo de maneira mais objetiva e menos maçante. Assim sendo, faz-se necessário que o uso de ilustrações tenha um cunho íntegro e que preferencialmente se adeque

às normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas para que haja uma disseminação de conhecimento mais padronizada.

Frente a toda discussão e análise aqui transcorrida, entende-se por uso satisfatório de ilustrações em artigos quando elas possuem legibilidade e contribuem para o entendimento. Sendo assim, afirma-se que os artigos do periódico “Soldagem & Inspeção” se adequaram quanto ao uso satisfatório das ilustrações, todavia apresentaram desconformidade à norma vigente no referente à localização da identificação da ilustração. Já os artigos do Simep, além de apresentarem ilustrações de maneira satisfatória, também obtiveram conformidade à norma vigente.

Percebe-se, ainda, que o uso das ilustrações se comportou distintamente nos artigos que apresentam temáticas diferentes, haja vista que as ilustrações em que se utilizam mais recursos visuais, como os fluxogramas, foram mais empregadas em assuntos que abordavam processos, análises e conteúdos práticos, enquanto as ilustrações mais simples, como os quadros, foram preferencialmente usadas em temáticas mais teóricas.

Por fim, pode-se perceber que a padronização das ilustrações é essencial em qualquer meio da escrita, mas principalmente em artigos, visando à facilitação da escrita do autor e a melhor compreensão do leitor, confirmando a não necessidade de uma compreensão anterior sobre o assunto abordado, mas garantindo ideias mais concisas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos: Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

BELMIRO, Celia Abicalil. A imagem e suas formas de visualidade nos livros didáticos de Português. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 72, p. 11-31, ago. 2000. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/873/87313698002.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

CORREIA, Fernando Jorge; FERNANDES, Ana Silva. Desenhar para (re)conhecer: o papel da ilustração científica nas missões científicas do espaço lusófono. In: CONGRESSO INTERNACIONAL SABER TROPICAL EM MOÇAMBIQUE: HISTÓRIA, MEMÓRIA E CIÊNCIA, 2., 2012, Lisboa. **Atas...** Lisboa, 2012.

GUTIÉRREZ, Pedro Hernández *et al.* Thermo-mechanic and Microstructural Analysis of an Underwater Welding Joint. **Soldagem & Inspeção**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 156-164, Apr./June 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/si/v21n2/0104-9224-si-21-2-156.pdf>>. Acesso em: 14 abr 2018.

MORTINER, Eduardo; CHAGAS, Alexander; ALVARENGA, Vera. Linguagem científica versus linguagem comum nas respostas escritas de vestibulandos. **Investigações em Ensino de Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 8-9, maio 2017. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/622/411.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2017.

PEREIRA, Leydiana de Sousa *et al.* A abordagem lean na gestão hospitalar: uma visão aplicada aos serviços de higienização e desinfecção. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 4., 2016, Recife. **Anais...** Recife: FBV, 2016. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/Anais/4simep/27807-A-ABORDAGEM-LEAN-NA-GESTAO->

HOSPITALAR--UMA-VISAO-APLICADA-AOS-SERVICOS-DE-HIGIENIZACAO-E-DESINFECCAO>. Acesso em: 14 abr 2018.

PRODANOV, Cleber; FREITAS, Ernani. Embasamento Teórico. In: PRODANOV, Cleber; FREITAS, Ernani. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Feevale, 2013. cap. 4, p. 130-132.

SOUSA JÚNIOR, Felix Amancio de *et al.* Análise da qualidade do processo de enchimento e inspeção de em uma empresa de produtos gelados. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 4., 2016, Recife. **Anais...** Recife: FBV, 2016. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/Anais/4simep/28366-ANALISE-DA-QUALIDADE-DO-PROCESSO-DE-ENCHIMENTO-E-INSPECAO-DE-EM-UMA-EMPRESA-DE-PRODUTOS-GELADOS>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

THE USE OF ILLUSTRATIONS AS A RESOURCE FOR CLARITY OF INFORMATION DISCLOSED IN THE ENGINEERING AREA

Abstract: *This article presents the results of a study whose purpose was to investigate and analyze the use of illustrations in scientific articles. In order to proceed with the analysis, it was considered as a basic document the Brazilian Standard 14724, which regulates, among other issues, the use of illustrations in scientific and academic texts. Articles from the journal "Soldagem & Inspeção" and the Production Engineering Symposium, both with publications from 2016, were analyzed. As a result, it was verified that the articles in the "Welding and Inspection" and Simep newspapers appropriated, in relation to the use of the illustrations convincingly and obtained compliance with the standard, except for the "Soldagem & Inspeção" articles which showed nonconformity regarding the location of the illustration identification. In addition, the use of defined visual resources is more common in certain approaches. Finally, it was concluded that the use of the illustrations in the articles, in a standardized way is of extreme importance for the assistance in the writing of the author and in the understanding of the reader.*

Key-words: *Scientific language. Illustrations. Analyze. Normalization.*