

## O papel das ilustrações científicas na aprendizagem e motivação de estudantes

Marcela Cardoso Brandão<sup>1</sup>, Jefferson Rodrigues dos Santos<sup>1\*</sup>

Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rio Grande. Rio Grande, RS

Ao longo da história, desde os séculos XVI e XVII até os recursos digitais contemporâneos, a ilustração consolidou-se como ferramenta essencial para a construção e disseminação do conhecimento. Atualmente, a ilustração científica, entendida como expressão artística a serviço da ciência, desempenha papel fundamental no ensino. Diferente do desenho artístico, sua função comunicativa complementa o texto escrito, facilitando a compreensão de conceitos abstratos e fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem. Porém, de que forma esse recurso pode ser aplicado de maneira mais eficiente no processo de aprendizagem? Embora reconhecidamente eficiente, este recurso é explorado ativamente pelos estudantes? A presente pesquisa objetivou analisar o papel das ilustrações científicas como recurso didático, discutindo sua relevância cognitiva e prática no ensino. No mesmo sentido, busca compreender a principal diferença entre receber ilustrações prontas e elaborar representações próprias, identificando as vantagens e limitações de cada abordagem. Para isso, a metodologia adotada baseou-se em revisão teórica sobre ilustração científica e aprendizagem visual, aliada à análise da Pirâmide de Aprendizagem de William Glasser, que diferencia o uso de práticas passivas (menor retenção) e ativas (maior retenção de conhecimento). De forma complementar, realizou-se uma pesquisa exploratória por meio de formulário, do qual participaram cinquenta e sete estudantes do ensino integrado do IFRS Campus Rio Grande, com o propósito de identificar sua relação com as ilustrações e avaliar de que maneira esse recurso impacta sua motivação e compreensão dos conteúdos. Os resultados, fundamentados no referencial teórico, indicam que as ilustrações prontas oferecem clareza e facilitam a memorização, conferindo mais expressividade ao texto e tornando o recurso gráfico versátil. Contudo, é ao estimular os estudantes a produzirem seus próprios desenhos que se fortalece a aprendizagem. Essa prática oferece a oportunidade de explorar os conteúdos científicos de modo mais artístico e interpretativo, ampliando o engajamento. As respostas ao formulário exploratório mostraram que a maioria dos alunos reconhece as ilustrações como recurso importante para a compreensão dos conteúdos, destacando que sua ausência dificulta a aprendizagem e que seu uso deveria ser mais frequente. Já em relação às preferências dos estudantes, cerca de metade declarou que receber ilustrações prontas é mais eficaz, enquanto os demais, além de recebê-las, valorizam copiar as representações produzidas pelo professor no quadro, o que demonstra a predominância da ilustração passiva, já que nenhum deles afirmou elaborar desenhos de forma espontânea. Ainda assim, mais da metade demonstrou interesse quando incentivados a realizar práticas de ilustração em sala de aula. Dessa forma, a ilustração revela-se como um recurso didático de grande importância, pois aproxima os estudantes dos conteúdos apresentados pelo docente, despertando interesse e motivação, ao mesmo tempo em que reduz a abstração da informação. Nesse sentido, confirma-se o potencial da ilustração científica como ferramenta pedagógica eficaz no ensino contemporâneo.

Palavras-chave: Ensino de ciências; Recursos didáticos; Imagens.