

Comunicação Visual no Ensino de Química: Análises e Perspectivas

Izabella Costa Martins
Rosária Justi

A imagem abrange formas de representação visual de diferentes materialidades e suportes, que remetem à necessidade de construção de objetos (2D ou 3D) aos quais se atribui propriedades simbólicas cujo significado é construído e compartilhado por um grupo. Desde as pinturas rupestres, é possível perceber o papel central da representação visual na relação do homem com o mundo que o cerca e com o outro, o que indica a função das imagens como meios de exteriorização da experiência humana e das formas de pensar. Essa centralidade tem crescido com a evolução tecnológica. Como a comunicação e o processo de ensino-aprendizagem são processos que se reforçam reciprocamente, é importante favorecer o desenvolvimento de competências interpretativas e relativas à produção de imagens passíveis de possuir um sentido comumente entendido de alunos de diversos níveis de ensino e seus professores. No contexto do ensino de Química, as representações visuais são amplamente utilizadas, principalmente em relação aos aspectos abstratos do conhecimento químico, como a constituição e a transformação das substâncias. Este trabalho relata um estudo sobre como sujeitos envolvidos no ensino de química se relacionam com imagens no processo de comunicação visual de conceitos científicos. O estudo se baseia na identificação de competências visuais expressas por trinta sujeitos, entre eles, estudantes de nível básico, professores em formação inicial e professores de Química de instituições públicas da cidade de Belo Horizonte. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário aberto, cuja elaboração considerou algumas competências visuais importantes para o ensino de Química conforme indicações dos documentos oficiais da área de Educação. As imagens utilizadas foram selecionadas entre as presentes em

livros aprovados no programa nacional de livros didáticos (PNLD 2015). As questões envolvem uma analogia visual; o uso de diversas representações normalizadas para um mesmo objeto representado; representações em níveis representacionais diversos; e solicitação da produção de imagens em um processo de transposição das informações de uma narrativa para um texto visual. Os resultados mostram que os sujeitos identificaram de forma intermitente elementos integrantes e definidores da expressão visual e sua aplicação, ou identificaram apenas alguns elementos. Foi evidenciada baixa articulação dessa competência com as competências 'estabelecimento de relação entre as formas com os fatores condicionantes' e 'compreensão de que as formas têm diferentes significados de acordo com os sistemas simbólicos a que pertencem'. As imagens produzidas pelos sujeitos apresentaram apenas alguns fatores da narrativa, o que pode indicar problemas na transposição de textos verbais para textos visuais ou uso desarticulado de competências pelos sujeitos. Muitas vezes, isto aconteceu paralelamente à expressão de alguma inadequação conceitual ou ao entendimento parcial dos conteúdos químicos. Em todos os níveis de ensino, foram expressas interpretações parciais e produzidas imagens que não consideraram a maioria das informações da narrativa. Os resultados desse estudo sobre o processo de comunicação visual evidenciam a complexidade do tema, uma vez que há componentes estruturantes e estruturadores da formação dos sujeitos que devem ser considerados para o detalhamento sobre suas relações com as imagens e com os conceitos científicos. Assim, este trabalho aponta para a necessidade de ampliar as discussões sobre o assunto e indica perspectivas de investigação que visem favorecer a literacia visual dos sujeitos envolvidos no ensino de Química.