

Renovando o olhar para o mundo microscópico: fotomicrografia química na perspectiva ArteCiência.

Igor Leandro Godoy de Abreu da Silva¹ (IC), Thiago Bernardo Cavassani¹ (PQ) *. *thiago.cavassani@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) – Campus Catanduva.

Palavras-Chave: Arte e Ciência, Química, Fotografia Digital.

Introdução

A tradicional abordagem positivista do conhecimento promoveu uma segmentação e hierarquização de saberes que se reflete amplamente nas formas de organização da rotina escolar¹. Nessa perspectiva, ocorre uma apresentação fragmentada dos conhecimentos, comprometendo a necessária interconexão entre as diferentes áreas do saber e as relações mútuas entre os conteúdos presentes no currículo. A relação entre Arte e Ciência muitas vezes é suprimida ou até mesmo apresentada como formas de organização epistemologicamente incompatíveis, ignorando as interações recíprocas historicamente evidentes nesses campos.

Mais recentemente, tem sido observado um esforço de pesquisadores e educadores para a reaproximação desses campos do conhecimento humano, favorecendo atividades que valorizam a perspectiva interdisciplinar e promovem um diálogo frutífero entre Arte e Ciência, tanto para a aprendizagem científica quanto para a formação de professores. Nessa reaproximação, é possível constatar que a experiência estética contribui para a aprendizagem de conceitos científicos, aprimorando o desenvolvimento de habilidades necessárias à sociedade atual, como a capacidade criativa para encontrar soluções inovadoras para problemas, a perspectiva crítica e colaborativa de interação e, conseqüentemente, a potencial melhoria do processo de ensino e aprendizagem das ciências². Dessa forma, o objetivo deste trabalho é discutir a experiência de uma produção estética que transcende as fronteiras entre a Arte e a Ciência na formação de professores de Química.

Resultados e Discussão

Utilizamos a abordagem da Ciência informando a Arte a partir da transformação e contemplação estética do mundo microscópico¹. Assim, a partir de imagens microscópicas obtidas por técnicas derivadas da investigação científica é reprocessada pela intervenção do artista para a produção de uma imagem contemplável e permitindo a experiência estética. Para tanto, percorreu-se a seguinte sequência metodológica: i) Pesquisa de Banco de dados de microfotografias químicas ii) Seleção das imagens considerando a relevância química iii) produção e apresentação da intervenção artísticas com as imagens pré-selecionadas iv) avaliação em público selecionado das obras produzidas. As imagens foram selecionadas a partir do concurso Nikon Small Word e representam fotomicrografias da (A) superfície de um cristal de quartzo - microscopia de

contraste interferencial e (C) ácido oxálico durante precipitação - microscopia óptica de luz polarizada.

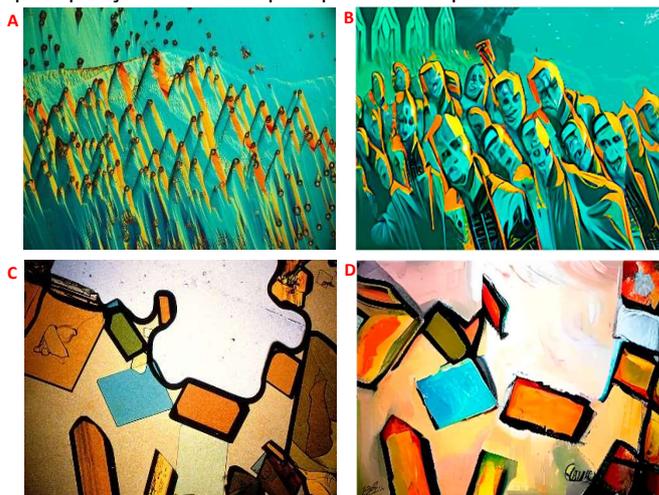


Figura 1. Fotomicrografias originais (A e C) e recriação artística (B e D). Fonte: Produção própria.

As imagens foram e recriadas com PixelArt, estilo 'fantástico' com a manutenção de elementos originais na produção de uma nova experiência estética. Para cada nova imagem recriada, um blog também foi produzido para discutir os elementos científicos concernentes a cada arte, além da visão do artista sobre as produções construídas e o link para a imagem original. As obras foram apresentadas em um vernissage para professores e estudantes e as impressões coletadas por entrevistas com os professores participantes. Os resultados indicam que os professores compreendem a importância da relação Arte-Ciência e que a reinterpretação de conceitos científicos em forma artística conceitos científicos podem ajudar o estudante a entender o conteúdo químico. Os entrevistados destacaram também dificuldades em utilizar esta abordagem na rotina escolar.

Conclusões

A abordagem da ArteCiência representa potencial positivo para a ressignificação do conhecimento científico, como também para alargar os horizontes da formação docente em química.

Agradecimentos

Agradecemos ao IFSP – Campus Catanduva.

1 - CACHAPUZ, A. F. Arte e ciência no ensino das ciências. *Interações*, n. 31, p. 95-106, 2014.

2 - SOUSA, L.; VILAS-BOAS, A. Arte, Ciência e Educação: Um Encontro Necessário. *Revista Educação Pública*, v. 1, n. 2, 2022.