

PROJETO INTERDISCIPLINAR PARA FEIRA DE CIÊNCIAS “ILUSÕES ÓPTICAS: DESVENDANDO OS MISTÉRIOS DA VISÃO” NA ESCOLA ESTADUAL DUQUE DE CAXIAS

Maria Eulina Araújo Cordeiro¹

Moisés Costa da Silva²

Gabriel dos Santos Barroso³

O projeto “Ilusões Ópticas: Desvendando os Mistérios da Visão” foi desenvolvido durante a XVII Feira de Ciências, Artes e Cultura da Escola Estadual Duque de Caxias. Com uma abordagem interdisciplinar, a proposta envolveu as áreas de Química, Biologia, Matemática e Geografia, tendo como objetivo principal investigar como as ilusões ópticas ocorrem e como o cérebro humano interpreta essas experiências visuais. Os alunos do 2º ano do Ensino Médio participaram ativamente da construção de materiais e da realização de experimentos. Na Química, analisaram como diferentes substâncias e superfícies influenciam o comportamento da luz, criando efeitos visuais. Em Biologia, estudaram o funcionamento do sistema visual humano, com ênfase na retina e na interpretação cerebral das imagens. A Matemática contribuiu com a exploração de formas geométricas e superfícies curvas que refletem e distorcem a luz, enquanto a Geografia abordou a percepção de profundidade e o movimento aparente da Terra por meio de recursos como mapas topográficos e simulações físicas. A aplicação prática do conteúdo estimulou a curiosidade científica, o raciocínio crítico e a colaboração entre os estudantes. O contato direto com os experimentos tornou o aprendizado mais envolvente e significativo, favorecendo a construção do conhecimento de forma dinâmica. Como resultado, os participantes passaram a reconhecer e explicar fenômenos como reflexão, refração, distorção e manipulação da percepção de profundidade. Além disso, desenvolveram uma compreensão mais crítica sobre como estímulos visuais como luz, cor, forma e contexto podem enganar os sentidos. O projeto cumpriu sua proposta ao unir ciência e criatividade, promovendo o protagonismo estudantil por meio da investigação e da experimentação.

Palavras-chave: Ilusões ópticas; percepção visual; reflexão e refração; distorção de imagens; experimentação científica.

REFERÊNCIAS

JOHNSON, M. **Biologia Visual e Percepção Humana**. Porto Alegre: Editora Vida, 2017.
LIMA, C. F. **Geometria e Ilusões Ópticas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2019.
TIPLER, P.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros**. São Paulo: LTC, 2015.

¹ Drª Maria Eulina Araújo Cordeiro. UEA – CESTB. mecordeiro@uea.edu.br

² Discente Moisés Costa da Silva. UEA – CESTB. mcs.bio17@uea.edu.br

³ Discente Gabriel dos Santos Barroso. UEA – CESTB. gdsb.bio21@uea.edu.br