

**EXPLORANDO A ÓPTICA ATRAVÉS DA CÂMARA ESCURA: UMA
ABORDAGEM DIDÁTICA PARA O ESTUDO DO OLHO HUMANO**

Mariana Fialho Fernandes (marianafialhoo@hotmail.com)

Diego Marques da Silva Medeiros (diegomarques@ufgd.edu.br)

Este resumo apresenta a organização e os resultados de ações realizadas em colaboração com professores da rede municipal de educação, mediadas pelo Programa Residência Pedagógica (PRP), no Subprojeto Biologia. Reconhecendo que a eficácia do processo de ensino-aprendizagem está diretamente ligada ao envolvimento e interesse dos alunos, recursos didáticos desempenham um papel fundamental ao tornar conceitos complexos mais tangíveis e acessíveis. Com o objetivo de proporcionar uma abordagem envolvente e significativa para o ensino de princípios ópticos e do funcionamento do olho humano, uma câmara escura foi desenvolvida e adaptada por uma residente do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Grande Dourados. A câmara escura foi construída utilizando uma lata de leite em pó, com um orifício perfurado no centro de sua base (fundo) que simula a pupila, revestida com papel cartão preto e equipada com um recorte de papel manteiga. Este papel manteiga, ou a tampa da lata transparente, atua como uma lente e projeta a imagem/paisagem posicionada à frente do orifício, invertida, representando o conjunto de cristalino e retina. O modelo didático foi confeccionado com materiais simples, de fácil obtenção e baixo custo, permitindo a sua replicação e utilização em sala de aula. Após a conclusão do modelo, a câmara escura foi levada para a escola, onde as turmas já haviam tido aulas tradicionais sobre o funcionamento do olho e suas partes. Durante a atividade didática, os alunos foram questionados verbalmente sobre os conteúdos abordados, e suas respostas indicaram uma assimilação limitada do conteúdo. Quando o modelo didático do olho foi apresentado, juntamente com perguntas sobre as estruturas e funções do olho, os

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

estudantes não conseguiram responder. Em seguida, foram realizadas explicações sobre o mesmo conteúdo, acompanhadas pelo modelo didático, sempre destacando a estrutura. Os alunos foram incentivados a sair para o pátio e, individualmente, manipular a câmara escura. Em seguida, foram convidados a relatar suas observações. Observamos que os resultados dessa prática foram bastante interessantes, já que as mesmas perguntas sobre as estruturas do olho e suas funções foram feitas novamente, e as respostas apresentaram uma evolução significativa. O uso do modelo didático e da câmara escura aprimorou a prática educacional e proporcionou oportunidades de aprendizado tanto para os alunos quanto para os professores em formação. A análise e discussão dessa experiência permitiram o aprofundamento da compreensão docente em relação aos conceitos de aprendizagem significativa e zonas de desenvolvimento cognitivo.

Este trabalho foi financiado pela CAPES por meio de bolsas fornecidas pelo Programa de Residência Pedagógica.