

Os mistérios por trás da Retina

Autores: Ana Isabella Breda de Siqueira, Sharon Schiavini Moura, Raquel Toaldo Baretta, Michela Caren Rizzoto, Ilton Sutil Junior

Palavras-chave: ilusão de ótica, retina e arte

A ilusão de ótica compreende em um sentido abrangente, o ato de ver determinada imagem ou espaço de modo diferente ou de uma perspectiva que foge ao real, onde esta tem origem a partir de um único elemento, o olho. É a partir do nervo óptico que a imagem é transmitida após serem recebidas pela retina, no entanto, por ser muito pequeno, este limita parte da imagem, de modo que o cérebro e as outras regiões deste ao recebe-la ficam responsáveis por interpretar o restante das informações que ficaram ausentes comparando com memórias ou imagens já visualizadas, resultando assim na ilusão de ótica. A retina humana possui dois tipos de células receptoras, denominadas respectivamente, bastonetes e cones, devido aos seus formatos. Sobre o primeiro podemos dizer que se encontram na periferia da retina e se caracterizam por serem responsáveis pela visão com luminosidade reduzida e devido a isso interpretam somente a cor e tonalidades de cinza. Já os cones, tem suas características contrárias aos bastonetes, sendo responsáveis pela visão com luminosidade alta, possuindo pigmentos que possibilitam a visão das cores. A luz ao atingir os bastonetes é absorvida por um composto chamado rodopsina, que repercute numa série de reações químicas, resultando na transmissão de um impulso nervoso ao cérebro. Diante destas informações, o presente projeto visa estabelecer conexões entre as disciplinas de química e artes com o intuito de desvendar a ilusão de ótica, expondo-a de maneira que o entendimento mostre o quão interessante são os caminhos da luz, a compreensão real da cor e a ilusão como fruto das reações químicas do olho, além disso, entender seu lado místico e instigante. Para isto, foram realizadas pesquisas sobre o conceito de ilusão de ótica, como esta ocorre, a influência das cores e formas para que aconteça, as reações químicas necessárias para o funcionamento do olho assim como as partes que o compõe. Além disso foram pesquisadas obras de arte, imagens e figuras que retratassem diferentes ilusões, demonstrando a variedade com que estas existem. Com a realização deste trabalho foi possível notar como a mente humana e os sentidos que esta engloba formam algo indiscutivelmente fantástico, as ilusões não só comprovam isso por si mesmas como justificam a necessidade humana de continuar sempre em busca de mais conhecimentos para sanar a curiosidade natural, oriunda a cada um de nós, caracterizando a busca por sentido em tudo que percebemos, ou no caso das ilusões, criamos.