



Os olhos azuis não existem. Então porque é que os vemos dessa cor?



Já alguma vez se interrogou sobre o que se esconde por detrás da diversidade de cores que decoram a íris humana? Pretos, castanhos, verdes, azuis... Todos eles fazem parte do que torna cada ser humano único. No entanto, sabia que há um deles que guarda um segredo? Estamos a falar dos olhos azuis porque, apesar do que parece à primeira vista, eles não são realmente dessa cor: o olho humano não tem um pigmento azul que forneça essa tonalidade.

Então, porque é que tantas pessoas têm olhos azuis e de onde é que eles vêm? Damos-lhe a resposta a este mistério, que talvez conheça, pois é a mesma ciência que explica a cor azulada do céu ou do mar.

Na realidade, as cores não são mais do que a forma como nossos olhos interpretam a luz que lhes chega dos diferentes objetos que os rodeiam. As cores são, portanto, simplesmente luz. De que depende, então, essa interpretação e os diferentes tons que vemos? Nada mais, nada menos do que a quantidade de luz absorvida ou refletida por esses objetos.

A luz é composta por um conjunto de comprimentos de onda, cada um identificado com uma cor: os comprimentos de onda mais longos são o vermelho, o laranja ou o amarelo, enquanto os comprimentos de onda mais curtos são identificados com o azul e o roxo. Assim, quando a luz atinge um objeto, este absorve ou reflete alguns deles, dependendo do material de que é feito, ditando a sua cor. As que forem refletidas chegarão aos seus olhos, o cérebro traduzirá o seu comprimento de onda numa cor e relacionará esse tom com o objeto, enquanto as que forem absorvidas não contribuirão para a atribuição da tonalidade.

O que é que acontece aos olhos azuis? Bem, eles não têm nenhum pigmento azul que os colore, mas o tom azul deve-se unicamente ao comportamento da íris: esta absorve os comprimentos de onda longos da luz, permitindo que os tons relacionados com a cor azul sejam refletidos. Não é o caso dos castanhos, onde a melanina (substância também relacionada com a cor castanha do cabelo ou da pele) se encontra na íris e a colore diretamente de castanho.

É esta zona, a íris, que é responsável por dar cor ao olho humano. É constituída por duas camadas principais: o epitélio pigmentar e o estroma. A primeira, o epitélio, contém, para quase todas as pessoas, uma certa quantidade de melanina, ou seja, de pigmento castanho. Por conseguinte, é a segunda camada, o estroma, constituído por uma série de fibras sobrepostas e por um grande número de células especializadas, que desempenha o papel principal neste aspeto da tonalidade.

Se o estroma não tiver pigmento, as fibras estão dispersas por toda a área, o que significa que absorvem os comprimentos de onda longos, refletindo os comprimentos de onda curtos, ou seja, os tons azuis, dando aos olhos essa cor aos olhos das outras pessoas. No entanto, quando o estroma tem melanina, esta combina-se com a melanina do fundo para cobrir a íris e pigmentá-la de castanho.

Os olhos verdes são uma curiosa mistura de ambos os casos. Assim, tal como acontece com os olhos castanhos, para se obter esta tonalidade a quantidade de melanina no estroma deve ser baixa e ser acompanhada por um pigmento castanho muito claro chamado lipocromo. Assim, a falta de melanina provocaria um tom azul, devido à reflexão da luz, mas o aparecimento do lipocromo combinar-se-ia para dar origem a tons verdes.

Outro caso curioso é o dos bebés, porque no seu primeiro ano de vida é normal que os seus olhos sejam de cor azulada, embora mais tarde se tornem castanhos. Isto deve-se ao facto de, à nascença, não existir muita melanina e é precisamente durante o primeiro ano de vida que este pigmento se acumula, escurecendo a íris dos bebés.

No entanto, tanto os tons azuis como os verdes podem variar ao longo do tempo. Isto é lógico se tivermos em conta que se trata de cores baseadas na forma como a luz é refletida, pelo que, dependendo das condições de luminosidade, é possível que adotem umas variantes ou outras.

Mas, se faz parte deste grupo da população com olhos claros, não se preocupe, porque a sua visão não é afetada de forma alguma por estas características: são apenas fatores externos que nada têm a ver com o funcionamento da retina. Uma parte da sua melanina decidiu simplesmente abandonar a sua íris.

Fonte: https://www.nationalgeographic.pt/ciencia/olhos-azuis-nao-existem_4174 (adaptado)