

## **Aula de Física ensina como é o funcionamento da visão**

### **Física**

Enviado por:

Postado em:27/09/2012

Nas aulas de Português, é preciso enxergar bem o que está escrito no quadro. A turma do quinto ano tem 19 alunos, dos quais sete usam óculos. É quando as crianças chegam na escola que o problema aparece. Normalmente, são os professores que percebem a dificuldade. Se o aluno não consegue ver o que está escrito no quadro, aí é hora de fazer uma visita ao oftalmologista. O estudante Alexandre Augusto da Silva Rocha, de 11 anos, lembra bem como era antes de usar óculos. “Era tudo embaçado e eu não conseguia ver. Tinha que ir um pouco mais pra frente ou sentar no chão ou ir até a banca de um amigo”, diz. O oftalmologista Pedro Falcão explica que pais e professores devem estar atentos ao comportamento da criança. Uma dificuldade de aprendizado pode ser explicada pela falta de visão. “Aquela criança que aparentemente se apresenta preguiçosa e não gosta de estudar, algumas vezes é só uma deficiência visual. Crianças que apresentam dores de cabeça com uma certa frequência também pode ser de causa visual. Crianças que apresentem alterações e irritações nos olhos também podem ter um problema visual. Então, diante desses primeiros sintomas é necessário que os pais procurem um oftalmologista para fazer uma avaliação”, afirma. Mas o que acontece com os olhos quando não conseguimos ter 100% da nossa capacidade de visão? Primeiro, temos que entender como funciona um olho sadio. “Todas as imagens e as impressões do mundo exterior são captadas pelos chamados órgãos de sentidos. São captadas e transmitidas através do nervo óptico, do olho até o sistema nervoso central. Na região que fica na parte posterior do crânio, na região da nuca. Para que esta imagem chegue corretamente até a região oftálmica ela precisa passar por estruturas que chamamos de meios transparentes. Se alguma dessas estruturas apresenta alguma alteração, ela vai deturpar o encaminhamento da imagem”, acrescenta Falcão. Você sabia que nós não vemos o mundo com os olhos? “O olho é um órgão extremamente complexo. Ele conta com uma grande interconexão de sinais que levam os impulsos nervosos até o cérebro. O olho, na verdade, tem como função captar as imagens, mas é o cérebro que tem como função decodificar e processar essa informação visual. É por isso que dizemos que vemos o mundo com o cérebro, e não com os olhos”, explica o professor de física Diego Mendonça. O olho deve ter um diâmetro de cerca de 25 milímetros. Se essa medida estiver maior ou menor, acontecem os problemas como a miopia, que é dificuldade de ver o que está longe, e a hipermetropia, dificuldade de ver o que está perto. “Basicamente a miopia e a hipermetropia são causadas pela falta de esfericidade do olho. Quando o olho é mais alongado, crescido, a luz ao penetrar no cristalino ela não consegue se projetar sobre a retina, fazendo com que a pessoa seja acometida de uma doença chamada miopia. Já quando o olho é curto, diminuído, a luz ao entrar pelo cristalino ela se projeta após a retina, fazendo com que a pessoa seja de uma doença chamada hipermetropia”, comenta Mendonça. Para corrigir essas deficiências, usamos as lentes. “Uma pessoa que é míope, para corrigir essa dificuldade que ela tem de enxergar de longe, precisa usar uma lente chamada divergente. Já uma pessoa que é hipermetrope ou que apresenta vista cansada deve usar para correção uma lente convergente”, finaliza o professor. Esta notícia foi publicada em 26/09/2012 no g1.globo. Todas as informações contidas são de responsabilidade do autor.