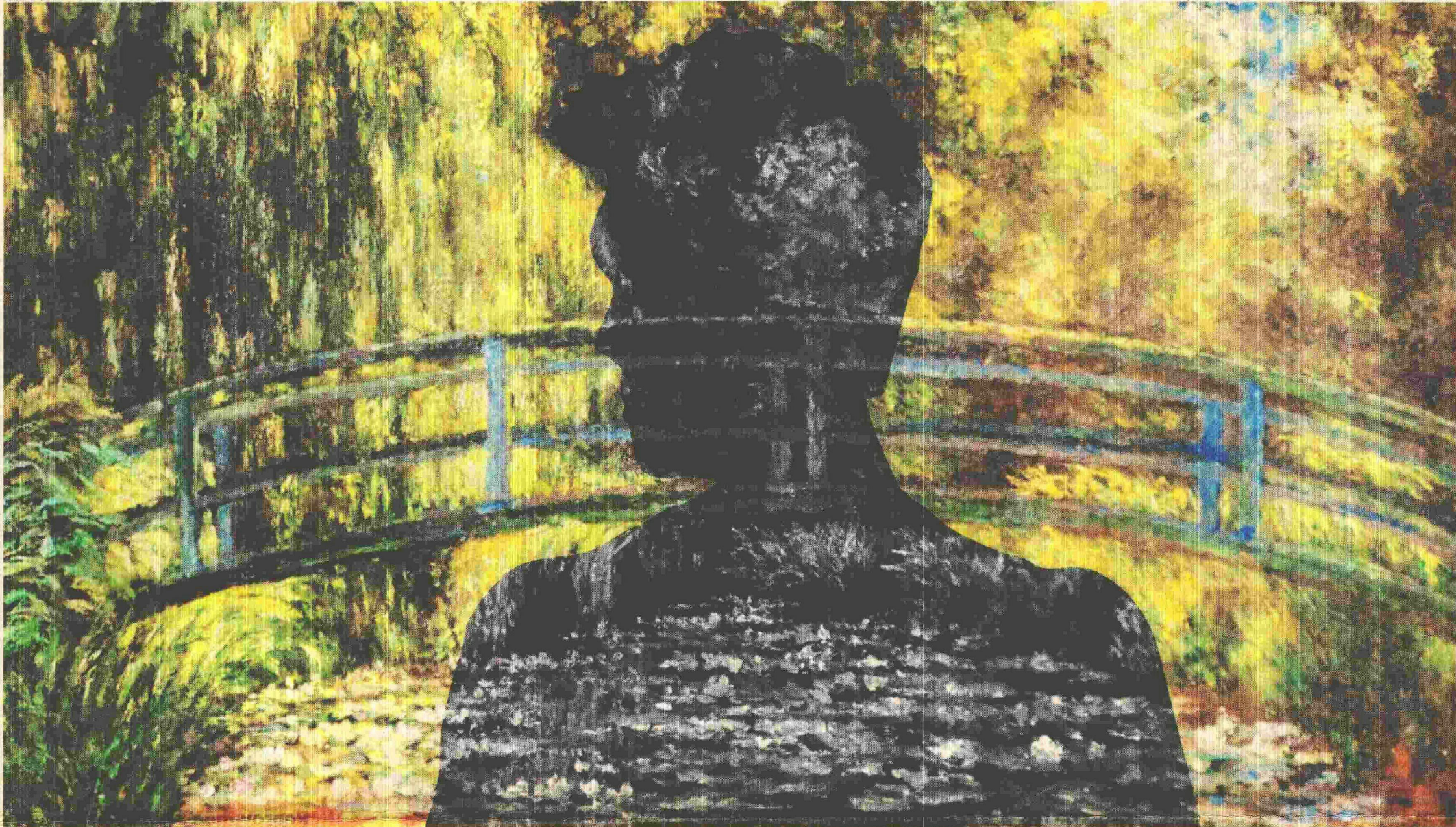


Verde ou vermelho?

Incapazes de identificar corretamente as cores, os daltônicos às vezes têm o distúrbio identificado apenas na vida adulta, quando ele passa a comprometer a carreira e as relações pessoais. A doença é mais prevalente em homens de origem europeia

Arte: EM/D.A. Press



Na ilustração acima, a silhueta representa um portador de daltonismo. A dificuldade na percepção das cores impediria a visualização da profusão cromática da tela de Claude Monet

» MÁRCIA MARIA CRUZ

Belo Horizonte — O advogado Bruno Renato, 37 anos, prefere peças mais sóbrias. Nada de muitas cores ou estampas. A escolha comedida do vestário deve-se à dificuldade que ele tem de distinguir as cores. “Confundo todas: o verde com marrom, o azul com rosa”, diz. Bruno faz parte da parcela de 5% a 7% da população que é daltônica. Trata-se de uma condição genética, determinada pelo cromossomo X, que resulta em deficiência na discriminação das cores. O daltônico consegue distinguir 600 delas, enquanto uma pessoa sem essa alteração enxerga de 3 milhões a 5 milhões de matizes cromáticas.

Bruno foi diagnosticado com o problema ainda na infância. Devido à dificuldade de realizar algumas tarefas escolares, como colorir, os pais desconfiaram que existia algum problema. “Quando a professora pedia para desenhar as figuras, eu não sabia usar as cores”, lembra. Mas nem todas as pessoas identificam o problema de maneira precoce.

Como o daltonismo tem variação em termos de intensidade, nos casos mais leves, o portador poderá identificar o problema somente na fase adulta, quando fizer algum exame visual. “É comum as pessoas descobrirem que são daltônicas quando vão tirar a carteira de habilitação”, informa a chefe do Departamento da Qualidade de Visão e Visão de Cores do Hospital de Olhos, em Belo Horizonte, a oftalmologista Márcia Guimarães.

Para ajudar a minimizar os transtornos que o problema pode trazer ao longo da vida, é fundamental fazer o diagnóstico o quanto antes. A Fundação Hospital de Olhos, em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), desenvolveu um equipamento que vai facilitar a triagem por meio de um rastreamento populacional. O mesmo aparelho vai realizar o Ishihara, exame de visão de cores, com testes de acuidade visual, de visão periférica, de contraste e de foria (desvio dos olhos). Ele será apresentado no início da semana que vem, na Faculdade de Engenharia, durante o congresso de desenvolvedores de tecnologia voltada para área médica (7º Technology and Medical Sciences International).

O objetivo é, por meio do equipamento, que está sendo patenteado, examinar todas as crianças que ingressam no ensino fundamental na rede pública

do estado de Minas Gerais. “A idéia é termos comunicação direta com o banco de dados dentro da UFMG para que os referentes aos diagnósticos fiquem armazenados e possam servir como referência em estudos epidemiológicos e de educação”, diz a oftalmologista.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, estima-se que 5,7% da população masculina brasileira seja portadora do distúrbio. A distribuição do gene para o **daltonismo** ocorre de maneira diferenciada entre as populações, sendo mais prevalente em povos do Hemisfério Norte. O problema acomete muito mais as pessoas de origem europeia do que as de origem africana. Isso faz com que a distribuição no Brasil, cuja composição demográfica é bastante diversificada, seja diferente nas regiões geográficas. Na Bahia, por exemplo, onde há uma predominância da raça negra, cerca de 5% da população é portadora de daltonismo. Já em estados do Sul, como Paraná e Santa Catarina, o percentual aumenta para 7,5%.

Por ser transmitido pelo cromossomo X, o daltonismo acomete mais os homens do que as mulheres. Como os homens geneticamente são X e Y, a presença do gene modificado no cromossomo X já é suficiente para que o problema se manifeste. No caso das mulheres, que são X e X, é preciso que o gene esteja presente nos dois X. Estando em apenas um, a mulher pode ser portadora do gene, mas não vai desenvolver o problema.

Trabalho

O daltonismo acarreta dificuldades de toda ordem para o portador, que terá

Daltonismo

Há mais de 200 anos, o cientista John Dalton apresentou o primeiro relato sobre visão de cores alterada: a dele mesmo. Seu trabalho meticuloso tornou-se referência no assunto e seu nome derivou o termo daltonismo, como é popularmente conhecida a dificuldade na percepção das cores vermelha ou verde. O nome científico é discromatopsia congênita do eixo verde/vermelho.

que prestar mais atenção em aspectos que, para a maioria das pessoas, não são notados. Os daltônicos terão mais dificuldade para comprar carros, produtos em supermercados, ler livros coloridos e cheios de mapas. Também terão dificuldade em acessar relatórios com gráficos e, em alguns casos, dirigir e até identificar se uma fruta é verde ou vermelha.

A oftalmologista lembra que saber se é portador do daltonismo impede problemas futuros, como ingressar em determinada profissão em que a distinção de cores seja fundamental para exercê-la. Depois de serem aprovados em concursos públicos, muitos profissionais são reprovados nos exames médicos quando o problema é identificado. “Muita gente tem o sonho de ser farmacêutico, artista plástico. Pode até ser, mas precisa saber que não vai ter a mesma habilidade. É preciso saber dessa condição antes para que não vire uma frustração”, pontua.

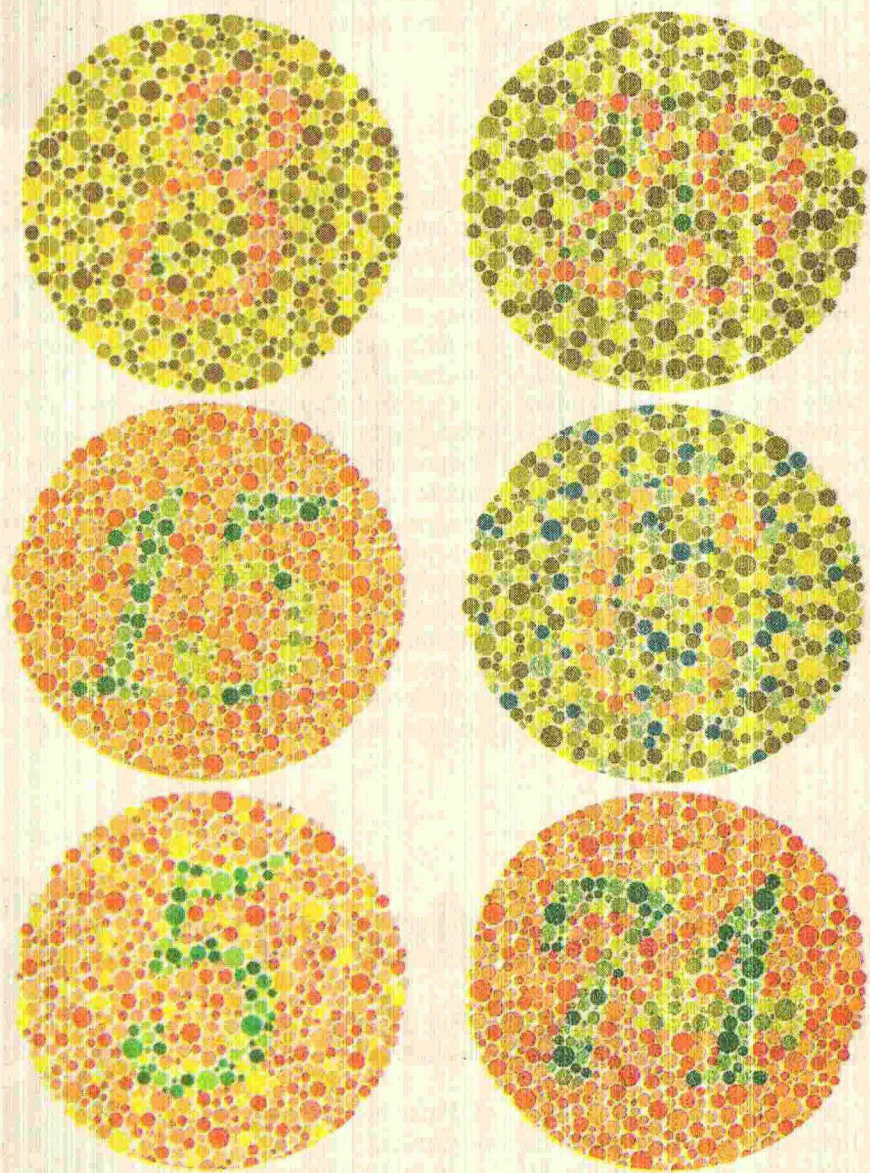
Foi o que ocorreu com Flávio Gouveia Passos, de 33 anos. Ele descobriu que é portador de daltonismo no início deste ano, durante curso para piloto de aviação. Ao realizar exames, soube que só poderia atuar como piloto particular, por ter dificuldade de distinguir entre o verde-claro e o mais claro ainda. “Até então, não sabia que era portador da síndrome. Vou continuar a atuar como analista de sistemas até que possa fazer o tratamento para atuar como piloto em voos comerciais”, comenta.

A modificação genética resulta na ausência de alguns tipos de células especializadas em transformar a luz para estímulo do cérebro. Em uma pessoa normal, são quatro tipos de receptores: vermelho, azul, verde e um de tonalidades de cinzas. Na pessoa daltônica, faltam receptores do verde e do vermelho. Quando todos os receptores estão funcionando, possibilitam que as pessoas enxerguem até 5 milhões de cores. Com a ausência desses dois receptores, a capacidade reduz significativamente.

A oftalmologista defende a implementação de testes pré-admissionais em profissões em que erros podem ser onerosos para empresas e funcionários. “Na indústria, nas transportadoras, na área de decoração, no artesanato, em laboratórios, nas gráficas, entre outros, o teste cromático completo, em quatro etapas, deveria ser aplicado na fase admissional com o mesmo cuidado com que se faz a avaliação da habilidade técnica do candidato.”

TESTE DE ISHIHARA

Criado em 1917 pelo professor da Universidade de Tóquio Shinobu Ishihara, consiste na exibição de cartões com imagens formadas por vários círculos coloridos em tons de cor aproximados. No centro de cada imagem, outro grupo de círculos forma um algarismo imperceptível para portadores de alguns tipos de daltonismo



O teste de Ishihara. É indicado se o déficit é congênito e se a dificuldade está na percepção da cor verde ou da cor vermelha, cujos nomes em linguagem médica são Deutan ou Protan. Há outros testes que são recomendados para a detecção de dificuldades nas faixas do violeta, amarelo/verde e azul que têm interpretação mais sofisticada, aplicação em ambientes tecnicamente controlados e de maior rigor discriminatório, como o Teste Dicotômico de Farnsworth, o HRR e o AAO

TIPOS

- **ACROMÁTICO**
O portador não distingue nenhuma cor, apenas consegue perceber os tons de cinza
- **DICROMÁTICO**
É subdividido em três tipos: Protanopia (ausência total dos fotorreceptores do vermelho), Deuteranopia (ausência dos fotorreceptores retinianos do verde) e a Trinatopia (muito rara, indica a ausência dos fotorreceptores do azul)
- **TRICROMÁTICO ANOMALO**
O portador confunde as cores entre si. Também se subdivide de acordo com a percepção do vermelho, verde ou azul.