

VISÃO DE CORES E DISCROMATOPSIA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL

Lucas Capita Quarto¹, Fábio Luiz Fully Teixeira², Sônia Maria da Fonseca Souza³,
Débora Nascimento de Lima⁴

¹Universidade Iguaçú/Engenharia de produção/ lcapitaiv@gmail.com

²Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro/Cognição e Linguagem/
fabiofully@gmail.com

³Universidade Estadual do Norte Fluminense/Cognição e Linguagem/ sonifon1@gmail.com

⁴Universidade Federal Fluminense/ Ensino/ deboralima.95@hotmail.com

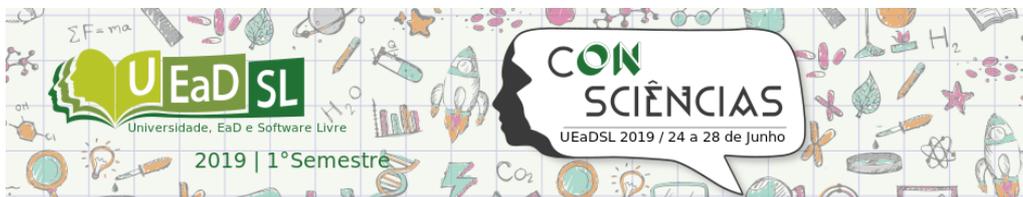
Resumo: A discromatopsia é uma doença congênita que influencia na capacidade de discriminar as cores vermelho e verde, sendo o teste de Ishihara um método auxiliador na identificação da discromatopsia e como ela afeta a percepção de cores. O presente estudo tem como objetivo aplicar o teste de Ishihara em uma escola de Natividade-RJ. O teste foi aplicado em 75 alunos, deste 48 meninos e 27 meninas. Do total, 2 estudantes do gênero masculino e 1 do feminino apresentaram a discromatopsia.

Palavras-chave: Discromatopsia, daltonismo, visão de cores, Ishihara

1. Introdução

A visão de cores é um fenômeno complexo que envolve células fotossensíveis especiais, denominadas cones. A retina humana possui cerca de cinco milhões de células fotorreceptoras e cada uma contém sua fotopsina específica, sendo estas: vermelha, verde ou azul. Essas células fotorreceptoras são responsáveis pela forma como enxergamos as cores.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 1% da população do planeta possui alguma deficiência visual. Alguns indivíduos apresentam falhas na percepção visual, anomalia denominada discromatopsia, resultando na dificuldades de discriminarem, na maioria das vezes, as cores vermelho e verde. Apesar de não haver estudos que quantifiquem a quantidade de indivíduos considerados “daltônicos”, de acordo com Vespucci (2009), estima-se que



5% dos homens e 0,5% das mulheres sejam portadores deste distúrbio.

Perante o exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar crianças da faixa etária de 07 a 12 anos de idade que estão matriculados em uma escola municipal de Natividade, interior do estado do Rio de Janeiro, para quantificar quantos destes alunos possuem discromatopsia congênita, por intermédio do teste de Ishihara.

2. Discromatopsia

A discromatopsia também denominada daltonismo, foi descoberta no século XVIII por John Dalton, o primeiro cientista que estudou esta anomalia, sendo ele mesmo um portador dessa irregularidade (TEIXEIRA et al., 2006). Ainda segundo o autor, a discromatopsia é uma falha na percepção visual que incapacita a diferenciação de algumas cores ou até mesmo todas.

Os portadores da discromatopsia possuem dificuldade de distinguir as cores primárias, em especial o vermelho e o verde, o que sulte efeito na visão das cores presentes no espectro (LIMA, 2011). Segundo Teixeira et al. (2006), aproximadamente 5% dos homens apresentam alguma deficiência para avaliar as cores, enquanto 0,5% das mulheres apresentam o problema.

3. Metodologia

A pesquisa pode ser considerada de caráter bibliográfico, quantitativo e exploratório. A pesquisa foi realizada com 75 estudantes. A ferramenta utilizada foi o teste de Ishihara, Figura1. O método consiste em estabelecer a capacidade que um indivíduo possui em reconhecer figuras formadas por pequenos círculos coloridos, com graus de saturação e tons variados entre as cores verde e laranja, formando números, letras ou desenhos sensíveis a visão. O número de acertos obtidos por um indivíduo que está submetido ao teste de Ishihara determinará se o mesmo possui a discromatopsia e, posteriormente, o seu tipo de daltonismo.

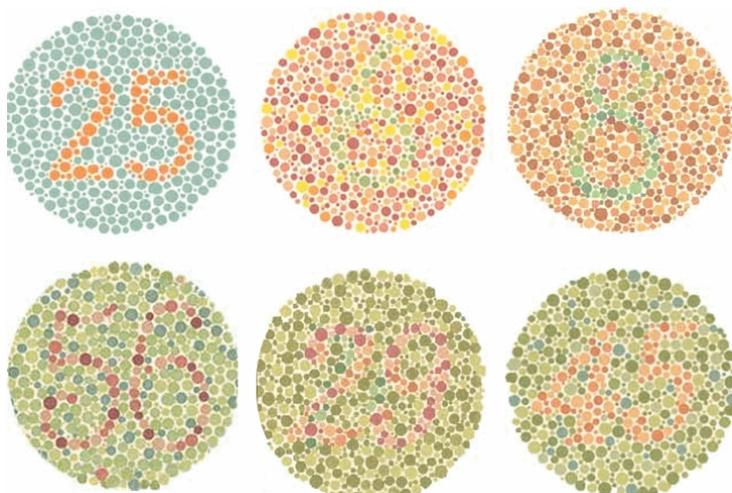


Figura 1. Teste de Ishihara por Farias (2015)

4. Análise e Interpretação dos Dados

Os alunos tiveram cerca de 5 minutos para analisarem as figuras e responderem quais imagens enxergavam nelas. No total foram avaliadas 75 alunos com idades entre 07 a 12 anos. Destes, 27 pertencem ao gênero feminino e 48 ao gênero masculino, representando 36% e 64% respectivamente.

Após a aplicação do teste de Ishihara, os dados foram analisados. Com a análise dos resultados, conclui-se que dois estudantes do gênero feminino apresentam alterações na percepção de cores. Isso totaliza uma prevalência de 4% de discromatopsia (Gráfico 1). A maior parte dos alunos que apresentaram a discromatopsia são do gênero masculino, representando 66,7% da amostragem (Gráfico 2). Ambos os dados estão no limite apresentado na literatura, o qual demonstra que a discromatopsia atinge 5% dos homens e 0,5% das mulheres.

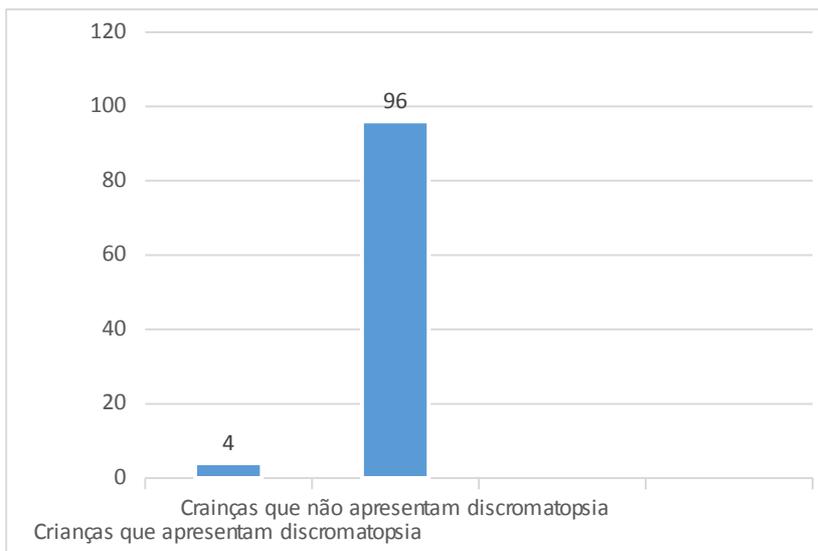


Gráfico 1. Percentual de estudantes que apresentaram discromatopsia

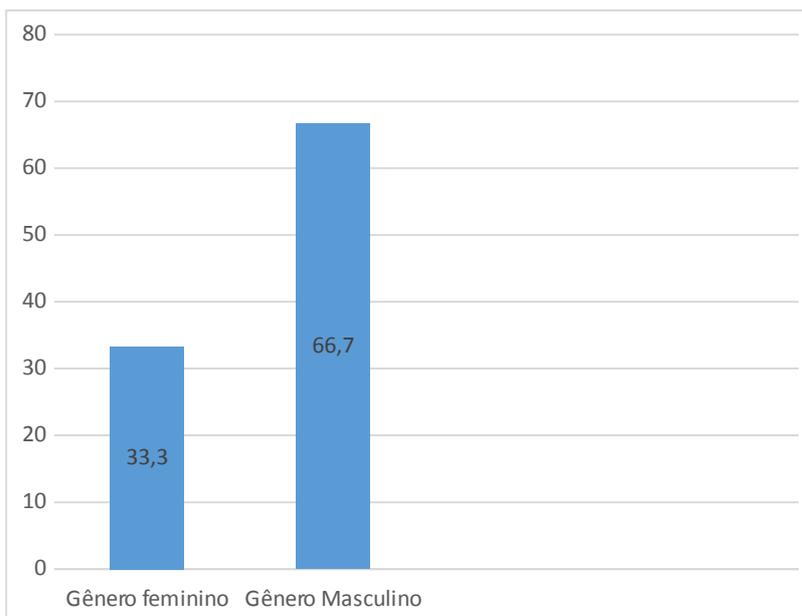
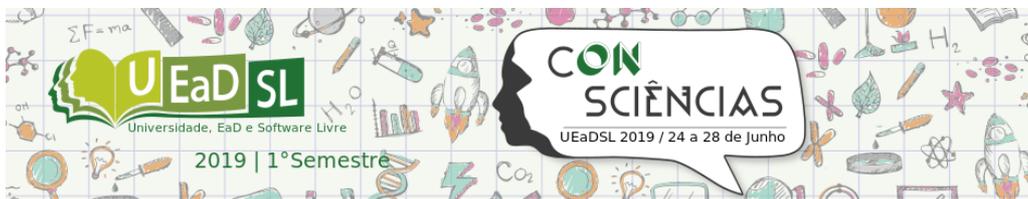


Gráfico 2. Percentual de estudantes x gênero

5. Conclusão

O teste de Ishihara se demonstrou uma ferramenta útil para a análise da população estudada. É importante para os indivíduos, portadores de discromatopsia, conhecer o grau e o tipo que possuem. Quanto mais cedo for feito o diagnóstico, mais



facilidade o indivíduo terá de buscar maneiras para se adaptar as atividades rotineiras. Este estudo propiciou a instituição objeto de estudo uma melhor compreensão a respeito da discromatopsia, logo, auxiliará em projetos pedagógicos voltados ao ensino e orientação desses estudantes.

A maioria das pessoas com essa anomalia apresentam dificuldades em algumas atividades rotineiras, como exercer algumas profissões, visualizar placas e sinais e até mesmo combinar roupas. No entanto, apesar das dificuldades, alguns indivíduos conseguem viver um ritmo de vida comum.

Referências

FARIAS, L. M. A. **Correlação entre parâmetros estimados pelos testes Colour assessment and Diagnosis e Cambridge Colour Teste na avaliação da discriminação das cores.** 2015. 117 f. (Dissertação) Mestrado – Curso de Pós-Graduação em Neurociências e Biologia Celular. Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

LIMA, I. C.N. **A inconstitucionalidade da proibição de obtenção da carteira de motorista por daltônicos.** EMERJ. Rio de Janeiro, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional da Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (Handicap):** um manual de classificação das consequências das doenças. Secretaria Nacional de Reabilitação: Lisboa, 1988.

TEIXEIRA, F. L. F. et al. Prevalência de discromatopsia congênita em estudantes do noroeste fluminense. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 13, n. 24, p. 1-4, out. 2006.

VESPUCCI, K. M. Daltônicos ao volante. **Revista trânsito.** São Paulo, 2009.