



Associação de Profissionais Licenciados de Optometria

Membro do Conselho Consultivo da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior

Membro Fundador da Academia Europeia de Optometria e Óptica (AEEO)

Membro do Conselho Europeu de Optometria e Óptica (ECOO)

Membro do Conselho Mundial de Optometria (WCO)

Norma de Orientação

Rastreio de Visão de Cores



Associação de Profissionais Licenciados de Optometria

Membro do Conselho Consultivo da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior

Membro Fundador da Academia Europeia de Optometria e Óptica (AEOO)

Membro do Conselho Europeu de Optometria e Óptica (ECOO)

Membro do Conselho Mundial de Optometria (WCO)

Teste de Ishihara (38 Placas)

O teste de *Ishihara* é um teste utilizado no despiste e identificação de anomalias na visão de cores. É um teste composto por 38 placas, onde bolas de diferentes cores estão dispostas formando percursos ou números, exigindo visão de cores normal para a perceção e identificação do percurso ou número correto. O erro na identificação está diretamente relacionado com a anomalia que pode existir.

Descrição das placas de acordo com o seu objetivo

Placa 1: vista por todos os observadores independentemente da sua visão de cores, tem como propósito avaliar a boa colaboração dos utentes. Também tem o propósito de exemplificar o procedimento e objetivo do teste.

Placas 2 a 9: Com um design de confusão ou transformação, no caso de anomalia na visão de cores. O número correto é visto por observadores normais, enquanto que os observadores anómalos indicam que veem um número diferente do correto, tal como apresentado na figura 1.

	Placas								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Normais	8	6	29	57	5	3	15	74	
Anómalos	3	5	70	35	2	5	17	21	

Figura 1 – Números observados por pessoas com visão de cores normal e anómala, nas placas de 2 a 9.

Placas 10 a 17: Com design de números ténues e esbatidos. O número é visto por observadores normais, mas não é visto por observadores anómalos. Ver figura 2.

	Placas							
	10	11	12	13	14	15	16	17
Normais	2	6	97	45	5	7	16	73
Anómalos	-	-	-	-	-	-	-	-

Figura 2 - Números observados por pessoas com visão de cores normal e anómala, nas placas de 10 a 17

Placas 18 a 21: Com um design de números escondidos para a visão de cores normal. O número não é visto por observadores normais, mas é ser visto por observadores com algum tipo de anomalia de visão de cores.

	Placas			
	18	19	20	21
Normais	-	-	-	-
Anómalos	5	2	45	73

Figura 3- Números observados por pessoas com visão de cores normal e anómala, nas placas de 18 a 21

Placas 22 a 25: Com o propósito de caracterização da anomalia da visão de cores. São apresentados dois números, ambos detetados por observadores normais. Contudo, os observadores **Protanomalos** apenas veem o número da direita e os observadores **Deutranomalos** apenas conseguem ver o número da esquerda. Por vezes, o observador pode não conseguir ver qualquer número, isto sugere um defeito severo na visão verde – vermelho.



Associação de Profissionais Licenciados de Optometria

Membro do Conselho Consultivo da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior

Membro Fundador da Academia Europeia de Optometria e Óptica (AEEO)

Membro do Conselho Europeu de Optometria e Óptica (ECOO)

Membro do Conselho Mundial de Optometria (WCO)

Placas				
	22	23	24	25
Normais	26	42	35	96
Anómalos				
Deutranomalos	2	4	3	9
Protanomalos	6	2	5	6

Figura 4 - Números observados por pessoas com visão de cores normal e anómala, nas placas de 22 a 25

Placas 26 a 38: Com um design de trajectória (X \longrightarrow X), destina-se a observadores analfabetos ou iletrados. O observador deve descrever o trajecto de um X ao outro X). A placa 38 é percebida por todos os observadores, independentemente da sua visão de cores. Tem como propósito determinar a boa colaboração e compreensão do teste pelo observador.

Placas				
	26	27	28	29
Normais	Vê os dois trajetos	Vê os dois trajetos	-	-
Anómalos				
Deutranomalos	Vê o trajeto Vermelho/laranja	Vê o trajeto Vermelho/laranja	Seguem trajeto	Seguem trajeto
Protanomalos	Vê linha vermelho/purpura	Vê linha vermelho/purpura	Seguem trajeto	Seguem trajeto

Figura 5 - Números observados por pessoas com visão de cores normal e anómala, nas placas de 26 a 29

Placas				
	30	31	32	33
Normais	Vê o trajeto verde/azulado	Vê o trajeto verde/azulado	Vê o trajeto laranja	Vê o trajeto laranja
Anómalos				
Deutranomalos	-	-	-	-
Protanomalos	-	-	-	-

Figura 6 - Números observados por pessoas com visão de cores normal e anómala, nas placas de 30 a 33

Placas					
	34	35	36	37	38
Normais	Vê os trajetos verdes/azulados e verdes/amarelo	Vê os trajetos verdes/azulados e verdes/amarelo	Vê o trajeto purpura/laranja	Vê o trajeto purpura/laranja	Vê trajeto alaranjado
Anómalos					
Deutranomalos	Vê o trajeto verde/azulado - purpura	Vê o trajeto verde/azulado - purpura	Vê o trajeto purpura/laranja	Vê o trajeto purpura/laranja	Vê trajeto alaranjado
Protanomalos	Vê o trajeto verde/azulado - purpura	Vê o trajeto verde/azulado - purpura	Vê o trajeto purpura-verde/azulado	Vê o trajeto purpura-verde/azulado	Vê trajeto alaranjado

Figura 7 - Números observados por pessoas com visão de cores normal e anómala, nas placas de 34 a 38



Associação de Profissionais Licenciados de Optometria

Membro do Conselho Consultivo da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior

Membro Fundador da Academia Europeia de Optometria e Óptica (AEEO)

Membro do Conselho Europeu de Optometria e Óptica (ECOO)

Membro do Conselho Mundial de Optometria (WCO)

Procedimentos para a realização do teste

1. Mostrar a placa 1 de demonstração e explicar o teste;
2. Obter confirmação do reconhecimento do número;
3. Mostre as placas 2 a 21, para utentes que reconhecem e nomeiam os números, ou 26 a 37 para os restantes utentes;
4. Assinale o resultado para cada placa, ou anote o número indicado para essa placa;
 - a. Em caso de anomalia, mostre as placas 22 a 25 para determinar o tipo de anomalia.

Tempos médios para apresentação e obtenção de resposta para cada placa:

0 a 3 segundos – placas 1 a 25

3 a 10 segundos - placas 26 a 38

Numa atividade de rastreio à visão de cores, como a realizada em contexto das ações de rastreios, é possível optar por um procedimento. Este procedimento simplificado reduz o tempo de realização do despiste, com benefícios na potencialização da atenção limitada em idades mais jovens, assim como a possibilidade da realização de um número elevado de despistes e rastreios em tempo mais reduzido, quando comparado com o procedimento completo.

Em caso positivo, o utente deverá ser referenciado para um Optometrista para avaliação e diagnóstico da anomalia da visão de cores.

Procedimento simplificado para rastreio

1. Aplica-se apenas a utentes que reconhecem e nomeiam números;
2. Mostrar a placa 1 de demonstração e explicar o teste;
3. Obter confirmação do reconhecimento do número;
4. Apresentar de forma sequencial as seguintes placas e registar a resposta:
 - a. Uma das placas de 2 a 7;
 - b. Uma das placas de 10 a 13;
 - c. Uma das placas de 14 a 17;
 - d. Uma das placas de 18 a 21;
 - e. Uma das placas de 22 a 25.