



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

O IMPACTO DAS CORES, DO TAMANHO E DO POSICIONAMENTO DOS ESTÍMULOS VISUAIS NA CAPTAÇÃO DA ATENÇÃO DOS CONSUMIDORES

Daniel Tente Paiva

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

Marketing

(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Paulo Duarte
Orientador: Prof. Doutor Ricardo Gouveia Rodrigues

Covilhã, Outubro de 2013

Dedicatória

Por ninguém neste mundo merecer mais que tu.

Por seres a melhor mãe do mundo.

Todos os meus sucessos, tudo o que puder vir a alcançar na minha vida, será sempre por ti.

Amo-te Mãe.

Agradecimentos

Aos meus orientadores, Prof. Paulo Duarte e Prof. Ricardo Rodrigues, pela disponibilidade e ajuda. Um agradecimento especial ao Prof. Paulo pela presença e preocupação constante aquando da realização dos testes que serviram de base a esta investigação. Sem si teria sido impossível esta Dissertação ser concluída.

Aos docentes de quem tive a sorte de ser aluno: Prof. Helena Alves, Prof. Paulo Duarte, Prof. Ricardo Rodrigues, Prof. Paulo Pinheiro, Prof. Mário Raposo, Prof. Arminda do Paço, Prof. Maria José, Prof. Margarida Vaz, Prof. Luís Mendes e Prof. Susana Azevedo.

Aos meus amigos mais próximos: o meu sucesso será sempre um pouco vosso.

À minha namorada, Ana Raquel, por me teres dado força e motivação quando precisava.

Ao Eng. Francisco Duarte, por mereceres um agradecimento pela preocupação que demonstraste e por teres contribuído para o meu crescimento enquanto marketer.

Àqueles que se disponibilizaram a fazer parte da investigação que sustenta esta Dissertação. Quando chegar a vossa vez, farei por estar presente.

Resumo

O objetivo da presente dissertação é perceber o impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos elementos dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores, pretendendo-se ainda verificar se existem ou não diferenças significativas entre o sexo masculino e feminino.

No que diz respeito à metodologia, utilizando um equipamento de eye-tracking, um conjunto de indivíduos foi sujeito a uma experiência, sendo exposto a estímulos visuais manipulados para assim se conseguir atingir o objetivo previamente apontado.

Seguidamente os dados recolhidos foram analisados individualmente, sendo selecionados os estímulos que melhor satisfaziam o propósito do estudo. Esses estímulos selecionados foram então analisados em conjunto, compondo assim o capítulo da análise e discussão dos resultados, sendo sempre tidas em consideração as questões de investigação desenhadas.

Por fim foram apresentados os resultados e as limitações e futuras linhas de investigação, sendo feito o balanço final de todo o estudo. De salientar que se atingiram conclusões interessantes, sobretudo relativamente ao impacto do tamanho na captação de atenção dos consumidores, assim como se verificaram diferenças significativas entre os géneros.

Palavras-chave

Eye-tracking, cores, posicionamento, tamanho, atenção, percepção visual, estímulos visuais.

Abstract

The purpose of this dissertation is to understand the impact of color, size and positioning of the elements of visual stimuli in capturing the attention of consumers, intending to further verify whether there are significant differences between male and female.

About the methodology, using eye-tracking equipment, a group of individuals has been subjected to an experience, being exposed to visual stimuli, manipulated in order to achieve the previously indicated purpose.

Then, the collected data was analyzed individually, being selected stimuli that best satisfied the purpose of the study. These selected stimuli were then analyzed together, thus constituting the chapter of analysis and discussion of the results, in which the defined research questions were taken into account.

Finally, there were presented the results, and also the limitations and future lines of research, being exposed the general conclusions of the study. Note that the study reached interesting conclusions, especially regarding the impact of size on attracting consumers' attention, as well as significant differences between the genres.

Keywords

Eye-tracking, colors, position, size, attention, visual perception, visual stimuli.

Índice

| | |
|--|-----------|
| 1. Introdução | 1 |
| 2. Revisão da Literatura | 2 |
| 2.1. A visão e a atenção | 2 |
| 2.1.1. A visão | 2 |
| 2.1.2. A atenção | 4 |
| 2.2. As cores | 6 |
| 2.2.1. Significado das cores | 6 |
| 2.2.2. Influência das cores | 8 |
| 2.2.3. A importância das cores no Marketing | 9 |
| 2.2.4. Diferenças entre géneros | 12 |
| 2.3. O tamanho e o posicionamento dos elementos | 13 |
| 2.4. Questões de investigação | 14 |
| 3. Metodologia | 15 |
| 3.1. Abordagem de investigação | 15 |
| 3.2. Procedimentos metodológicos | 15 |
| 3.2.1. Eye-tracking | 15 |
| 4. Análise e discussão dos resultados | 19 |
| 4.1. Estudo A: Efeito da alteração da cor dos elementos do estímulo | 20 |
| 4.2. Estudo B: Efeito da imagem espelhada | 24 |
| 4.3. Estudo C: Efeito da alteração de dimensão de um objeto num estímulo | 27 |
| 5. Conclusões | 30 |
| 6. Limitações e futuras linhas de investigação | 31 |
| 7. Bibliografia | 32 |
| 8. Anexos | 36 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. A importância dos sentidos..... | 3 |
| Figura 2. Expressões do sentido e experiência visual. | 3 |
| Figura 3. Ferramenta analítica sobre as funções da atenção. | 5 |
| Figura 4. Elementos da percepção das cores. | 7 |
| Figura 5. Distribuição da importância da cor. | 10 |
| Figura 6. Poupança percebida pelos diferentes géneros através da cor dos preços. | 12 |
| Figura 7. Ferramenta teórica sobre a implicância do género. | 13 |
| Figura 8. Exemplo da importância da dimensão dos elementos do estímulo. | 13 |
| Figura 9. Equipamento Grinbath Eye-Tracker. | 16 |
| Figura 10. Os 4 estímulos originais. | 17 |
| Figura 11. Sistema de calibragem do software de recolha e sistema adicional. | 18 |
| Figura 12. Exemplo de estímulo com os compartimentos adicionados e o respetivo rastreio de percurso do olhar de um indivíduo testado. | 19 |
| Figura 13. Os dois estímulos utilizados para o Estudo A. | 20 |
| Figura 14. Distribuição das observações dos indivíduos para o 1º estímulo, por género. | 21 |
| Figura 15. Distribuição das observações dos indivíduos para o 2º estímulo, por género. | 22 |
| Figura 16. Heatmaps dos dois estímulos de um dos sujeitos testados. | 23 |
| Figura 17. Indivíduos que perceberam o elemento «marca» como o mais atrativo..... | 23 |
| Figura 18. Os dois estímulos utilizados para o Estudo B. | 24 |
| Figura 19. Distribuição das observações dos indivíduos para o 1º estímulo, por género. | 24 |
| Figura 20. Distribuição das observações dos indivíduos para o 2º estímulo, por género. | 25 |
| Figura 21. Heatmaps dos dois estímulos de um dos sujeitos testados. | 26 |
| Figura 22. Os dois estímulos utilizados para o Estudo C. | 27 |
| Figura 23. Distribuição das observações dos indivíduos para o 1º estímulo, por género. | 27 |
| Figura 24. Distribuição das observações dos indivíduos para o 2º estímulo, por género. | 28 |
| Figura 25. Heatmaps dos dois estímulos de um dos sujeitos testados. | 29 |

Lista de Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento»..... | 20 |
| Tabela 2. Número de observações de primeira fixação por elemento. | 21 |
| Tabela 3. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento»..... | 21 |
| Tabela 4. Número de observações de primeira fixação por elemento. | 22 |
| Tabela 5. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento»..... | 24 |
| Tabela 6. Número de observações de primeira fixação por elemento. | 25 |
| Tabela 7. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento»..... | 25 |
| Tabela 8. Número de observações de primeira fixação por elemento. | 26 |
| Tabela 9. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento»..... | 27 |
| Tabela 10. Número de observações de primeira fixação por elemento. | 28 |
| Tabela 11. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento». | 28 |
| Tabela 12. Número de observações de primeira fixação por elemento. | 29 |

1. Introdução

Um dos principais avanços no pensamento de negócio foi o reconhecimento de que as pessoas, na sua tomada de decisão de compra, respondem a mais do que um simples produto tangível ou serviço, sendo que o produto tangível é apenas uma pequena parte do total do pacote de consumo. Assim, os consumidores respondem ao produto total, que inclui os serviços, as garantias, a embalagem, a publicidade, o financiamento, as imagens e outras características que acompanham o produto (Kotler, 1973).

Como alcançar o consumidor? Esta é uma questão cada vez mais fulcral, seja pela cada vez maior quantidade de informação, seja pelo crescente bombardeamento de estímulos de que todos os consumidores são alvo. São tantas as marcas e tantas as formas que estas utilizam para serem percebidas que se tornou mais normal nem sequer percebermos esses estímulos.

Esta dissertação parte destas premissas para estudar de que forma a atenção dos indivíduos é captada por diferentes estímulos visuais e quais as consequências da manipulação desses estímulos, não esquecendo a intenção de perceber se existem ou não diferenças significativas entre os resultados observados em sujeitos do sexo masculino e feminino. Este estudo procura então compreender como é que aspetos como a cor, o posicionamento e o tamanho dos elementos de um estímulo visual interferem na percepção do estímulo por parte do sujeito. Para isto utilizar-se-á um equipamento de eye-tracking, usando assim uma técnica pouco frequente que torna esta investigação inovadora e integrante duma área de estudo emergente.

O potencial desta dissertação é vasto, visto que os resultados daqui decorrentes podem conduzir a novas percepções acerca de como o olhar dos consumidores percebe os estímulos visuais, dando indicações sobre a forma mais eficaz para uma marca se dirigir ao seu *target*. Aliás, este estudo fornece às marcas dados sobre a forma como a atenção dos indivíduos é captada, podendo assim desenvolver estímulos mais eficazes e eficientes, nomeadamente se a marca tiver como *target* um só género, uma vez que será percebido se existem ou não diferenças na forma como ambos os géneros percecionam os estímulos visuais.

Relativamente à estrutura adotada, e tal como é perceptível no índice, a secção seguinte será dedicada à revisão da literatura sobre os temas em voga no estudo, seguindo-se a apresentação da metodologia, a análise e discussão dos resultados e as conclusões. No final disto apresentar-se-ão ainda futuras linhas de investigação e as limitações enfrentadas no estudo.

2. Revisão da Literatura

Este capítulo divide-se em três secções: a visão e a atenção, as cores, e o tamanho e posicionamento dos elementos, sendo que esta estrutura pretende contemplar as áreas mais relevantes para o estudo, abordando em cada uma conceitos e teorias essenciais.

2.1. A visão e a atenção

A visão e a atenção mantêm uma ligação estreita, uma vez que é a visão que na maior parte das vezes capta a atenção dos consumidores. Assim, este subcapítulo pretende abordar estes dois conceitos.

De acordo com Funk & Ndubisi (2006) o processo de decisão do consumidor consiste em duas partes: o processo em si mesmo e os fatores que afetam esse processo. Este processo possui seis passos: estímulo, reconhecimento do problema, procura de informação, avaliação das alternativas, compra e comportamento pós-compra. Já os fatores que afetam este processo são os estilos de vida e a dimensão demográfica do consumidor. Os retalhistas, por seu lado, devem compreender o processo de decisão do consumidor de duas perspetivas distintas: a) que bem ou serviço o consumidor está a pensar comprar e b) onde é que o consumidor irá efetuar a compra desse item.

2.1.1. A visão

Considerado por muitos a “pior câmara do mundo”, o olho sofre de muitas imperfeições (Duchowski, 2007), no entanto é responsável por 90% daquilo que conhecemos do mundo (Leichtling, 2002).

Lindstrom (2005) é defensor da ideia que cada vez mais se assiste a uma passagem do *branding* 2D para o *branding* 5D (ou seja, em vez de se apostar apenas na visão e na audição, começa-se a apostar fortemente nos outros sentidos), sendo de notar que quanto mais sentidos uma marca utiliza, maior o seu valor percebido. O autor afirma ainda que todos os sentidos estão interligados: provamos com o nariz, vemos com os dedos e ouvimos com os olhos.

Esta interligação dos sentidos é também fortalecida pelo estudo de McGurk e MacDonald (1976), em que os investigadores defenderam que o que ouvimos está dependente daquilo que vemos: ao ser exposto a um fonema, o sujeito percebe-o de forma diferente se o ouvir isoladamente ou se o ouvir acompanhado por um estímulo visual. É o chamado “efeito McGurk”.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

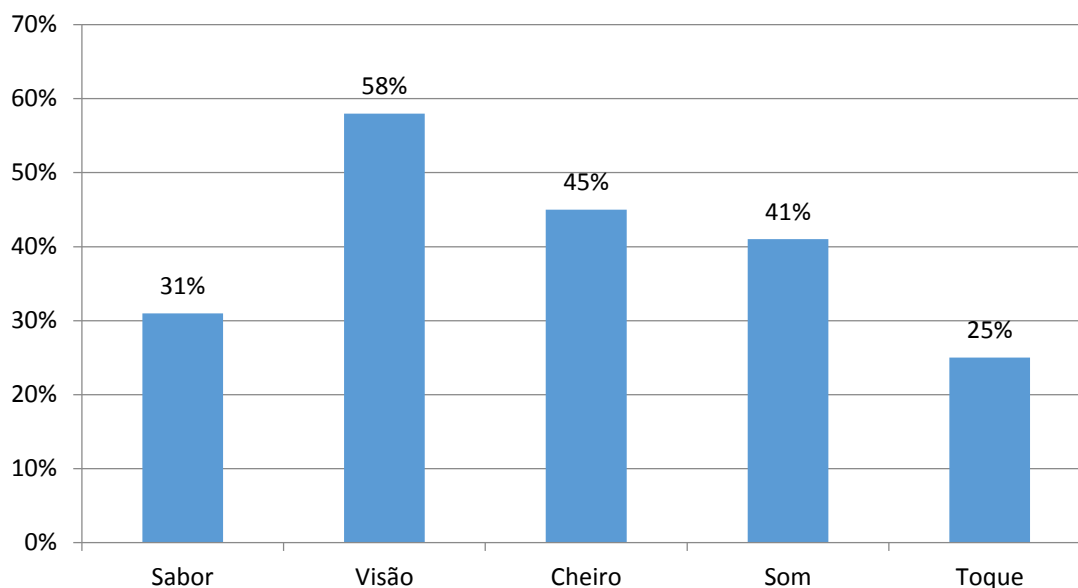


Figura 1. A importância dos sentidos.

Fonte: adaptado de Lindstrom, M. (2005).

Na Figura 1 é possível verificar a importância dos sentidos, sendo de realçar que embora sendo o sentido considerado mais importante, a visão não assume um destaque tão grande sobre outros sentidos como o cheiro e o som. De referir que estes dados surgem de um estudo sem natureza científica. Para Lindstrom (2005) é surpreendente que o mundo do *branding* tenha ignorado por tanto tempo a importância e os poderes dos sentidos.

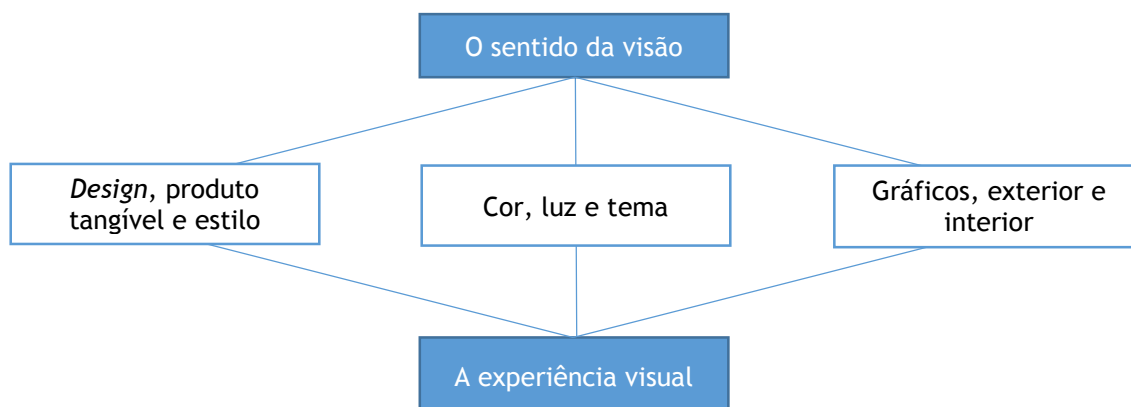


Figura 2. Expressões do sentido e experiência visual.

Fonte: adaptado de Hultén, B., Broweus, N. & van Dijk, M. (2009).

2.1.2. A atenção

Tratando-se do processo de responder preferencialmente a um estímulo ou a uma variedade de estímulos (Chaplin, 1981), o conceito de atenção divide-se, segundo Posner (1980), em dois processos distintos: orientação e detecção. A primeira passa pelo alinhamento da atenção para uma fonte de *input* sensorial ou uma estrutura semântica interna armazenada na memória. A segunda passa pelo estímulo que atinge um nível do sistema nervoso a que se torna possível para o sujeito reportar a sua presença através de respostas arbitrárias que o experimentador pode atribuir.

É ainda fundamental perceber que se fossemos capazes de atentar em tudo o que se passa à nossa volta, estaríamos constantemente distraídos e seríamos incapazes de levar a cabo qualquer ação (Johnson & Proctor, 2004).

A atenção captada pelas cores é o aspeto visual mais importante, sendo que a variação da cor aumenta sua capacidade de captar e reter a atenção dos consumidores (Schoormans & Robben, 1997), sendo que a perceção da cor é distintamente peculiar (Akins & Hahn, 2000). Alguns estímulos visuais são, assim, subjetivamente salientes. Os exemplos mais claros disto são os objetos que diferem substancialmente dos que o rodeiam em algum aspeto visual. Por exemplo, um elemento vermelho irá destacar-se num fundo de elementos verdes uniformes (Yantis, 1998).

A visão permite aos organismos conhecer os conteúdos e a disposição do seu ambiente local. A sua maior função é o reconhecimento de objetos. Evidências experimentais acumuladas ao longo dos últimos 30 anos sugerem que na maior parte (senão em todos) os casos, o sistema visual atinge o reconhecimento de objetos através da seleção visual de uma parte relevante ou saliente de uma imagem visual e operando apenas nesse conjunto, depois seleciona outra parte da imagem e por aí adiante. Esta estratégia reduz a complexidade do reconhecimento de objetos ao limitá-lo apenas a uma pequena parte ou número de elementos de cada vez. O mecanismo que leva a cabo a seleção é chamada de atenção visual (Yantis, 1998).

Tal como defende Gorn, Chattopadhyay, Yi & Dahl (1997, citado por Kauppinen-Räsänen & Luomala, 2010) os publicitários devem selecionar as cores para maximizar a atenção e promover um retrato do produto/serviço mais realista e apelativo, sendo de considerar que testes indicam que uma imagem a preto e branco pode sustentar o interesse por menos de 2/3 de segundo, enquanto uma imagem a cores pode sustentar a atenção por 2 ou mais segundos (Morton, 2010).

Kauppinen-Räsänen & Luomala (2010), num estudo sobre o significado das cores dos produtos para os consumidores, desenvolveram uma ferramenta analítica baseada na literatura e que incorpora as funções da atenção voluntária e involuntária com o desvio de cor, a experiência estética baseada na atração e a comunicação de qualidade e identidade de marca, assim como todas as relações daí resultantes.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

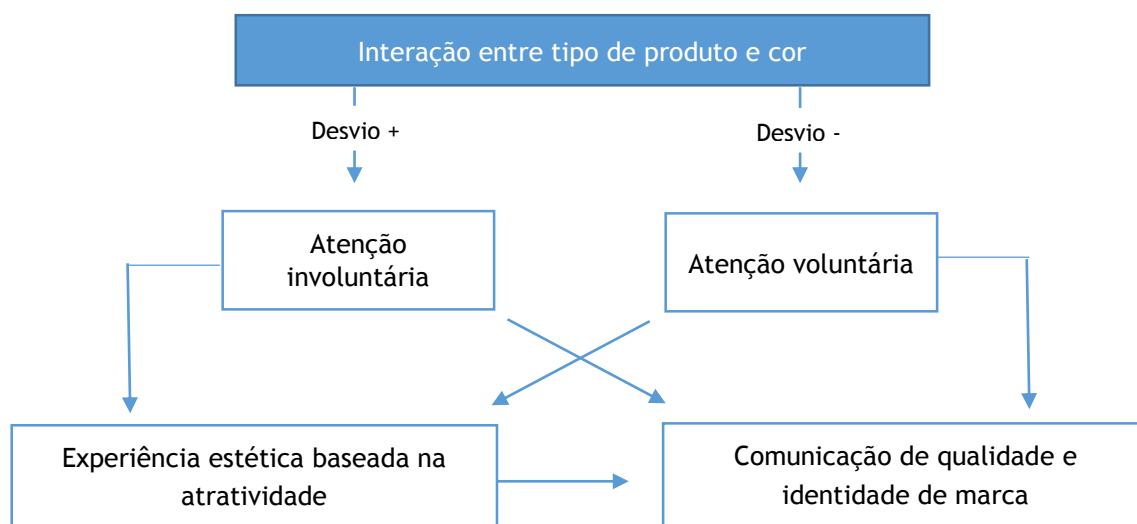


Figura 3. Ferramenta analítica sobre as funções da atenção.

Fonte: adaptado de Kauppinen-Räsänen & Luomala (2010:288).

Kauppinen-Räsänen & Luomala (2010) defendem que para influenciar os consumidores na loja, alguns estímulos devem atrair a atenção dos consumidores. Os mesmos autores afirmam que estudos sobre a atratividade das cores se têm focado em detetar preferências universais de cores, em preferências relacionadas com o aspeto demográfico e preferências dependendo do género, raça, idade e personalidade.

É importante introduzir ainda os conceitos de atenção voluntária e involuntária. Para Oliveira (2003) a relevância dos objetos da atenção voluntária está relacionada com a atividade desenvolvida pelo indivíduo e ao seu significado, sendo, portanto, construída ao longo do desenvolvimento do indivíduo em interação com o meio em que vive. Hancock & Andrews (2007) referem ainda que esta tipologia da atenção tem um efeito lento, mas mais sustentado, na perceção, enquanto Prinzmetal, Zvinyatskovskiy, Gutierrez & Dilem (2009) afirmam que a função da atenção voluntária é permitir que o indivíduo obtenha uma representação de um estímulo tão verídica quanto possível.

Ao invés, a atenção involuntária é um processo relativamente rápido que influencia fortemente a perceção (Hancock & Andrews, 2007), sendo que a pessoa não está preparada para a atenção e esta não está sob o controlo do indivíduo, estando este último menos preocupado com motivações, interesses e necessidades, o que leva a que os estímulos sejam vulgarmente mais importantes que os fatores funcionais (Cognitive Atlas, 2011).

2.2. As cores

A literatura sobre as cores é muita, no entanto encontra-se altamente fragmentada (Grossman & Wisenblit, 1999), sendo assim fundamental criar algumas subsecções neste ponto para melhorar a exposição e compreensão do mesmo.

Existem diferenças na percepção das cores entre os géneros, sendo que Khouw (2002) descobriu que os homens são mais tolerantes ao cinzento, branco e preto que as mulheres, e que as mulheres reagem a combinações de vermelho e azul mais frequentemente, e que ficam mais confusas e distraídas que os homens. O mesmo investigador refere ainda que os resultados no que diz respeito à diferença de géneros são, em muitos casos, ambíguos.

Sendo a cor um atributo visual das coisas resultante da luz que elas emitem, transmitem ou refletem (Akçay, Dalgin & Bhatnagar, 2011), os retalhistas têm utilizado as cores para projetar uma imagem ou para criar a atmosfera desejada na sua loja (Bellizzi, Crowley & Hasty, 1983). Responsável por um aumento do reconhecimento da marca em mais de 80% e decisiva na tomada de decisão de compra em cerca de 85% (Stender, 2012), o significado das cores é um conceito subjetivo, sendo distinto consoante a cultura e a demografia em que se estuda.

Cores diferentes têm distintos e significativos efeitos psicológicos que por sua vez criam certos efeitos no corpo humano, tendo também significância cultural e social (Hultén, Broweus & van Dijk, 2009). Os mesmos autores defendem ainda que o vermelho atrai mais rapidamente o olhar e o sentido de visão, enquanto o amarelo é a cor que mais facilmente atrai a atenção uma vez que é mais brilhante para o olho.

2.2.1. Significado das cores

Stender (2012) refere que enquanto a cor de laranja tem associações negativas nos Estados Unidos, sendo muitas vezes repudiada, na China é associada a felicidade e amor; assim como a cor de laranja, também o branco possui significados diferentes, sendo a cor utilizada nas cerimónias fúnebres chinesas, ao invés dos Estados Unidos, onde se utilizam vestes pretas. Para além disto também as diferenças demográficas como a idade, género e o grupo étnico levam os consumidores a aceitar e perceber as cores de forma distinta (Akçay, Sable & Dalgin, 2012). Por exemplo, a percepção do vermelho varia consoante o grupo etário em que a pessoa se insere: enquanto para os jovens o vermelho representa amor e sangue, para o grupo etário acima dos 55 anos o vermelho representa sangue e paixão.

Aslam (2006) desenvolveu na sua investigação uma síntese esquemática das vertentes sobre as quais atuam as cores, ou seja, dos elementos que contribuem para a sua percepção, identificando três grandes grupos: cultural, psicológico e físico, sendo visíveis na Figura 4 essas mesmas óticas.po

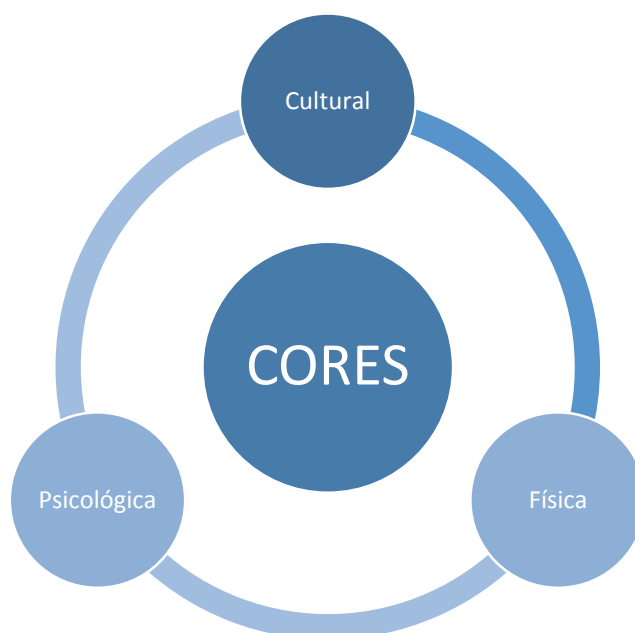


Figura 4. Elementos da percepção das cores.

Fonte: Aslam (2006:18).

De referir que este esquema desenvolvido por Aslam (2006) teve como base uma extensa literatura estudada, sendo importante aprofundar cada uma das três dimensões apontadas. Enquanto a dimensão física contempla apenas dois conceitos, embora complexos: visão das cores e daltonismo, a dimensão cultural apresenta toda uma variedade de variáveis tais como: linguagem, valores, religião, idade, etnia, referências e, à semelhança do que acontecerá neste trabalho, o género. Por último, a dimensão psicológica possui apenas dois sub-conceitos, sendo eles os significados e as associações decorrentes das cores.

Hultén, Broweus & van Dijk (2009) referem que a escolha da cor deve estar associada e deve simbolizar a identidade e os valores da marca, devendo criar nos consumidores um quadro positivo na mente e facilitar a experiência visual através de, por exemplo, logótipo, embalagem, publicidades, anúncios de TV e sites.

Bjerstedt (1960) analisou as implicações ao nível psicológico, concluindo que cores quentes (tons entre o vermelho e o amarelo) e cores frias (tons entre o violeta e o verde) têm diferentes significados psicológicos e diferentes temas associados. Partindo deste princípio, Akcay, Dalgin & Bhatnagar (2011), no seu estudo sobre a percepção da cor na escolha de produto entre estudantes universitários, definiram algumas características distintivas das cores, sendo que os investigadores tiveram ainda em consideração diferentes realidades culturais, como os Estados Unidos, a China, a Índia e a Turquia:

- **Vermelho:** estimula o apetite e os níveis de energia, aumenta a pressão sanguínea e faz a pessoa sentir-se quente. É associada a poder, energia, calor, Natal, amor,

excitação, sexualidade, intensidade, agressividade, paixão, perigo, desejo, força, violência, coragem, raiva e nervos.

- **Azul:** representa conceitos como paz, tranquilidade, calma, estabilidade, harmonia, unicidade, confiança, conservadorismo, masculinidade, autoridade, segurança, ordem, lealdade, frieza, tecnologia, depressão, céu e água (Paul, 2002). É considerada a cor globalmente mais segura e as suas variações são as mais populares de todas as cores.
- **Preto:** sugere conceitos como dignidade, sofisticação, elegância, poder, sexualidade, formalidade, mistério, medo, anonimato, infelicidade, tristeza, remorso, raiva e morte (Paul, 2002).
- **Branco:** resulta da junção de todas as cores, e representa pureza, simplicidade, limpeza, paz, humildade, sofisticação, alegria, precisão, inocência, juventude, nascimento, neve e casamento.
- **Roxo:** transmite conceitos como realeza, espiritualidade, nobreza, superioridade, riqueza, arte, criatividade, paixão, complexidade, intriga, cerimônia, mistério, transformação, crueldade e arrogância.
- **Verde:** segundo os autores Akcay, Dalgin e Bhatnagar (2011) esta cor representa natureza, ambiente, saúde, boa sorte, renovação, juventude, vigor, segurança, primavera, generosidade, fertilidade, inexperiência e dinheiro. Para além disto o cheiro de espaços abertos no meio da natureza é constantemente associado à cor verde.
- **Amarelo:** diz respeito a conceitos como calor, alegria, felicidade, otimismo, idealismo, esperança, covardia, prosperidade, espiritualidade, sucesso, cautela e realeza, e é a melhor cor para chamar a atenção para um conjunto de produtos.
- **Laranja:** conhecida por alertar a nossa atenção, representa energia, equilíbrio, calor, vibrar, aventura e barateza.
- **Castanho:** associada à natureza, tem também ligações à terra, calor, conforto, estabilidade, harmonia, neutralidade, simplicidade e dureza (Paul, 2002).
- **Cinza:** apesar de sugerir confusão, esta cor é também associada à inteligência, futurismo, modéstia, frieza, tristeza, segurança, conservadorismo e elegância (Paul, 2002).

2.2.2. Influência das cores

Gerard (1957) procurou perceber as implicações físicas da exposição de pessoas a determinadas cores, utilizando para isso o vermelho, o branco e o azul, e concluindo que quando expostas à cor vermelha verificava-se um aumento da pressão sanguínea, da respiração e da frequência do piscar-de-olhos, enquanto quando expostas à cor azul se verificava uma diminuição dos mesmos índices. Para além disto, Gerard (1957) concluiu ainda que as ondas cerebrais reagiam a todos os estímulos. Isto é demonstrativo da capacidade que as cores podem ter também nos consumidores.

Num outro estudo, em 1956, Kreitler (1972) descobriu que 86% dos israelitas afirmava não gostar da cor amarela porque esta era associada com a estrela de David, amarela, usada pelos judeus sob os nazis. A cor da bandeira, azul, foi considerada uma cor de esperança. O experimento foi repetido em 1960 e 41% afirmaram gostar da cor amarela porque esta estava associada ao renascer do deserto de Israel. Apenas 3% associaram o azul com esperança.

A preferência pelas cores, embora sendo um tema bastante investigado, não explica adequadamente as escolhas de produto dos consumidores, apesar de vários estudos defenderem que o consumidor pode preferir certas cores a outras, dependendo da categoria de produto (Grossman & Wisenblit, 1999). A preferência pelas cores também não fundamenta o facto de a percepção visual dos objetos ser o mais elementário e importante processo na percepção (Seres, 2011). Por exemplo, mais de 50% dos americanos de um estudo consideram o vermelho como a cor associada aos refrigerantes (Jacobs, Keown & Worthley, 1991, citado por Grossman & Wisenblit, 1999).

Conectando o consumidor com um objeto mais rápido que qualquer outra característica identificadora, a popularidade de uma cor tem um ciclo definido de aproximadamente 7 anos (Akçay, Sable & Bhatnagar, 2011), sendo que, por exemplo, os construtores de automóveis alteram cerca de 30% das suas cores todos os anos e usam consultores de cores para os aconselhar acerca da paleta de cores 3 a 4 anos antes da cor ser introduzida (Triplet, 1995, citado por Grossman & Wisenblit, 1999).

Para verificar a forma como as cores afetam as pessoas, Babbitt (1878) levou a cabo uma experiência em que colocou um paciente numa sala com luz vermelha, constatando que o seu carácter violento era estimulado, e colocou o mesmo paciente numa sala com luz azul, verificando que o paciente ficava mais calmo e a sua violência não era ativada.

Para atingir os consumidores efetivamente e para comunicar com estes, as propagandas impressas precisam de cortar a confusão de anúncios concorrentes e mensagens editoriais, visto que a publicação típica contém cerca de 50% de anúncios, os consumidores podem não absorver toda a publicidade e conteúdo editorial, reduzindo-se assim a eficácia dos estímulos impressos (Pieters & Wedel, 2004).

2.2.3. A importância das cores no Marketing

Singh (2006) afirma que a cor pode contribuir para diferenciar produtos dos seus concorrentes e para criar sentimentos positivos ou negativos sobre os mesmos, vindo isto na linha daquilo que defende Kahneman (1973): o propósito das cores não é apenas estético. Kauppinen-Räsänen & Luomala (2010) partem deste pressuposto e identificam duas funções adicionais das cores: atrair a atenção do consumidor e servir de fonte de informação, sendo que Garber, Burke & Jones (2000) referem que a fonte de informação é baseada em estímulos para os consumidores utilizarem.

Akçay, Sable & Dalgin (2012), por sua vez, conduziram um estudo que procurou perceber a importância das cores na compra de diversos produtos (roupa, calçado, telemóveis, relógios, chapéus, tinta de parede, óculos de sol e roupa de banho) pelos jovens nos Estados Unidos. Com esse propósito os investigadores realizaram um questionário cujos resultados podem ser observados no ### É apresentada a distribuição da importância da cor numa decisão de compra atribuída pelos respondentes, sendo que para cerca de 40% destes a cor nem é importante nem o deixa de ser. No entanto denota-se um maior número de respostas à esquerda do gráfico, o que nos revela que a cor se assume como importante para maior parte dos inquiridos.

Para além disto os autores concluíram ainda que a importância da cor decresce com a idade, sendo que quanto mais velho é o indivíduo menor importância este atribui à cor do produto.

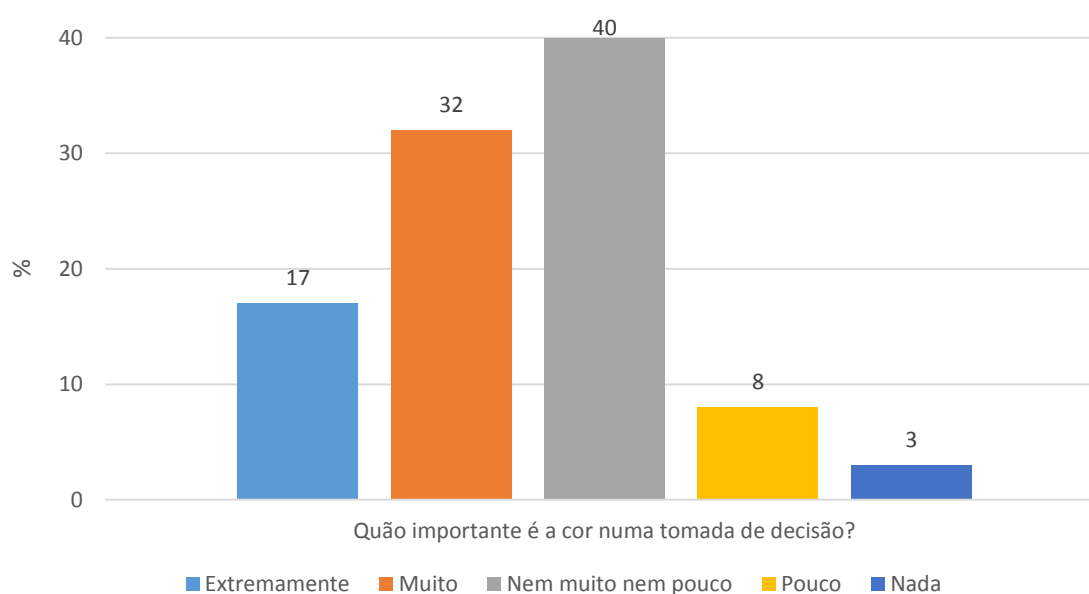


Figura 5. Distribuição da importância da cor.

Fonte: adaptado de Akçay, Sable & Dalgin (2012:3).

A cor é assim um elemento integral das comunicações da empresa e de marketing, induzindo humores e emoções, influenciando as percepções e o comportamento do consumidor e ajudando ao posicionamento da empresa ou a diferenciar esta da concorrência (Aslam, 2006). Para além disso, Hattwick, Needham & Olsen (1950, citados por Clarke & Honeycutt, 2000) defendem que a cor é uma importante ferramenta para moldar as respostas e sentimentos dos consumidores, que pode prejudicar mais do que beneficiar se usada sem critério. O publicitário que escolha as cores com base em generalizações ou ideias pessoais corre o risco de cometer erros enormes.

No seguimento desta ideia, Kunce (2008) escreveu que existem várias considerações importantes que devem ser tidas em conta na escolha da cor que representará a identidade da marca e os seus produtos/serviços, sendo que os resume a quatro pontos: 1) escolher cores que mais apropriadamente definem e comunicam a mensagem, visão, campanha de marketing e

marca; 2) escolher cores que serão as mais apropriadas e aceites pelo mercado-alvo definido; 3) estudar as cores que os concorrentes utilizam e se estas estão nos corações e na mente dos consumidores; 4) avaliar a psicologia, simbolismo e significado das cores consideradas.

Grossman & Wisenblit (1999) afirmam que os princípios da associação podem ser uma forte ferramenta para os profissionais de marketing que desejarem controlar aspetos do marketing-mix, sendo que estes sabem que as cores têm um forte poder para criar imagem de marca, afetar o processo de tomada de decisão do consumidor e alterar a disposição dos consumidores, sendo prova disto o facto de a cor ser uma das considerações de compra primárias entre os consumidores (Akçay, Sable & Dalgin, 2012).

É também fundamental ter em consideração que, tal como concluíram Clarke & Honeycutt (2000), a escolha de cor pode ser limitada por diversos fatores, tais como: 1) barreiras culturais que limitem o uso de cores padrão em publicidade; 2) níveis de desenvolvimento económico de cada país, uma vez que estes afetam o uso de anúncios a preto e branco; 3) as cores usadas em publicidades devem ser cuidadosamente escolhidas com base em perceções do mercado-alvo ou significados; e 4) deve haver cautela quanto à aprovação de cores recomendadas por agências publicitárias internacionais.

Assim, a cor é uma forte ferramenta na construção da identidade da marca, sendo exemplo disso o caso da Coca-Cola *versus* Pepsi, em que a Pepsi deixou o vermelho para apostar no azul e se diferenciar da rival (Labrecque & Milne, 2011), tentando assim aumentar o reconhecimento das publicidades e consequentemente levar a um aumento das vendas, que é o grande objetivo da publicidade (Funk & Ndubisi, 2006). Para além disto, e pegando ainda na Coca-Cola, esta é uma das empresas que mais leva a sério o universo das cores, como prova o facto de o Pai Natal vestir de verde até a marca começar a promovê-lo massivamente vestido de vermelho a partir de 1950 (Lindstrom, 2005).

Para além da importância da cor em termos da marca e do seu reconhecimento, outros estudos dão conta de uma outra dimensão da sua relevância: Bellizzi, Crowley & Hasty (1983) manipularam a cor de fundo de uma fotografia de uma loja de móveis e mediram a perceção do consumidor da loja e do número de atributos da mesma, tendo os resultados apontado para o facto de que as cores quentes (vermelho e amarelo) são mais excitantes, enquanto as cores frias (azul e verde) são mais calmantes.

Os resultados do estudo de Middlestadt (1990) defendem a influência das cores: 84 raparigas estudantes universitárias foram expostas a dois estímulos diferentes e chegou-se à conclusão que a cor de fundo tem um importante papel na tomada de decisão, visto que os sujeitos expostos a uma caneta em fundo azul avaliaram a possibilidade de adquirirem essa caneta mais positivamente que os sujeitos expostos à mesma caneta mas em fundo vermelho.

É também de referir a investigação conduzida por Puccinelli, Chandrashekar, Grewal & Suri (2013), em que se concluiu que os homens respondem positivamente à cor vermelha, sendo que a percepção do preço dos produtos é também afetada: quando os preços surgem a vermelho, os homens avaliam-nos mais favoravelmente que quando aparecem a preto. Para além disso, a poupança percebida é também distinta, consoante o preço apareça a preto ou vermelho (Figura 6).

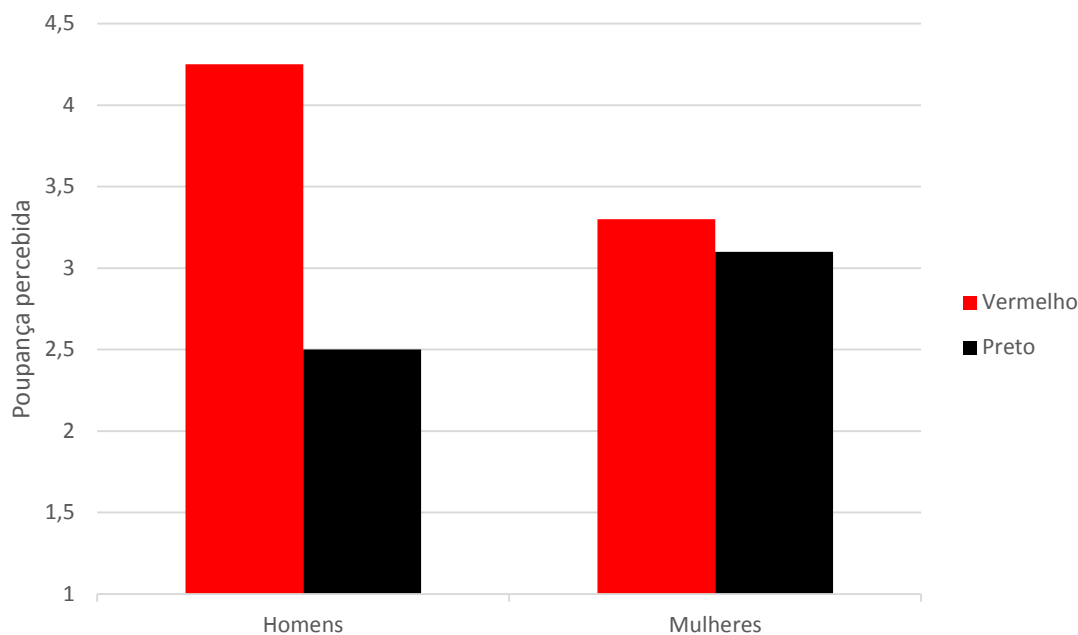


Figura 6. Poupança percebida pelos diferentes géneros através da cor dos preços.

Fonte: adaptado de Puccinelli *et al.* (2013:3).

2.2.4. Diferenças entre géneros

Paul (2002) defende que tradicionalmente os homens e as mulheres têm gostos diferentes no que diz respeito às cores, sendo que as mulheres preferem tons mais brilhantes e são mais sensíveis a tonalidades mais subtis. Segundo o mesmo investigador, as diferenças justificam-se em grande parte com a biologia: as mulheres veem melhor as cores que os homens (o daltonismo é 16 vezes mais comum entre os homens), mas também à socialização, com as mulheres a serem mais capazes de se dirigirem a livros coloridos e artigos de arte.

Funk e Ndubisi (2006) desenvolveram um dos raros estudos que tem em conta a variável “género”, tendo desenvolvido a ferramenta teórica da Figura 7. Atentando em algumas variáveis dependentes da cor, os investigadores procuraram perceber se o género afetava a escolha do produto, concluindo que ambos os géneros respondiam de forma distinta a cada uma das variáveis. Por exemplo, a atitude transmitida pela cor e a atratividade desta afeta mais a escolha de produto nas mulheres que nos homens, enquanto o significado da cor tem mais impacto na escolha do produto por parte dos homens.

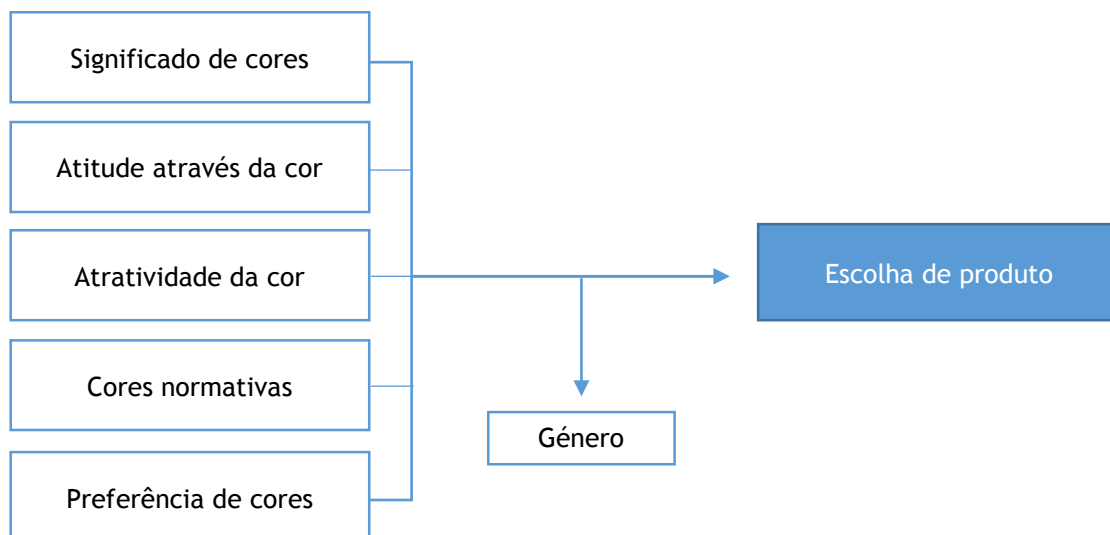


Figura 7. Ferramenta teórica sobre a implicância do gênero.

Fonte: Funk & Ndubisi (2006:46).

2.3. O tamanho e o posicionamento dos elementos

Tal como refere Adam, Davelaar, Gouw & Willems (2008), quando observa um objeto numa cena visual, o observador atende a diferentes propriedades desse objeto, como a sua identidade e localização, sendo que a sua identidade inclui a dimensão e, indiretamente, o posicionamento.

A literatura acessível sobre o tamanho e o posicionamento dos elementos de um estímulo visual é escassa, sendo que são poucas as investigações que procuraram perceber o impacto destes dois fatores para a percepção de um estímulo. E se enquanto ao primeiro, o tamanho, é perentório afirmar que um estímulo maior é, comumente, mais facilmente percebido pelo consumidor (Figura 8), relativamente ao fator do posicionamento não existem conclusões que se possam tirar tão perentoriamente.

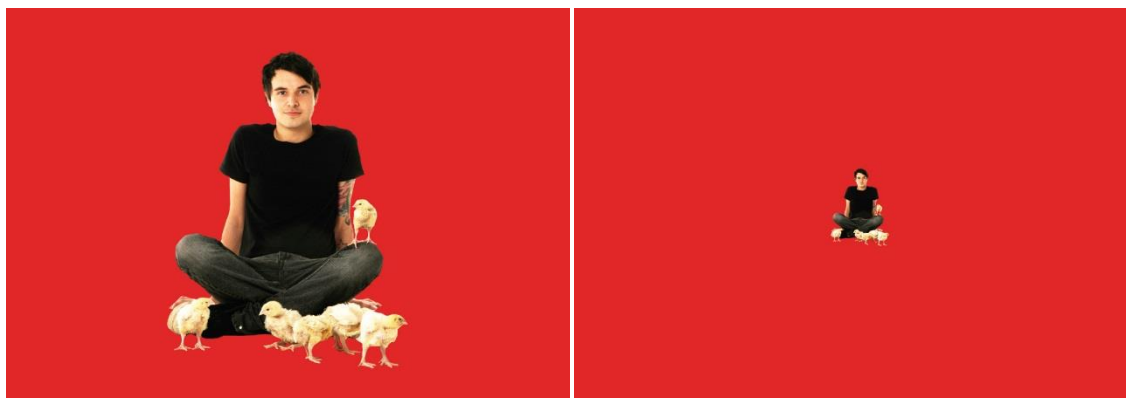


Figura 8. Exemplo da importância da dimensão dos elementos do estímulo.

Tendo em conta a já referida ausência de investigações sobre o posicionamento de elementos num estímulo visual, nem de investigações sobre o posicionamento que se possam adaptar a este estudo em concreto, será mais adiante nesta dissertação que chegaremos a conclusões acerca desta temática, uma vez que esta é uma das vertentes que será abordada aquando da análise e discussão dos resultados.

2.4. Questões de investigação

Esta dissertação propõe-se a clarificar três questões essenciais:

- a) A alteração de cor de elementos de um estímulo visual altera a perceção do indivíduo sobre o mesmo?
- b) Uma imagem com mudança de posições (inversão do estímulo por espelhagem) é percebida de maneira diferente pelo sujeito?
- c) A dimensão dos elementos do estímulo visual afeta a forma como o indivíduo percebe a imagem?

Para além destes objetivos concretos, este estudo pretende ainda compreender se existem ou não diferenças significativas na perceção de um estímulo visual entre o género masculino e feminino.

3. Metodologia

Tratando-se sobretudo de uma investigação prática dos efeitos da cor e dos elementos na captação da atenção dos consumidores, este estudo contempla uma parte experimental que visa atingir conclusões relativas a esta realidade.

3.1. Abordagem de investigação

A presente investigação é de índole causal, relatando um processo e as ilações dele decorrentes e permitindo assim descobrir informação para estimular novas interpretações e clarificar uma sequência.

Utilizarei o método indutivo, caracterizado por ser um processo mental por intermédio do qual se parte de dados particulares, suficientemente constatados, e procura inferir conclusões mais amplas. Este método permite atingir resultados mais abrangentes do que as premissas nas quais se baseiam, sendo que partirei da amostra para a população.

Sendo a aspiração a compreensão de uma determinada realidade e sendo o controlo de valores impossível dado o facto da unidade de análise ser constituída por um sujeito, o processo desta investigação será dinâmico, sendo possíveis padrões e teorias desenvolvidas com base na ocorrência de um fenómeno que será verificado.

De acrescentar ainda que esta investigação será sobretudo de ordem qualitativa, assentando num processo e na sua compreensão, e com um carácter dinâmico. Este tipo de investigação é considerado um desenho emergente, tendo os significados e as interpretações uma fonte de dados humanos, e sendo fortemente utilizado o conhecimento tácito. Para além disto é de ressalvar que as interpretações se baseiam num caso particular que é analisado independentemente e não com base em generalizações prévias.

3.2. Procedimentos metodológicos

A unidade de análise deste estudo é cada um dos sujeitos que se submeteu à experiência, sendo que essa experiência teve num equipamento de eye-tracking, Grinbath Eye-Tracker, o método de recolha de dados. Este equipamento caracteriza-se por possuir uma câmara que acompanha e descreve o movimento ocular do indivíduo, sendo que para além de ajudar a focar qual a área de determinado estímulo que capta mais a atenção do sujeito, ainda nos fornece o percurso que os olhos do mesmo fazem perante esse mesmo estímulo.

3.2.1. Eye-tracking

O *eye-tracking* é uma ferramenta particularmente capaz de estudar a cognição em situações dinâmicas e a avaliação de sistemas de apoio uma vez que fornece um índice de processamento direto, *online*, sensível e não-invasivo (Vachon, Hervet, Vallières & Tremblay, 2011). Embora

não sendo uma nova tecnologia, só recentemente é que este equipamento começou a ter a facilidade de uso que o tornou comercialmente viável (Maughan, Gutnikov & Stevens, 2006).

Maughan, Gutnikov & Stevens (2006) referem que o *eye-tracking* é agora tão flexível e tão fácil de usar que muitas aplicações novas estão disponíveis, particularmente aquelas que permitem o estudo dos sujeitos num ambiente mais natural que o laboratório. Os mesmos autores afirmam ainda que uma sessão típica de *eye-tracking* produz dados que especificam o quando, onde e quanto tempo um participante olha para cada elemento do estímulo visual, em adição à dilatação da pupila do participante em cada momento.

Assim, a tecnologia de *eye-tracking* rastreia para onde a pessoa está a olhar, existindo dois tipos de *eye-trackers*: *light* e *dark spot*. Ambos raíam baixos níveis de luz infravermelha na cara do sujeito para identificar a localização da pupila. Com os *light spot trackers*, a câmara é posicionada perto da luz infravermelha para que a luz seja devolvida ao largo da retina do espetador e se crie a área de luz de marcação da pupila. Já com os *dark spot trackers*, a luz infravermelha é colocada mais longe da câmara de modo que a luz entre no olho num determinado ângulo em relação à câmara, não sendo refletidas na retina e criando-se assim um ponto escuro para marcar a pupila (Maughan, Gutnikov & Stevens, 2006). Na presente investigação será utilizado um eye-tracker com tecnologia *dark spot*.

É fundamental ter em atenção que, com câmaras montadas na cabeça, se deve manter a cabeça imóvel (Klinger, Kumar & Hanrahan, 2008) para que os dados recolhidos se mantenham credíveis. Tendo isto em conta, todos os indivíduos testados foram alertados para permanecerem imóveis, procurando-se que antes do início do teste estivesse garantido o conforto do sujeito. De salientar ainda que a curta duração do teste, cerca de 3 minutos, evitou o cansaço dos indivíduos e o conseqüente movimento dos mesmos.



Figura 9. Equipamento Grinbath Eye-Tracker.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

Assim sendo, cada sujeito foi submetido a um teste num ambiente controlado, uma vez que são necessários alguns requisitos para que a recolha de dados seja efetuada com sucesso, tais como a ausência de luz solar, uma vez que esta impede o correto acompanhamento do movimento ocular dos indivíduos. Para além deste aspeto, os sujeitos foram alertados para a necessidade de manterem a cabeça imóvel, não invalidando assim os dados.

Nesse ambiente controlado o indivíduo foi sujeito a um conjunto de quinze estímulos que foram desenvolvidos previamente, nomeadamente estímulos em suporte gráfico, e em que as cores, o posicionamento e a dimensão de elementos foram alternadas por forma a perceber se o movimento ocular do indivíduo se alterava e se a sua atenção era mais ou menos captada pelo estímulo. Esses estímulos foram desenvolvidos partindo-se de quatro estímulos originais e o critério utilizado foi o de alterar elementos por forma a testar os três pontos acima referidos: cores, posicionamento e dimensão (Anexo 1).

Os estímulos foram apresentados num ecrã TFT de 19', estando o indivíduo a cerca de 1 metro deste, e sendo que cada um destes estímulos se mantinha no ecrã durante 8 segundos até desaparecer, sendo seguido de outro. Estes estímulos dividiram-se em quatro conjuntos, sendo cada um referente a uma publicidade gráfica: o estímulo original e os restantes três manipulados.

De acrescentar ainda que os quatro estímulos originais foram escolhidos pela facilidade com que podem ser manipulados e por dizerem respeito a quatro tipos de produto distintos.



Figura 10. Os 4 estímulos originais.

É importante referir que após o processo de calibragem do *software* de captura de dados, foi adicionada uma etapa adicional que antecedia a apresentação de cada um dos estímulos e em que era pedido ao sujeito que fixasse uma cruz no centro do ecrã. Esta adição revelou-se fundamental para a análise dos dados, uma vez que permitiu corrigir os desequilíbrios existentes entre o ponto do estímulo e o ponto exato onde a visão do indivíduo se focou.

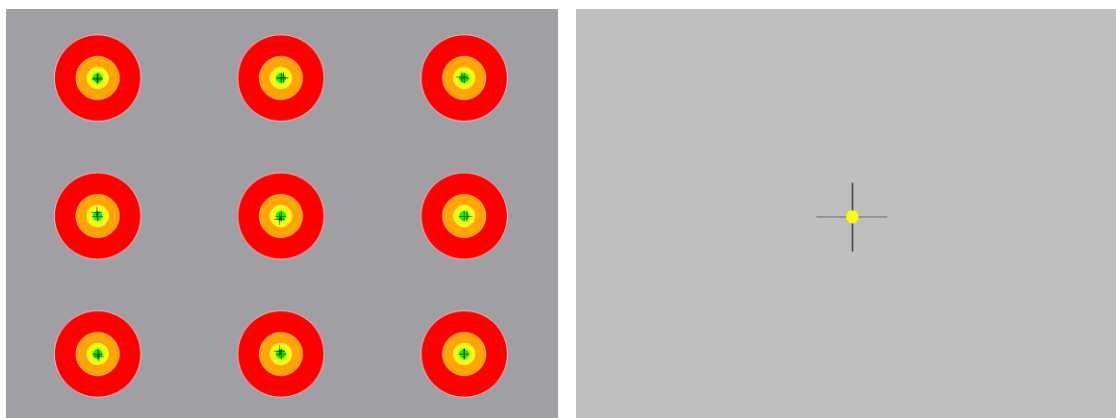


Figura 11. Sistema de calibragem do software de recolha e sistema adicional.

No total 46 indivíduos voluntariaram-se para fazer parte da experiência, não recebendo qualquer tipo de bonificação, sendo que destes foram validados 37: dezanove elementos do sexo masculino e dezoito do sexo feminino, todos foram submetidos aos mesmos estímulos, sendo depois os dados recolhidos comparados. De referir ainda que aos sujeitos foi apenas dito que se tratava de uma investigação com fins académicos e que se mantivessem concentrados no ecrã por forma a evitar possíveis enviesamentos caso os indivíduos soubessem os objetivos do estudo.

4. Análise e discussão dos resultados

Tendo em vista a análise e discussão dos resultados, e dado que o software de análise oferecido pelo equipamento de eye-tracking, Grinbath EyeGuide Analyze (2011), não permite uma análise global dos dados de forma eficiente, utilizou-se também o programa de análise estatística IBM SPSS Statistics Rel. 19.0.0. (2010). Para isto foi necessário utilizar a ferramenta *gaze plot* no software da Grinbath que permite verificar o percurso efetuado pelo olhar do indivíduo assim como as áreas que captaram melhor a atenção do mesmo. Após a recolha destas imagens, o estímulo foi então repartido em vários espaços que contemplavam os elementos mais importantes (todos estes elementos estavam presentes no conjunto de quatro estímulos apresentados).

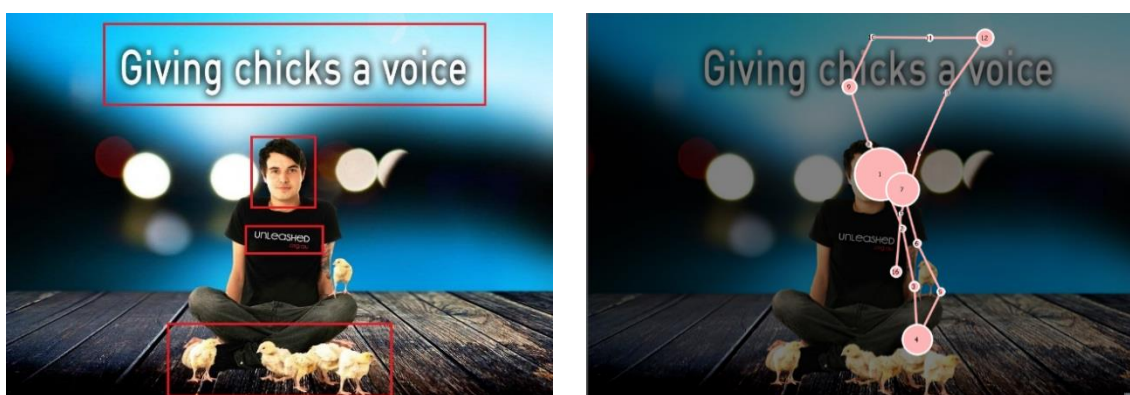


Figura 12. Exemplo de estímulo com os compartimentos adicionados e o respetivo rastreio de percurso do olhar de um indivíduo testado.

Após isto cada um dos estímulos foi analisado individualmente por forma a ser identificada a maior fixação do olhar do indivíduo (representado graficamente pela ferramenta *gaze plot* com o círculo maior) e também a primeira fixação relevante (a mesma ferramenta enumera as fixações do olhar), sendo assim possível proceder à análise estatística dos dados utilizando o software de análise estatística IBM SPSS Statistics Rel. 19.0.0. (2010).

Os dados recolhidos encontram-se disponíveis, podendo ser consultados para melhor compreensão dos procedimentos levados a cabo na metodologia do estudo¹. Para além disto procedeu-se ainda à análise dos “mapas de calor” (vulgos *heatmaps*) de cada um dos estímulos, tal como será visível mais adiante nesta dissertação.

¹ Os dados podem ser consultados em <https://sites.google.com/site/dissertacaomkt/>

4.1. Estudo A: Efeito da alteração da cor dos elementos do estímulo

Para perceber o efeito da alteração da cor dos elementos do estímulo para a percepção e atenção do indivíduo testado, seguiu-se a metodologia previamente apresentada, ou seja, foi apresentado aos indivíduos um conjunto de quatro estímulos: o primeiro original e os seguintes manipulados. Destes foram selecionados os seguintes para se proceder à análise, uma vez que um se trata do original e o outro é, dos três manipulados, aquele que melhor se adapta ao intuito desta experiência.

Após isto o estímulo gráfico foi dividido como é visível na Figura 13 num conjunto de elementos: flor, olhos, lábios, mãos, marca e baton. De referir que existe uma incoerência entre a cor dos lábios e baton em relação aos demais elementos, com o propósito de perceber melhor qual o impacto da alteração da cor da flor. Foram validadas 35 observações, 18 de indivíduos do sexo masculino e 17 de indivíduos do sexo feminino.



Figura 13. Os dois estímulos utilizados para o Estudo A.

Atendendo ao primeiro estímulo, a tabela mostra-nos que os dados dão conta que os olhos são o elemento que mais captou a atenção dos indivíduos com 15 sujeitos do sexo masculino e 9 do sexo feminino a apresentarem esta zona com aquela que foi mais tempo observada. Ao invés, tanto o baton apresentado à esquerda da imagem como o baton apresentado nas mãos da personagem do estímulo não foram nunca a maior observação.

Tabela 1. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento».

| | | Elemento | | | | TOTAL |
|--------|-----------|----------|-------|--------|-------|-------|
| | | Flor | Olhos | Lábios | Marca | |
| Género | Masculino | 0 | 15 | 1 | 2 | 18 |
| | Feminino | 1 | 9 | 1 | 6 | 17 |
| Total | | 1 | 24 | 2 | 8 | 35 |

A Figura 14 espelha a realidade constante na tabela anterior, dando conta do enorme destaque tomado pelos «olhos» no estímulo gráfico para os indivíduos testados.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

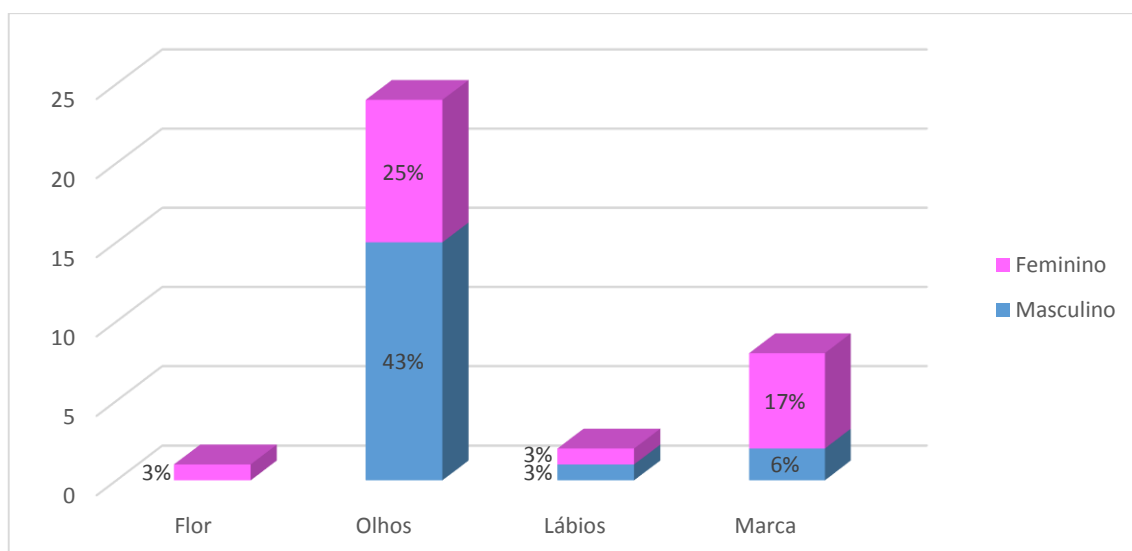


Figura 14. Distribuição das observações dos indivíduos para o 1º estímulo, por gênero.

Foi também tida em conta a primeira fixação do olhar do sujeito testado, sendo que desta análise denota-se um maior equilíbrio entre o olhar e a marca, apesar de o olhar se manter como elemento preponderante. De realçar ainda que ao efetuar uma análise ao qui-quadrado damos conta que o *valor p* do mesmo se encontra acima dos 0,05, pelo que não há diferenças no conjunto dos 5 elementos.

Tabela 2. Número de observações de primeira fixação por elemento.

| | Frequência | Percentagem |
|----------------|------------|-------------|
| Olhos | 11 | 31,4 |
| Lábios | 8 | 22,9 |
| Mãos | 2 | 5,7 |
| Baton | 4 | 11,4 |
| Marca | 10 | 28,6 |
| TOTAL | 35 | 100 |
| <i>Valor p</i> | ,073 | |

Já relativamente ao segundo estímulo, em que as cores de alguns elementos foram alteradas, os dados não diferem significativamente dos recolhidos do estímulo anterior: os olhos mantêm-se como elemento que mais captou a atenção do sujeito, sendo que apesar de aqui surgirem os dois elementos em falta no estímulo anterior, nenhum deles é significativo (apenas uma observação).

Tabela 3. Cruzamento das variáveis «gênero» e «elemento».

| | | Elemento | | | | | TOTAL |
|--------|-----------|----------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | Flor | Olhos | Mãos | Baton | Marca | |
| Gênero | Masculino | 2 | 14 | 1 | 1 | 0 | 18 |
| | Feminino | 2 | 10 | 0 | 0 | 5 | 17 |
| Total | | 4 | 24 | 1 | 1 | 0 | 35 |

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

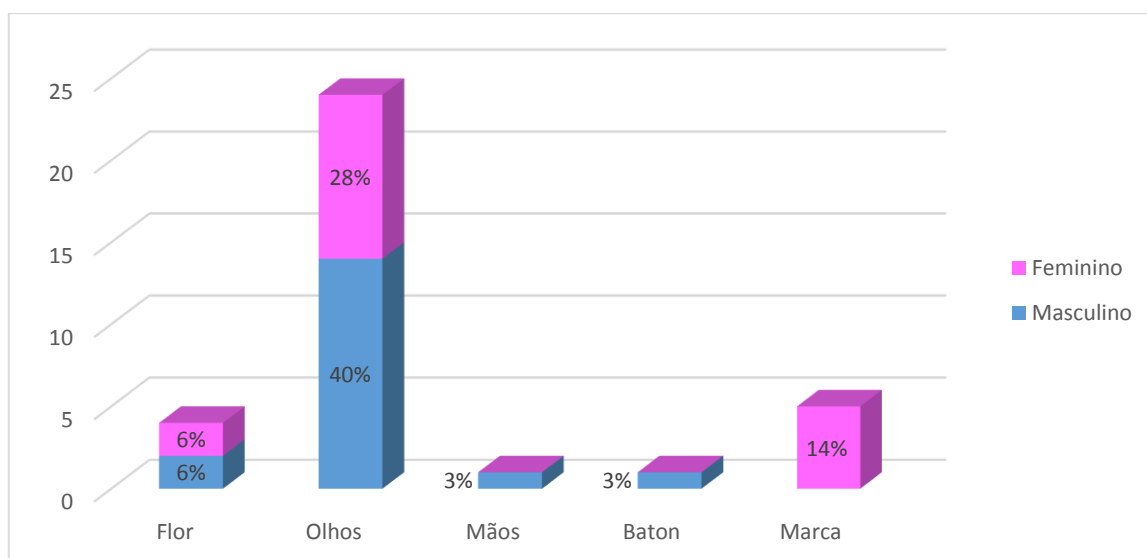


Figura 15. Distribuição das observações dos indivíduos para o 2º estímulo, por gênero.

Analisando agora as primeiras fixações do indivíduo, damos conta que a flor, elemento que não obteve qualquer primeira fixação no primeiro estímulo, conseguiu com este segundo estímulo e com a alteração da sua cor um aumento de cerca de 23%, com 8 indivíduos a terem aí a sua primeira fixação do olhar. No entanto, e apesar disto, ao calcular o *valor p* do qui-quadrado verifica-se que, sendo este superior a 0,05, não existem diferenças nas observações, embora se denote uma redução relativamente ao qui-quadrado calculado para o primeiro estímulo.

Tabela 4. Número de observações de primeira fixação por elemento.

| | Frequência | Percentagem |
|----------------|------------|-------------|
| Flor | 8 | 22,9 |
| Olhos | 12 | 34,3 |
| Lábios | 3 | 8,6 |
| Baton | 3 | 8,6 |
| Marca | 9 | 25,7 |
| TOTAL | 35 | 100 |
| <i>Valor p</i> | ,065 | |

Em síntese, a alteração da cor do estímulo não conduziu a grandes discrepâncias nos resultados, embora tenhamos que ter em conta que o maior elemento editado (a flor no cabelo da personagem) apresentou, com a alteração da sua cor, um significativo aumento de observações, tal como demonstra a Figura 16. Denota-se no primeiro estímulo que a zona do rosto foi aquela em que mais o olhar do indivíduo se concentrou, seguida da área da marca, sendo que no segundo estímulo a «mancha» indicativa de maior fixação do indivíduo se deslocou para a flor com a cor manipulada.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores



Figura 16. Heatmaps dos dois estímulos de um dos sujeitos testados.

Para além disto é ainda importante salientar outra conclusão alcançada: os elementos do sexo feminino revelaram-me mais sensíveis à marca, sendo este elemento o mais observado por 11 elementos, contrapondo-se aos apenas 2 do sexo masculino (Figura 17). Para justificar isto podemos deduzir que o facto de ser um estímulo gráfico dirigido ao público feminino teve influência nos resultados observados.

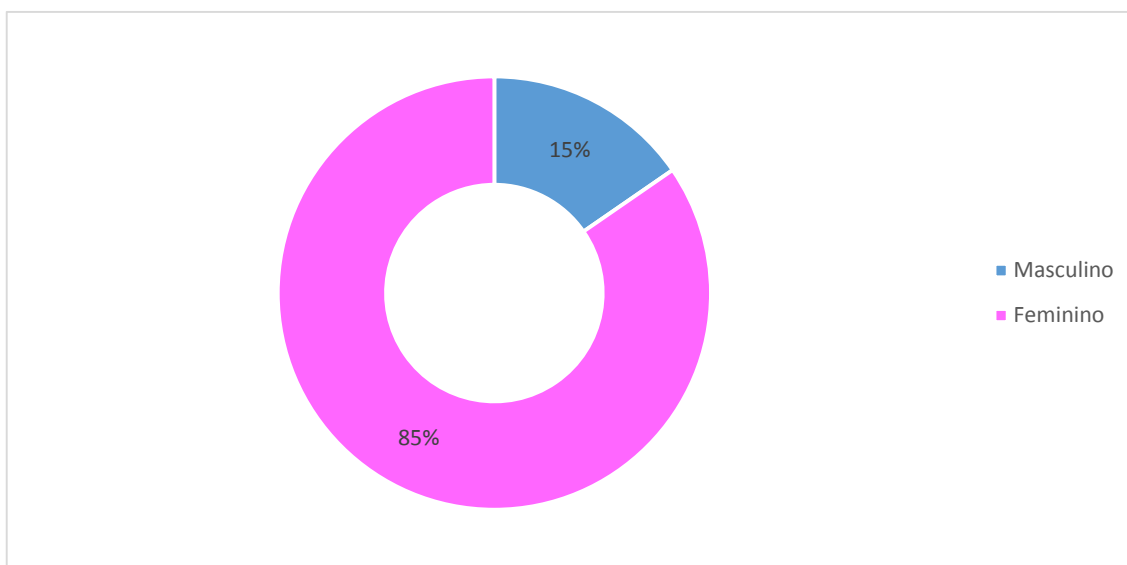


Figura 17. Individuos que perceberam o elemento «marca» como o mais atractivo.

4.2. Estudo B: Efeito da imagem espelhada

A alteração do posicionamento dos elementos, sem qualquer alteração ao nível da dimensão e cor dos mesmos, foi analisada através dos dois estímulos apresentados na Figura 18, sendo que neste caso foram validadas 36 observações, 17 de indivíduos do sexo masculino e 19 de elementos do sexo feminino. Este estímulo foi dividido em três secções: lábios, frasco de perfume e marca.

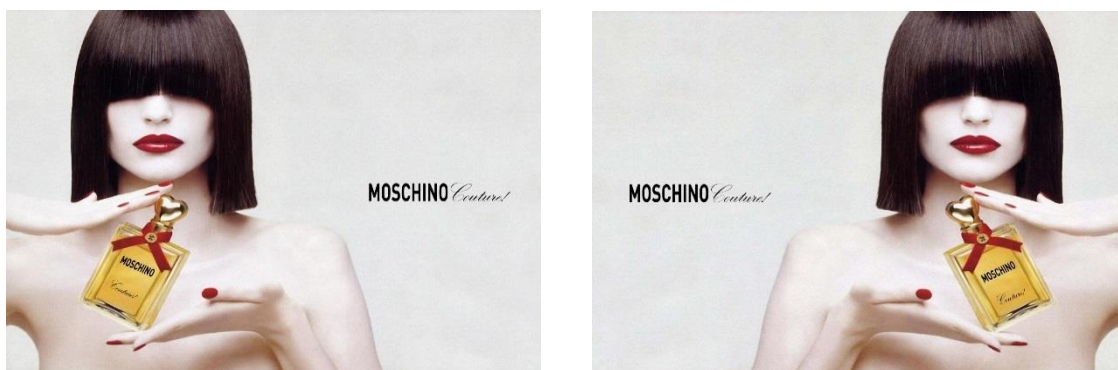


Figura 18. Os dois estímulos utilizados para o Estudo B.

Os resultados obtidos da apresentação do primeiro estímulo aos sujeitos revelam discrepâncias em termos do elemento que captou mais a atenção para cada um dos sexos: para o sexo masculino o perfume revelou-se como o elemento mais chamativo, enquanto para o sexo feminino foram os lábios que mais recolheram olhares.

Tabela 5. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento».

| | | Elemento | | | TOTAL |
|--------|-----------|----------|---------|-------|-------|
| | | Lábios | Perfume | Marca | |
| Género | Masculino | 6 | 8 | 3 | 17 |
| | Feminino | 8 | 5 | 6 | 19 |
| Total | | 14 | 13 | 9 | 36 |

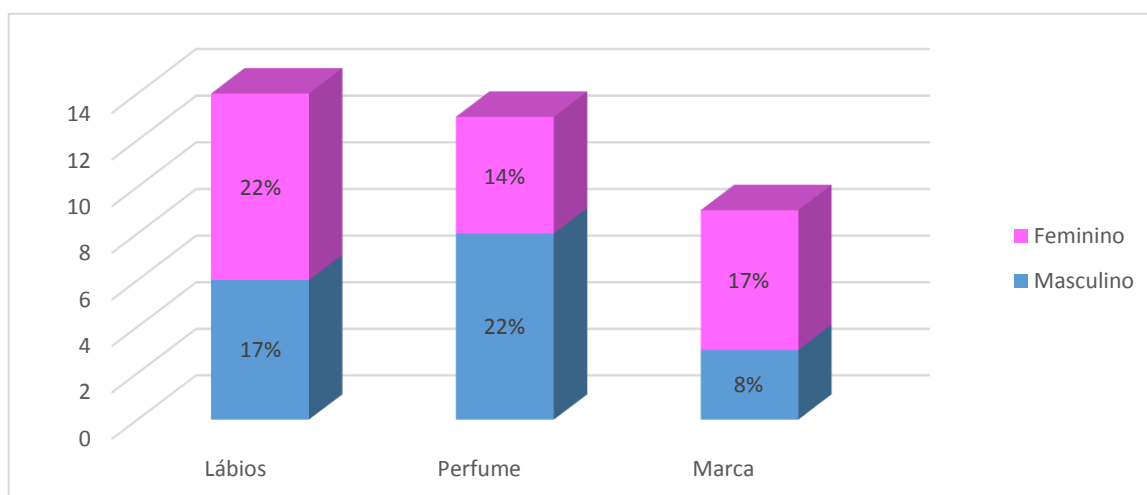


Figura 19. Distribuição das observações dos indivíduos para o 1º estímulo, por género.

Tendo agora em conta a primeira fixação de olhar dos sujeitos, conclui-se que os lábios foram o elemento que primeiramente captaram o olhar de maior parte dos indivíduos. No extremo oposto surge a marca. No entanto é de destacar que o *valor p* nos diz que não existem diferenças entre os elementos.

Tabela 6. Número de observações de primeira fixação por elemento.

| | Frequência | Porcentagem |
|----------------|------------|-------------|
| Lábios | 18 | 50 |
| Perfume | 11 | 30,6 |
| Marca | 7 | 19,4 |
| TOTAL | 35 | 100 |
| <i>Valor p</i> | ,076 | |

Quanto ao segundo estímulo, os dados resultantes das observações são idênticos àqueles que foram obtidos no primeiro estímulo, mantendo-se a maior relevância do perfume para o sexo masculino e dos lábios para o sexo feminino, tal como é visível na Tabela 7.

Tabela 7. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento».

| | | Elemento | | | TOTAL |
|--------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| | | Lábios | Perfume | Marca | |
| Género | Masculino | 5 | 8 | 4 | 17 |
| | Feminino | 9 | 6 | 4 | 19 |
| Total | | 14 | 14 | 8 | 36 |

Observando a Figura 20, denota-se um grande equilíbrio entre os elementos «lábios» e «perfume», sendo que o facto de a marca obter menos observações pode estar relacionado com a menor dimensão do elemento e também pelo seu maior isolamento em termos posicionais.

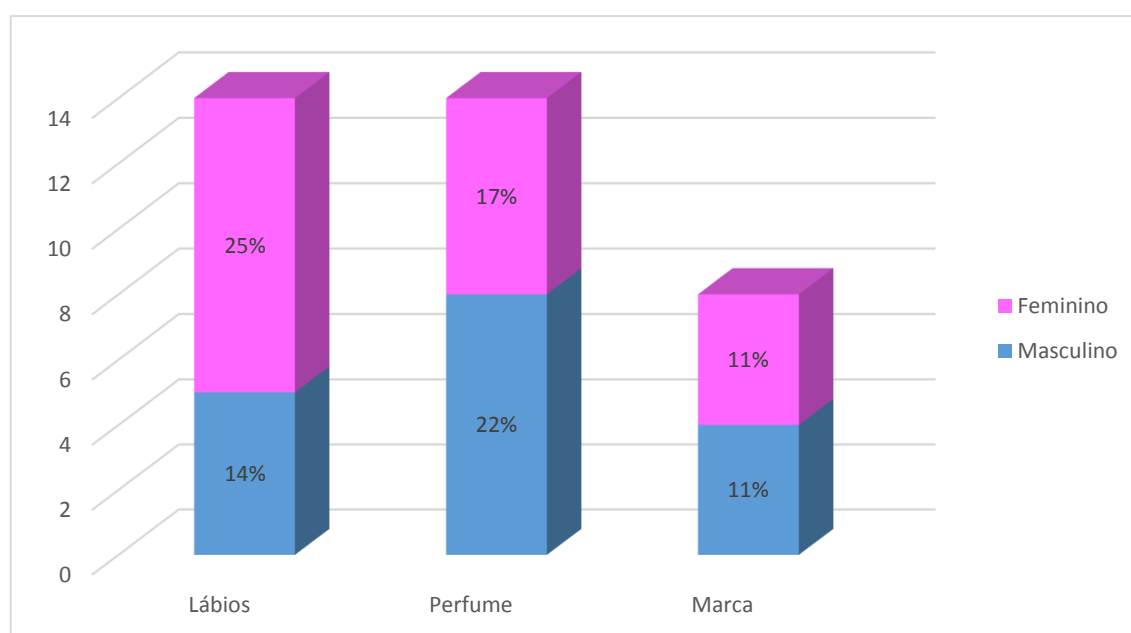


Figura 20. Distribuição das observações dos indivíduos para o 2º estímulo, por género.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

Atentando agora na primeira fixação no caso do segundo estímulo, a marca surge como elemento que mais rapidamente capta o olhar do indivíduo (mais de 50% de observações), enquanto os lábios e o perfume apresentam resultados semelhantes. Realizando-se uma análise de qui-quadrado, que nos diz até que ponto é que os valores observados se desviam ou não dos valores esperados, e atentando no *valor p* do mesmo, observamos que este é inferior a 0,05, pelo que se conclui que existem diferenças significativas entre cada uma das observações.

Tabela 8. Número de observações de primeira fixação por elemento.

| | Frequência | Porcentagem |
|----------------|------------|-------------|
| Lábios | 9 | 25 |
| Perfume | 8 | 22,2 |
| Marca | 19 | 52,8 |
| TOTAL | 35 | 100 |
| <i>Valor p</i> | ,046 | |

A Figura 21 resume a tendência de resultados de cada um dos estímulos, através da análise *heatmap*.



Figura 21. Heatmaps dos dois estímulos de um dos sujeitos testados.

Sumariando, a apresentação do estímulo espelhado não revela alterações significativas em termos dos elementos mais observados, sendo no entanto de denotar uma evidente discrepância entre os resultados do segundo estímulo comparativamente ao primeiro no que se refere à primeira fixação de olhar: ao contrário do que aconteceu no primeiro estímulo, em que a marca foi o elemento que menos captou o primeiro olhar do indivíduo (apenas 7 observações), no segundo estímulo é a marca o elemento em destaque com 19 observações (52,8%), sendo de realçar que a única alteração se prendeu com o posicionamento deste elemento (passou a aparecer do lado esquerdo ao invés de aparecer do lado direito do estímulo).

4.3. Estudo C: Efeito da alteração de dimensão de um objeto num estímulo

Para o terceiro e último estudo foram apresentados aos indivíduos dois estímulos com o propósito de verificar o efeito da alteração de dimensão de objetos, sendo o primeiro a versão original do anúncio e o segundo uma versão manipulada para esta dissertação. Foram validadas 35 observações: 17 de sujeitos do sexo masculino e 18 de sujeitos do sexo feminino. De referir que a divisão da imagem foi feita da seguinte forma: ator, mensagem, relógio e marca.



Figura 22. Os dois estímulos utilizados para o Estudo C.

Os dados resultantes da apresentação da primeira imagem são visíveis na Tabela 9, denotando que o ator é o principal foco do olhar dos sujeitos, sendo para 18 indivíduos o elemento mais observado. O relógio, elemento publicitado, surge com 9 observações, enquanto a mensagem e a marca mostram não ser capazes de cativar o olhar dos indivíduos.

Tabela 9. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento».

| | | Elemento | | | | TOTAL |
|--------|-----------|----------|----------|---------|-------|-------|
| | | Ator | Mensagem | Relógio | Marca | |
| Género | Masculino | 8 | 3 | 4 | 2 | 17 |
| | Feminino | 10 | 2 | 5 | 1 | 18 |
| Total | | 18 | 5 | 9 | 3 | 35 |

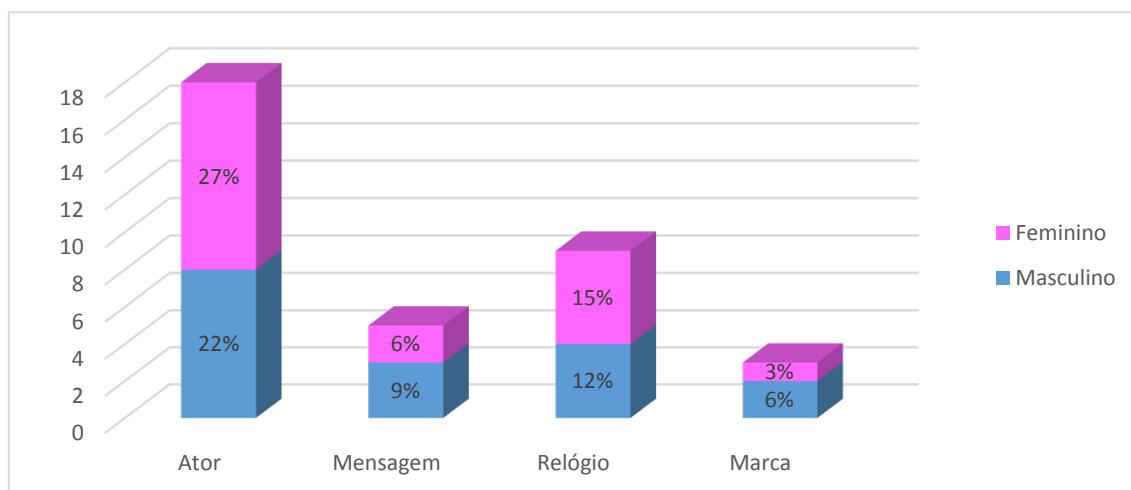


Figura 23. Distribuição das observações dos indivíduos para o 1º estímulo, por género.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

No que diz respeito à primeira fixação dos sujeitos, mais uma vez é o ator a destacar-se: 80% dos indivíduos fixou primeiramente o olhar neste elemento. Para além disso ocorre neste estímulo algo que ainda não havia acontecido com nenhum dos primeiros estímulos de cada par: o *valor p* do qui-quadrado é igual a 0,000, ou seja, existem diferenças significativas entre as observações.

Tabela 10. Número de observações de primeira fixação por elemento.

| | Frequência | Porcentagem |
|----------------|------------|-------------|
| Ator | 28 | 80 |
| Mensagem | 2 | 5,7 |
| Relógio | 5 | 14,3 |
| TOTAL | 35 | 100 |
| <i>Valor p</i> | ,000 | |

Quanto à segunda imagem, manipulada para esta dissertação, demonstra resultados distintos: o relógio é aqui o elemento que mais capta a atenção do indivíduo (24 observações), sendo que os restantes elementos surgem com resultados idênticos.

Tabela 11. Cruzamento das variáveis «género» e «elemento».

| | | Elemento | | | | TOTAL |
|--------|-----------|----------|----------|---------|-------|-------|
| | | Ator | Mensagem | Relógio | Marca | |
| Género | Masculino | 4 | 2 | 8 | 3 | 17 |
| | Feminino | 1 | 1 | 16 | 0 | 18 |
| Total | | 5 | 3 | 24 | 3 | 35 |

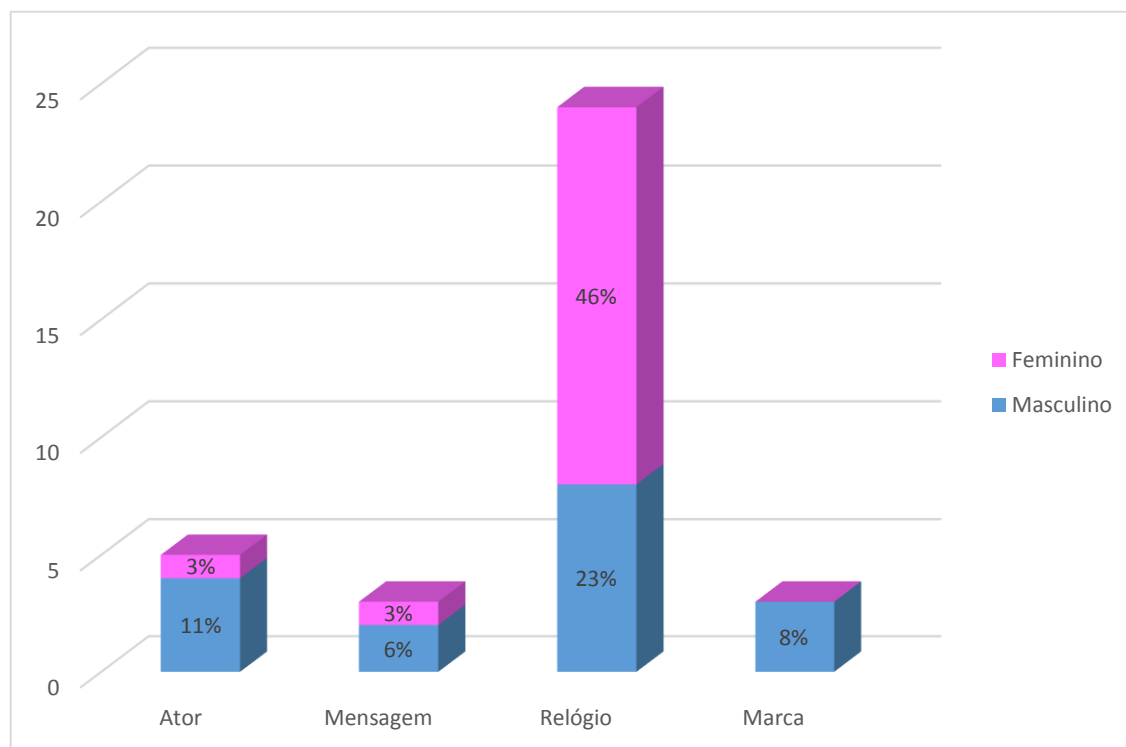


Figura 24. Distribuição das observações dos indivíduos para o 2º estímulo, por género.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

Os resultados apresentados na Tabela 12 dão conta que também relativamente à primeira fixação de olhar dos sujeitos, o relógio se apresenta como elemento mais atrativo (68,6%), sendo que até a mensagem (elemento de reduzida escala) revela melhores resultados que o ator. Tal como ocorre no primeiro estímulo, também aqui o *valor p* do qui-quadrado é igual a 0,000, pelo que as observações partilham entre si diferenças significativas.

Tabela 12. Número de observações de primeira fixação por elemento.

| | Frequência | Porcentagem |
|----------------|------------|-------------|
| Ator | 2 | 5,7 |
| Mensagem | 8 | 22,9 |
| Relógio | 24 | 68,6 |
| Marca | 1 | 2,9 |
| TOTAL | 35 | 100 |
| Valor <i>p</i> | ,000 | |

Observa-se pois que a alteração da dimensão de elementos no estímulo apresentado revelou ser eficaz na alteração da percepção dos indivíduos: o ator passou de 51,4% de observações como elemento que mais tempo captou o olhar na primeira imagem para apenas 14,3% na segunda; enquanto o relógio passou de 25,7% de observações mais prolongadas na primeira imagem para 68,6% na segunda. Ainda de referir que em termos de diferenças entre géneros há apenas um dado a acrescentar: na segunda imagem existiu uma discrepância significativa entre ambos, com os elementos do sexo feminino a concentrarem-se mais fortemente no relógio (45,7%) que os elementos do sexo masculino (22,9%).



Figura 25. Heatmaps dos dois estímulos de um dos sujeitos testados.

5. Conclusões

O objetivo desta investigação consistiu em perceber o impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos elementos dos estímulos visuais na captação da atenção do consumidor, atentando ainda às possíveis diferenças existentes entre os géneros masculino e feminino, apresentando-se em seguida as principais conclusões.

A alteração da cor de elementos de um estímulo visual altera a perceção do indivíduo sobre o mesmo? Esta foi a primeira questão de investigação colocada e após a análise dos dados do estudo A conclui-se que embora não conduzindo a grandes discrepâncias na perceção, há a notar o facto de o maior elemento do estímulo que sofreu manipulação da cor ter apresentado um aumento de 22,9% de observações de primeira fixação do primeiro para o segundo estímulo. Outra conclusão atingida com este foi a maior sensibilidade dos elementos do sexo feminino à marca: 85% dos indivíduos que tiveram este elemento como o mais observado eram mulheres.

Relativamente à segunda questão: uma imagem e o seu inverso (imagem espelhada) são percebidas de maneira diferente pelos sujeitos?, os resultados obtidos não apontam nesse sentido, não revelando discrepâncias significativas em termos de maior observação. Já quanto à primeira fixação, de realçar que do primeiro para o segundo estímulo existiu um claro aumento de importância do elemento da marca, que passou de 7 para 19 observações (52,8%).

Por último, o estudo C procurou responder à questão da dimensão dos elementos do estímulo visual afetar ou não a forma como o indivíduo percebe a imagem. Aqui os resultados foram evidentes: a dimensão dos elementos altera fortemente a perceção do estímulo. O facto de se ter aumentado a dimensão do elemento relógio levou a um aumento da perceção deste em 42,9%, enquanto a diminuição do tamanho do elemento ator conduziu a um decréscimo de 37,1% nas observações. Notaram-se ainda diferenças entre os géneros, com os elementos do sexo feminino a concentrarem-se 22,8% mais no relógio que os elementos do sexo masculino.

As implicações teóricas das conclusões atingidas têm sobretudo a ver com a abertura de novas oportunidades de investigação, uma vez que seria pertinente efetuar outros estudos por forma a corroborar ou não estes resultados. Já para as empresas e organizações, esta investigação aponta resultados que devem ser tidos em conta por estas entidades para que os seus estímulos visuais sejam melhor percebidos pelos indivíduos sujeitos a eles.

Em suma, os resultados desta investigação têm que ser percebidos como positivos para a área de estudo abordada, tendo-se atingido conclusões interessantes em todos os três estudos levados a cabo. Tal como referido inicialmente nesta dissertação, trata-se de uma área ainda pouco explorada, pelo que estudos desta ordem pretendem não só atingir resultados (como aqueles que já foram aqui apresentados) como abrir novas linhas de investigação e permitir melhorar as metodologias adotadas nos mesmos.

6. Limitações e futuras linhas de investigação

Tratando-se de uma dissertação relacionada com uma área ainda pouco aprofundada e em que poucos estudos foram realizados, a primeira dificuldade encontrada prendeu-se com o desenho da investigação e das experiências a realizar, uma vez que eram poucos os estudos onde se poderiam ir retirar os procedimentos mais corretos. Decorrente disto foram enfrentados alguns problemas na recolha de dados inicialmente, felizmente ultrapassados.

Para além disto, também o *software* de análise oferecido pela Grinbath (marca do equipamento), se revelou, tal como referido anteriormente, pouco capaz de analisar os resultados no seu conjunto, obrigando assim à alteração da abordagem e a utilizar também o software de análise estatística IBM SPSS Statistics Rel. 19.0.0. (2010). No entanto é de referir que esta alteração de abordagem não se revelou negativa para a investigação, permitindo simplificar e aprimorar o processo de análise dos dados recolhidos e alcançar conclusões eficientemente.

Relativamente às futuras linhas de investigação, existe um sem número de estudos que podem ser feitos recorrendo à tecnologia de eye-tracking, sendo que na linha da minha dissertação seria interessante replicar o estudo alargando a amostra e tendo em conta, para além da diferenciação entre géneros, os escalões etários dos indivíduos. Seria também pertinente replicar o estudo B desta dissertação, procurando perceber se o facto de o indivíduo ser destro ou esquerdino influencia o olhar e o varrimento do estímulo gráfico.

Alargar o estudo e expor os indivíduos a estímulos em vídeo é também uma possibilidade que pode ser aprofundada, sendo que estes estímulos podiam ser compostos por anúncios publicitários, para assim se analisar a perceção que os consumidores têm destes. Igualmente poderia ser alargado o âmbito do estudo para outras áreas que não o marketing, nomeadamente aproveitar a tecnologia de eye-tracking para desenvolver investigações na área da psicologia comportamental e cinema, por exemplo.

Quanto à metodologia do estudo, é importante referir que, utilizando o equipamento Grinbath Eye-Tracker usado nesta dissertação, é aconselhável e praticamente fundamental o uso do sistema adicional de calibragem anteriormente referido, uma vez que os dados têm invariavelmente que ser corrigidos manualmente e sem esta ferramenta adicional essa correção é inviável. Importante também é ter em conta as condições de luminosidade do local onde se realizem os testes e salvaguardar que os indivíduos testados não movam a cabeça, visto que os resultados podem ser assim enviesados.

7. Bibliografia

- Adam, J., Davelaar, E., Gouw, A. & Willems, P. (2008). Evidence for Attentional Processing in Spatial Localization, *Psychological Research*, Vol. 72, pp. 433-442.
- Akçay, O., Dalgin, M. & Bhatnagar, S. (2011). Perception of Color in Product Choice among College Students: A Cross-National Analysis of USA, India, China and Turkey, *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 2, No. 21, pp. 42-48.
- Akçay, O., Sable, P. & Dalgin, H. (2012). The Importance of Color in Product Choice among Young Hispanic, Caucasian, and African-American Groups in the USA, *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 3, No. 6.
- Akins, K. & Hahn, M. (2000). The Peculiarity of Color. In Davis, S. (EDS.), *Color Perception: philosophical, psychological, artistic and computational perspectives* (pp. 214-247). Oxford, NY: Oxford University Press.
- Aslam, M. (2006). Are You Selling the Right Colour? A Cross-cultural Review of Colour as a Marketing Cue, *Journal of Marketing Communications*, Vol. 12, No. 1, pp. 15-30.
- Bellizzi, J., Crowley, A. & Hasty, R. (1983). The Effects of Color in Store Design, *Journal of Retailing*, Vol. 59, No. 1, pp. 21-41.
- Chaplin, J. (1981). *Dicionário de Psicologia*. Publicações Dom Quixote. Lisboa.
- Clarke I. & Honeycutt, E. (2000). Color Usage in International Business-to Business Print Advertising, *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, pp. 255-261.
- Cognitive Atlas (2011). *Involuntary attention*. Retirado de http://www.cognitiveatlas.org/pdf/saved/involuntary_attention.pdf.
- Duchrowski, A. (2007). *Eye Tracking Methodology: Theory and Practice*, 2ª Edição, Londres: Springer.
- Funk, D. & Ndubisi, N. (2006). Colour and Product Choice: a Study of Gender Roles, *Management Research News*, Vol. 29, No.s 1/2, pp. 41-52.
- Gorn, G., Chattopadhyay, A., Yi, T. & Dahl, D. (1997). Effects of color as an executional cue in advertising: they're in the shade, *Management Science*, Vol. 43, No. 10, pp. 387-400.

- Grossman, R. & Wisenblit, J. (1999). What We Know about Consumers' Color Choices, *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, Vol.5, No.3, pp.78-88.
- Hancock, S. & Andrews, T. (2007). The Role of Voluntary and Involuntary Attention in Selecting Perceptual Dominance During Binocular Rivalry, *Perception*, Vol. 36, pp. 288-298.
- Hattwick, S., Needham, M. & Olsen, H. (1950). How to Use Psychology for Better Advertising, Prentice-Hall, Inc., New York.
- Hultén, B. (2011). Sensory marketing: the multi-sensory brand experience concept, *European Business Review*, Vol. 23, No. 3, pp. 256-273.
- Hultén, B., Broweus, N. & van Dijk, M. (2009). Sensory Marketing, Palgrave Macmillan.
- IBM SPSS Statistics Rel. 19.0.0. (2010). Chicago: IBM. Retrieved from <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/>
- Jacobs, L., Keown, C. & Worthley, R. (1991). Cross-cultural colour comparisons: global marketers beware, *International Marketing Review*, Vol. 8 No. 3, pp. 21-30.
- Johnson, A. & Proctor, R. W. (2004). Attention: Theory and Practice. SAGE Publications.
- Kauppinen-Räsänen, H. & Luomala, H. (2010). Exploring Consumers' Product-Specific Colour Meanings, *Qualitative Market Research: An International Journal*, Vol. 13, No. 3, pp. 287-308.
- Khouw, N. (2002). The Meaning of Color to Gender, Color Matters. Retirado de <http://colormatters.com/color-symbolism/gender-differences>
- Klingner, J., Kumar, R. & Hanrahan, P. (2008). Measuring the Task-Evoked Pupillary Response with a Remote Eye Tracker, *Eye Tracking Research and Applications*.
- Kotler, P. (1973). Atmospherics as a Marketing Tool, *Journal of Retailing*, Vol. 49, No. 4, pp. 48-64.
- Kunce, C. (2008). How does color affect consumer response?, *Master of Education in Teaching and Learning*, Saint Mary's University of Minnesota.
- Labrecque, L. & Milne, G. (2011). Exciting Red and Competent Blue: the Importance of Color in Marketing, *Journal of the Academy of Marketing Science*.
- Leichtling, C. (2002). How Color Affects Marketing, *Touro College Accounting and Business Society Journal*, pp. 22.

- Lindstrom, M. (2005). *Brand Sense: Build Powerful Brands through Touch, Taste, Smell, Sight, and Sound*, New York: Fress Press.
- Maughan, L., Gutnikov, S. & Stevens, R. (2007). Like more, look more. Look more, like more: the Evidence from eye-tracking, *Brand Management*, Vol. 14, No. 4, pp. 335-342.
- McGurk, H. & MacDonalds (1976). Hearing Lips and Seeing Voices, *Nature Magazine*, Vol. 264, No. 23.
- Middlestadt, S. (1990). The Effect of Background and Ambient Color on Product Attitudes and Beliefs, *Advances in consumer research*, Vol. 17, pp. 244-249.
- Morton, J. (2010). Why Colors Matters, COLORCOM. Retirado de <http://www.colorcom.com/research/why-color-matters>.
- Oliveira, M. (2003). *Vygotsky - Aprendizado e Desenvolvimento: um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione.
- Paul, P. (2002). Color by Numbers, Advertising Age. Retirado de <http://adage.com/article/american-demographics/color-numbers/44453/>.
- Pieters, R. & Wedel, M. (2004). Attention Capture and Transfer in Advertising: Brand, Pictorial, and Text-Size Effects, *Journal of Marketing*, Vol. 68, pp. 36-50.
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32:1, 3-25.
- Prinzmetal, W., Zvinyatskovskiy, A., Gutierrez, P. & Dilem, L. (2009). Voluntary and Involuntary Attention Have Different Consequences: The Effect of Perceptual Difficulty, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, Vol. 62, pp. 352-369.
- Puccinelli, N. M., Chandrashekar, R., Grewal, D. & Suri, R. (2013). Are Men seduced by Red? The effect of Red versus Black Prices on Price Perceptions, *Journal of Retailing*, ARTICLE IN PRESS.
- Sable, P. & Akcay, O. (2011). Response to Color: Literature Review with Cross Cultural Marketing Perspective, *International Bulletin of Business Administration*, Issue 11, pp. 34-41.
- Seres, A. (2011). The Importance of the Perception threshold in the Marketing Communication Efficiency Researches, *Tobii Eye Tracking Conference on Behavioral Research*, Frankfurt, Germany.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais
na captação da atenção dos consumidores

Singh, S. (2006). Impact of Color on Marketing, *Management Decision*, Vol. 44, No. 6, pp. 783-789.

Stender, Z. (2012). Color: The Hidden Influence, *Display and Design Ideas*, pp.50.

Vachon, F., Herve, G., Vallières, B. R. & Tremblay, S. (2011). Dynamic Cognition as Revealed by Eye Tracking, *Tobii Eye Tracking Conference on Behavioral Research*, Frankfurt, Germany.

Yantis, S. (1998). Control of Visual Attention. In Pashler, H. (EDS.), *Attention* (pp. 223-256). Hove, UK: Psychology Press Ltd.

O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

8. Anexos

Anexo 1. Os 15 estímulos apresentados.



O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores

