

**PREFERÊNCIA POR PRODUTOS VERDES**

Qualidades assinaladas acerca dos consumidores

Marta Filipa Baptista Gomes

Dissertação de Mestrado  
em Marketing

Orientador(a):

Prof. Paulo Rita, Prof. Catedrático, ISCTE Business School, Departamento de Marketing,  
Operações e Gestão Geral

Co-orientador(a):

Dra. Cristina Cardigo, ISCTE Business School, Departamento de Marketing, Operações e  
Gestão Geral

Maio 2011

**PREFERÊNCIA POR PRODUTOS VERDES**

Qualidades assinaladas acerca dos consumidores

Marta Filipa Baptista Gomes

Dissertação de Mestrado  
em Marketing

Orientador(a):

Prof. Paulo Rita, Prof. Catedrático, ISCTE Business School, Departamento de Marketing,  
Operações e Gestão Geral

Co-orientador(a):

Dra. Cristina Cardigo, ISCTE Business School, Departamento de Marketing, Operações e  
Gestão Geral

Maio 2011

**PREFERÊNCIA POR PRODUTOS VERDES**  
Qualidades assinaladas acerca dos consumidores

**Marta Filipa Baptista Gomes**

- Lombada -

## **AGRADECIMENTOS**

Este é um momento muito marcante para mim. Ao longo de todos estes meses, esta sempre foi uma data muito presente na minha cabeça, que sinaliza a entrega da tese de Mestrado, a conclusão do mesmo, e o começo de uma nova etapa na vida. É uma data que representa a conclusão de um grande objectivo.

Foram meses de muito trabalho, em que houve momentos muito positivos, e outros menos, e em que o apoio de várias pessoas foi muito importante para que os ultrapassasse a todos da melhor maneira. E por isso quero agradecer bastante a todas essas pessoas que estiveram presentes durante esses momentos.

Antes de mais quero agradecer a uma pessoa que sempre esteve presente durante todo este tempo, e que me aturou nos bons e maus momentos, com todos os meus defeitos, que sempre me apoiou imenso e que sempre acreditou em mim. Quero agradecer também aos meus pais e ao meu irmão, que me ajudaram imenso ao longo destes meses, e que sempre me deram força e apoio para concluir esta fase da melhor forma possível. A todos os meus amigos, que são sempre muito importantes para mim, e que estão sempre presentes para tudo. Aos meus colegas de trabalho pela boa disposição e amizade. Aos meus chefes pelo apoio. A todas as pessoas que me ajudaram e deram forças para concretizar este objectivo!

Agradeço também aos orientadores, o Professor Paulo Rita, e a Professora Cristina Cardigo, pela ajuda prestada ao longo destes meses. Quero também agradecer à Professora Hélia Pereira pelo apoio nos momentos mais difíceis.

E deixar um grande obrigada a todos!

## RESUMO

Ao longo dos últimos anos as preocupações com o ambiente têm sido cada vez maiores, devido à crescente degradação que este tem vindo a sofrer ao longo do tempo. E, por isso, tem sido cada vez mais relevante perceber o porquê dos consumidores comprarem ou não produtos amigos do ambiente, visto este ser um comportamento relevante de forma a ajudar a preservar o ambiente, e que pode e deve ser incentivado.

Assim, com base na revisão de literatura realizada, pode-se afirmar que a realização de um comportamento pro-ambiental sinaliza algumas qualidades acerca das pessoas que os colocam em prática (*costly signaling perspective*), qualidades estas que ainda não está claro quais são, e que isso pode influenciar o comportamento das pessoas relativamente aos produtos verdes. Deste modo, o estudo realizado observou a influência que duas qualidades, inteligência e estar na moda, têm sobre a preferência por produtos verdes. Foi possível observar que a existência de um motivo de inteligência leva a que as pessoas revelem maior preferência pelo produto verde quando comparado com o produto convencional, e que o mesmo não acontece com o motivo de estar na moda, que revelou não ter um efeito significativo sobre as preferências dos consumidores. Tendo como base estes resultados, pode-se concluir que a “competição por inteligência” pode ser usada de modo a promover um comportamento pro-ambiental.

Palavras-chave: produtos verdes, conservação do ambiente, costly signaling, comportamento do consumidor, inteligência

JEL Classification System: M31 - Marketing; C12 - Hypothesis Testing: General

## ***ABSTRACT***

Over the last few years, concerns with the environment have been increasing, due to the increased degradation that the environment has been suffering over time. And, because of that, the realization of why do consumers buy or not environmental products has been increasingly relevant, because this type of behavior is important to help preserving the environment, and can and should be encouraged.

According to the literature review that was realized, it can be said that proenvironmental behavior signals some underlying qualities about people who perform this type of behavior (*costly signaling perspective*), but it is currently unclear exactly what these qualities are. And, it can be also said that, this can influence people's behavior relatively to green products. Therefore, the realized study observed the influence that two qualities (intelligence and fashion) have under the preference for green products. It was observed that the existence of intelligence motives led people to prefer green products over more luxurious nongreen products, and that this does not happen with the fashionable motives, that has not revealed to have a significant effect over the consumer's preferences. Findings suggest that intelligence competition can be used to promote proenvironmental behavior.

*Keywords:* green products, environmental conservation, costly signaling, consumer behavior, intelligence

*JEL Classification System:* M31 - Marketing; C12 - Hypothesis Testing; General

## ÍNDICE GERAL

<b>ÍNDICE DE TABELAS</b> .....	iii
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	iv
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 Contextualização do problema e relevância do tema.....	1
1.1.1 Estado actual do Ecosistema.....	1
1.1.2 Ser Ambientalmente Responsável .....	1
1.1.3 O consumidor actual – exemplos.....	4
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	5
2.1 O comportamento das empresas .....	5
2.2 O comportamento dos consumidores.....	8
2.3 Características dos consumidores .....	10
2.4 Disposição para pagar por produtos verdes.....	12
2.5 Status/altruísmo e disposição para pagar por produtos verdes.....	14
<b>3. PROPÓSITOS DE INVESTIGAÇÃO</b> .....	17
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	20
4.1 Estudo Experimental.....	20
4.1.1 Participantes .....	21
4.1.2 Design e procedimento.....	21
4.1.3 Técnicas Estatísticas Utilizadas.....	23
<b>5. RESULTADOS</b> .....	24
5.1 Análise Descritiva dos Resultados.....	24
5.1.1 Análise Descritiva Variáveis Demográficas.....	24
5.1.2 Análise Descritiva respostas ao estudo aplicado .....	24
5.2 Análise dos Grupos de Controlo.....	28
5.3 Análise Variável Sexo.....	30
5.4 Análise Variável Idade.....	30
5.5 Análise Grupo Controlo vs. Grupo Inteligência .....	31
5.6 Análise Grupo Controlo vs. Grupo Estar na Moda.....	37
5.7 Validade e fiabilidade do estudo .....	42
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	46
6.1 Principais Conclusões .....	46
6.2 Implicações Práticas do Estudo .....	48

6.3	Limitações e Direcções para Futuros Estudos.....	49
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>51</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.2. Teste ANOVA Grupos Controle.....	30
Tabela 5.2. Teste ANOVA (grupo controle vs. grupo inteligência) .....	32
Tabela 5.9. Teste Qui-Quadrado Carro (grupo controle vs. grupo inteligência) .....	34
Tabela 5.10. Teste Qui-Quadrado Mochila (grupo controle vs. grupo inteligência) .....	34
Tabela 5.11. Teste Qui-Quadrado Caderno (grupo controle vs. grupo inteligência) .....	35
Tabela 5.19. Teste ANOVA Compósito dos 3 Produtos (grupo controle vs. grupo inteligência).....	37
Tabela 5.20. Dimensão do Efeito e Potência do Teste ANOVA para Compósito dos 3 Produtos (grupo controle vs. grupo inteligência).....	37
Tabela 6.2. Teste ANOVA (grupo controle vs. grupo estar na moda).....	38
Tabela 6.6. Teste Qui-Quadrado Carro (grupo controle vs. grupo estar na moda).....	40
Tabela 6.7. Teste Qui-Quadrado Mochila (grupo controle vs. grupo estar na moda).....	40
Tabela 6.8. Teste Qui-Quadrado Caderno (grupo controle vs. grupo estar na moda) .....	41
Tabela 6.13. Teste ANOVA Compósito dos 3 Produtos (grupo controle vs. grupo estar na moda) .....	42
Tabela 6.14. Dimensão do Efeito e Potência do Teste ANOVA para Compósito dos 3 Produtos (grupo controle vs. grupo estar na moda) .....	42

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Percentagem de respostas Grupo Controlo 1.....	25
Gráfico 1.2. Percentagem de respostas Grupo Controlo 2.....	26
Gráfico 1.3. Percentagem de respostas Grupo Inteligência .....	27
Gráfico 1.4. Percentagem de respostas Grupo Estar na Moda.....	28
Gráfico 2.1. Percentagem de pessoas que escolhem o produto verde (grupo controlo vs. grupo inteligência).....	33
Gráfico 3.1. Percentagem de pessoas que escolhem o produto verde (grupo controlo vs. grupo estar na moda) .....	39

## **SUMÁRIO EXECUTIVO**

Com base na revisão bibliográfica que aborda a questão dos problemas ambientais e as dificuldades que existem em perceber o comportamento dos consumidores relativamente a este tema, surge a oportunidade e vontade de estudar as variáveis que afectam o comportamento dos consumidores perante os produtos verdes. O principal objectivo deste trabalho, tendo em conta as direcções dadas por alguns autores, consiste então em perceber se a sinalização de determinadas qualidades/características acerca do consumidor quando este age de forma pro-ambiental, influencia ou não a escolha do mesmo por produtos verdes, quando comparados com produtos convencionais.

As características seleccionadas para abordar neste estudo foram a “inteligência” e “estar na moda”, e as considerações feitas foram as seguintes: a existência de um motivo de “inteligência” ou de “estar na moda” influencia positivamente a atractividade pelo produto verde, quando este tem um preço superior ao produto convencional, e quando se considera que os produtos convencionais (não verdes) têm um maior luxo e uma maior performance, enquanto os produtos verdes são superiores aos anteriores ao nível dos benefícios ambientais.

De modo a estudar estas duas qualidades, foi realizado um estudo experimental, realizado a 189 estudantes universitários, o qual foi dividido em três grupos diferentes: o grupo de controlo, o grupo sob o estímulo “inteligência”, e o grupo sob o estímulo “estar na moda”. A recolha dos dados foi feita com base no método não probabilístico de amostragem, de amostra por conveniência. Após a aplicação do estudo, a análise dos resultados foi feita com base em métodos estatísticos, através do SPSS.

As principais conclusões a que se chegou com o estudo experimental desenvolvido, foram as de que, realmente o facto de as pessoas estarem sob um motivo de inteligência aumenta a sua preferência pelo produto verde comparativamente ao produto convencional (tendo o produto verde um preço mais elevado do que o produto não verde, e sendo que o produto convencional tem maior luxo e performance do que o produto verde). Desta forma, conclui-se que a existência de motivos de inteligência aumenta a tendência para que as pessoas ponham de lado o luxo, quando existe uma opção verde que lhes permite sinalizar a qualidade “inteligência” sobre si perante os outros. Por outro lado, relativamente à segunda qualidade estudada, podemos concluir que o facto de as pessoas estarem sob um motivo de “estar na

moda” não tem um efeito significativo sobre a sua preferência pelo produto verde comparativamente ao produto convencional. Desta forma, a existência de motivos de “estar na moda” não se revela suficiente para que as pessoas ponham de lado o luxo, optando por escolher um produto verde.

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 Contextualização do problema e relevância do tema**

#### **1.1.1 Estado actual do Ecossistema**

Durante os últimos 50 anos, 60% dos serviços prestados pelos ecossistemas do nosso planeta tem sido degradado ou usado de forma insustentável. Estimativas revelam que, desde 1970, quase um terço das plantas e animais do planeta deixaram de existir e, actualmente, várias espécies de mamíferos, aves e anfíbios encontram-se ameaçadas de extinção (WBCSD, 2008). De acordo com o Programa Ambiental da ONU (PNUMA), se considerarmos apenas o lixo plástico, este causa a morte de mais de um milhão de aves e a mais de 100 mil mamíferos marinhos por ano – a Greenpeace revela a existência, no oceano Pacífico, de um “continente” flutuante de lixo plástico em decomposição, que se estima ter cerca de mil km de extensão por 10 m de profundidade (Procter&Gamble, 2010).

Segundo o WBCSD (2008), a WWF (World Wildlife Fund) revela que a pegada ecológica do Homem (medida da pressão que o consumo humano de recursos naturais exerce sobre a Terra), ou seja, o seu consumo de recursos naturais, aumentou para 125% da capacidade global do planeta. A WWF refere também quais os produtos que têm um maior impacto ambiental (por dólar gasto), e estes são os produtos alimentares (a comida e a bebida), seguidos dos equipamentos domésticos, e dos materiais e energia utilizados pelos lares. De acordo com algumas estimativas realizadas pela WWF, seria necessário existirem três planetas se todas as pessoas adoptassem os padrões de consumo e estilos de vida de um cidadão normal do Reino Unido. Por outro lado, seriam necessários cinco planetas se fossem adoptados os padrões de consumo e estilos de vida de um cidadão normal do Norte da América.

#### **1.1.2 Ser Ambientalmente Responsável**

É sabido que, devido ao aumento das preocupações globais quanto à degradação do ambiente, nos últimos anos têm-se verificado certas mudanças no comportamento de diversas empresas e consumidores.

Segundo Bonini e Oppenheim (2008), finalmente o impulso para “ser verde”, ou seja, ambientalmente responsável, está a crescer a um nível mais acelerado. E, antes de mais, o que é que significa ser ambientalmente responsável?

Segundo Tucker, Dolich e Wilson (1981), responsabilidade ambiental consiste numa manifestação de comportamentos de responsabilidade impessoal ou social indirecta (assim como são consideradas outras situações como contribuir para uma organização de caridade ou doar sangue).

Por outro lado, Tucker (1980) refere que a responsabilidade ambiental é medida através de vários factores, desde factores atitudinais a comportamentais, podendo variar entre a existência de preocupações acerca da poluição e a participação num programa de reciclagem comunitário.

Polonsky, Brooks, Henry e Schweizer (1998), afirmam que tornar-se mais ambientalmente responsável significa, por exemplo, tornar-se menos prejudicial ao meio ambiente.

Já Follows e Jobber (2000), defendem que responsabilidade ambiental consiste num padrão de comportamento que é demonstrado através de diferentes fases, e não é algo que o consumidor ou tem ou não tem. Os consumidores muitas vezes compram tanto produtos responsáveis ambientalmente como produtos não responsáveis ambientalmente, ou têm comportamentos pós-compra compensadores. Estes autores consideram que, relativamente aos comportamentos de compra, consumidores que consideram o ambiente como sendo uma questão importante, irão avaliar as consequências ambientais associadas com a compra de determinado produto. Se as consequências ambientais forem relevantes o suficiente para o consumidor, o resultado pode consistir na compra de um produto ambientalmente responsável. Estes produtos, para além de satisfazer as necessidades imediatas do consumidor, irão servir para beneficiar o ambiente no longo-prazo.

Para além deste conceito, existe um também bastante abordado: o conceito de sustentabilidade. Este é um conceito mais abrangente, que consiste na ideia de que os sistemas natural e humano – sistemas económico, ambiental, social e pessoal – precisam de estar equilibrados de modo a que possam persistir. Suporta a ideia de que estes sistemas são tão interdependentes que devem ser considerados de forma integrada. Outra definição para este conceito é a de 1987, que diz que devemos satisfazer as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras (Rothenberg, 2007). Assim, as empresas para além de protegerem o ambiente devem também considerar o seu impacto a nível social, económico e cultural (McKinsey Quarterly, 2009).

A principal diferença entre ambos os conceitos, de responsabilidade ambiental e de sustentabilidade, consiste no facto de o conceito de sustentabilidade pressupor uma perspectiva de longo-prazo (Urien e Kilbourne, 2011). Por outro lado, o conceito de ambientalmente responsável é também abordado, por autores identificados anteriormente, como algo que está mais relacionado com o consumidor, e com as suas atitudes e comportamentos, estando desta forma mais relacionado com o tema escolhido, que se foca no comportamento do consumidor e nos factores que podem influenciar a escolha entre produtos verdes e produtos convencionais. Assim, tendo em conta a temática principal deste estudo, relacionada com o consumidor e o seu comportamento (ou seja, com base numa perspectiva de curto, médio-prazo), o conceito que será abordado ao longo do trabalho será o de ambientalmente responsável.

De forma a que seja possível pôr em prática um tipo de consumo responsável ambientalmente, por parte dos consumidores, com o objectivo de preservar o ambiente em que vivemos, têm sido desenvolvidos cada vez mais produtos verdes. E, antes de mais, em que consiste um comportamento de consumo responsável ambientalmente, ou mais amigo do ambiente? Consiste em pôr em prática determinadas acções como: comprar produtos orgânicos, reduzir o desperdício, e comprar produtos amigos do ambiente (Urien e Kilbourne, 2011). E, por outro lado, o que são produtos verdes? Segundo D'Souza, Taghian e Khosla (2007), são considerados produtos verdes todos aqueles que representam uma redução no impacto ambiental; são produtos que incorporam estratégias de reciclagem, que utilizam material reciclado, que se preocupam em reduzir a quantidade de material dispendido na embalagem, ou que utilizam materiais menos tóxicos. São considerados também como sendo “produtos duradouros”, “produtos que não poluem a terra ou destroem recursos naturais” (Durif, Boivin e Julien, 2010).

A verdade é que estes produtos, relativamente aos quais nos referimos como sendo produtos verdes, não são completamente verdes. Isto pois todos utilizam energia e recursos, e criam emissões durante o seu fabrico, transporte, e eventual eliminação. Assim, o conceito de “produto verde” é relativo, descrevendo produtos com menor impacto no ambiente do que as suas alternativas existentes, como são exemplo produtos como: lâmpadas eficientes e detergentes que contêm ingredientes biodegradáveis, que não poluem e que são livres de corantes e perfumes sintéticos (Durif, Boivin e Julien, 2010).

### **1.1.3 O consumidor actual – exemplos**

Ely (2010), a partir do seu estudo, afirma que grande parte dos consumidores tem uma forte compreensão acerca de conceitos ambientais básicos: cerca de 90% dos consumidores dizem estar familiarizados com termos verdes como “reciclar”, “eficiência energética”, “orgânico” e “aquecimento global”; mais de 80% estão familiarizados com “biodegradável”. Para além disso, 6 em cada 10 consumidores concordam que as suas acções individuais têm impacto no ambiente, e 75% acredita que as organizações deveriam fazer mais para proteger o ambiente.

Um questionário global realizado em 2008 pelo National Geographic Society and GlobScan, revela que os consumidores sentem que têm poder sobre a questão do ambiente e que têm tomado acções no seu dia-a-dia para reduzir o consumo e os resíduos. Foi realizado também um questionário global em 2007, e repetido em 2008, pela Synovate, que revela que os consumidores estão a ficar mais conscientes e dispostos a actuar sobre as preocupações ambientais: em 2007, 57% dos consumidores estavam conscientes e dispostos a agir, enquanto que em 2008 essa percentagem passou para 80% dos consumidores.

Mesmo estes estudos não sendo um indicador seguro do comportamento dos consumidores, estes indicam que tem existido uma mudança nos valores e ideais dos mesmos.

De acordo com um questionário global levado a cabo em 2007 pela McKinsey&Company, realizado a 7751 consumidores nas oito maiores economias mundiais, as preocupações dos consumidores acabam por ter influência nas suas próprias compras (Bonini e Oppeheim, 2008). O estudo revela que 87% dos consumidores abordados estão preocupados com o ambiente e com o impacto social dos produtos que compram. Embora isto aconteça e os consumidores afirmem querer comprar produtos ecológicos de forma a reduzir o seu impacto no ambiente, quando chega a altura de comprar, as suas intenções ficam por ali. Apenas 33% dos consumidores no estudo diz já estar preparado para comprar produtos verdes ou já o ter feito.

Tendo em conta esta breve descrição da situação actual, e a importância que o comportamento do consumidor tem sobre o estado do ambiente natural, a questão chave deste tema consiste, então, em compreender quais os motivos que levam ou não os consumidores a actuarem de forma amiga do ambiente, nomeadamente em relação à compra de produtos verdes. Isto pois é necessário perceber de que forma é que as empresas e a própria sociedade devem agir, de forma a que os consumidores comprem este tipo de produtos, e possam contribuir para a preservação do ambiente.



Ao longo da revisão de literatura iremos abordar vários motivos defendidos por vários autores ao longo dos últimos anos, chegando à conclusão de que estes motivos podem não ser tão lineares quanto podem parecer à primeira vista. Estudos mais recentes acabam por vir “contrariar” de certa forma os estudos já realizados, revelando existir razões sociais nas escolhas dos consumidores.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 O comportamento das empresas**

A contínua atitude dos consumidores em salvaguardar o ambiente, tem tornado o “ser verde” uma questão cada vez mais relevante para gestores e marketers (D’Souza, Taghian, Lamp e Peretiatkos, 2006).

Nos últimos anos (Bonini e Oppenheim, 2008), várias organizações de todos os tipos têm vindo a pôr em prática campanhas ambientais com o objectivo de se tornarem mais verdes, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental: desde marcas automóveis (como é o exemplo da Honda) que desenvolvem carros cada vez mais amigos do ambiente; lojas/supermercados/hipermercados que oferecem um número cada vez mais elevado de produtos verdes, como comida, detergentes, lâmpadas, pilhas, electrodomésticos, entre outros, tanto das marcas próprias como das marcas de fabricante (exemplo: enquanto de 2006 para 2007 o número de produtos verdes disponíveis nas principais lojas na América do Norte aumentou 40%, de 2007 para 2008 esse número aumentou 176% - segundo Durif, Boivin e Julien (2010)); à construção de edifícios mais ecológicos.

No entanto, as empresas têm sentido grandes dificuldades em prever as reacções dos consumidores perante produtos “verdes”. São estas dificuldades que têm contribuído para a existência de falhas no desenvolvimento deste tipo de produtos (D’Souza, Taghian e Khosla, 2007).

Ao longo dos últimos anos têm sido desenvolvidos vários estudos exactamente de modo a perceber quais os motivos que justificam grande parte do baixo envolvimento dos consumidores com os produtos amigos do ambiente. Existem autores que defendem que isto se deve ao facto das empresas ainda não terem educado os consumidores acerca dos benefícios destes produtos e terem falhado quanto à criação de produtos que vão de encontro às necessidades dos mesmos.

Bonini e Oppenheim (2008), referem que é importante que as empresas percebam que podem beneficiar do facto de se tornarem verdes, de várias formas: conseguem reduzir o consumo de energia, fazer face a ameaças competitivas, engrandecer a(s) sua(s) marca(s), e aumentar as suas receitas. Estes autores referem como caso de sucesso o exemplo das lâmpadas fluorescentes. Em 2005, as suas vendas valiam menos de 5% no mercado das lâmpadas. Já em 2007, ano em que a população “acordou” para a ameaça eminente das alterações climáticas, o valor das suas vendas contabilizou 20% do mercado (segundo a Agência da Protecção Ambiental dos Estados Unidos (EPA)).

D’Souza, Taghian, Lamp e Peretiatkos (2006) reforçam esta ideia, mencionando que os consumidores fazem cada vez mais as suas compras com base no papel que as empresas têm na sociedade. Para além disso, a percepção dos consumidores perante os produtos verdes pode ser afectada por factores como: a percepção que estes têm da organização, o cumprimento da regulamentação por parte da empresa, os rótulos dos produtos, a embalagem, os ingredientes que fazem parte da constituição do produto, a experiência passada dos consumidores, e o preço e qualidade do produto. Deste modo, as empresas, através do cumprimento regulamentar, tendem a colocar-se numa posição de forte reconhecimento público com base nos seus esforços ambientais e de criação de maior valor para o consumidor (considerado como vantagem competitiva) (D’Souza, Taghian, Lamp e Peretiatkos, 2006).

Assim, as empresas precisam de desenvolver mais e melhores produtos ecológicos. O que acontece actualmente é que algumas empresas já criam mais e melhores produtos verdes, mas não desenvolvem boas estratégias de marketing que os suportem – segundo o estudo feito pela Climate Group, dois terços dos consumidores americanos e britânicos não conseguem nomear uma marca verde (Bonini e Oppenheim, 2008).

De acordo com o estudo realizado em 2007 (a 7751 consumidores em todo o mundo), existem cinco barreiras entre as intenções e as acções dos consumidores quanto à compra de produtos verdes (Bonini e Oppenheim, 2008):

- *Falta de conhecimento* – os consumidores não sabem como agir de modo “verde”; não sabem que mudanças no estilo de vida ajudam a abrandar o aquecimento global e muitas vezes não sabem da existência destes produtos;
- *Percepções negativas* – 61% dos consumidores americanos (em 2007) acredita que os produtos verdes têm pior performance que os convencionais;

- *Desconfiança* – os consumidores duvidam da qualidade dos produtos verdes, e do facto destes serem verdadeiramente verdes (questionário GfK Roper<sup>i</sup>). Um estudo feito pela “TerraChoice Environmental Marketing Inc.” avaliou 1753 queixas de produtos verdes e todos, menos um, eram enganadores ou falsos;
- *Preços elevados* – o preço é a maior barreira à compra de produtos verdes (questionário realizado por U.K. Department for Environment, Food and Rural Affairs em 2007, a 3600 consumidores do Reino Unido). Os consumidores percebem os benefícios dos produtos verdes como sendo poucos e de longo-prazo;
- *Baixa disponibilidade* – hoje em dia os produtos verdes não estão largamente disponíveis, e mesmo perceber como encontrá-los é difícil.

Segundo estes autores, as empresas precisam de perceber que produtos é que os consumidores estão dispostos a comprar, e tomar as seguintes medidas de modo a romper com as barreiras acima mencionadas:

- *Educar os consumidores* – para além dos seus produtos, as empresas devem educar os consumidores quanto às questões da poluição, mudanças climáticas, sobrepesca, e outros problemas ambientais (não só as empresas como também as agências não lucrativas e governamentais);
- *Produzir melhores produtos* – devem criar produtos de qualidade igual, ou ainda superior<sup>ii</sup>, à das alternativas convencionais;
- *Ser honesto* – as empresas devem informar os consumidores acerca do verdadeiro impacto ambiental dos seus produtos, assim como do seu esforço para reduzir o impacto dos mesmos;
- *Oferecer mais* – as empresas devem ter a certeza de que os consumidores entendem os benefícios (ambientais e financeiros) do seu investimento ao comprar estes produtos;
- *Produzir produtos para os consumidores* – é necessário desenvolvê-los e colocá-los ao dispor dos consumidores em geral.

O WBCSD (2008), também faz referência a algumas barreiras existentes entre as atitudes e comportamentos dos consumidores, e estas são (por ordem de importância): falta de

---

<sup>i</sup> GfK Roper Consulting, uma divisão do GfK Custom Research da América do Norte

<sup>ii</sup> No caso em que a performance de um “green product” é significativamente superior à de produtos convencionais, este é designado por “Green Product Innovation”, segundo os autores Pickett-Baker e Ozaki (2008).

conhecimento (referida também por Bonini e Oppenheim, 2008); egoísmo; custos associados; o facto dos consumidores estarem dispostos a agir se virem que os outros à sua volta o fazem; o facto destes produtos permitirem ao consumidor poupar (tendo em conta o preço do produto e a sua duração) não ser suficiente – o preço inicial actua como impedimento.

## **2.2 O comportamento dos consumidores**

Os consumidores estão também a enraizar a ideia de se tornarem verdes. Afirmam estar muito preocupados com as alterações climáticas: a subida do nível médio das águas, a diminuição da qualidade do ar, a redução dos habitats naturais, o aumento das secas, e também o aparecimento de novas doenças.

No entanto, como referido anteriormente, as empresas têm sentido grandes dificuldades em prever as reacções dos consumidores perante produtos “verdes”. Os consumidores dizem-se preocupados com o ambiente mas quanto à compra de produtos verdes, esta ainda não tem muito sucesso entre os mesmos.

Perceber os consumidores é fundamental. Isto pois existem evidências de que 30% a 40% da degradação ambiental, em 1993, foi despoletada pelas actividades de consumo das famílias (Abdul-Muhmin, 2006; Tilikidou, 2006).

Para além disso, é também fundamental clarificar a diferença entre o que são valores, crenças, atitudes e comportamentos, devido às diferenças que existem entre as preocupações que os consumidores dizem ter e aquilo que fazem na realidade em prol do ambiente. Valores são crenças duradouras de que um dado comportamento é bom/desejável, neste caso um comportamento amigo do ambiente (Pickett-Baker e Ozaki, 2008). As crenças, relativamente ao estado actual do ambiente natural e aos produtos ecológicos existentes no mercado, por sua vez formam atitudes relativamente aos comportamentos de compra a seguir pelos consumidores. Por sua vez, uma atitude consiste numa avaliação geral e duradoura acerca do tema em questão (Solomon, 2009). Os consumidores têm atitudes acerca de uma vasta série de coisas, desde sobre comportamentos muito específicos relativamente a um produto (ex. comprar um detergente ecológico em vez de um convencional) a comportamentos de consumo mais gerais (ex. quantidade de detergente que se deve utilizar cada vez que se lava a roupa). As atitudes ajudam a determinar as escolhas que os consumidores fazem, como por exemplo o facto destes reciclarem ou não, ou de comprarem produtos amigos do ambiente.

No entanto, segundo Solomon (2009), em muitos casos a atitude de uma pessoa não prevê o seu comportamento. Existe uma baixa correlação entre a atitude demonstrada em relação ao

ambiente e à compra de produtos verdes, e o comportamento real em relação aos mesmos. E, de acordo com a *Theory of Reasoned Action* de Fishbein (1984), o grau de convicção relativamente à atitude também afecta o comportamento. Por exemplo, um estudo, referido por Solomon (2009), descobriu que as pessoas que expressam maior convicção nas suas atitudes relativamente a comportamentos ambientalmente responsáveis, como a reciclagem, mostram uma maior consistência entre as suas atitudes e intenções comportamentais, relacionadas com a compra de produtos verdes. De qualquer das formas, existem vários factores que podem interferir com a realização daquilo que é o comportamento intencionado – pressão social (o que pensamos que os outros gostam que façamos, pode alterar as nossas próprias preferências – atitudes e decisões de compra em público podem ser diferentes do que se forem feitas em privado), consequências percebidas de uma compra (como é que uma pessoa se sente por comprar ou usar um determinado objecto acaba por ser mais relevante do que a avaliação do produto em si).

O comportamento mais comum, a nível ambiental, levado a cabo pelo consumidor é a reciclagem. A principal razão para que isso aconteça (segundo Pickett-Baker e Ozaki, 2008), é o facto da informação sobre reciclagem ser consistente ao longo dos anos, e de se ter disseminado a toda a população, sendo por isso considerada como uma das principais formas para ajudar o ambiente. Na realidade, de acordo com Ely (2010), as acções que requerem pouco esforço por parte dos consumidores (especialmente as que ajudam a poupar) são mais frequentes: apagar as luzes, ajustar os termóstatos, reciclar e usar a máquina de lavar louça só quando está cheia. Por outro lado, tendo em conta as conclusões de Solomon (2009) acerca deste tema, o facto de a reciclagem ser o comportamento mais comum por parte do consumidor pode ser também justificado pela pressão social, por exemplo de vizinhos, familiares e amigos, e também pelas consequências percebidas desse comportamento, nomeadamente como a pessoa se sente por realizar esse comportamento.

A utilização de carros híbridos e eléctricos em vez dos carros convencionais, apesar de ainda não ser tão comum, é percebida pelos consumidores como uma das principais formas de ajudar na prevenção da destruição da camada do ozono. Para além disso, os consumidores também vêm o facto de se utilizar menos o carro como forma de ajudar na prevenção da destruição da camada do ozono. Um outro modo, considerado pelo consumidor como sendo um dos principais para agir de forma “verde”, é utilizar electrodomésticos eficientes em termos energéticos (Bonini e Oppenheim, 2008). Existe sempre uma outra perspectiva pela qual podemos olhar para esta acção, que é o facto de, como podem existir motivos relacionados com a desejabilidade social que advém do facto de se ser amigo do ambiente, as

peças podem afirmar que a consideram uma razão relevante, mas dizê-lo apenas porque esta pode ser uma forma de reduzir os custos com energia, ao mesmo tempo que passam uma imagem pro-ambiental de si mesmas.

O que é certo é que, a percepção dos consumidores relativamente às principais acções a tomar, ao seu alcance, de modo a prevenir a degradação do ambiente, depende daquilo que lhes é transmitido por cientistas e grupos ambientais (em grande parte), pelo Estado, pelos media e pelas empresas. E o que acontece é que, entre as formas de actuação mais relevantes e a percepção do consumidor relativamente às mesmas, existe alguma divergência (Bonini e Oppenheim, 2008). De qualquer das formas, investigadores e activistas ambientais acreditam que o consumidor consegue contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ambiente através da compra de produtos amigos do ambiente, da reciclagem ou através do depósito do lixo não biodegradável nos locais apropriados.

### **2.3 Características dos consumidores**

Existem autores que abordam o facto do comportamento verde diferir de pessoa para pessoa, podendo ser influenciado por vários factores. Os factores que os autores analisam podem ser factores demográficos (idade, género, rendimento, educação, entre outros), psicográficos (visão política, percepção de eficácia destes produtos, preocupações ambientais, motivos de compra), os valores, personalidade e estilo de vida individuais. As variáveis mais focadas pelos autores analisados são as demográficas e psicográficas.

Segundo Pickett-Baker e Ozaki (2008), as mulheres são consumidores mais receptivos ao marketing orientado para o ambiente, pois, como mães, sentem-se motivadas a assegurar o futuro dos seus filhos. Deste modo, estes autores revelam a existência de importância da variável género no comportamento amigo do ambiente por parte do consumidor. Rowlands, Scott e Parker (2003), referem que, apesar de as características demográficas não terem sido identificadas como as mais importantes no estudo do comportamento do consumidor, a educação, idade e rendimento têm alguma significância. Conclui também que a ideia convencional de que as mulheres devem ser o target deste mercado não foi suportada.

Outra perspectiva é a de Firat (2009), que considera que as variáveis psicográficas são mais eficazes do que as variáveis demográficas na explicação do comportamento do consumidor a nível ambiental. Explora assim a ideia de que a idade, género, rendimento, educação, entre outras variáveis demográficas, não têm uma relação significativa com o comportamento amigo do ambiente por parte dos consumidores.

Abul-Muhmin (2006) conclui que as consequências psicológicas percebidas de um comportamento amigo do ambiente, influenciam a sensibilidade dos consumidores para as questões ambientais, tendo um efeito directo significativo sobre a vontade dos consumidores a agir de forma amiga do ambiente. Essas consequências podem ser, por exemplo: sentir satisfação quando se separa o lixo para reciclar; sentir satisfação de conseguir ensinar os filhos a respeitar o ambiente; sentir satisfação de saber que contribui para a protecção do ambiente.

Pickett-Baker e Ozaki (2008), referem também o facto de os comportamentos ambientais não serem significativamente afectados pelas crenças ambientais, comprovando assim o gap existente entre as duas variáveis. Segundo estes dois autores, os comportamentos ambientais são influenciados por interesses subjectivos, como a imagem pro-ambiental do consumidor. De acordo com Pickett-Baker e Ozaki (2008), e seguindo a lógica da *Theory of Reasoned Action* de Fishbein (1984), outro factor que influencia esses comportamentos (nomeadamente a reciclagem) é a existência de uma influência normativa por parte de vizinhos ou membros da família, especialmente dos membros mais novos. Em suma, os consumidores são influenciados pelo facto de determinada acção lhes conferir ou não uma imagem de consumidores amigos do ambiente, ou seja, se determinado comportamento que este tome é visível perante as outras pessoas.

Já Rowlands, Scott e Parker (2003), dão o exemplo da energia verde, referindo que as características atitudinais como a preocupação ecológica, o liberalismo e o altruísmo são as que identificam melhor os potenciais compradores deste tipo de energia (renovável). Urien e Kilbourne (2011) referem, por exemplo, que um comportamento responsável ambientalmente requer motivos mais altruístas, porque não existem benefícios directos que advêm deste comportamento.

Tsen, Phang, Hasan e Buncha (2006), também dão opinião sobre o tema, afirmando que as atitudes são o factor mais consistente quando se pretende prever a disposição do consumidor em pagar por produtos verdes. A reciclagem e o facto dos consumidores pensarem acerca das questões ambientais aquando de um momento de compra, são comportamentos que se encontram positivamente relacionados com a disposição dos consumidores para pagar por produtos verdes. Embora os que reciclem possam não ser os mesmos consumidores que compram papel reciclado, por exemplo, segundo o questionário levado a cabo pelos autores, existe uma relação positiva entre as duas coisas. Como referido anteriormente, Solomon (2009) refere o facto de os consumidores que expressam grande convicção relativamente a

comportamentos ambientalmente responsáveis, mostrarem existir bastante consistência entre as suas atitudes e intenções comportamentais.

Os autores Tsen, Phang, Hasan e Buncha (2006) testaram também outras variáveis, revelando que o colectivismo é uma variável que se encontra significativamente relacionada com a disposição do consumidor para pagar por produtos verdes – as pessoas colectivistas tendem a ser mais amigas do ambiente, ao contrário das pessoas individualistas. Urien e Kilbourne (2011) fazem também referência a esta questão, afirmando que os indivíduos com maior consideração pelos outros e que acreditam que o seu comportamento actual tem consequências que se estendem às gerações futuras, são mais propensos a ter intenções amigas do ambiente e comportamentos de compra mais responsáveis ambientalmente.

Por outro lado, Pickett-Baker e Ozaki (2008) chegam também à conclusão que os consumidores são mais susceptíveis à escolha de marcas cujos produtos e processos sejam amigos do ambiente. Isto ocorre porque se sentem bem em comprar marcas que prejudicam menos o ambiente.

#### **2.4 Disposição para pagar por produtos verdes**

Vários autores defendem que, como já referido anteriormente, um dos principais entraves existentes à compra de produtos amigos do ambiente, por parte dos consumidores, reside no facto dos consumidores serem muito sensíveis ao preço e também à qualidade, aquando da compra destes produtos. Os autores D'Souza, Taghian e Khosla (2007), referem que esta é uma das razões pela qual se tem verificado o lento desenvolvimento destes produtos, visto as empresas estabelecerem preços elevados, e devido à existência de restrições na qualidade, quando comparados com os produtos convencionais. Assim, Pickett-Baker e Ozaki (2008) referem a importância de um produto verde funcionar efectivamente como os produtos não verdes, evitando o trade-off qualidade/preço. Isto porque, segundo os autores D'Souza, Taghian e Khosla (2007), existe uma expectativa por parte do consumidor relativamente a todos os produtos serem verdes e amigos do ambiente. Estes autores referem ainda que o consumidor parece estar menos disposto a comprometer a qualidade do produto do que a pagar preços mais elevados por produtos verdes.

Segundo os autores Walcher, Ihl e Gugenberger (2010), existem alguns factores que influenciam o facto de o consumidor estar ou não disposto a pagar um preço premium por este tipo de produtos (produtos ecológicos). Estes são:

- A capacidade do produto se diferenciar no mercado;



- Quanto mais ligado às questões ambientais estiver o produto, mais o consumidor irá ver a sua compra como relevante para a proteção do ambiente, o que faz com que a sua disposição para pagar por esse produto aumente;
- A credibilidade da empresa no mercado;
- O valor ecológico percebido do produto sustentável, em comparação com a alternativa convencional;
- O nível de consciência ambiental e o interesse em questões de sustentabilidade relacionados com o produto;
- Os preços de referência na mente dos consumidores (dentro da categoria de produtos a considerar).

De acordo com Welch (2010), economistas revelam que tudo tem um preço: a disposição de um indivíduo para pagar por determinado produto pode ser mais elevada que a de outro, mas cada indivíduo tem um preço máximo que está disposto a pagar. A forma como os marketers posicionam um produto consegue influenciar este preço. Pegando num exemplo, muitos restaurantes descobriram que a sua segunda garrafa de vinho mais cara é muito popular, assim como a sua segunda garrafa de vinho mais barata. Os consumidores que compram a segunda mais cara sentem que estão a pedir algo especial mas que não estão a comprar o mais caro. Os que compram a segunda mais barata sentem que estão a fazer um bom negócio, mas não indo pela escolha do mais barato. A Sony, por exemplo, descobriu a mesma coisa com os headphones: os consumidores optam por comprar determinados headphones a determinado preço caso haja uma opção mais cara, mas não se estes forem os mais caros.

Pegando em exemplos práticos relativos à disposição do consumidor para pagar por produtos verdes, no exemplo de Elan (2009), este autor refere que, em Filadélfia, o desejo do consumidor por produtos verdes está a crescer mesmo apesar da crise económica existente. Os restaurantes que possuem um foco de negócio amigo do ambiente, podem até mesmo ter vantagem competitiva sobre os que não o têm. Por exemplo, considerando um restaurante amigo do ambiente e um restaurante convencional, 30% dos consumidores espera pagar mais no restaurante amigo do ambiente (60% dos consumidores espera pagar o mesmo valor em ambos). Dos consumidores que esperam pagar mais, 13% dizem estar dispostos a pagar 5% mais, e 11% a pagar 10% mais do que pagariam no restaurante convencional.

## **2.5 Status/altruísmo e disposição para pagar por produtos verdes**

O status é um conceito que sempre esteve associado aos bens de luxo. Para além do facto de as pessoas poderem comprar produtos caros porque sentem que a qualidade dos mesmos é intrinsecamente superior, a compra destes produtos envolve outro tipo de considerações para além da qualidade do produto. A compra de produtos de luxo está bastante associada ao desejo de cumprir motivações sociais de status e de prestígio. De facto, a compra de produtos e serviços de luxo é denominada de *conspicuous consumption*, conceito este definido como a compra e exibição de produtos caros de modo a impressionar os outros pelo facto de se possuir riqueza e status (Sundie, et al., 2010). Segundo Griskevicius, et al. (2007), *conspicuous consumption* é o acto mais comum de uma pessoa mostrar a sua riqueza. É o acto de gastar dinheiro de forma a ganhar status e a impressionar os outros, indicando que tem dinheiro para comprar bens supérfluos.

A verdade é que actualmente existe uma nova abordagem ao conceito de status, e aos factores que o influenciam. Os autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), realizaram um estudo de modo a tentar perceber porque é que as pessoas compram produtos amigos do ambiente. E a pergunta principal que deu seguimento ao estudo foi a seguinte “Porque é que o Toyota Prius tem tanto sucesso (nos EUA)?”. Possíveis respostas a esta pergunta seriam as de que, sendo um automóvel híbrido custa menos para abastecer, ou porque, por ter baixas emissões, o seu uso é mais amigo do ambiente. Ou seja, seria de considerar que consumidores conscientes a nível ambiental podem estar dispostos a pagar mais por um carro com menor performance, menos características ou conforto, de modo a ajudar o ambiente.

No entanto, o New York Times fez uma publicação sobre as cinco principais razões pelas quais os donos de um Prius compram esse carro, e a conservação ambiental foi a última razão da lista. A principal razão mencionada foi o facto do dono do carro considerar que este “faz uma avaliação sobre mim”. E que avaliação é que o Prius faz? “Mostra ao mundo que o seu dono se preocupa”. Assim, o estudo desenvolvido sugere que podem existir importantes relações entre demonstrações de preocupação, comportamentos ambientais e competição por status.

Os autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) referem que o facto de os consumidores comprarem produtos verdes pode demonstrar às outras pessoas que estão dispostos e são capazes de, voluntariamente, incorrer no custo de comprar um produto que beneficia o ambiente (e a sociedade) mas que pode ser inferior para uso pessoal.

De acordo com uma perspectiva de preocupação ambiental, supõe-se que as pessoas se envolvem na conservação do ambiente porque, de alguma forma, intrinsecamente se preocupam com o bem-estar do planeta e dos seus habitantes. Por outro lado, uma perspectiva económica racional sugere que a conservação do ambiente é levada a cabo por razões económicas. Assim, de acordo com a última perspectiva, uma forma de fazer com que as pessoas ajam de modo verde é tornando os produtos verdes mais baratos, mais eficientes.

No entanto, estudos recentes sugerem que motivos sociais podem ser mais eficazes a influenciar as tendências das pessoas para conservar o ambiente. É referido que muitos consumidores podem comprar produtos verdes, como é exemplo o Prius, mais por razões sociais do que por razões ambientais ou económicas. E isto porque, comprando produtos verdes, um consumidor pode mostrar sinais aos outros consumidores de que é pro-social, e não individualista. Ou seja, em vez de comprar um carro convencional e mais luxuoso que apenas trará benefícios a si mesmo, o consumidor escolhe comprar um carro que beneficia o ambiente para todos.

Este tipo de comportamentos pro-sociais, como é o caso da conservação ambiental, pode construir uma reputação de consumidor pro-social. Deste modo, o comportamento pro-social pode ser uma estratégia viável do consumidor para atingir status.

Assim, o estudo destes autores baseia-se em perceber como é que, activando estímulos relacionados com motivos de status, isso influencia a escolha de produtos quando as pessoas escolhem entre um produto não verde, de relativo luxo, que serve primeiramente o indivíduo, e um produto verde, de menor luxo, que pode beneficiar a sociedade. Para isso os autores realizaram três estudos experimentais, de modo a avaliarem situações diferentes.

Do primeiro estudo, a conclusão retirada pelos autores foi de que, activando um estímulo de motivos de status, aumenta a probabilidade de compra de produtos verdes em vez de produtos de luxo, por parte das pessoas. A existência de motivos de status aumenta a tendência das pessoas para esquecerem o luxo quando têm a oportunidade de escolher um produto verde ao mesmo preço, que pode sinalizar a sua natureza pro-social. Esta conclusão vem, de certa forma, pôr em causa alguns estudos realizados anteriormente por diversos autores, que defendiam que uma das razões pelas quais os consumidores não compram este tipo de produtos é devido às suas restrições na qualidade.

A conclusão retirada com o segundo estudo foi de que, a existência de um estímulo de motivos de status aumenta a atractividade dos produtos pro-ambientais, especificamente quando as pessoas fazem as compras num local público. Quando as pessoas fazem as compras num local privado, os motivos de status aumentam o desejo por produtos de luxo. Ou seja, os

motivos de status levam as pessoas a esquecer o luxo e a desejar produtos amigos do ambiente apenas quando as suas escolhas podem ser observadas e isso afectar a sua reputação.

Com o terceiro e último estudo, os autores concluem que quando estamos numa condição de controlo, ou seja, em que nenhum estímulo é activado, os produtos verdes são mais atractivos quando são mais baratos. Por outro lado, quando temos um estímulo de motivos de status, a sua influência sobre a atractividade dos produtos verdes depende do preço relativo desses produtos: quando os produtos verdes são mais caros, os motivos de status aumentam o desejo por estes produtos; quando os produtos verdes são mais baratos, os motivos de status reduzem de certa forma o desejo por estes produtos. Ou seja, os motivos de status levam a que os produtos verdes sejam desejados especificamente quando os produtos verdes são mais caros que os convencionais. Um desejo por status alicia a tendências pro-sociais principalmente quando os actos pro-sociais têm custos elevados.

Assim, os autores chegam à conclusão principal de que motivos sociais, tais como a preocupação com o status, conseguem ser significantes na promoção de comportamentos amigos do ambiente.

De acordo com a *costly signaling theory*, a existência de motivos de status deve levar as pessoas a serem especialmente sensíveis acerca do que é que os seus comportamentos podem significar para os outros quando o seu comportamento é observável.

Os autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), referem que apesar de a realização de um comportamento pro-ambiental sinalizar algumas qualidades acerca das pessoas que os colocam em prática (*costly signaling perspective*), ainda não está claro que qualidades são estas (exemplo: inteligência, liderança, ser saudável, etc.). A sinalização dessas qualidades pode ser para algumas pessoas vista como forma de atingir o status pretendido. Por exemplo, no caso da inteligência, segundo os autores Loch, Huberman e Stout (2000), dentro de um grupo de trabalho, os seus membros valorizam não apenas a compensação que retiram do seu trabalho dentro do mesmo, mas também o facto de terem um status superior aos seus colegas. Assim, podemos considerar que a inteligência é, para algumas pessoas, uma forma de atingir status.

Assim, tendo em conta os resultados obtidos pelos vários autores abordados ao longo da revisão de literatura, existe uma tendência para que, nos últimos anos, as suas conclusões relativamente à compra de produtos verdes passem cada vez mais a estar relacionadas com

razões sociais. Em forma de resumo, estas são algumas das conclusões tiradas por alguns autores mencionados:

- Pickett-Baker e Ozaki (2008) – os comportamentos ambientais são influenciados por interesses subjectivos, como a imagem pro-ambiental do consumidor – se determinado comportamento que o consumidor tome é visível perante as outras pessoas;
- Solomon (2009) – a pressão social (o que pensamos que os outros gostam que façamos, pode alterar as nossas próprias preferências – atitudes e decisões de compra em público podem ser diferentes do que se forem feitas em privado), e as consequências percebidas de uma compra (como é que uma pessoa se sente por comprar ou usar um determinado objecto acaba por ser mais relevante do que a avaliação do produto em si), são factores que podem afectar o comportamento intencionado do consumidor;
- Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) – motivos sociais, tais como a preocupação com o status, conseguem ser significantes na promoção de comportamentos amigos do ambiente.

Os autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), como direcções para futuros estudos, propõem abordar a questão sobre o facto da realização de um comportamento pro-ambiental sinalizar algumas qualidades acerca das pessoas que os colocam em prática, qualidades essas que ainda não foram clarificadas quais são. Os autores revelam alguns exemplos de qualidades que este tipo de comportamento pode sinalizar, podendo estas ser por exemplo a inteligência, liderança e ser saudável.

### **3. PROPÓSITOS DE INVESTIGAÇÃO**

Com base nos resultados dos autores mencionados, e com base no estudo realizado por Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) e nas direcções futuras identificadas pelos mesmos, o principal objectivo deste estudo consiste em pegar em duas características/qualidades e perceber se essas são qualidades que as pessoas esperam que sejam identificadas como sendo qualidades acerca de si mesmas quando colocam em prática comportamentos pro-ambientais, nomeadamente relacionados com a compra de produtos verdes. Ou seja, consiste em perceber se existe uma maior preferência do consumidor por

produtos verdes em vez de produtos convencionais, de maior luxo, quando isso lhes confere determinada imagem, podendo ser vistas como tendo determinadas características/qualidades.

As características/qualidades seleccionadas para abordar neste estudo são a “inteligência” e “estar na moda”. A primeira característica é referida pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) como sendo uma das qualidades possíveis de ser sinalizadas aquando da realização de um comportamento pro-ambiental por parte do consumidor. A escolha da característica “inteligência”, para além de ter sido referida pelos autores, baseia-se também no facto de as pessoas poderem comprar produtos verdes de modo a mostrar que são mais conhecedoras/informadas acerca do estado ambiental, dos produtos que existem para ajudar o ambiente, e da forma como eles actuam com esse intuito. Isto porque o tema ambiental está cada vez mais presente na vida das pessoas, e quem tem conhecimento sobre estas questões e actua sobre elas, pode passar ou espera passar a imagem de ser uma pessoa mais inteligente que as outras.

A segunda característica é cada vez mais abordada por diversos autores, como por exemplo nos livros “Green is the new black” de Tamsin Blanchard e “Green chic: saving the earth in style” de Christie Matheson. Em “Green is the new black”, Tamsin Blanchard dirige-se àquelas pessoas que se preocupam com o ambiente mas que também se preocupam com o facto de estarem na moda, e de comprarem produtos que revelem isso mesmo – que essas pessoas estão na moda, que estão a par das novas tendências e que as seguem. Assim, o autor dá algumas indicações e dicas do que as pessoas podem fazer/comprar para estarem na moda, mas de forma verde, pro-ambiental, estando assim de acordo com as tendências actuais. Em “Green chic”, Christie Matheson foca-se no mesmo princípio que o autor anterior, dirigindo-se às pessoas que querem ser verdes mas sem deixar o seu estilo para trás, sem deixar de estar na moda, dando também dicas de como o podem fazer.

A escolha da qualidade “estar na moda”, para além de ser cada vez mais abordada por estes autores, baseia-se também no facto de as pessoas poderem comprar produtos verdes pois o tema ambiental é um tema cada vez mais actual e presente, que é visto de forma positiva pela sociedade, e algo que pode ser considerado como estando na moda. Pode estar a acontecer com este conceito o que aconteceu com o conceito de status, que acaba por deixar de estar tão associado a produtos de luxo, para passar a estar associado também aos produtos verdes. Isto pode acontecer com diversos produtos, como por exemplo com os carros ecológicos, que por serem desenvolvidos através de novas e recentes formas, tecnologias, etc., por terem um

design diferente, e por, principalmente, irem de encontro aos problemas ambientais actuais, podem ser vistos como produtos que estão na moda.

Por outro lado, os autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) referem também, como uma possível explicação aos resultados obtidos nos seus estudos, que os produtos amigos do ambiente podem ser percebidos/vistos como sendo únicos e modernos (“fashionable”), e que o motivo de status pode levar a que as pessoas queiram ser únicas, diferentes e “fashionable”, acabando por preferir um produto verde ao convencional. Daqui, podemos também identificar que o autor fala do conceito de estar na moda, como algo que pode influenciar o facto de as pessoas se sentirem atraídas por produtos verdes.

Tendo em conta os resultados a que chegaram os autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) a partir dos seus estudos, para a realização deste estudo considera-se que existe uma maior preferência por produtos verdes por parte dos consumidores, quando isso lhes permite passar determinada imagem/sinais de si próprios (neste caso a imagem de “inteligência” ou de “estar na moda”). Por outro lado, o produto verde é apresentado com um preço mais elevado que o produto convencional, pois os autores, através dos seus estudos, já avaliaram quais as diferenças entre ter os produtos com preços iguais ou diferentes (com produto verde mais caro e mais barato que o convencional). Os produtos convencionais (não verdes), como no estudo realizado pelos autores, têm um maior luxo e uma maior performance, enquanto os produtos verdes são superiores aos anteriores ao nível dos benefícios ambientais.

Assim, as hipóteses de investigação presentes no estudo são as seguintes:

**H1:** Existe uma maior preferência pelos produtos verdes por parte dos consumidores quando existem motivos de inteligência, tendo os produtos verdes um preço mais elevado que o dos convencionais, e sendo que os produtos convencionais têm maior luxo e performance, enquanto os produtos verdes são superiores aos anteriores ao nível dos benefícios ambientais.

**H2:** Existe uma maior preferência pelos produtos verdes por parte dos consumidores quando existem motivos de estar na moda, tendo os produtos verdes um preço mais elevado que o dos convencionais, e sendo que os produtos convencionais têm maior luxo e performance, enquanto os produtos verdes são superiores aos anteriores ao nível dos benefícios ambientais.

Por outro lado, quando estamos numa condição de controlo, ou seja, em que nenhum estímulo é activado (o facto de a pessoa sentir que irá ser vista como uma pessoa inteligente, por exemplo), as pessoas optam por um produto convencional, mais luxuoso.

Deste modo, e com base nos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), foi desenvolvido um estudo experimental, em que são avaliadas as qualidades “inteligência” e “estar na moda”.

Este estudo experimental baseia-se essencialmente no estudo realizado pelos autores referidos (Griskevicius, Van den Bergh e Tybur, 2010), devido à relevância e actualidade do estudo dos autores, e por existirem alguns pontos a estudar, mencionados pelos mesmos, que ainda não foram investigados (nomeadamente o ponto que este estudo se propõe a estudar). De forma a analisar aquilo que se propõe com o estudo, considerou-se que o estudo experimental seria o mais adequado, isto porque ao distribuímos aleatoriamente os indivíduos pelos grupos (controlo e estímulo), temos a garantia de não haver grandes diferenças significativas entre os grupos, relativamente a outras variáveis que não os estímulos, o que permite revelar relações de causalidade.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Estudo Experimental**

Este estudo tem como objectivo perceber como é que a existência de um motivo de "inteligência" ou de “estar na moda” influencia a atractividade por um produto verde, quando este tem um preço superior ao produto convencional, e quando se considera que os produtos convencionais (não verdes) têm um maior luxo e uma maior performance, enquanto os produtos verdes são superiores aos anteriores ao nível dos benefícios ambientais.

Em relação à qualidade “inteligência”, considera-se que os produtos verdes são mais atractivos para o consumidor, quando isso lhes permite serem vistos como inteligentes, pois preocupam-se com o ambiente e comportam-se num sentido pro-ambiental.

Quanto à característica “estar na moda”, considera-se que os produtos verdes são mais atractivos para o consumidor, quando a sua utilização lhes permite serem vistos como estando na moda.

Tendo em conta os resultados dos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) relativamente ao efeito causado pelo facto de a compra dos produtos ser pública ou privada, o



estudo foi feito com base em produtos cujo consumo é feito publicamente, de modo a serem observados pelas outras pessoas e poderem afectar a reputação do consumidor.

#### **4.1.1 Participantes**

O estudo foi realizado a 189 estudantes universitários. O facto de ser realizado a estudantes universitários deve-se ao facto de os autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) e Urien e Kilbourne (2011) o terem feito também nos seus estudos, e também pelo facto dos autores Urien e Kilbourne (2011) indicarem que o conceito de comportamento ambientalmente responsável é um conceito pertinente para jovens adultos. Assim, a selecção da amostra foi feita com base na técnica de amostra por conveniência.

Este estudo foi colocado em prática em aulas normais, em que os participantes se dirigem para a sua aula, sentam-se normalmente, e no início ou no fim da aula o respectivo professor distribui o estudo a realizar. A participação no estudo foi voluntária e não houve qualquer forma de compensação, tal como no estudo de Urien e Kilbourne (2011).

#### **4.1.2 Design e procedimento**

O estudo tem três condições de motivação: inteligência, estar na moda e controlo. De modo a termos uma situação em que existe um estímulo relacionado com inteligência (motivos de inteligência), temos participantes a ler uma breve história (ver anexo 1). Da mesma forma, de modo a termos uma situação em que existe um estímulo relacionado com a qualidade “estar na moda”, também temos participantes a ler uma breve história relacionada com este estímulo (anexo 1). Existem também, tal como os autores fizeram no seu estudo, participantes a ler uma breve história sem qualquer tipo de estímulo, uma situação de controlo, de modo a ser possível comparar os resultados (anexo 1). Para assegurar que os resultados não são influenciados por determinado aspecto da história utilizada na condição de controlo, existe uma segunda condição de controlo em que os participantes não lêem qualquer história. Os textos utilizados são baseados nos utilizados pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010).

## **Produtos**

Tendo em conta as condições de motivos de inteligência e de estar na moda abordadas no estudo, os produtos utilizados foram os seguintes: automóvel, mochila e caderno. Isto pois são produtos que estão disponíveis tanto de forma convencional como pro-ambiental, e cujo consumo é feito publicamente, de modo a que o consumidor mostre aos outros os seus produtos, e isso lhe confira então a possibilidade de ser visto como uma pessoa inteligente ou que está na moda. Por outro lado, a escolha dos produtos foi feita de forma a que estes sejam comuns a ambas as características, ou seja, serão utilizados os mesmos produtos quando testamos tanto a qualidade “inteligência” como a “estar na moda”. E, portanto, foram seleccionados de modo a que se possam relacionar tanto com a característica “inteligência” como com a “estar na moda”. Isto permite-nos fazer uma análise das diferenças existentes entre os resultados obtidos para cada característica, e perceber se alguma das duas tem maior influência na atractividade dos produtos verdes. Por outro lado, a selecção dos produtos foi feita também com base nos produtos seleccionados pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010).

Para cada produto o participante tem uma opção verde e uma opção não verde. Ambas as opções são produzidas pela mesma empresa (excepto no caso da mochila, em que a marca da opção verde não tem nenhuma opção não verde, pelo que, neste caso, optou-se por não colocar nenhuma marca), de modo a que a marca não seja um factor que influencie a escolha do consumidor. Em termos de preço, o produto não verde é apresentado com um preço mais baixo que o do produto verde, e é superior em luxo – o produto verde é inferior em luxo mas, pelo contrário, tem características pro-ambientais. Isto pois esta questão dos preços foi testada pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) (utilizando estudos com o preço do produto verde mais baixo que o do convencional, com preços iguais, e com o preço do produto verde mais elevado que o do convencional), pelo que o estudo baseia-se nos seus resultados e considera apenas a opção de quando o preço do produto verde é superior, considerando que quando o consumidor não está sob um estímulo de inteligência ou de estar na moda, neste caso, é mais atraído pela alternativa convencional, e quando está sob o estímulo acontece o inverso. Deste modo, e para que a diferença de preços não seja tão significativa como no estudo realizado pelos autores (em que a diferença é de 20%), pois a variável principal a analisar neste estudo é a qualidade/característica (“inteligência” e “estar na moda”) e não o preço em si, a diferença de preços entre o produto verde e o produto convencional é cerca de 15%.

Ambas as versões (verde e não verde) de cada produto aparecem na mesma folha, uma ao lado da outra. Uma das opções é denominada de “Produto A” e a outra de “Produto B”. Para cada produto os participantes são questionados “Qual destes produtos é mais atractivo para ti?”. As preferências são indicadas numa escala de 1 a 9, em que os extremos são identificados por “definitivamente produto A” e “definitivamente produto B” (ver anexo 1). A escolha desta escala, para além de ser utilizada pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), baseia-se no facto de, de modo a ser mais fácil perceber as variações nas preferências entre um produto e o outro tendo em conta a condição utilizada (inteligência, estar na moda ou controlo), é necessário que exista uma escala em vez de existir apenas duas opções de escolha: ou produto A ou produto B, que poderia levar os participantes a escolher mais aleatoriamente, não ponderando as várias características dos produtos. Assim é possível avaliar as preferências, se há um aumento ou redução das mesmas conforme a condição utilizada no estudo. Com base nisto, a escala utilizada mostra que as respostas presentes no intervalo de 1 a 4 revelam uma maior preferência dos participantes no estudo pelo produto verde, enquanto de 6 a 9 revelam uma preferência pelo produto convencional.

#### **4.1.3 Técnicas Estatísticas Utilizadas**

Quanto à análise dos dados recolhidos, esta foi realizada com base no programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences), na sua versão 17, tendo sido aplicado um conjunto de análises estatísticas de modo a avaliar as várias variáveis. Algumas das técnicas estatísticas utilizadas são: análise Qui-Quadrado, one-way ANOVA e teste de Kruskal-Wallis. Em geral, as diversas análises utilizadas tiveram como objectivo analisar o seguinte:

- 1 – existem ou não diferenças significativas das respostas entre os dois grupos de controlo, para medir se os resultados diferem entre eles aquando da escolha de determinado produto, de modo a analisar se é possível combinar ambos os grupos de controlo para a análise do estudo;
- 2 – existem ou não diferenças significativas das respostas entre o sexo feminino e masculino em relação aos vários produtos, de modo a perceber se é possível avaliar as respostas dos participantes no estudo, independentemente do seu sexo;
- 3 – existem ou não diferenças significativas das respostas dependendo da variável idade, de modo a perceber se é possível avaliar as respostas dos participantes no estudo, independentemente da sua idade;

- 4 – existem ou não diferenças significativas entre as preferências do grupo de controlo e do grupo de inteligência;
- 5 – existem ou não diferenças significativas entre as preferências do grupo de controlo e do grupo de “estar na moda”.

## **5. RESULTADOS**

Inicialmente, para análise dos resultados, foi feita uma análise descritiva das variáveis demográficas consideradas no estudo (sexo e idade), assim como uma análise descritiva geral das respostas ao estudo aplicado. Após esta análise foram aplicadas técnicas estatísticas para o tratamento das respostas obtidas, com a finalidade da concretização das considerações formuladas no desenvolvimento do estudo experimental.

### **5.1 Análise Descritiva dos Resultados**

#### **5.1.1 Análise Descritiva Variáveis Demográficas**

Como referido anteriormente, o estudo foi realizado a 189 estudantes universitários, entre os quais 51,1% pertencem ao sexo feminino, e 48,9% ao sexo masculino (anexo 2).

Relativamente à distribuição da amostra pelo critério idade, 24,1% dos participantes no estudo tem idade inferior a 20 anos, 45,5% tem idade compreendida entre 20 e 25 anos, 15% tem idade compreendida entre 26 e 30 anos, 9,6% entre 31 e 35 anos, 5,3% entre 36 e 40 anos, e 0,5% entre 41 e 50 anos. A moda de idades presente no estudo é representada por estudantes com idade entre os 20 e 25 anos (anexo 2).

#### **5.1.2 Análise Descritiva respostas ao estudo aplicado**

##### **Grupo Controlo 1**

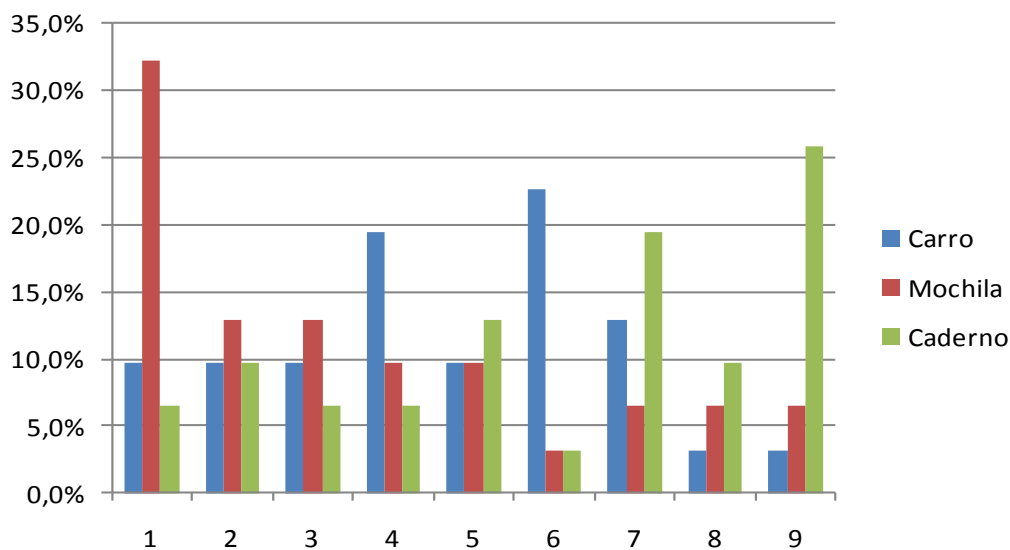
Para efeitos da análise, foi considerado como grupo controlo 1, o grupo de controlo sem texto, ou seja, em que os participantes não tiveram que ler qualquer texto antes de responder às questões. Este grupo no total teve 31 respostas.

Através do gráfico abaixo podemos analisar qual a distribuição das respostas, considerando a escala utilizada (de 1 a 9), para cada produto presente no estudo. Relativamente ao carro, podemos ver que as respostas com maior distribuição foram a opção “4”, com 19,4% das respostas, e a opção “6”, com 22,6% das respostas.

Quanto à mochila, as respostas com maior distribuição foram a opção “1” com 32,3%, e as opções “2” e “3” com 12,9%, cada uma.

Já o caderno teve uma distribuição de respostas dividida principalmente pela opção “9”, com 25,8%, e a opção “7” com 19,4%.

**Gráfico 1.1 – Percentagem de respostas Grupo Controlo 1**



Em relação às médias destas variáveis, o carro apresenta uma média de respostas de 4,65, a mochila apresenta uma média de 3,58, e o caderno uma média de 6,00. Isto mostra que a mochila é a variável que revela a existência de uma maior preferência pela opção verde, relativamente à opção convencional. Já o caderno apresenta uma maior preferência pela opção convencional, não verde, quando comparada com a opção verde.

## **Grupo Controlo 2**

Para efeitos da análise, foi considerado como grupo controlo 2, o grupo de controlo com texto, ou seja, em que os participantes tiveram que ler um texto sem qualquer estímulo antes de responder às questões. Este grupo no total teve 32 respostas.

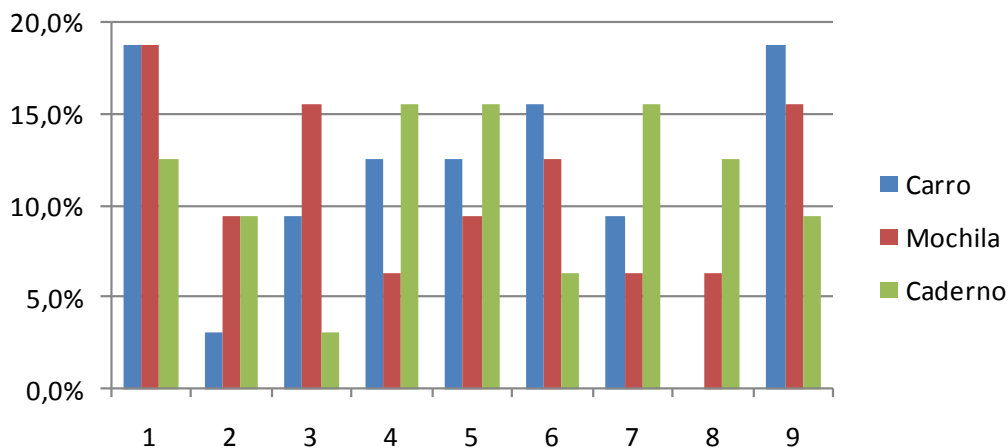
Através do gráfico 1.2 podemos analisar qual a distribuição das respostas para cada produto presente no estudo.

Relativamente ao carro, podemos ver que as respostas com maior distribuição foram as opções “1” e “9”, com 18,8% das respostas, e a opção “6”, com 15,6% das respostas.

Quanto à mochila, as respostas com maior distribuição foram a opção “1” com 18,8%, e as opções “3” e “9” com 15,6%, cada uma.

Já o caderno teve uma distribuição de respostas dividida principalmente pelas opções “4”, “5” e “7”, com 15,6% cada uma.

**Gráfico 1.2 – Percentagem de respostas Grupo Controlo 2**



Quanto às médias destas variáveis, o carro apresenta uma média de respostas de 4,94, a mochila apresenta uma média de 4,66, e o caderno uma média de 5,13. Isto mostra que a mochila é, à semelhança do grupo de controlo 1, a variável que revela a existência de uma maior preferência pela opção verde, relativamente à opção convencional. O caderno apresenta mais uma vez a média de respostas mais elevada, mas muito próxima da opção “5”, o que revela uma preferência neutra quando comparando o produto verde com o produto convencional.

### **Grupo Inteligência**

Este grupo, submetido ao estímulo/condição de inteligência, teve no total 63 respostas.

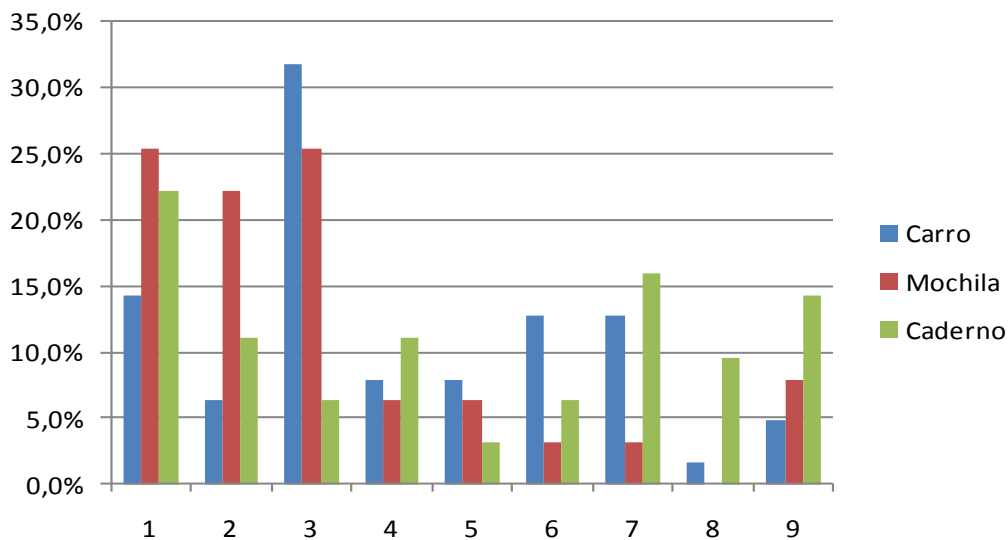
O gráfico abaixo permite-nos analisar qual a distribuição das respostas para cada produto presente no estudo.

Relativamente ao carro, podemos ver que as respostas com maior distribuição foram a opção “3”, com 31,7% das respostas, e a opção “1”, com 14,3% das respostas.

Quanto à mochila, as respostas com maior distribuição foram as opções “1” e “3” com 25,4% das respostas, cada uma, e a opção “2” com 22,2%.

Já o caderno teve uma distribuição de respostas dividida principalmente pela opção “1”, com 22,2% das respostas, e a opção “7”, com 15,9%.

**Gráfico 1.3 – Percentagem de respostas Grupo Inteligência**



Analisando a média de cada variável, o carro apresenta uma média de respostas de 4,14, a mochila apresenta uma média de 3,16, e o caderno uma média de 4,78. Isto mostra que a mochila é, mais uma vez, a variável que revela a existência de uma maior preferência pela opção verde, e o caderno é a variável que apresenta uma média mais elevada, mas desta vez revelando maior preferência pelo produto verde quando comparando com o convencional.

### **Grupo Estar na Moda**

Este grupo, submetido ao estímulo/condição de “estar na moda”, teve no total 62 respostas.

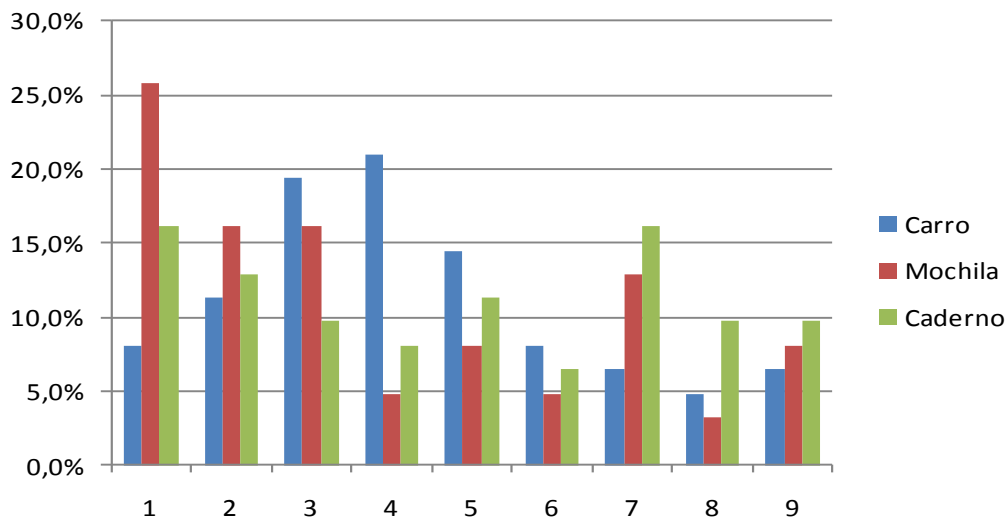
O gráfico 1.4 permite-nos analisar qual a distribuição das respostas para cada produto presente no estudo.

Relativamente ao carro, podemos ver que as respostas com maior distribuição foram a opção “4”, com 21% das respostas, e a opção “3”, com 19,4% das respostas.

Quanto à mochila, as respostas com maior distribuição foram a opção “1” com 25,8% das respostas, e as opções “2” e “3” com 16,1%, cada uma.

Já o caderno teve uma distribuição de respostas dividida principalmente pelas opções “1” e “7”, cada uma com 16,1% das respostas, e a opção “2”, com 12,9%.

**Gráfico 1.4 – Percentagem de respostas Grupo Estar na Moda**



Quanto à média de cada variável, o carro apresenta uma média de respostas de 4,35, a mochila apresenta uma média de 3,84, e o caderno uma média de 4,76. Com esta análise, podemos tirar as mesmas conclusões que no grupo de inteligência, ou seja, que a mochila é a variável que revela a existência de uma maior preferência pela opção verde, e o caderno é a variável que apresenta uma média mais elevada, mas desta vez revelando maior preferência pelo produto verde quando comparando com o convencional.

## **5.2 Análise dos Grupos de Controlo**

Ao realizar o estudo, considerou-se que não existiriam quaisquer diferenças entre os dois grupos de controlo em qualquer dos produtos, ou seja, que o texto aplicado num dos grupos de controlo (grupo 2), não teria qualquer efeito sobre as respostas dos mesmos.

Assim, de modo a analisar se isto acontece, foi realizada uma análise one-way ANOVA, de modo a confirmar se existem ou não diferenças significativas entre as médias de respostas dos dois grupos, para cada produto.

Para aplicação deste teste paramétrico (ANOVA), é necessário garantir que as respostas obtidas no estudo, para cada produto, em cada grupo, verificam as seguintes condições: 1) a preferência pelo produto possui uma distribuição normal; 2) variâncias populacionais são homogêneas (Maroco, 2010).



De modo a garantir que as respostas às preferências dos produtos cumprem o primeiro requisito, as distribuições de ambos os produtos, em ambos os grupos, foram consideradas como tendencialmente normais pela aplicação do Teorema do Limite Central (Hill e Hill, 2008; Maroco, 2010), que assume a aproximação à distribuição normal da distribuição de uma variável métrica quando  $n > 30$ , o que é compatível com a realização de testes paramétricos sobre os produtos, pois a maior parte dos testes paramétricos não são muito influenciados por pequenos desvios da normalidade. Visto no grupo de controlo sem texto  $n = 31$ , e no grupo de controlo com texto  $n = 32$ , o primeiro requisito à realização da análise ANOVA está cumprido.

De seguida foi realizado o teste de Levene, à homogeneidade das variâncias, em que as hipóteses a testar são as seguintes:

- **H0**: as variâncias populacionais são homogéneas;
- **H1**: não existe homogeneidade entre as variâncias populacionais.

Os resultados do teste encontram-se apresentados em anexo (anexo 3).

Assim, visto todos os p-value (*sig.*) serem superiores a  $\alpha = 0,05$ , não se rejeita a H0 para os três produtos, pelo que se pode concluir que as variâncias populacionais estimadas a partir das duas amostras são homogéneas.

Após terem sido garantidas ambas as condições para a realização do teste one-way ANOVA, em que:

- **H0**: as médias populacionais são iguais;
- **H1**: as médias populacionais não são iguais,

pode-se chegar à conclusão de que, já que  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$  para todos os produtos (ver tabela abaixo), então não se rejeita a H0, o que significa que os grupos de controlo não diferem entre si relativamente a qualquer um dos produtos. Assim os dois grupos de controlo podem ser combinados para a análise, o que significa que passamos a considerar apenas a existência de um grupo de controlo.

**Tabela 2.2 – Teste ANOVA Grupos Controle**

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
carro_controlo	Between Groups	1,346	1	1,346	,221	,640
	Within Groups	370,972	61	6,082		
	Total	372,317	62			
mochila_controlo	Between Groups	18,217	1	18,217	2,401	,126
	Within Groups	462,767	61	7,586		
	Total	480,984	62			
caderno_controlo	Between Groups	12,056	1	12,056	1,736	,193
	Within Groups	423,500	61	6,943		
	Total	435,556	62			

### **5.3 Análise Variável Sexo**

De modo a avaliar se existem diferenças significativas entre as preferências do sexo feminino e masculino, foi realizada também uma análise one-way ANOVA.

Da mesma forma que anteriormente, foi necessário averiguar se os produtos verificam as condições necessárias à realização deste teste. Com base no Teorema do Limite Central, pode-se considerar que as respostas às preferências dos produtos seguem uma distribuição tendencialmente normal. Quanto à homogeneidade das variâncias, verifica-se que  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$  para todos os produtos (anexo 4), pelo que não se rejeita a  $H_0$  (existe homogeneidade das variâncias), e assim estão garantidas as condições para aplicação do teste ANOVA.

Através da análise one-way ANOVA ( $H_0$ : as médias populacionais são iguais), podemos concluir que não existem diferenças significativas entre a variável sexo, já que  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$  para todos os produtos, pelo que as respostas de ambos os sexos podem ser combinadas para a análise (anexo 4).

### **5.4 Análise Variável Idade**

A mesma análise realizada para a variável sexo foi também realizada para a variável idade. Comprovando as condições para realização do teste ANOVA:

- com base no Teorema do Limite Central, pode-se considerar que os produtos seguem uma distribuição tendencialmente normal;
- com base no teste de Levene, visto todos os  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$  (não se rejeita  $H_0$ : as variâncias populacionais são homogêneas), podemos concluir que existe homogeneidade entre as variâncias (anexo 5).

Após garantidas todas as condições à realização do teste ANOVA, pode-se concluir que existe igualdade entre as médias populacionais (todos os  $p\text{-value} > \alpha = 0,05 \Rightarrow$  não se rejeita  $H_0$ ), pelo que as respostas de ambas as faixas etárias podem ser combinadas para a análise (anexo 5).

### **5.5 Análise Grupo Controlo vs. Grupo Inteligência**

Considerando que a versão não verde de cada produto foi seleccionada como tendo um luxo e performance superiores ao produto verde, e considerando ainda que o preço do produto verde é 15% superior ao do produto convencional, foi considerado para a realização do estudo que os participantes sujeitos à condição de controlo iriam preferir o produto não verde ao produto verde. Por outro lado, foi considerado que, activando o estímulo de inteligência, a preferência por produtos verdes iria aumentar.

De modo a poder analisar se o estímulo de inteligência tem ou não efeito sobre a preferência dos participantes no estudo, foi realizada uma análise one-way ANOVA para perceber se existem diferenças significativas entre as médias do grupo de controlo e de inteligência. Como visto anteriormente, para poder ser realizada esta análise, pelo Teorema do Limite Central pode-se considerar que as preferências dos produtos seguem uma distribuição tendencialmente normal (já que  $n > 30$ ), e pelo teste de Levene pode-se concluir que existe homogeneidade entre as variâncias para os produtos carro e caderno (cujos  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ , o que nos leva a não rejeitar a  $H_0$  de que existe homogeneidade entre as variâncias). No entanto, isso não acontece no caso da mochila, pelo que, tendo em conta o resultado do teste de Levene para este produto ser inferior a  $\alpha = 0,05$  (anexo 6), as variâncias entre os grupos não são homogéneas, pelo que não se pode realizar o teste ANOVA para este produto.

Assim, foi realizada a análise one-way ANOVA para os produtos carro e caderno.

Com base na análise dos resultados, visto ambos os  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ , o que faz com que não se rejeite a  $H_0$  (de que as médias entre os grupos são iguais), podemos concluir que para estes produtos não existem diferenças significativas entre a média de preferências dos dois grupos (de controlo e de inteligência).

**Tabela 5.2 – Teste ANOVA (grupo controle vs. grupo inteligência)**

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
carro	Between Groups	13,341	1	13,341	2,404	,124
	Within Groups	688,032	124	5,549		
	Total	701,373	125			
caderno	Between Groups	19,056	1	19,056	2,400	,124
	Within Groups	984,444	124	7,939		
	Total	1003,500	125			

Para além desta análise, de modo a que seja possível perceber se o estímulo de inteligência tem ou não efeito sobre a preferência dos consumidores pelo produto verde, em detrimento do convencional, é necessário recodificar as preferências dos respondentes apresentadas numa escala de respostas de 1 a 9 (no programa SPSS) numa escala de 1 a 3, agrupando assim as preferências em três grupos, em que:

- “1” – considera a preferência/escolha do produto verde, ou seja, abrange os valores de 1 a 4 da escala inicial;
- “2” – considera a preferência neutra, ou seja, abrange o valor “5” (neutro) da escala inicial;
- “3” – considera a preferência/escolha do produto convencional, ou seja, abrange os valores de 6 a 9 da escala inicial.

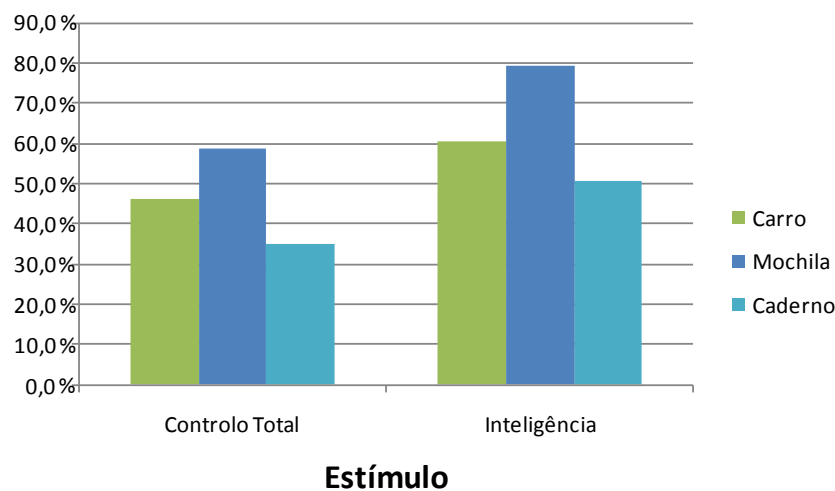
Este método de recodificação das preferências dos produtos só é aceitável se as distribuições das preferências dos produtos forem aparentemente simétricas (Hill e Hill, 2008). Visto considerar-se que, segundo o Teorema do Limite Central, as preferências dos produtos seguem uma distribuição tendencialmente normal, podemos então realizar esta codificação. Com esta transformação da escala, podemos tirar conclusões acerca das considerações feitas inicialmente aquando do desenvolvimento do estudo.

Analisando o grupo de controlo, podemos ver que, sob a condição de controlo, os participantes revelaram uma maior preferência por: opção verde do carro (46% escolheu o carro verde, enquanto 42,9% escolheu o carro convencional – 11,1% responderam de forma neutra), opção verde da mochila (58,7% escolheu a mochila verde, enquanto 31,7% escolheu a mochila convencional), e opção não verde do caderno (34,9% escolheu o caderno verde, enquanto 50,8% escolheu o caderno convencional) (anexo 6).

Sendo assim, podemos analisar que na condição de controlo só no caso do caderno é que a opção convencional foi preferida à opção verde.

De qualquer das formas, analisando a preferência dos produtos considerando agora a condição de inteligência (anexo 6), podemos ver que a preferência pelos produtos verdes aumentou quando comparada com a condição de controlo (ver gráfico abaixo). Enquanto 46% dos participantes no estudo escolheu o carro verde na condição de controlo, 60,3% escolheu o carro verde na condição de inteligência. Da mesma forma, a escolha da opção verde da mochila aumentou de 58,7% na condição de controlo para 79,4% na condição de inteligência. A escolha do caderno verde também aumentou de 34,9% na condição de controlo para 50,8% na condição de inteligência.

**Gráfico 2.1 – Percentagem de pessoas que escolhem o produto verde (grupo controlo vs. grupo inteligência)**



Assim, através da análise das frequências podemos observar que existe um aumento da preferência pelas opções verdes dos vários produtos quando se compara a condição de controlo com a de inteligência.

De qualquer das formas, de modo a que possamos testar se existem realmente diferenças significativas entre os grupos (controlo e inteligência) relativamente às preferências dos produtos, é necessário realizar um teste Qui-Quadrado, isto pois, tendo em conta a nova escala (1 a 3) utilizada nesta parte da análise, estamos a trabalhar agora com respostas com uma componente nominal.

O teste Qui-Quadrado considera como hipóteses:

- **H<sub>0</sub>**: a distribuição das contagens pelos grupos é independente do estímulo;

- **H1:** existem diferenças significativas entre os grupos ou populações de onde foram extraídas as amostras, ou seja, a distribuição de contagens pelas amostras não é independente do estímulo.

No caso do carro, o resultado obtido com o teste Qui-Quadrado foi de que  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ , o que significa que não se rejeita  $H_0$ , e assim, para este produto, não existem diferenças significativas entre as preferências do grupo de controle e do grupo de inteligência.

**Tabela 5.9 – Teste Qui-Quadrado Carro  
(grupo controle vs. grupo inteligência)**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,585 <sup>a</sup>	2	,275
Likelihood Ratio	2,594	2	,273
Linear-by-Linear Association	2,292	1	,130
N of Valid Cases	126		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,00.

Quanto à preferência pela mochila, neste caso o  $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ , pelo que já se rejeita a  $H_0$ , e assim o resultado revela existirem diferenças significativas entre as preferências do grupo de controle e do grupo de inteligência.

**Tabela 5.10 – Teste Qui-Quadrado Mochila  
(grupo controle vs. grupo inteligência)**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,479 <sup>a</sup>	2	,024
Likelihood Ratio	7,629	2	,022
Linear-by-Linear Association	7,361	1	,007
N of Valid Cases	126		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,00.

Em relação ao caderno, o mesmo teste foi aplicado, e o resultado obtido foi de que  $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ , pelo que se rejeita a  $H_0$ , sendo que existe significância estatística de existência de diferenças entre as preferências do grupo de controlo e do grupo de inteligência.

**Tabela 5.11 – Teste Qui-Quadrado Caderno  
(grupo controlo vs. grupo inteligência)**

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,996 <sup>a</sup>	2	,030
Likelihood Ratio	7,376	2	,025
Linear-by-Linear Association	1,952	1	,162
N of Valid Cases	126		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,50.

Sendo assim, existe realmente uma diferença significativa entre as preferências dos participantes do grupo de controlo para o grupo de inteligência quando consideramos os produtos mochila e caderno, mas o mesmo não acontece com o carro que, como vimos, também revela existir uma diferença entre um grupo e outro (o facto de a preferência pela opção verde ter aumentado de 46% na condição de controlo para 60,3% na condição de inteligência), mas essa diferença não se revela ser significativa estatisticamente.

Para além de ter sido feita a análise da influência do estímulo inteligência sobre cada produto individualmente, foi feita também uma análise do efeito do estímulo inteligência quando os três produtos são combinados num compósito, analisando-os de forma conjunta. Para esta análise foi considerada a escala inicial (de 1 a 9), tendo sido feita uma análise one-way ANOVA.

De modo a que possamos combinar os três produtos, para ser possível avaliar o efeito que o estímulo inteligência tem sobre este compósito, deve-se mostrar que os três medem/contribuem para medir o estímulo presente em cada grupo (controlo e inteligência). Tendo em conta que este é um estudo experimental e que são utilizados pouco itens, a análise do Alpha de Cronbach ou a análise de correlações inter-item não são as mais indicadas para avaliar a contribuição dos três produtos para medir o estímulo presente em cada grupo. Assim, de modo a avaliar esta condição, de que os produtos contribuem para medir o mesmo estímulo, foi realizado o teste de Kruskal-Wallis, que testa se duas ou mais amostras provêm de populações com a mesma distribuição. Caso as amostras provenham de populações com a

mesma distribuição, então podemos considerar que contribuem para medir o mesmo estímulo.

As hipóteses deste teste são as seguintes:

- **H0:** a distribuição dos valores das preferências do produto é idêntica nas  $k$  populações;
- **H1:** existe pelo menos uma população onde a distribuição das preferências do produto é diferente de uma das distribuições das outras populações sob estudo.

Realizando este teste primeiro para os produtos dentro do grupo de controlo, os resultados obtidos são os apresentados nas tabelas 5.12, 5.13 e 5.14 (anexo 6). Com base nos resultados, podemos analisar que o p-value do produto, quando comparado com as outras duas populações, é superior a  $\alpha = 0,05$ , para todos os produtos. Logo, não se rejeita a H0 em ambos os casos, pelo que as distribuições dos três produtos são idênticas entre si.

Seguidamente foi realizada a mesma análise para o grupo de inteligência, e os resultados, com base nas tabelas 5.15, 5.16 e 5.17 (anexo 6), permitiram tirar a mesma conclusão tirada para o grupo de controlo. Todos os p-value  $> \alpha = 0,05$ , logo não se rejeita a H0 em ambos os casos, pelo que as distribuições dos três produtos são idênticas entre si.

Assim, foi realizado o teste one-way ANOVA para ver o efeito que o estímulo inteligência tem sobre os três produtos quando analisados de forma conjunta. Como provado anteriormente, segundo o Teorema do Limite Central, pode-se considerar que a combinação dos três produtos segue uma distribuição tendencialmente normal, pelo que um dos pressupostos para aplicação deste teste está confirmado. Com base no teste de Levene, visto o p-value  $> \alpha = 0,05$  (não se rejeita H0: as variâncias populacionais são homogêneas), podemos concluir que existe homogeneidade entre as variâncias (anexo 6, tabela 5.18).

Com a realização do teste ANOVA, pode-se concluir, com base na tabela abaixo, que não existe igualdade entre as médias populacionais (p-value  $< \alpha = 0,05 \Rightarrow$  rejeita-se H0), pelo que existe significância estatística de que o estímulo inteligência tem um efeito significativo sobre a combinação dos três produtos.



**Tabela 5.19 – Teste ANOVA Compósito dos 3 Produtos  
(grupo controlo vs. grupo inteligência)**

**ANOVA**

product composite

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,477	1	2,477	7,838	,006
Within Groups	39,189	124	,316		
Total	41,666	125			

De modo a que possamos analisar o significado prático do resultado, para além do seu significado estatístico, é importante analisar a dimensão do efeito provocada pelo estímulo, e a potência do teste. Isto pois, um resultado estatisticamente significativo pode não ter significado prático, e vice-versa. Assim, a partir da tabela seguinte, podemos concluir que a dimensão do efeito do estímulo sobre os três produtos analisados de forma conjunta é média, posto que  $\eta^2 = 0,06$  (Maroco, 2010), e que a potência do teste é elevada, já que potência = 0,800. Deste modo, podemos afirmar que existe uma significância prática média do efeito que o estímulo “inteligência” tem sobre a combinação dos três produtos, ou seja, sobre a combinação das respostas dadas pelos participantes no estudo.

**Tabela 5.20 – Dimensão do Efeito e Potência do Teste ANOVA para Compósito dos 3 Produtos (grupo controlo vs. grupo inteligência)**

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: product composite

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Corrected Model	20,107 <sup>a</sup>	1	20,107	7,979	,006	,060	7,979	,800
Intercept	2468,191	1	2468,191	979,442	,000	,888	979,442	1,000
estímulo_2	20,107	1	20,107	7,979	,006	,060	7,979	,800
Error	312,480	124	2,520					
Total	2800,778	126						
Corrected Total	332,586	125						

a. R Squared = ,060 (Adjusted R Squared = ,053)

b. Computed using alpha = ,05

**5.6 Análise Grupo Controlo vs. Grupo Estar na Moda**

Considerando que a versão não verde de cada produto foi seleccionada como tendo um luxo e performance superiores ao produto verde, e considerando ainda que o preço do produto verde é 15% superior ao do produto convencional, foi considerado para a realização do estudo que os participantes sujeitos à condição de controlo iriam preferir o produto não verde ao produto

verde. Por outro lado, foi considerado que, activando o estímulo de “estar na moda”, a preferência por produtos verdes iria aumentar.

De modo a poder analisar se o estímulo de estar na moda tem ou não efeito sobre a preferência dos participantes no estudo, foi realizada uma análise ANOVA, como anteriormente para o grupo de inteligência, para perceber se existem diferenças significativas entre as médias do grupo de controlo e de estar na moda. Pelo Teorema do Limite Central pode-se considerar que os produtos seguem uma distribuição tendencialmente normal (já que  $n > 30$ ), e pelo teste de Levene pode-se concluir que existe homogeneidade entre as variâncias, através dos resultados da tabela 6.1 (anexo 7) (todos os  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ , o que nos leva a não rejeitar a  $H_0$  de que existe homogeneidade entre as variâncias).

A análise one-way ANOVA foi então realizada para os três produtos abordados no estudo.

Com base na análise do quadro ANOVA, visto  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$  para todos os produtos, não se rejeita a  $H_0$  de que as médias de preferências entre os grupos são iguais, e assim, podemos concluir que não existem diferenças significativas entre a média de preferências dos dois grupos (de controlo e de estar na moda) para qualquer um dos produtos.

**Tabela 6.2 – Teste ANOVA (grupo controlo vs. grupo estar na moda)**

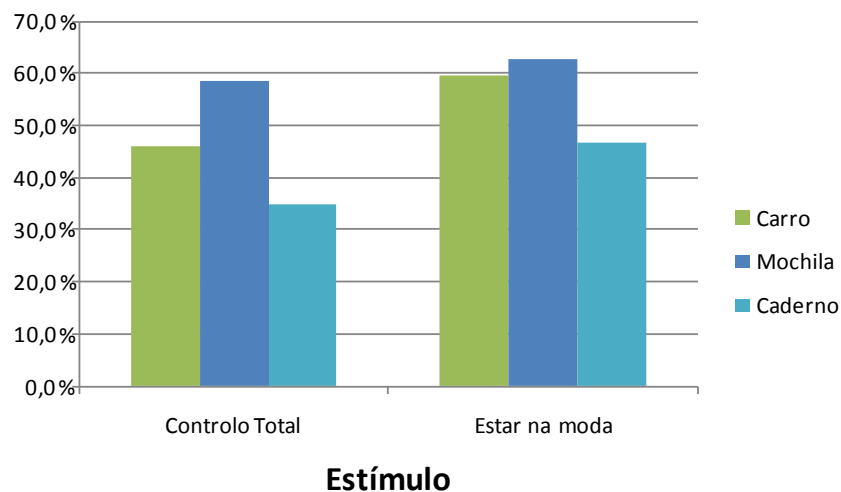
		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
carro	Between Groups	6,017	1	6,017	1,117	,293
	Within Groups	662,511	123	5,386		
	Total	668,528	124			
mochila	Between Groups	2,597	1	2,597	,347	,557
	Within Groups	919,371	123	7,475		
	Total	921,968	124			
caderno	Between Groups	19,873	1	19,873	2,756	,099
	Within Groups	886,927	123	7,211		
	Total	906,800	124			

Para além desta análise, tal como referido e realizado anteriormente na última análise posta em prática (grupo controlo vs. grupo inteligência), de modo a que seja possível perceber se o estímulo de estar na moda tem ou não efeito sobre a preferência dos consumidores pelo produto verde, em detrimento do convencional, a escala de respostas de 1 a 9 foi recodificada (no programa SPSS) numa escala de 1 a 3. Isto pois, segundo o Teorema do Limite Central,

mais uma vez, considera-se que as preferências dos produtos seguem uma distribuição tendencialmente normal, e assim podemos realizar a recodificação mencionada.

A análise do grupo de controlo foi feita no ponto 5.5, pelo que passaremos a analisar se existe ou não um aumento das frequências das preferências deste grupo para o grupo sob o estímulo “estar na moda” (anexo 7). Podemos ver, pelo gráfico abaixo, que a preferência pelos produtos verdes no grupo estar na moda aumentou quando comparada com o grupo de controlo. Enquanto 46% dos participantes no estudo escolheu o carro verde na condição de controlo, 59,7% escolheu o carro verde na condição de estar na moda. Da mesma forma, a escolha da opção verde da mochila aumentou de 58,7% na condição de controlo para 62,9% na condição de estar na moda. A escolha do caderno verde também aumentou de 34,9% na condição de controlo para 46,8% na condição de estar na moda.

**Gráfico 3.1 – Percentagem de pessoas que escolhem o produto verde (grupo controlo vs. grupo estar na moda)**



Assim, através da análise das frequências podemos observar que existe um aumento da preferência pelas opções verdes dos vários produtos quando se compara a condição de controlo com a de estar na moda.

Do mesmo modo que feito na análise do grupo de inteligência, de modo a que possamos testar se existem realmente diferenças significativas entre os grupos (controlo e estar na moda) relativamente aos produtos, é necessário realizar um teste Qui-Quadrado (em que H<sub>0</sub>: a distribuição das contagens pelos grupos é independente do estímulo).

No caso do carro, o resultado obtido com o teste Qui-Quadrado foi de que  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ , o que significa que não se rejeita  $H_0$ , e assim, para este produto, não existem diferenças significativas entre as preferências do grupo de controle e do grupo de estar na moda.

**Tabela 6.6 – Teste Qui-Quadrado Carro  
(grupo controle vs. grupo estar na moda)**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,026 <sup>a</sup>	2	,134
Likelihood Ratio	4,060	2	,131
Linear-by-Linear Association	3,485	1	,062
N of Valid Cases	125		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,94.

Quanto à preferência pela mochila, o  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ , pelo que não se rejeita a  $H_0$ , e assim, para este produto, não existem diferenças significativas entre as preferências do grupo de controle e do grupo de estar na moda.

**Tabela 6.7 – Teste Qui-Quadrado Mochila  
(grupo controle vs. grupo estar na moda)**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,434 <sup>a</sup>	2	,805
Likelihood Ratio	,434	2	,805
Linear-by-Linear Association	,379	1	,538
N of Valid Cases	125		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,46.

Em relação ao caderno, o mesmo teste foi aplicado, e o resultado obtido foi de que  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$ , pelo que não se rejeita a  $H_0$ , sendo que não existe significância estatística de existência de diferenças entre as preferências do grupo de controle e do grupo de estar na moda.

**Tabela 6.8 – Teste Qui-Quadrado Caderno  
(grupo controlo vs. grupo estar na moda)**

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,353 <sup>a</sup>	2	,308
Likelihood Ratio	2,361	2	,307
Linear-by-Linear Association	2,040	1	,153
N of Valid Cases	125		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,94.

Sendo assim, não existe para nenhum dos produtos uma diferença significativa entre as preferências dos participantes do grupo de controlo para o grupo de estar na moda, apesar de existir uma diferença entre as preferências quando analisadas as percentagens de ambos os grupos. A diferença que existe em termos de percentagens das preferências entre os grupos não se revela significativa estatisticamente.

Como realizado na análise do estímulo de inteligência, para o estímulo estar na moda, para além de ter sido feita a análise da influência deste estímulo sobre cada produto individualmente, foi feita também uma análise do efeito deste estímulo quando os três produtos são analisados de forma conjunta (através de uma análise one-way ANOVA).

Para que se possam combinar os três produtos num só compósito, de modo a avaliar o efeito que o estímulo “estar na moda” tem sobre a combinação dos três produtos, foi realizado o teste de Kruskal-Wallis, de modo a mostrar que todos os produtos contribuem para medir o mesmo estímulo, apresentando distribuições idênticas.

Tendo este teste já sido realizado para o grupo de controlo anteriormente, os resultados deste teste para o grupo de “estar na moda” são apresentados em anexo (anexo 7, tabelas 6.9, 6.10 e 6.11). Podemos verificar que o p-value do produto, quando comparado com as outras duas populações, é superior a  $\alpha = 0,05$ , para todos os produtos, e assim, não se rejeita a H0 (a distribuição dos valores da preferência do produto é idêntica nas 3 populações), pelo que as distribuições dos três produtos são idênticas entre si.

Mais uma vez, podemos realizar o teste one-way ANOVA com base no Teorema do Limite Central (donde se pode considerar que a combinação dos três produtos segue uma distribuição tendencialmente normal), e segundo o teste de Levene, cujo p-value  $> \alpha = 0,05$  (pelo que podemos concluir que existe homogeneidade entre as variâncias) (anexo 7).

Com base na tabela ANOVA, cujo  $p\text{-value} = 0,051 > \alpha = 0,05$  (rejeita-se a  $H_0$ ), conclui-se que não existe significância estatística de que o estímulo “estar na moda” tem um efeito significativo sobre a combinação dos três produtos.

**Tabela 6.13 – Teste ANOVA Compósito dos 3 Produtos  
(grupo controlo vs. grupo estar na moda)**

ANOVA

product composite

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,180	1	1,180	3,887	,051
Within Groups	37,339	123	,304		
Total	38,519	124			

E com base no teste de significância prática, que deve ser avaliada existindo ou não significância estatística, podemos concluir que a dimensão do efeito do estímulo sobre a combinação dos três produtos é pequena ( $\eta^2 = 0,029$ ), e que a potência do teste é média (0,473). Deste modo, podemos afirmar que a existência de significância prática do efeito que o estímulo “estar na moda” tem sobre os três produtos, quando analisados de forma conjunta, é pequena.

**Tabela 6.14 – Dimensão do Efeito e Potência do Teste ANOVA para Compósito dos 3 Produtos (grupo controlo vs. grupo estar na moda)**

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: product composite

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Corrected Model	8,070 <sup>a</sup>	1	8,070	3,637	,059	,029	3,637	,473
Intercept	2611,931	1	2611,931	1177,011	,000	,905	1177,011	1,000
estímulo_2	8,070	1	8,070	3,637	,059	,029	3,637	,473
Error	272,952	123	2,219					
Total	2895,444	125						
Corrected Total	281,022	124						

a. R Squared = ,029 (Adjusted R Squared = ,021)

b. Computed using alpha = ,05

## 5.7 Validade e fiabilidade do estudo

O desenvolvimento deste estudo experimental exige que se procure ir de encontro a certos princípios de validade e que se estime a fiabilidade acerca dos métodos utilizados. Desta

forma, o estudo foi desenvolvido com base em alguns princípios fundamentais a seguir, para que os resultados do mesmo possam ser considerados válidos e fiáveis. Estes são os seguintes:

- *Validade* – consiste em verificar se os resultados obtidos respondem a todas as exigências de um método de investigação:
  - Amostra é representativa da população - visto este estudo ser um estudo experimental, o facto de a amostra ser representativa da população não é a questão mais relevante, pois o objectivo principal de um estudo deste tipo não é poder-se extrapolar os resultados para a população. O método utilizado de selecção da amostra foi o de conveniência (tendo este sido utilizado pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010) e Urien e Kilbourne (2011)), sendo este um método não probabilístico de amostragem (*non-probability sampling*).
  - Utilização de um grupo científico de controlo - permite eliminar e isolar variáveis que podem ser questionáveis. Para além disso ajuda a mostrar que o design do estudo experimental utilizado é capaz de gerar resultados.

Desta forma, foram utilizados, tal como nos estudos dos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), dois grupos de controlo, um em que os participantes tiveram que ler um texto mas sem qualquer tipo de estímulo, e outro em que não tiveram que ler nenhum texto.
  - Validade de previsão – a análise consegue prever de certa forma um evento futuro, neste caso o facto de a existência de um estímulo de “inteligência” poder levar o consumidor a preferir um produto verde a um produto convencional, com maior luxo, mesmo o produto verde tendo um preço mais elevado. Tendo em conta os resultados, o estímulo “estar na moda” não tem um efeito significativo como o de “inteligência”, pelo que não há-de afectar da mesma forma que o estímulo “inteligência” a preferência do consumidor por um produto verde, quando comparado com um convencional.
  - Validade do construto – determina se o estudo utilizado mede os atributos intencionados.
    - Validade convergente – quando se mostra que as medidas que se supõe (teoricamente) estarem bastante inter-relacionadas, o estão na prática. Isto acontece com um dos estímulos, o de “inteligência”, que tem um efeito significativo sobre as preferências dos consumidores, mas o mesmo não acontece de forma significativa com o estímulo “estar na moda”.

- Validade discriminante – quando se demonstra que as medidas que se supõe não estarem relacionadas, de facto não estão. Por exemplo, através da análise realizada foi possível concluir que não existe relação significativa entre as preferências dos consumidores e a variável sexo e idade.
- Validade interna – consiste na validade e confiança que podemos colocar na relação causa-efeito existente no estudo. Assim, a existência de validade interna mostra que existem evidências que sugerem que os estímulos utilizados, neste caso, exercem efeito sobre as observações e resultados. Ou seja, existe evidência de que a variação nas observações foi causada pela exposição a determinado estímulo, e não por outros factores. De forma a garantir a máxima validade interna possível, devem-se ter em conta os seguintes pontos:
  - Método de acordo – deve-se tentar perceber sob que condições um determinado efeito ocorre, e tentar isolar as várias causas que estão na base desse efeito. Assim é possível demonstrar que determinada causa ou causas necessitam de estar presentes para que se dê determinado efeito.

De modo a procurar que isto aconteça, e sendo que o objectivo consiste em perceber se existe relação entre o estímulo e as respostas relativamente à preferência de produtos, a única diferença entre os vários grupos existentes no estudo é o facto de cada grupo ter um estímulo diferente, sendo as questões do estudo iguais para todos os grupos.

Por outro lado, um dos objectivos ao desenvolver o estudo consistiu em garantir que não existem muitas variáveis nas diversas perguntas que possam influenciar a escolha dos consumidores, para além da diferença entre as características dos produtos (mais ecológicas do produto verde, e mais luxuosas do produto convencional), e da diferença de preços entre ambos os produtos. Isto pois o objectivo consiste em perceber se, tendo um preço mais elevado e características mais ecológicas e menos luxuosas que o produto convencional, sob determinado estímulo (“inteligência” ou “estar na moda”) as pessoas tendem a preferir o produto verde.

Assim, foram seleccionados produtos da mesma marca (e no caso da mochila não foi revelada qualquer marca, pela razão mencionada anteriormente), para que a escolha da marca não seja uma das possíveis causas que afectem os resultados do estudo. Foram utilizadas também “variáveis dummy” na lista de características do produto: as características que diferenciam o produto verde



do produto convencional e que o produto verde tem diferentes do não verde são as características relacionadas com o facto de este ser ecológico; e as características que o produto não verde tem diferentes do produto verde são características relacionadas com o facto de este ter um maior luxo. Existem características, no caso do automóvel, que foram colocadas para poderem ser comparadas exactamente com as características mais de luxo do produto convencional (exemplo do carro: grelha do radiador com acabamento cromado, pára-choques e saias laterais rebaixadas, emblemas Blue Motion na grelha dianteira e atrás), por serem características que podem ser importantes aquando da escolha entre os produtos. Por outro lado, de modo a ser possível reduzir o número de variáveis que possam influenciar as respostas, algumas das variáveis que podem ser importantes para o consumidor aquando da escolha de determinado produto foram adaptadas e consideradas como sendo iguais em ambos os produtos (no caso do carro isso acontece com as jantes) – “variáveis dummy”.

- Método de diferença – determina que potenciais causas estavam presentes quando um determinado efeito se deu, e que causas não estavam presentes quando o efeito não se deu.

Isto é analisado a partir da utilização do grupo de controlo, para ser possível analisar a diferença existente entre a presença dos diferentes estímulos.

A validade interna é medida também através do cumprimento das várias etapas de um método de pesquisa científico, e são estas: formular a questão geral acerca da área de estudo; definir qual o problema em estudo; definir hipóteses a estudar; desenvolver etapas do estudo experimental; observação do estudo e recolha dos resultados; análise; conclusões.

- Validade externa – consiste no facto de as conclusões retiradas poderem ser obtidas caso o estudo seja feito com outras pessoas, em outros locais, em momentos diferentes. Para que a validade externa de um estudo experimental seja o maior possível, a amostra deve ser seleccionada de forma aleatória.

Desta forma, o estudo desenvolvido baseou-se nesta forma de selecção dos participantes no mesmo, tendo sido seleccionadas diversas turmas de estudantes, de forma aleatória.

- *Fiabilidade* – consiste em estimar se os resultados são estatisticamente significativos. A ideia por detrás disto é que o estudo e os resultados do mesmo possam ser repetidos. Uma forma de o fazer é repetindo o mesmo estudo duas vezes com as mesmas pessoas. No entanto, isto poderia influenciar as respostas do estudo real, pois já tinha sido realizado uma vez, pelo que não foi seguido este método.

Desta forma, existem algumas formas de estimar a fiabilidade tendo em conta que o estudo foi realizado apenas a um grupo de pessoas, num determinado momento. Assim, a avaliação da fiabilidade do estudo é feita através da análise de quão bem as respostas que reflectem o mesmo estímulo produzem resultados semelhantes. Ou seja, procura-se estimar o quão consistente os resultados são para os diferentes produtos, para o mesmo grupo (“controlo”, “inteligência” e “estar na moda”).

Foi possível estimar a fiabilidade do estudo através da realização do teste de Kruskal-Wallis para todos os produtos, cujos resultados mostram que as distribuições das preferências dos três produtos são idênticas entre si (em cada grupo), pelo que podemos considerar que os resultados são estatisticamente significativos.

## **6. CONCLUSÕES**

### **6.1 Principais Conclusões**

O principal objectivo com o desenvolvimento deste estudo consistiu em perceber se determinadas características/qualidades, nomeadamente a qualidade inteligência e “estar na moda”, têm influência na preferência do consumidor entre produtos verdes e produtos convencionais. Isto é, pretende perceber se existe uma maior preferência do consumidor por produtos verdes em vez de produtos convencionais, de maior luxo, quando isso lhes confere determinada imagem, podendo ser vistas como tendo as características/qualidades mencionadas.

Mais precisamente, e com base na revisão de literatura realizada, o objectivo do estudo consistiu em analisar se a existência de um motivo/estímulo de “inteligência” ou de “estar na

moda” aumenta a atractividade por um produto verde, quando este tem um preço superior ao produto convencional, e quando se considera que os produtos convencionais (não verdes) têm um maior luxo e uma maior performance, enquanto os produtos verdes são superiores aos anteriores ao nível dos benefícios ambientais.

De modo a analisar o efeito dos estímulos sobre os produtos seleccionados, foi realizado um estudo experimental, estudo este realizado a 189 estudantes.

Tendo em conta a análise realizada, com base nos resultados obtidos com o estudo experimental aplicado, podemos tirar algumas conclusões sobre o efeito que os estímulos (qualidades) aplicados no estudo têm sobre as preferências das pessoas por produtos verdes, quando comparados com produtos convencionais, não verdes.

Com base na análise Qui-Quadrado realizada para cada produto, de modo a analisar a influência do estímulo “inteligência” sobre os produtos individualmente, podemos concluir que existe uma influência significativa do estímulo sobre dois dos produtos: a mochila e o caderno. No caso do carro esta influência não se revela ser significativa, apesar de existir um aumento percentual das preferências dos consumidores pelo produto verde, do grupo de controlo para o grupo sob o estímulo de inteligência. Uma das razões que pode influenciar a não existência de um efeito significativo do estímulo de inteligência sobre a preferência pelo carro verde pode-se dever ao facto de este carro não ser um híbrido (ou eléctrico), apesar de ser uma versão amiga do ambiente. Isto porque, de acordo com um dos estudos realizados pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), quanto mais visível for perante as outras pessoas que o produto é amigo do ambiente, maior influência isso vai ter na preferência desse produto por parte do consumidor, pois isso é observado pelas outras pessoas e pode afectar a sua reputação. Assim, como esta versão não é híbrida nem eléctrica (sendo no entanto uma versão mais amiga do ambiente), e não tem o design diferenciador de um carro com essas características, acaba por não ser tão facilmente distinguido pelas pessoas como sendo um carro amigo do ambiente.

Relativamente aos outros dois produtos, a mochila e o caderno, os resultados obtidos revelam existir significância do efeito do estímulo inteligência aquando da escolha entre a opção verde e a opção convencional.

Por outro lado, a análise one-way ANOVA, realizada de modo a medir o efeito do estímulo “inteligência” sobre os três produtos quando combinados, revela a existência de significância estatística do efeito do estímulo sobre a combinação dos produtos, e também de significância

prática do efeito que esta qualidade tem sobre os consumidores aquando da preferência entre um produto verde ou não verde (através da análise da dimensão do efeito e da potência do teste). Podemos então concluir que realmente o facto de as pessoas estarem sob um motivo de inteligência aumenta a sua preferência pelo produto verde comparativamente ao produto convencional, tendo o produto verde um preço mais elevado do que o produto não verde, e sendo que o produto convencional tem maior luxo e performance do que o produto verde. Desta forma, a H1 foi confirmada. A existência de motivos de inteligência aumenta a tendência para que as pessoas ponham de lado o luxo, quando existe uma opção verde que lhes permite sinalizar a qualidade “inteligência” sobre si perante os outros.

A partir da análise realizada sobre o efeito do estímulo “estar na moda” sobre cada produto individualmente (teste Qui-Quadrado), podemos concluir que não existe significância estatística que suporte a consideração feita inicialmente, de que a característica “estar na moda” tem um efeito significativo no aumento da preferência do consumidor por produtos verdes. Existe realmente um aumento percentual das preferências pelo produto verde do grupo de controlo para o grupo “estar na moda”, mas esse efeito não é estatisticamente significativo. Isto acontece com os três produtos abordados no estudo.

Por outro lado, também a análise one-way ANOVA, realizada com o objectivo de medir o efeito do estímulo sobre os três produtos simultaneamente, mostra que o efeito do estímulo não é estatisticamente significativo, e que a sua significância em termos práticos (tendo em conta a dimensão do efeito e a potência do teste) é pequena.

Assim, podemos concluir que o facto de as pessoas estarem sob um motivo de “estar na moda” não tem um efeito significativo sobre a sua preferência pelo produto verde comparativamente ao produto convencional, tendo o produto verde um preço mais elevado do que o produto não verde, e sendo que o produto convencional tem maior luxo e performance do que o produto verde. Desta forma, os resultados obtidos não confirmam a H2. A existência de motivos de “estar na moda” não se revela suficiente para que as pessoas ponham de lado o luxo, optando por escolher um produto verde.

## **6.2 Implicações Práticas do Estudo**

Tendo em conta as conclusões retiradas a partir do estudo realizado, e tendo também como base a revisão de literatura realizada, especialmente o estudo dos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), podemos concluir que, enquanto as preocupações económicas e

ambientais podem certamente promover comportamentos amigos do ambiente, razões sociais tais como a preocupação com o status (Griskevicius, Van den Bergh e Tybur, 2010), e motivos de inteligência (que podem para algumas pessoas estar associados com status) podem também ser significativos a promover este tipo de comportamentos. O estudo realizado sugere que os marketers de produtos verdes devem então fazer a ligação entre estes produtos e a qualidade inteligência, e com base também no estudo realizado pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010), isto deve ser feito especialmente quando o produto verde é relativamente caro (exemplo: quando determinado produto tem custos de desenvolvimento elevados).

De qualquer das formas, há que ter em conta que o motivo de inteligência não leva a que as pessoas passem completamente de preferir produtos convencionais para optar por produtos verdes, o que não implica que o motivo de inteligência tenha pouca influência na compra de produtos verdes. Apesar do elevado interesse dos produtos convencionais, o facto de existir um motivo/estímulo de inteligência leva a que as pessoas passem de preferir o produto convencional para preferir o produto verde.

Em relação ao motivo de estar na moda, não é possível tirar as mesmas conclusões, visto as diferenças encontradas (entre o grupo de controlo e o grupo de estar na moda) não se mostrarem significativas de modo a se considerar que realmente esse estímulo tem efeito sobre a preferência dos consumidores pelo produto verde quando comparado com o produto convencional.

Para além da contribuição teórica que este estudo teve, tendo em conta que acabou por responder a questões ainda não estudadas anteriormente, vindo complementar de certa forma alguns estudos realizados (principalmente o estudo dos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010)), pois este tema ainda não se encontra muito desenvolvido em termos de razões sociais que podem influenciar os consumidores a preferir produtos verdes, este estudo contribui também numa vertente mais prática, permitindo perceber a influência que as duas características estudadas podem ter ou não sobre a atractividade dos consumidores por produtos verdes.

### **6.3 Limitações e Direcções para Futuros Estudos**

O estudo realizado apresenta algumas limitações, as quais servem de recomendação para futuros estudos realizados no âmbito da temática abordada.

A primeira limitação consiste no facto deste estudo experimental não envolver a compra actual destes produtos, razão pela qual investigações futuras sobre as características inteligência e estar na moda (ou até mesmo outras qualidades, como a liderança e saúde, mencionadas pelos autores Griskevicius, Van den Bergh e Tybur (2010)), e a forma como influenciam a compra de produtos verdes são uma mais-valia para as investigações feitas neste âmbito. No entanto, apesar deste estudo não avaliar comportamentos, mede as escolhas dos produtos e as intenções comportamentais, que quando comparadas com as atitudes, têm demonstrado uma maior relação com os comportamentos (Griskevicius, Van den Bergh e Tybur, 2010).

O facto do carro considerado na investigação em causa não ser um carro híbrido ou eléctrico, e assim, apesar de ser mais amigo do ambiente, isso não ser tão visível, isto pode influenciar a preferência dos consumidores, tendo em conta que quanto mais visível for que o produto é amigo do ambiente, maior poderá ser a influência que o motivo de inteligência tem sobre a preferência do produto verde. Assim, para futuros estudos, caso se opte por escolher como um dos produtos em análise, o carro, deve-se optar por escolher um carro híbrido ou eléctrico, que apresenta diferenças mais visíveis quando comparado com os carros convencionais, pois é um carro mais amigo do ambiente do que o considerado neste estudo.

Finalmente, o facto do estímulo “estar na moda” não mostrar efeitos significativos (estatísticos ou práticos) sobre as preferências dos consumidores pelos produtos verdes, pode ter como justificação o facto do texto aplicado no estudo não ser o mais adequado para analisar esta característica, ou devido aos produtos utilizados não serem os mais apropriados para medir o efeito deste estímulo. Desta forma, uma das sugestões para investigações futuras é a utilização de outros produtos de modo a analisar o efeito deste estímulo sobre as preferências dos mesmos, ou a utilização de outro texto na parte inicial do estudo, sendo que a primeira sugestão parece ser a mais relevante para contrariar os resultados obtidos, compreendendo se realmente este estímulo tem ou não um efeito significativo sobre as preferências do consumidor por produtos verdes, ou seja, se esta é uma qualidade importante de ser sinalizada sobre o consumidor perante os outros ou não.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bellemare, Jennifer (2009)**, “*Greener environments lead to greener wallets*”, Dealerscope, Vol. 51, No. 11, pp. 18

**Blanchard, Tamsin (2007)**, “*Green is the new black: how to change the world with style*”, <http://books.google.pt/books?id=FPbxAAAAMAAJ&dq=green+is+the+new+black&hl=pt-pt>

**Bonini, Sheila and Oppenheim, Jeremy (2008)**, “*Cultivating the green consumer*”, Stanford Social Innovation Review, Vol. 6, No. 4, pp. 56

**D’Souza, Clare, Taghian, Mehdi and Khosla, Rajiv (2007)**, “*Examination of environmental beliefs and its impact on the influence of price, quality and demographic characteristics with respect to green purchase intention*”, Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing, Vol. 15, No. 2, pp. 69-78

**D’Souza, Clare, Taghian, Mehdi, Lamb, Peter and Peretiatkos, Roman (2006)**, “*Green products and corporate strategy: an empirical investigation*”, Society and Business Review, Vol. 1, No. 2, pp. 144-157

**Dunlap, William (1980)**, “*A new ecological paradigm for post-exuberant sociology*”, The American Behavioral Scientist, Vol. 24, No. 1, pp. 15

**Durif, Fabien, Boivin, Caroline, and Julien, Charles (2010)**, “*Green products? You said green products?*”, Proceedings of the European Marketing Academy Conference, Copenhagen

**Elan, Elissa (2009)**, “*Eco-focused eateries can capitalize on guests still gung-ho for green during economic crisis*”, Nation’s Restaurant News, Vol. 43, No. 17, pp. 14

**Ely, Chris (2010)**, “*What green means to consumers & the industry*”, Dealerscop, Vol. 52, No. 3, pp. 26

**Firat, Duygu (2009)**, “*Demographic and psychographic factors that affect environmentally conscious consumer behaviour*”, Journal of American Academy of Business, Cambridge, Vol. 14, No 2, pp. 323

**Follows, Scott B and Jobber, David (2000)**, “*Environmentally responsible purchase behaviour: a test of a consumer model*”, European Journal of Marketing, 2000, Vol. 34, No. 5/6, pp. 723-746

**G. Abdul-Muhmin, Alhassan (2007)**, “*Explaining consumers’ willingness to be environmentally friendly*”, International Journal of Consumer Studies, Vol. 31, No. 3, pp. 237

**Griskevicius, Vladas, Tybur, Joshua M., Sundie, Jill M., Cialdini, Robert B., Miller, Geoffrey F., Kenrick, Douglas T. (2007)**, “*Blatant Benevolence and Conspicuous Consumption: When Romantic Motives Elicit Strategic Costly Signals*”, Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 93, No. 1, pp. 85–102

**Griskevicius, Vladas, Tybur, Joshua, Van den Bergh, Bram (2010)**, “*Going green to be seen: status, reputation, and conspicuous conservation*”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 98, No. 3, pp. 392-404

**Haanpää, Leena (2007)**, “*Consumers’ green commitment: indication of a postmodern lifestyle?*”, *International Journal of Consumer Studies*, pp. 478-486

**Hill, M., Hill, A. (2008)**, “*Investigação por questionário – 2ª edição*”, Edições Sílabo, Lisboa

**Kilbourne, William and Pickett, Gregory (2008)**, “*How materialism affects environmental beliefs, concern, and environmentally responsible behavior*”, *Journal of Business Research*, Vol. 61, pp. 885-893

**Loch, Christoph H., Huberman, Bernardo A. and Stout, Suzanne (2000)**, “*Status competition and performance in work groups*”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 43, pp. 35

**Maroco, João (2010)**, “*Análise Estatística – Com utilização do SPSS*”, Edições Sílabo, Lisboa

**McCluskey, Jill, Grimsrud, Kristine, Ouchi, Hiromi and Wahl, Thomas (2005)**, “*Bovine spongiform encephalopathy in Japan: consumers’ food safety perceptions and willingness to pay for tested beef*”, Australian Agricultural and Resource Economics Society Inc.

**McKinsey Quarterly (2009)**, “*When sustainability means more than ‘green’*”, [http://www.mckinseyquarterly.com/When\\_sustainability\\_means\\_more\\_than\\_green\\_2404](http://www.mckinseyquarterly.com/When_sustainability_means_more_than_green_2404)

**Mostafa, Mohamed (2007)**, “*Gender differences in Egyptian consumers’ green purchase behaviour: the effects of environmental knowledge, concern and attitude*”, *International Journal of Consumer Studies*, pp. 220-229

**OECD (2008)**, “*Promoting sustainable consumption – good practices in OECD countries*”

**Pelsmacker, Patrick de, Driesen, Liesbeth and Rayp, Glenn (2005)**, “*Do consumers care about ethics? Willingness to pay for fair-trade coffee*”, *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 39, No. 2, pp. 363-385

**Pickett-Baker, Josephine and Ozaki, Ritsuko (2008)**, “*Pro-environmental products: marketing influence on consumer purchase decision*”, *The Journal of Consumer Marketing*, Vol. 25, No. 5, pp. 281-293

**Polonsky, Michal Jay and Brooks, Harry (1998)**, “*An exploratory examination of environmentally responsible straight rebuy purchases in large Australian organizations*”, *The Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 13, No. 1, pp. 54-69

**Procter&Gamble (2010)**, “*Econautas 2.0*”, *A Revista*, Vol. 19, pp. 18-21

**Rothenberg, Sandra (2007)**, “*Sustainability Through Servicizing*”, *MIT Sloan Management Review*, <http://sloanreview.mit.edu/the-magazine/2007-winter/48216/sustainability-through-servicizing/>



**Rowlands, Ian, Scott, Daniel and Parker, Paul (2003)**, “*Consumers and Green electricity: profiling potential purchasers*”, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 12, No. 1, pp. 36

**Shuttleworth, Martyn (2008)**, “*Validity and Reliability*”, <http://www.experiment-resources.com/validity-and-reliability.html>

**Solomon, Michael (2009)**, “*Consumer behavior (8/E)*”, Prentice Hall, pp. 281-307

**Suh, Jung-Chae (2009)**, “*The role of consideration sets in brand choice: the moderating role of product characteristics*”, *Psychology & Marketing*, Vol. 26, No. 6, pp. 534-550

**Sundie, J. M., Kenrick, D. T., Griskevicius, V., Tybur, J. M., Vohs, K. D., and Beal, D. J. (2010)**, “*Peacocks, Porsches, and Thorstein Veblen: Conspicuous Consumption as a Sexual Signaling System*”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Advance online publication. doi: 10.1037/a0021669

**Tilikidou, Irene (2007)**, “*The effects of knowledge and attitudes upon Greeks’ pro-environmental purchasing behaviour*”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 14, pp. 121-134

**Trochim, William M.K. (2006)**, “*Research Methods Knowledge Base*”, <http://www.socialresearchmethods.net/kb/truescor.php>

**Tsen, Chyong-Huey, Phang, Grace, Hasan, Haslinda and Buncha, Merlyn (2006)**, “*Going green: a study of consumers’ willingness to pay for green products in Kota Kinabalu*”, *International Journal of Business and Society*, Vol. 7, No. 2, pp. 40-54

**Tucker Jr., Lewis R. (1980)**, “*Identifying the Environmentally Responsible Consumer: The Role of Internal-External Control of Reinforcements*”, *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 14, No. 2, pp. 326

**Tucker, Lewis R., Dolich, Ira J. and Wilson, David T. (1981)**, “*Profiling environmentally responsible consumer-citizens*”, *Academy of Marketing Science (Journal)*, Vol. 9, No. 4, pp. 454

**Urien, Bertrand and Kilbourne, William (2011)**, “*Generativity and self-enhancement values in eco-friendly behavioral intentions and environmentally responsible consumption behavior*”, *Psychology & Marketing*, Vol. 28, No. 1, pp. 69-90

**Walcher, Dominik, Ihl, Christoph and Gugenberger, Michael (2010)**, “*Information demand and willingness to pay for eco friendly shoes*”, *Proceeding of the 39th EMAC Conference*, Copenhagen

**WBCSD (2008)**, “*Sustainable Consumption Facts and Trends*”, World Business Council for Sustainable Development’s Business Role Focus Area

**Welch, Ned (2010)**, "*A marketer's guide to behavioral economics*", McKinsey Quarterly, [http://www.mckinseyquarterly.com/A\\_marketers\\_guide\\_to\\_behavioral\\_economics\\_2536](http://www.mckinseyquarterly.com/A_marketers_guide_to_behavioral_economics_2536)

# **ANEXOS**

## **Anexo 1 – Estudo Experimental**

### **Texto (Inteligência)**

Imagina que estás no teu primeiro emprego. Acabaste o teu curso apenas há alguns meses, e em pouco tempo arranjaste um óptimo emprego onde começar.

É início do ano. Com todas as dificuldades e quebras nas vendas que se têm vindo a sentir nos últimos tempos, tanto na empresa onde trabalhas como no mercado em geral, os objectivos deste ano são ainda mais ambiciosos que os do ano passado.

Sabes que todos os anos costumam haver reestruturações dentro da empresa. As pessoas costumam rodar entre as várias marcas existentes. Ainda estás há relativamente pouco tempo na empresa, e ainda não sabes quais vão ser as alterações que vão haver nem com que marcas vais trabalhar. Vais ter uma reunião daqui a pouco com o teu chefe para falarem sobre isso.

Durante a reunião ouves bastantes elogios. As pessoas com quem tens trabalhado, nomeadamente o teu chefe, têm estado bastante satisfeitas com o teu trabalho e capacidade de fazer as coisas. Disse-te que tens enormes capacidades, que és muito inteligente, e que isso tem sido visível no trabalho que fazes e na forma como o fazes.

Acabas de saber que querem apostar em ti. Sentem que te podem dar tarefas mais desafiantes. Sentem que tens muito para dar. E que para além de te darem a possibilidade de aprenderes cada vez mais, também podem vir a aprender contigo.

Assim, dizem-te que vais passar a dar apoio a uma das marcas mais importantes dentro da empresa. Existem tantas, e tu vais estar a trabalhar com uma das maiores! Sentes que tens potencial. Se estão a apostar em ti é porque realmente o tens, e isso faz-te sentir muito bem contigo mesmo.

Mas, para além disso, o teu chefe fala-te um pouco sobre a marca e sobre os desafios para este ano, e pede para pensares num determinado problema que precisam de ultrapassar. Dá-te uma semana para pensares sobre isso e dares a tua opinião. Não te pede para arranjares uma solução numa semana porque é algo complexo, mas pede-te para pensares sobre isso, e para voltarem a falar na próxima semana.

Ao terceiro dia, depois de analisares várias possibilidades e vários factores, chegas à conclusão de que podes ter uma solução óptima para o problema pelo qual a marca está a passar neste momento. Voltas a pensar em tudo desde início para teres a certeza que tudo faz sentido, e na tua cabeça faz. Resolves ir falar com o teu chefe.

Começas pelo início do teu raciocínio, e explicas todos os passos e todo o conceito por detrás da tua ideia. Tudo faz sentido. E não é só para ti, para o teu chefe também. Ele mostra o seu ar surpreso e ao mesmo tempo contente por alguém ter conseguido chegar a uma solução que tem muito para dar certo. Para ti, não há nada que possa correr mal, e para o teu chefe também não. Portanto, só pode ser de facto uma óptima ideia.

O teu chefe resolve marcar uma reunião com a direcção para, juntamente contigo, apresentar a ideia que tiveste. Foi de facto muito bem recebida, e foste bastante elogiado a partir do momento em que tudo começou a fazer sentido para toda a gente. Tem tudo a ver com a estratégia da marca, e mais que isso, irá ser a chave para a resolução do problema com que a marca se depara no momento.

O ano não podia estar a começar melhor...

### **Texto (Estar na Moda)**

Imagina que acordas num dia normal. Arranjas-te como todos os dias, tomas o pequeno-almoço, e lá vais tu para a faculdade. Entras no autocarro normalmente, e notas que algumas pessoas olham para ti quando passas. Reparas, mas não ligas.

É um dia completamente normal. Vais sentado, com o teu mp3 a ouvir música para ficares de bom humor logo pela manhã. É o melhor para acordar e ficar bem disposto.

Entras na faculdade com o teu ar descontraído, ainda com os headphones nos ouvidos. Quando chegas ao pé dos teus amigos que se encontram no lugar do costume, há um que te diz “Bem, hoje ainda estás mais “in”. Vestes-te mesmo bem. É só estilo.” Ris-te, e diriges-te para a sala.

No final da aula, enquanto te diriges para o pátio, alguém se dirige a ti. Pergunta-te se estás interessado em responder a algumas perguntas para uma revista. Só depois reparas na banca de apresentação da revista que está do teu lado direito. Essa pessoa diz-te que estás muito na moda, e que gostariam imenso se pudesses dar o teu contributo para a revista, com alguns conselhos e dicas sobre como vestir, etc. Não é uma coisa que gostes muito de fazer. Responder a entrevistas. Mas não custa nada. E até é um elogio estarem a pedir-te a ti para o fazer. Decides responder.

Passaste o dia a receber vários elogios dos teus amigos. Todos gostam da tua forma de vestir. Estás sempre na moda.

Mais tarde ligam-te. É da revista para a qual respondeste de manhã. Ligam-te a agradecer mais uma vez o teu contributo, e a dizer que gostaram muito das tuas dicas. Gostariam de te fazer uma proposta, para dares apoio a um consultor de imagem que trabalha para a revista. Não te vai ocupar muito tempo, só precisas de dar algumas opiniões semanalmente como fizeste hoje.

Não é algo que tenha a ver com o teu curso, nem com o que queres seguir no teu futuro. Mas como até gostas e costumavas estar na moda, não te vai custar nada fazê-lo. Aceitas.

São seis da tarde quando saís da faculdade. Sabes que antes de ires para casa tens que ir ao supermercado comprar umas coisas que a tua mãe te pediu. Chegas ao supermercado, e começas à procura das coisas que tens que comprar. De repente, olhas para o teu lado esquerdo, e quem está ao teu lado? Uma pessoa famosa. Por acaso é uma pessoa com a qual até simpatizas, apesar de não a conheceres pessoalmente. Voltas a dar atenção ao que tens que comprar, e quando essa pessoa se afasta é que olhas novamente para poderes confirmar que é quem te pareceu. De repente reparas que essa pessoa tem uma camisola igualzinha à tua! Por coincidência o casaco que tem na mão é também igual ao que tens vestido.

### **Texto (Controlo)**

Imagina que é quarta-feira, um dia normal. Acordas, arranjaste-te, tomas o pequeno-almoço e vais para a faculdade. Como sempre, apanhas o autocarro àquela mesma hora: às 07h35. Vais sentado a ouvir música com o teu mp3.

Chegas à faculdade, encontras-te com os teus colegas e bebes um café antes de entrar na primeira aula. Hoje o dia até não é mau, as aulas que tens são só de manhã e até são as que gostas mais.

A manhã passa rápido, e depois das aulas reúnes-te alguns minutos com o teu grupo de trabalho para falarem das coisas que vos falta fazer. Depois disso, já tens planos. Combinaste ir ter com uns amigos irem passear e conviver um bocadinho antes de teres que ir para casa acabar o trabalho.

Passaram uma tarde agradável numa esplanada a conversar, e acabaram por fazer já alguns planos para as férias de Verão. Algumas ideias ficaram no ar como por exemplo: fazer um inter rail por alguns países da Europa, principalmente os do norte por muitos de vocês ainda não terem tido oportunidade de conhecer; investirem um pouco mais na viagem e irem à aventura para a Índia, de mochila às costas também; ficou também a ideia de ir ao Brasil,...

Mas ainda falta e também não sabem se conseguem ir todos juntos, porque alguns podem acabar por ir fazer estágios durante o Verão.

Após este momento de descontração, vais para casa. Quando estás a chegar à porta de casa, procuras pelas chaves no bolso do casaco. Não as tens aí. Pensas: “devem estar na mala/mochila”. Procuras, mas também não está naquela bolsa onde as costumavas pôr. Paras para pensar, e de repente reparas que as tens no bolso das calças. Acontece-te muitas vezes. Entras em casa, e decides ver um pouco de televisão enquanto lanchas e pões a conversa em dia com o teu irmão, que também já está em casa. Depois disso vais trabalhar.

Quando acabas o teu trabalho, o teu irmão pede-te ajuda com uma cadeira que já tiveste, e que ele está a fazer agora.

Depois dos trabalhos finalizados, ao final da tarde, vais fazer umas compras que a tua mãe te pediu, porque vai chegar um pouco mais tarde a casa. Assim já tem tudo o que precisa para o jantar quando chegar.

Depois de jantar aproveitas para ver televisão com os teus pais e irmão, e para leres aquele livro que te emprestaram, e que até estás a gostar. Mas antes de dormir é certo: não adormeces sem o teu mp3 nos ouvidos.

Qual destes produtos é mais atractivo para ti?

1.

**Produto A**

Volkswagen Golf Blue Motion 1.6 (TDI)



- Potência 105 cv
- Consumo 3.8 litros (gasóleo)/100km
- Emissões: 99g CO2/km
- 4 jantes de liga leve “Wellington” 15”
- Sistema “Start & Stop”
- Sistema de recomendação da mudança mais conveniente
- Inclui:
  - grelha do radiador com acabamento cromado;
  - pára-choques e saias laterais rebaixadas;
  - emblemas BlueMotion na grelha dianteira e atrás.
- Preço: 28.340€

**Produto B**

Volkswagen Golf Highline 1.6 (TDI)



- Potência 105 cv
- Consumo 4.7 litros (gasóleo)/100km
- Emissões: 119g CO2/km
- 4 jantes de liga leve “Wellington” 15”
- Interior de alta qualidade:
  - acabamentos cromados;
  - bancos desportivos dianteiros;
  - volante, manípulo da alavanca de mudanças e punho do travão de mão revestidos a couro;
  - elevado conforto.
- Preço: 24.645€

A sua escolha deve ser feita com base na escala:

1 – “Definitivamente Produto A”

9 – “Definitivamente Produto B”

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Definitivamente Produto A								Definitivamente Produto B



Qual destes produtos é mais atractivo para ti?

2.

**Produto A**

Mochila Voltaic



- Feita com tecido desenvolvido a partir de garrafas de plástico (tornando-a resistente à água, leve e duradoura)
- Contém sistema de painéis solares capazes de recarregar o telemóvel, MP3, iPod, GPS, PDA, câmaras digitais
- Traz adaptadores para energia em acampamentos
- Inclui uma bateria que armazena energia solar
- Alças ergonómicas, e vários compartimentos para acessórios
- Preço: 145€

**Produto B**

Mochila 15,6"



- Feita com poliéster permite uma elevada protecção do portátil
- Formato em "U" com sistema molas de espuma que aumenta a protecção
- Alças ergonómicas, e vários compartimentos para acessórios
- Preço: 126€

A sua escolha deve ser feita com base na escala:

1 – "Definitivamente Produto A"

9 – "Definitivamente Produto B"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Definitivamente Produto A								Definitivamente Produto B

Qual destes produtos é mais atractivo para ti?

3.

**Produto A**

Caderno Espiral Ambar ReUse



- A4, com 120 folhas
- Capa e folhas recicladas
- Capa dura
- Preço: 4.20€

**Produto B**

Caderno Espiral Ambar Be



- A4, com 150 folhas
- Existe em várias cores
- Capa de plástico
- Preço: 3.65€

A sua escolha deve ser feita com base na escala:

1 – “Definitivamente Produto A”

9 – “Definitivamente Produto B”

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Definitivamente Produto A								Definitivamente Produto B

Dados

1. **Sexo**

Feminino

Masculino

2. **Idade** \_\_\_\_\_

**Anexo 2 – Análise Descritiva Variáveis Demográficas**

**Tabela 1.1 – Análise Variável Sexo (em %)**

**sexo**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	feminino	96	50,8	51,1	51,1
	masculino	92	48,7	48,9	100,0
	Total	188	99,5	100,0	
Missing	System	1	,5		
Total		189	100,0		

**Tabela 1.2 – Análise Variável Idade (em %)**

**idade**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 20	45	23,8	24,1	24,1
	20-25	85	45,0	45,5	69,5
	26-30	28	14,8	15,0	84,5
	31-35	18	9,5	9,6	94,1
	36-40	10	5,3	5,3	99,5
	41-50	1	,5	,5	100,0
	Total		187	98,9	100,0
Missing	System	2	1,1		
Total		189	100,0		

**Anexo 3 – Análise dos Grupos de Controle**

**Tabela 2.1 - Teste de Levene Produtos Grupos de Controle**

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
carro_controlo	1,965	1	61	,166
mochila_controlo	,508	1	61	,479
caderno_controlo	,290	1	61	,592

**Anexo 4 – Análise Variável Sexo**

**Tabela 3.1 – Teste de Levene Variável Sexo**

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
carro	,120	1	186	,729
mochila	,878	1	186	,350
caderno	2,009	1	186	,158

**Tabela 3.2 – Teste ANOVA Variável Sexo**

**ANOVA**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
carro	Between Groups	19,622	1	19,622	3,753	,054
	Within Groups	972,479	186	5,228		
	Total	992,101	187			
mochila	Between Groups	7,753	1	7,753	1,136	,288
	Within Groups	1269,156	186	6,823		
	Total	1276,910	187			
caderno	Between Groups	2,156	1	2,156	,275	,601
	Within Groups	1459,653	186	7,848		
	Total	1461,809	187			

**Anexo 5 – Análise Variável Idade**

**Tabela 4.1 – Teste de Levene Variável Idade**

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
carro	1,445	4	181	,221
mochila	2,878	4	181	,068
caderno	1,207	4	181	,310

**Tabela 4.2 – Teste ANOVA Variável Idade**

**ANOVA**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
carro	Between Groups	38,245	5	7,649	1,484	,197
	Within Groups	932,868	181	5,154		
	Total	971,112	186			
mochila	Between Groups	47,655	5	9,531	1,412	,222
	Within Groups	1221,885	181	6,751		
	Total	1269,540	186			
caderno	Between Groups	72,186	5	14,437	1,886	,099
	Within Groups	1385,729	181	7,656		
	Total	1457,914	186			

**Anexo 6 – Análise Grupo Controle vs. Grupo Inteligência**

**Tabela 5.1 – Teste de Levene (grupo controle vs. grupo inteligência)**

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
carro	,258	1	124	,612
mochila	7,503	1	124	,007
caderno	3,227	1	124	,075

**Tabela 5.3 – Análise Preferências Carro (em %) (grupo controle)**

**carro\_controle2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	29	15,3	46,0	46,0
	neutro	7	3,7	11,1	57,1
	produto convencional	27	14,3	42,9	100,0
	Total	63	33,3	100,0	
Missing	System	126	66,7		
Total		189	100,0		

**Tabela 5.4 – Análise Preferências Mochila (em %) (grupo controle)**

**mochila\_controle2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	37	19,6	58,7	58,7
	neutro	6	3,2	9,5	68,3
	produto convencional	20	10,6	31,7	100,0
	Total	63	33,3	100,0	
Missing	System	126	66,7		
Total		189	100,0		

**Tabela 5.5 – Análise Preferências Caderno (em %) (grupo controle)**

caderno\_controlo2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	22	11,6	34,9	34,9
	neutro	9	4,8	14,3	49,2
	produto convencional	32	16,9	50,8	100,0
	Total	63	33,3	100,0	
Missing	System	126	66,7		
Total		189	100,0		

**Tabela 5.6 – Análise Preferências Carro (em %) (grupo inteligência)**

carro\_intelig2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	38	20,1	60,3	60,3
	neutro	5	2,6	7,9	68,3
	produto convencional	20	10,6	31,7	100,0
	Total	63	33,3	100,0	
Missing	System	126	66,7		
Total		189	100,0		

**Tabela 5.7 – Análise Preferências Mochila (em %) (grupo inteligência)**

mochila\_intelig2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	50	26,5	79,4	79,4
	neutro	4	2,1	6,3	85,7
	produto convencional	9	4,8	14,3	100,0
	Total	63	33,3	100,0	
Missing	System	126	66,7		
Total		189	100,0		

**Tabela 5.8 – Análise Preferências Caderno (em %) (grupo inteligência)**

caderno\_intelig2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	32	16,9	50,8	50,8
	neutro	2	1,1	3,2	54,0
	produto convencional	29	15,3	46,0	100,0
	Total	63	33,3	100,0	
Missing	System	126	66,7		
Total		189	100,0		



**Tabela 5.12 – Teste de Kruskal Wallis Carro (grupo controle)**

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	caderno_ controle	mochila_ controle
Chi-Square	12,950	10,144
df	8	8
Asymp. Sig.	,114	,255

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: carro\_controle

**Tabela 5.13 – Teste de Kruskal Wallis Mochila (grupo controle)**

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	carro_ controle	caderno_ controle
Chi-Square	7,505	14,016
df	8	8
Asymp. Sig.	,483	,061

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: mochila\_controle

**Tabela 5.14 – Teste de Kruskal Wallis Caderno (grupo controle)**

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	carro_ controle	mochila_ controle
Chi-Square	3,763	8,868
df	8	8
Asymp. Sig.	,878	,354

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: caderno\_controle

**Tabela 5.15 – Teste de Kruskal Wallis Carro (grupo inteligência)**

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	caderno_ intelig	mochila_ intelig
Chi-Square	9,038	14,912
df	8	8
Asymp. Sig.	,339	,062

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: carro\_intelig

**Tabela 5.16 – Teste de Kruskal Wallis Mochila (grupo inteligência)**

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	carro intelig	caderno_ intelig
Chi-Square	10,281	10,253
df	7	7
Asymp. Sig.	,173	,175

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: mochila\_intelig

**Tabela 5.17 – Teste de Kruskal Wallis Caderno (grupo inteligência)**

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	carro intelig	mochila_ intelig
Chi-Square	6,158	13,097
df	8	8
Asymp. Sig.	,630	,071

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: caderno\_intelig

**Tabela 5.18 – Teste de Levene Compósito dos 3 Produtos  
(grupo controlo vs. grupo de inteligência)**

**Test of Homogeneity of Variances**

product composite

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,228	1	124	,270

**Anexo 7 – Análise Grupo Controle vs. Grupo Estar na Moda**

**Tabela 6.1 – Teste de Levene (grupo controle vs. grupo estar na moda)**

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
carro	1,476	1	123	,227
mochila	,097	1	123	,756
caderno	,167	1	123	,684

**Tabela 6.3 – Análise Preferências Carro (em %) (grupo estar na moda)**

**carro\_moda2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	37	19,6	59,7	59,7
	neutro	9	4,8	14,5	74,2
	produto convencional	16	8,5	25,8	100,0
	Total	62	32,8	100,0	
Missing	System	127	67,2		
Total		189	100,0		

**Tabela 6.4 – Análise Preferências Mochila (em %) (grupo estar na moda)**

**mochila\_moda2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	39	20,6	62,9	62,9
	neutro	5	2,6	8,1	71,0
	produto convencional	18	9,5	29,0	100,0
	Total	62	32,8	100,0	
Missing	System	127	67,2		
Total		189	100,0		

**Tabela 6.5 – Análise Preferências Caderno (em %) (grupo estar na moda)**

caderno_moda2					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	produto verde	29	15,3	46,8	46,8
	neutro	7	3,7	11,3	58,1
	produto convencional	26	13,8	41,9	100,0
	Total	62	32,8	100,0	
Missing	System	127	67,2		
	Total	189	100,0		

**Tabela 6.9 – Teste de Kruskal Wallis Carro (grupo estar na moda)**

Test Statistics <sup>a,b</sup>		
	caderno_ moda	mochila_ moda
Chi-Square	7,065	14,172
df	8	8
Asymp. Sig.	,530	,065

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: carro\_moda

**Tabela 6.10 – Teste de Kruskal Wallis Mochila (grupo estar na moda)**

Test Statistics <sup>a,b</sup>		
	carro moda	caderno_ moda
Chi-Square	6,844	5,272
df	8	8
Asymp. Sig.	,554	,728

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: mochila\_moda

**Tabela 6.11 – Teste de Kruskal Wallis Caderno (grupo estar na moda)**

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	carro moda	mochila_ moda
Chi-Square	5,070	10,800
df	8	8
Asymp. Sig.	,750	,213

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: caderno\_moda

**Tabela 6.12 – Teste de Levene Compósito dos 3 Produtos  
(grupo controlo vs. grupo estar na moda)**

**Test of Homogeneity of Variances**

product composite

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,186	1	123	,667