

MESTRADO
MÉTODOS QUANTITATIVOS
PARA A DECISÃO ECONÓMICA EMPRESARIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
PROJETO

**CARATERIZAÇÃO DOS CONSUMIDORES DO COMÉRCIO
DE SUPERMERCADO ONLINE**

ANA LUÍSA FERREIRA MAROTE

OUTUBRO 2017

MESTRADO EM
MÉTODOS QUANTITATIVOS
PARA A DECISÃO ECONÓMICA EMPRESARIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
PROJETO

**CARATERIZAÇÃO DOS CONSUMIDORES DO COMÉRCIO
DE SUPERMERCADO ONLINE**

ANA LUÍSA FERREIRA MAROTE

ORIENTAÇÃO:

**PROFESSORA ALEXANDRA BUGALHO DE MOURA
DRA. ÂNGELA SOARES**

OUTUBRO 2017

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer ao ISEG que marcou o meu percurso académico e contribui imenso para o meu desenvolvimento.

Às coordenadoras do Mestrado de Métodos Quantitativos para a Decisão Económica Empresarial pelo acompanhamento prestado.

À professora Alexandra Bugalho de Moura agradeço por ter aceite orientar-me e pela proposta de participação neste projeto. Acima de tudo, agradeço por toda a disponibilidade, orientação e apoio incondicional.

À Jerónimo Martins, os meus agradecimentos pela oportunidade de participar neste projeto, em especial ao Dr. Luís Nunes, ao diretor de Marketing da Recheio Dr. Rui Rebeca, e à diretora das lojas Recheio Dra. Ângela Soares, por toda a disponibilidade e conhecimento partilhado.

A todos os meus amigos, em especial ao Rafael, por me incentivarem a nunca desistir e por tudo o que me ajudaram a concretizar neste trabalho.

Por fim, quero agradecer aos meus pais e ao meu irmão por permanecerem sempre ao meu lado, pelos ensinamentos e palavras de sabedoria.

RESUMO

O objetivo deste projeto é analisar de que forma as características dos consumidores do comércio *online* podem influenciar o comércio tradicional no âmbito da atividade do Grupo da Jerónimo Martins.

Com o intuito de caracterizar os consumidores do comércio *online* foram analisadas conclusões de outros estudos e recolhidos dados através da elaboração de um inquérito. Desta forma, exploraram-se possíveis razões para a compra ou não de produtos de supermercado *online* com o propósito futuro de encontrar uma estratégia adequada às comunidades locais. Após uma análise descritiva dos dados, é aplicada uma regressão logística que pretende, dadas certas características de um indivíduo, prever qual a probabilidade do indivíduo comprar *online*. Os resultados mostram quais as características pessoais relevantes para explicar a decisão de compra *online* do consumidor que permitem determinar a probabilidade de um indivíduo pertencer a um dos grupos. Também foram realizadas duas análises fatoriais exploratórias, uma para os tipos de produtos de supermercado comprados *online*, e outra para as razões para não comprar *online*. As categorias de produtos de alimentares ou produtos não alimentares são dois fatores latentes para explicar a seleção dos produtos comprados pelos consumidores. Por outro lado, os receios no processo de encomenda e os receios durante o processo de entrega são os fatores latentes encontrados para explicar as razões que levam os consumidores a não comprar *online*.

Palavras-chave: consumidores *online*, compra online de produtos de supermercado, regressão logística, análise fatorial exploratória.

ABSTRACT

The aim of this project is to analyse in what way the characteristics of online trading consumers can influence traditional trade. The scope of this project is limited to the trading activity of “Jerónimo Martins”.

With the purpose of characterizing the online consumers, conclusions from other studies were analysed and new data was collected through a questionnaire. An analysis was then performed on this collated data with the purpose of finding main traits that define the online trade consumers. It was found that there are several reasons for buying or not products online. These reasons were then explored with the future goal of finding a strategy suitable for local communities. After a descriptive analysis, a regression is applied to predict whether an individual is likely to shop online, given their particular characteristics. The results show which personal characteristics are relevant in the explanation of the consumer’s decision to shop online and allow the calculation of the probability that an individual belonging to one of the groups. Two exploratory factorial analyses were executed: one for the type of products bought online and another for the reasons not to shop online. Whether the products bought are food products or other products are latent factors to explain the selection of products bought by the consumers. On the other hand, apprehension with the process of ordering and delivery are latent factors for whether a consumer prefers or not to buy online.

Keywords: online consumers, online grocery shopping, logistic regression, exploratory factorial analyses.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	I
RESUMO	II
ABSTRACT	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE TABELAS	V
ÍNDICE DE FIGURAS	V
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	1
I.1 Enquadramento e objetivos	1
I.2 Estrutura do relatório	2
CAPITULO II: APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	3
II.1 Jerónimo Martins	3
II.2 Recheio	3
II.3 Lojas Amanhecer	4
II.4 Comércio Online no contexto do Grupo Jerónimo Martins	4
CAPÍTULO III: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
CAPITULO IV: RECOLHA DOS DADOS	7
IV.1 Estrutura do inquérito	8
IV.2 Caracterização geral de todos os inquiridos	8
IV.3 Caracterização do perfil de compra do consumidor	11
IV.4 Consumidores Online	12

IV.4.1 Consumidores Online de Supermercado	12
IV.5 Consumidores avessos à compra online	15
IV.6 Potenciais clientes de produtos de supermercado online	16
IV.6.1 Contexto das lojas Amanhecer	18
CAPITULO V – METODOLOGIA E ANÁLISE DE DADOS.....	19
V.1 Modelo de regressão logística.....	19
V.2 Análise fatorial exploratória	22
V.2.1 Tipos de produtos de supermercado.....	23
V.2.2 Razões para não comprar online	25
CONCLUSÕES	27
REFERÊNCIAS	30
ANEXOS	32

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA I: ESTRUTURA DO INQUÉRITO..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

TABELA II: TESTE DE SIGNIFICANCIA GLOBAL DO MODELO..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

TABELA III: MATRIZ DE CLASSIFICAÇÕES..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

TABELA IV: FATORES DOS TIPOS DE PRODUTOS..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

TABELA V: FATORES DE RAZÕES PARA NÃO COMPRAR ONLINE **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: PERFIL DE COMPRA DO CONSUMIDOR

FIGURA 2: NÍVEL DE SATISFAÇÃO DE LOJA FÍSICA.....13

FIGURA 3: NÍVEL DE SATISFAÇÃO DE LOJA ONLINE13

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

I.1 Enquadramento e objetivos

O presente relatório surge no âmbito de um protocolo celebrado entre o Grupo Jerónimo Martins SGPS, S.A. (Grupo de distribuição Alimentar e indústria) e o ISEG – ULisboa (Lisbon School of Economics & Management of the University of Lisbon).

De entre os vários desafios identificados pela Jerónimo Martins nos diferentes departamentos, este projeto insere-se no departamento de vendas da Recheio, que é uma cadeia de *Cash& Carry* da Jerónimo Martins que abastece a cadeia de lojas Amanhecer. O objetivo é caracterizar os consumidores de supermercado *online*, de modo a compreender se a cadeia de supermercado Amanhecer deve apostar nesse mercado.

Assim, neste projeto pretende definir-se as características dos atuais e potenciais compradores de produtos de supermercado *online*, de modo a encontrar uma estratégia que tenha em conta as potencialidades e fraquezas da introdução do comércio *online* no comércio tradicional, nomeadamente, nas lojas Amanhecer.

De acordo com a estrutura geral do programa, foi desenvolvido um plano de trabalho em conjunto com o responsável do projeto na Jerónimo Martins, o tutor da empresa e o orientador académico.

I.2 Estrutura do relatório

O relatório encontra-se dividido em 6 capítulos. No capítulo II é feita uma apresentação do grupo Jerónimo Martins (JM) e uma contextualização do comércio *online* no grupo e nos seus concorrentes. Seguidamente, no capítulo III, é feito um levantamento da bibliografia referente a diferentes estudos relacionados com as características dos consumidores *online* e análise dos fatores que determinam a sua decisão de compra. No capítulo IV apresenta-se a estrutura do inquérito que foi construído e realizado aos consumidores. Neste capítulo é feita uma análise descritiva dos dados, com auxílio das ferramentas *excel* e *Qualtrics*. A metodologia aplicada é apresentada no capítulo V e está dividida em duas partes. A primeira é composta por uma regressão logística que permite diferenciar os indivíduos que compram *online* dos que não compram. Posteriormente, é apresentada uma análise fatorial exploratória para os tipos de produtos de supermercado comprados e uma análise fatorial exploratória para as razões para não comprar *online*.

Para finalizar, no capítulo VI, são apresentadas as conclusões, assim como as principais limitações da abordagem e sugestões para futuros estudos.

CAPITULO II: APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Tendo em conta que o projeto “Lojas Amanhecer” surge no âmbito da marca Amanhecer, desenvolvida pela cadeia de distribuição alimentar grossista da Jerónimo Martins (JM), neste capítulo será feita uma apresentação do grupo JM e uma pequena contextualização do comércio *online* de produtos de supermercado em Portugal.

II.1 Jerónimo Martins

A Jerónimo Martins é um grupo internacional com sede em Portugal que surgiu em 1792 numa loja no chiado. A principal atividade é a distribuição alimentar através das cadeias de supermercado Pingo Doce e *Cash & Carry* Recheio em Portugal, lojas *Biedronka* na Polónia e lojas Ara na Colômbia. Além disso, a empresa também atua no retalho especializado com as insígnias *Hebe*, *Jeronymo* e *Hussel*.

II.2 Recheio

Em 1988, o grupo Jerónimo Martins adquire a cadeia de quatro lojas Recheio e entra no *cash & carry* como complemento ao segmento do retalho alimentar. Em Portugal, o grupo é líder deste sector, servindo profissionais desde o retalho tradicional à restauração e hotelaria através das suas 37 lojas e 3 plataformas de *Food Service*. Com o crescimento da marca, o grupo desenvolveu marcas próprias como a *Masterchef*, que surgiu na indústria hoteleira, a marca Gourmês, uma gama restrita de produtos para servir mesas de restaurantes, cafés e esplanadas e, por fim, a marca Amanhecer.

Esta última, destina-se ao negócio do retalho tradicional com mais de 800 artigos diferentes nas categorias alimentares e não alimentares – mercearia, confeitaria, bebidas, congelados, ovos, higiene do lar, detergentes e higiene pessoal.

II.3 Lojas Amanhecer

O Projeto Amanhecer surge com o intuito de fazer renascer a marca Amanhecer através de um novo modelo de negócio que consiste numa parceria estratégica entre a Recheio e pequenas e médias mercearias independentes. Cada proprietário da loja usufruiu de autonomia total. O projeto visa, mantendo os níveis de proximidade e continuidade com os clientes, reconverter e adaptar as lojas de comércio tradicional ao *layout* e *naming* Amanhecer de modo a melhorar a gestão, logística e outros processos. As lojas estão distribuídas por Portugal Continental, Açores e Madeira.

II.4 Comércio *Online* no contexto do Grupo Jerónimo Martins

Atualmente, na estratégia da atividade adotada pelo o grupo Jerónimo Martins não existe nenhuma loja de supermercado *online*. Embora tanto a cadeia de supermercado Pingo Doce como a marca Amanhecer possuam página com preços *online*, nenhuma delas oferece a possibilidade de pagamento, ou seja, de compra.

Contudo, o grupo de distribuição alimentar Recheio, criador da marca Amanhecer, dispõe de loja *online*.

Relativamente às estatísticas do site Amanhecer, dados relativos a 2016 mostram um número total de visitas ao site de 341 045, cerca de 72% foram feitas por novos utilizadores em que a duração média, por sessão, foi

aproximadamente 2 minutos. Em maio de 2017, a percentagem de utilizadores novos manteve-se, assim como a taxa de crescimento de visualizações por página.

Em Portugal, existem três principais grupos de supermercado que possuem loja física e *online* Oliveira, M. (2016), nomeadamente o Continente, o Jumbo, o *Intermarché*. Acrescente-se o supermercado online ibérico *Goodafter*, de origem portuguesa, que tem a particularidade de vender apenas produtos que se encontrem perto do prazo de validade.

CAPÍTULO III: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Os comércios *online* e tradicional são dois mercados com características e estratégias diferentes. Assim, nem sempre é fácil compreender o que leva o consumidor a escolher um em detrimento do outro.

O problema de definir o comércio tradicional não é novo, contudo estudos apontam que a definição depende do tamanho do estabelecimento, do tipo de gestão e da operação. Na literatura, o comércio tradicional é definido como uma forma de comércio de proximidade em locais de pequena dimensão, em que os gestores são os próprios proprietários e gerem o seu negócio de forma independente (Sim, 1999). Assim, embora existam imensas cadeias de minimercados, supermercados e hipermercados, nem todas são consideradas parte do comércio tradicional.

Na sequência de um estudo (Beranová, 2011) em que se pretende caraterizar o comércio tradicional e o comércio das grandes superfícies, do ponto de vista dos consumidores, conclui-se que a chave para a prosperidade de ambos os negócios é a satisfação dos clientes e que, sendo estes tipos de comércio

diferentes, devem adotar uma estratégia tendo em conta os seus fatores de competitividade. Assim, embora um supermercado ou hipermercado ofereça mais variedade, os proprietários das mercearias podem investir numa estratégia com atividades e serviços de acompanhamento que tenham em conta as necessidades do cliente.

Uma das estratégias do comércio tradicional presente desde os anos 1960 na Europa e na América é o conceito de entrega ao domicílio de produtos de necessidade diária, com por exemplo, o leite. Em termos globais, assiste-se a um reaparecimento desta estratégia de uma forma readaptada através do conceito de comércio de supermercado *online*. Atualmente, os consumidores não só utilizam o telemóvel para fazer encomendas, como também utilizam os *websites* e aplicações disponibilizadas pelos vendedores de supermercado.

Contudo, é de notar que a aceitação da compra de produtos *online* depende de diversos fatores, nomeadamente, culturais, sociais, pessoais e psicológicos (Keisidou, E., Sarigiannidis, L. & Maditinos, 2011).

Os fatores culturais incluem a nacionalidade, o grupo religioso e a localização geográfica (Kotler, 1991; Armstrong and Kotler, 2003).

Um estudo efetuado pela (Nielsen, 2015), aplicado por via eletrónica em 60 países, mostra que um quarto dos inquiridos afirma já ter comprado produtos de supermercado *online* e cerca de 55% pretende vir a comprar no futuro. Em termos globais, nas regiões da Ásia e Pacífico, África/ Médio Oriente e América Latina, a disponibilidade de utilizar a opção de supermercado *online* é maior. Posteriormente, num outro estudo (Nielsen, 2017) acrescenta-se que, em Portugal, os consumidores aderem principalmente à compra *online* de viagens

(57% contra 47% na média europeia), vestuário livros/música/papelaria e bilhetes para eventos. Embora neste estudo os portugueses se mostrem pouco adeptos das compras de produtos de supermercado, dos 59% que preferem comprar produtos frescos e de mercearia em lojas físicas, 23% consideram a hipótese de vir a comprar *online* no futuro.

Os fatores sociais referem-se aos grupos em que o indivíduo se insere e tem influência direta ou indireta no seu comportamento como, por exemplo, o tipo de família.

Os fatores pessoais têm em conta a idade, a ocupação do indivíduo, os hábitos, situação económica e profissional, (Armstrong and Kotler, 2003; Wu, 2003). Pessoas com diferentes características pessoais têm diferentes necessidades de comprar *online*. Em termos mundiais, o crescimento do supermercado *online* é impulsionado, principalmente, pela geração dos *Millennials* e geração Z (Nielsen, 2015).

Por último, os fatores psicológicos, que também afetam a decisão de compra do consumidor, são mais complexos de medir. Estes incluem a motivação, as crenças ou a perceção do indivíduo (Kotler, 1991; Kotler and Armstrong, 1996; Armstrong and Kotler, 2003).

CAPITULO IV: RECOLHA DOS DADOS

O inquérito geral foi aplicado por via electrónica em todo o país, entre o dia 18 de julho e 31 de agosto, tendo sido divulgado pela Jerónimo Martins e pelo Departamento de Marketing do ISEG. A análise descritiva das variáveis dos dados foi realizada através das ferramentas disponíveis na plataforma *Qualtrics*

e no *Excel*. Com auxílio do software R procedeu-se à aplicação de testes estatísticos e metodologias como a regressão logística e a análise fatorial exploratória.

IV.1 Estrutura do inquérito

O inquérito é composto por 32 questões de resposta fechada estando dividido em três partes: caracterização pessoal dos utilizadores, caraterização do seu perfil de compra e, por fim, caracterização dos clientes das lojas Amanhecer. A divulgação do mesmo foi feita por via eletrónica pelos ex-alunos, docentes e funcionários do ISEG e colaboradores da JM.

Divisão do inquérito	Número de questões
Caracterização pessoal	14 questões
Caracterização do perfil de compra dos inquiridos	12 questões
Caracterização dos clientes das Lojas Amanhecer	4 questões

Tabela I: Estrutura do inquérito

IV.2 Caracterização geral de todos os inquiridos

Em Anexo (Anexo 4.1) é apresentada uma tabela de frequências relativas e absolutas das caraterísticas dos 1012 inquiridos selecionados.

A amostra é composta maioritariamente por indivíduos trabalhadores do sexo feminino entre os 35 e 64 anos que se encontram distribuídos por todo o país, mas concentrando-se principalmente nas grandes cidades metropolitanas de Lisboa e Porto (50%).

Em termos comparativos, é possível verificar que os consumidores vão com mais frequência ao supermercado do que à mercearia, pois cerca de 56% vai menos

de uma vez por semana à mercearia e mais de 70% vai pelo menos duas vezes por semana ao supermercado.

Contudo, é importante referir que cerca de 13 % dos consumidores tem um sistema de encomendas com o vendedor da sua mercearia. Aproximadamente 60% desses clientes faz a encomenda pessoalmente, 40% faz a encomenda por via telefónica, 30% encomenda pela internet e, por fim, aproximadamente 10% utiliza mensagens de texto. Após a encomenda, o processo de entrega mais frequente é o levantamento na loja em detrimento da entrega em casa (Anexos 4.2, 4.3 e 4.4).

Estudos apontam para um crescimento das compras *online* e, embora 58% dos inquiridos passem menos de 5 horas semanais na internet, aproximadamente 68% faz compras *online*.

Tendo em conta que, de acordo com a bibliografia, este crescimento tem sido liderado em grande parte pela geração dos *Millennials* e agora pela geração Z (Nielsen, 2015), procedeu-se a uma análise dos dados por faixa etária (Anexos 4.5, 4.6, 4.7 e 4.8), de modo a compreender quais as grandes diferenças entre estas populações da amostra.

A Geração Z (15-20 anos) é conhecida por ser nativa digital e muito familiarizada com a internet, sendo que, dos inquiridos, 44% passa mais de 21 horas por semana na internet. Neste inquérito, cerca de 9% da amostra encontra-se entre os 18-24 anos, sendo a maioria composta por estudantes ou trabalhadores-estudantes (88,34%) com ensino superior (87,29%). Acrescente-se ainda que 90% dos inquiridos nesta faixa etária já compraram *online* e 11,6% já comprou produtos de supermercado *online*.

A geração dos *Millennials* (21-34 anos) desenvolveu-se num momento de grandes avanços tecnológicos, imediatamente após a introdução de plataformas sociais *online*. O tempo semanal despendido na internet neste grupo é diversificado, sendo que aproximadamente 50% passa menos de 5 horas na internet.

A faixa etária entre 25-34 anos representa aproximadamente 30% da amostra onde mais de 50% dos indivíduos têm o ensino secundário e mais de 60% é trabalhador ou trabalhador estudante. Neste grupo, 75,6% já comprou *online* e 10% já comprou produtos de supermercado *online*.

A Geração X e os *Baby Boomers* foram agrupados numa só faixa etária (35-64 anos) e representam a maioria da população total inquirida, cerca de 61,56%. À semelhança do grupo anterior, a maioria da população tem o ensino secundário, mas existem menos pessoas com ensino superior (10,95%) e mais com apenas ensino básico (36,6%). Esta geração, em comparação com as anteriores, passa menos tempo por semana na internet e tem uma menor percentagem de indivíduos com experiência de compra *online* 61,2% e, conseqüentemente, menos experiência em comprar *online* produtos de supermercado (7,5%).

Por fim, temos a população sénior, com mais de 64 anos, que corresponde a 0,20% da amostra. Esta geração caracteriza-se por não usar a internet, o que justifica o facto de apenas duas pessoas terem respondido a este inquérito. Contudo, das duas pessoas que responderam, ambas compram *online*, mas nenhuma compra produtos de supermercado *online*.

IV.3 Caracterização do perfil de compra do consumidor

No que diz respeito à análise do perfil de compra dos inquiridos, o inquérito subdividiu-se em seis caminhos diferentes (Figura 1).

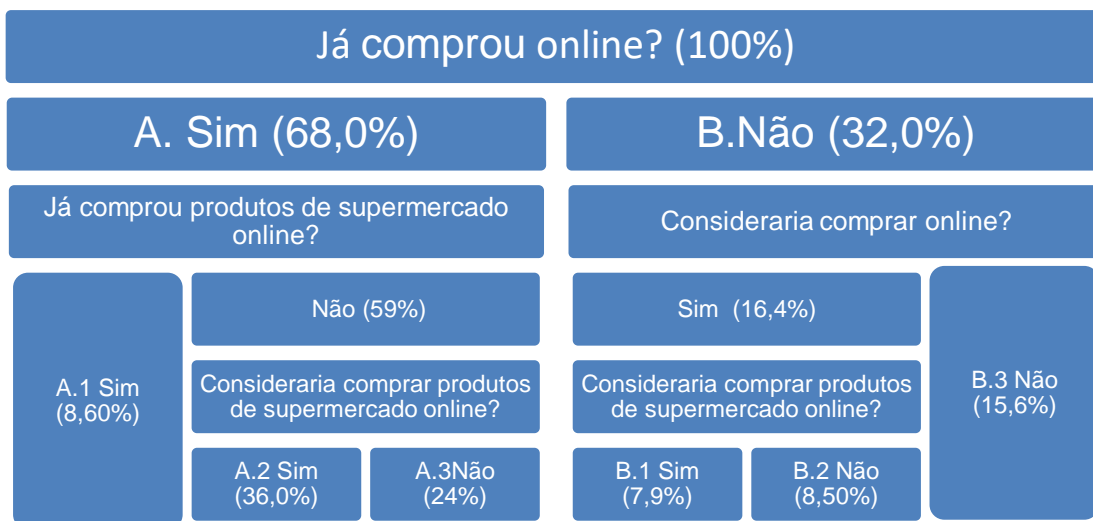


Figura 1: Perfil de compra do consumidor

Do total da amostra cerca de 68% já compraram *online* e, aproximadamente, 16% dos que não compram, consideram vir a comprar *online*. Embora apenas 8,6% tenha respondido que já comprou produtos de supermercado *online*, aproximadamente 44% considera a hipótese de vir a comprar no futuro. Contudo, 32% nunca compraram *online* e 15,6% não consideram comprar. De seguida, será feita uma análise dividida em três grandes grupos: consumidores *online*, consumidores avessos à compra *online* e, por fim, potenciais compradores.

IV.4 Consumidores *Online*

Este grupo é composto por 68% da amostra e corresponde aos indivíduos que já compraram *online*. A experiência de compra divide-se principalmente em três grandes grupos: os que compram menos de uma vez por ano (29,59%), os que compram anualmente (35,28%) e os que compram mensalmente (31,92%). Apenas aproximadamente 3% indicou comprar semanalmente ou diariamente (Anexo 4.10).

Dos consumidores portugueses que compram *online*, a maioria compra vestuário (cerca de 56%) e viagens (Anexo 4.11). Cerca de um quarto dos inquiridos deste grupo indicou que compra livros, bilhetes para espetáculos e cosmética e, por fim, apenas 13% compra produtos de supermercado *online*. Embora estes resultados sigam um padrão semelhante aos do estudo (*Nielsen*, 2017), é de referir que neste estudo, “viagens” é a categoria de produtos mais comprada *online* com 57%, seguindo-se o vestuário e livros/música com 51% e 48% respetivamente. Uma das possíveis razões para esta diferença, pode ser o facto de a amostra ser composta maioritariamente por indivíduos do sexo feminino. Ainda relativamente à compra de produtos *online*, mais de metade dos consumidores utilizam maioritariamente o computador para fazer compras *online*, seguindo-se o telemóvel (Anexo 4.12).

IV.4.1 Consumidores Online de Supermercado

Na amostra, cerca de 87 indivíduos já compraram *online* produtos de supermercado. Assim, para este grupo de consumidores foi feita uma análise do nível de satisfação comparativa, para diferentes parâmetros, entre as compras

na loja física e as compras na loja *online*. Foram também analisados o tipo de produtos comprados e as horas de entrega das encomendas.

As figuras 2 e 3 mostram o nível de satisfação para as variáveis “satisfação”, “poupança de tempo”, “diversidade”, “fiabilidade”, “comparação de preços”, “desempenho do serviço prestado” e “confidencialidade” tanto na loja física como na loja *online*.

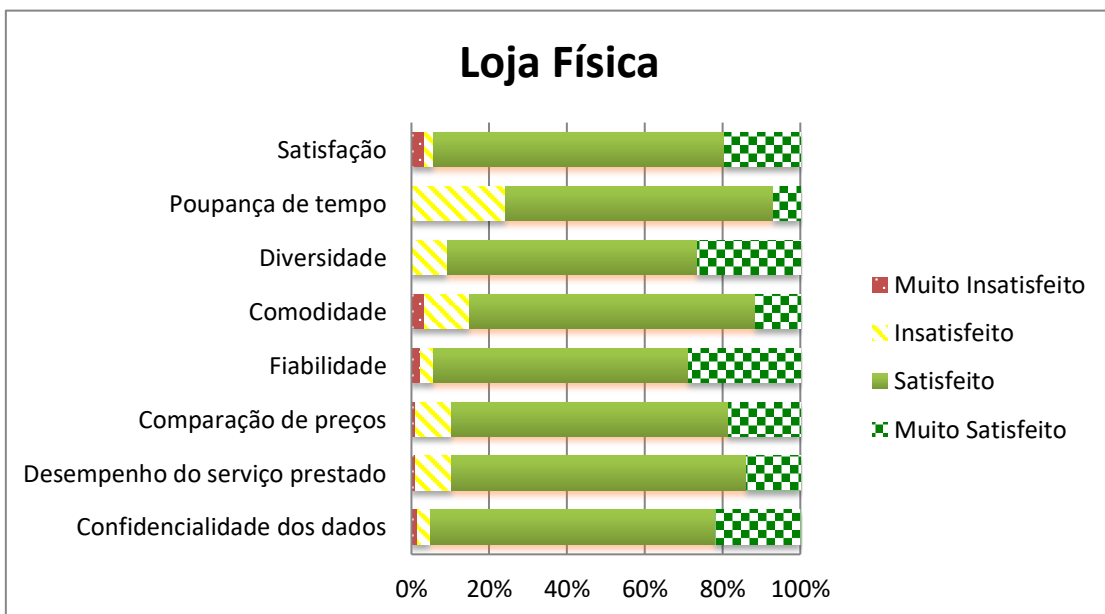


Figura 2: Nível de Satisfação de Loja Física

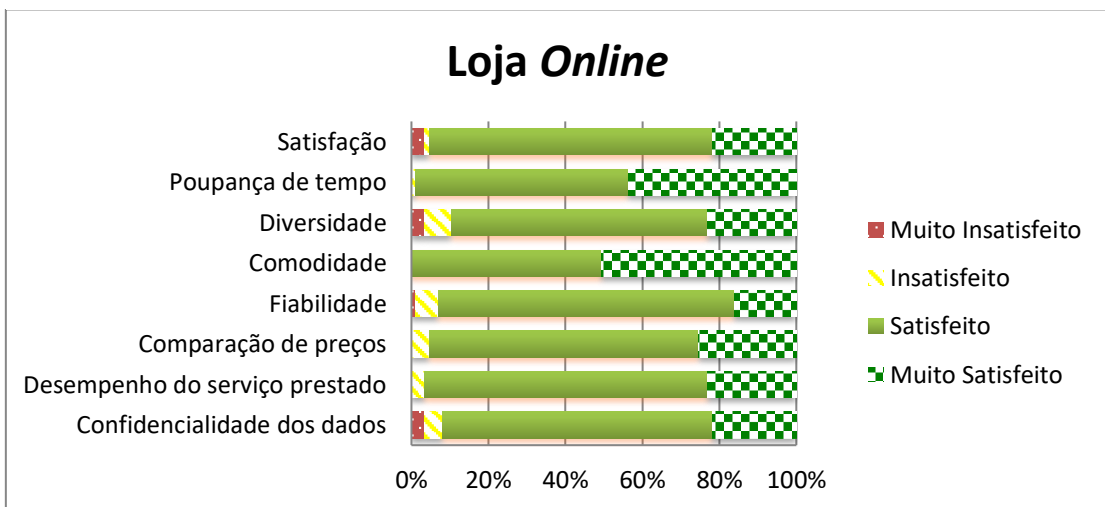


Figura 3: Nível de Satisfação de Loja Online

Ao comparar os dois mercados foi possível compreender que os parâmetros em que a loja física apresenta melhores resultados de satisfação são aqueles em que a loja *online* apresenta piores resultados e vice-versa. Assim, pode concluir-se que em relação à fiabilidade e à confidencialidade a loja física apresenta melhores resultados do que a loja *online*, pois existem mais clientes “muito satisfeitos” e “satisfeitos” e menos “insatisfeitos” do que na loja *online*.

Por outro lado, a loja *online* apresenta melhores resultados para a poupança de tempo e comodidade, pois a percentagem de indivíduos “satisfeitos” e “muito satisfeitos” é maior e o número de indivíduos “insatisfeitos” é praticamente nulo. Conclui-se então que o mercado *online* destaca-se pela satisfação na poupança de tempo e comodidade, enquanto a loja física se destaca pela fiabilidade e confidencialidade dos dados.

No Anexo 4.14 é possível verificar quais os tipos de produtos de supermercado comprados pelos clientes da loja *online*. Concluiu-se que a categoria dos frescos, congelados e bebé são menos procuradas pelos consumidores *online*, pois menos de 30% dos inquiridos selecionou estas categorias como opção. Já as categorias de higiene pessoal, mercearia e bebidas foi selecionada por mais de 50% dos inquiridos.

Relativamente à hora de entrega das encomendas (Anexo 4.15), os resultados para a entrega durante a semana e durante o fim de semana seguem um padrão semelhante. Tanto durante a semana como no fim de semana existem mais consumidores a preferir receber as suas compras entre as 18h e as 22h, (aproximadamente 40%). Segue-se o período da manhã como o mais favorável

para receber as encomendas, com 35%. Apenas uma pequena percentagem recebe as encomendas depois das 22h.

IV.5 Consumidores avessos à compra *online*

Razões para não comprar online			
Ordem de importância	Produtos de supermercado		Todos os produtos
	Compradores <i>online</i> Não produtos de supermercado	Não compram <i>online</i> ; consideram comprar à exceção de produtos supermercado	Não compram nem consideram comprar <i>online</i>
1º	Preferir ver o que compra	Preferir ver o que compra	Preferir ver o que compra
2º	Garantia de perfeição e qualidade	Garantia de perfeição e qualidade	Garantia de perfeição e qualidade
3º	Pagamento de taxas de entrega	Fiabilidade	Fiabilidade
4º	Horários de entrega	Receio de não receber a encomenda	Receio de não receber a encomenda
5º	Fiabilidade	Pagamento de taxas de entrega	Pagamento de taxas de entrega
6º	Cumprimento e devoluções	Confidencialidade dos dados	Confidencialidade dos dados
7º	Confidencialidade dos dados	Horários de entrega	Horários de entrega
8º	Receio de não receber a encomenda	Cumprimento e devoluções	Cumprimento e devoluções
9º	Dificuldade em usar o site	Dificuldade em usar o site	Dificuldade em usar o site

Tabela II: Razões para não comprar online

A questão “Quais as razões para não comprar *online*?” foi apresentada aos consumidores que não consideram comprar *online* (15,6%) e aos que não consideram comprar produtos de supermercado *online*, aproximadamente 32,5%.

O padrão de seleção das razões que levam o consumidor a não comprar produtos de supermercado ou a não comprar *online* é, em geral semelhante nos três grupos: consumidores que compram *online*, mas ainda não compram supermercado; consumidores que compram *online*, mas não consideram

comprar supermercado; consumidores que não compram *online* independentemente da categoria. As variáveis “preferir ver o que compra” e a “garantia de qualidade e perfeição” foram selecionadas como as principais razões para não comprar *online*, enquanto a variável “dificuldade em usar o site” foi a razão menos selecionada.

Contudo, é de notar que as razões secundárias para não comprar *online* apresentadas pelos diferentes grupos se distinguem principalmente em função da experiência de compra *online* e não pelo facto de serem produtos de supermercado. Enquanto que para os utilizadores com experiência de compra *online*, a terceira e quarta razões para não comprar *online* são o pagamento de taxas de entrega e os horários de entrega, para os consumidores inexperientes, as razões são a fiabilidade e o receio de não receber a encomenda.

IV.6 Potenciais clientes de produtos de supermercado *online*

O grupo de potenciais clientes de supermercado *online* representa aproximadamente 44% da amostra e é composto pelos consumidores que nunca compraram produtos de supermercado *online*, mas consideram vir a comprar. Assim, será feita uma análise comparativa entre este grupo e o grupo de clientes de supermercado *online*, no que se refere ao tipo de produtos que considera comprar e os melhores horários para receber a encomenda.

No Anexo 4.16, em termos de faixa etária, é possível verificar que a população potencial se encontra maioritariamente entre os 35 e os 64 anos, sendo que a classe etária de 25 a 34 anos também é significativa, representando 31,6 % desses potenciais clientes. A restante população tem entre 18 e 24 anos, sendo que apenas 0,2% apresenta uma idade superior a 64 anos.

Relativamente aos custos de encomenda, os potenciais clientes seguem o mesmo padrão, quer tenham ou não experiência em compras *online*. Por outras palavras, a maioria considera pagar custo de entrega ou ter um valor mínimo de compras, mas os potenciais clientes com experiência mostram-se ligeiramente mais disponíveis (76,86%) do que os sem experiência (67,50%).

No que diz respeito às horas que considerariam receber as encomendas podemos ver diferenças entre potenciais clientes de supermercado *online* (Anexo 4.19) e os consumidores que já compram *online* produtos de supermercado (Anexo 4.15). Para os atuais clientes, o período da manhã é significativo, mas no potencial é pouco significativo, tendo menos respostas favoráveis. O horário mais significativo nos clientes potenciais é o período da tarde, com 69% durante a semana e 43% ao fim de semana. Note-se ainda que cerca de 18% tinha preferência em receber a encomenda depois das 22h durante a semana e, aproximadamente 35% no fim de semana. Desta forma, este horário pode ser uma possível estratégia a adotar.

Relativamente à categoria de produtos que os clientes potenciais considerariam comprar, tal como mostra o Anexo 4.18, estes vão de encontro aos resultados obtidos para clientes que já compram produtos de supermercado *online* (Anexo 4.14). Produtos de Limpeza, Artigos de cozinha, higiene pessoal, mercearia e bebidas são os mais populares nas escolhas dos consumidores, enquanto produtos de bebé, lacticínios, frescos e congelados são os menos considerados. No geral, para aproximadamente 60% dos inquiridos, comprar *online* a uma mercearia ou comprar *online* a uma grande superfície de supermercados seria indiferente. Contudo, para os restantes 40% este aspeto faz diferença, pois

cerca de 30% preferia comprar *online* a uma mercearia e 10% preferiria compra a uma grande superfície.

Após a análise das razões que levam os consumidores a preferir comprar *online* na mercearia, conclui-se que 75% dos consumidores selecionou a opção confiança e conhecimento do vendedor. É de salientar que, para os potenciais consumidores de supermercado *online*, mais de metade considera relevante a diferença entre comprar *online* a uma mercearia ou a um supermercado (Anexo 4.20). Conclui-se que dos 33% dos clientes que prefere comprar a uma mercearia, cerca de 25,8% só o considera relevante para algumas categorias de produtos.

IV.6.1 Contexto das lojas Amanhecer

No total da amostra cerca de 72% conhece as lojas Amanhecer. Contudo é de notar que esta percentagem pode estar enviesada, tendo em conta que este inquérito também foi distribuído pelos trabalhadores da Jerónimo Martins. Das pessoas que conhecem as Lojas Amanhecer, cerca de 14% afirma já ter consultado o site principalmente por curiosidade (75%) ou para consultar as promoções existentes (38%).

Dos 72 % que conhecem as lojas Amanhecer, cerca de 67% considera a hipótese de vir a comprar *online* às lojas Amanhecer.

O gráfico no Anexo 4.24 mostra a relação entre a percentagem de clientes que consideram vir a comprar a uma loja *online* Amanhecer com aqueles que preferem comprar a uma mercearia. Assim, verificou-se que dos consumidores

que preferem comprar *online* a uma mercearia, 84,3% considera comprar numa loja *online* Amanhecer.

CAPITULO V – METODOLOGIA E ANÁLISE DE DADOS

V.1 Modelo de regressão logística

Para fazer previsões sobre se um indivíduo tem propensão a comprar *online* ou não, pode utilizar-se uma regressão logística. A regressão logística é também conhecida por modelo *logit*. A aplicação da regressão logística não necessita que as variáveis independentes satisfaçam a hipótese de normalidade multivariada, podendo usar-se variáveis tanto categóricas como contínuas (Sharma,1996).

A regressão logística é estimada, através do R (Starkweather, J. & Moske, A.K, 2011), usando o método da máxima verosimilhança e permite prever em que grupo o indivíduo se insere: se no grupo de indivíduos que compram *online* ou não. A relação entre as variáveis independentes e a probabilidade de comprar *online* não é linear, mas é linear com o logaritmo de comprar *online*, que corresponde ao logaritmo da razão entre a probabilidade de comprar *online* e a probabilidade do evento complementar.

A seguinte função logística será usada para analisar a probabilidade de um indivíduo comprar *online* (“comprarON”):

$$(1) \ln(odds(comprarON|X)) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta X$$

Logo, a probabilidade de um indivíduo com certas características comprar *online* é dada por:

$$(2) p = \frac{1}{(1+e^{-\beta X})}, \text{ onde } X_i \text{ são as características consideradas e } \beta X = \sum_{i=1}^n \beta_i X_i$$

O resultado permite perceber se um dado indivíduo, com determinadas características, é propenso a comprar *online*.

Para construir a regressão logística é necessário aferir quais as variáveis que devem ser utilizadas como variáveis explicativas no modelo. Testa-se primeiramente, através de testes de hipóteses, a significância individual das variáveis: $H_0: \beta_j = 0$ vs $H_1: \beta_j \neq 0$. Posteriormente, é feito um teste de significância global às variáveis com significância estatística individual, através do método *backward stepwise* pelo critério da máxima verosimilhança. Neste método as variáveis são inicialmente todas consideradas no modelo e depois, por etapas, cada uma pode ser ou não eliminada.

Após apurar quais as variáveis que são estatisticamente significativas, (Anexo 5.1), conclui-se que as variáveis género, faixa etária, escolaridade, número de horas semanais na internet são estatisticamente significativas. Na tabela II é apresentado o teste de significância global com as seguintes hipóteses: $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$ vs $H_1: \exists \beta_j \neq 0 \quad j = 1, 2, 3 \dots, p$

Caso a hipótese nula seja rejeitada, as variáveis explicativas são estatisticamente significativas conjuntamente (Sharma, 1996). Como o valor estatístico de qui-quadrado é de 92,75 e o valor p é aproximadamente zero, rejeita-se a hipótese nula, logo o modelo é globalmente estatisticamente significativo.

	Coeficiente	Standard error	Estatística de teste	Valor p
Comprar <i>online</i>				
Constante	0,6280	0,4395	1,429	0,153072
Masculino	0,4954	0,1693	2,926	0,003434 **
25-34 Anos	-0,3927	0,4181	-0,939	0,347626
Mais de 34 anos ¹	-0,9715	0,4103	-2,368	0,017908 **
Ensino Secundário	0,3466	0,1540	2,250	0,024426 **
Ensino Superior	0,8549	0,2582	3,311	0,000928 ***
14 - 21 horas semanais de Internet	0,6990	0,2749	2,543	0,011001 **
3 - 5 horas semanais de Internet	0,7515	0,1793	4,192	2,76e-05 ***
7 - 21 horas semanais de Internet	0,5442	0,2150	2,531	0,011359 **
Mais de 21 horas	0,6062	0,2448	2,476	0,013277 **

Tabela III: Teste de Significância Global do Modelo

Nota: *, ** e *** indica níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Podemos então verificar que a probabilidade de um indivíduo comprar *online* pode ser explicada pelo género, idade, grau de ensino, situação profissional e número de horas semanais de utilização de internet, obtida através da seguinte regressão logística, com os coeficientes dados na tabela.

Para medir a adequação global do modelo é utilizado o pseudo R^2 de *McFadden* através da seguinte fórmula:

$$R^2 = 1 - \frac{\ln L}{\ln L_0}, \text{ com } L = -588.1366 \text{ e } L_0 = -634.5124$$

Este valor permite avaliar a probabilidade de comprar *online* explicada pela regressão logística. Nesta regressão, o R^2 é 0,0730889, ou seja, os regressores presentes no modelo apenas explicam 7,3% da probabilidade de

¹ As classes etárias 35 – 64 anos e mais de 64 anos foram agrupadas devido ao baixo número de observações da última classe.

comprar *online*. De facto, esta percentagem é muito baixa, mas, como foi analisado na revisão bibliográfica, existem muitos outros fatores, para além dos pessoais, que influenciam a compra *online*.

Na tabela IV é possível verificar a capacidade preditiva do modelo através da matriz de classificações, no qual o ponto de corte do modelo foi de 0,5.

		Previsto		Percentagem correta
		Não compra	Compra	
Observado	Não compra	34	290	10,5%
	Compra	38	650	94,5%
Percentagem Global				67,6%

Tabela IV: Matriz de Classificações

O modelo conseguiu prever corretamente 10,5% dos indivíduos que não compram *online* e 94,5% dos que compram. De uma forma global, o modelo previu de forma acertada a que grupo um individuo pertence cerca de 67,6% das vezes.

V.2 Análise fatorial exploratória

A análise fatorial exploratória permite analisar a relação de interdependência entre variáveis, de modo a reduzir o número de variáveis e avaliar as relações latentes entre as mesmas.

Assim, com objetivo de identificar fatores latentes às categorias de supermercado que os consumidores consideram comprar e às razões que levam o consumidor a rejeitar a compra *online*, foram aplicados testes de verificação à adequabilidade da análise fatorial através do R (Klieber, C. & Zeileis, A.,2008).

Por outras palavras, recorreu-se à estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), um índice (entre 0 e 1), que indica a proporção da variância das variáveis que pode ser variância comum e portanto explicada por fatores latentes. Desejavelmente, esta medida de KMO deve ser superior a 0,8, no entanto, se for superior a 0,5 já é aceitável. Concluído o primeiro passo, procedeu-se à realização do teste de esfericidade de Barlett (Sharma, 1996), em que a hipótese nula assume que as variáveis estão muito pouco intercorrelacionadas.

Caso a estatística de KMO aplicada à totalidade das variáveis seja superior a 0,5 e a hipótese de esfericidade de Barlett seja rejeitada, o recurso à análise fatorial é válido (Sharma, 1996). Após verificação da viabilidade da análise, a metodologia aplicada seguiu a seguinte estrutura: extração dos fatores através do método de fatorização do eixo principal, seleção do número de fatores através da análise *scree plot*, aplicação do método de rotação *varimax* e, por fim, interpretação dos resultados (Johnson, R. & Wichern, D., 2007).

V.2.1 Tipos de produtos de supermercado

Com o objetivo de reduzir o número de categorias de produtos selecionados pelos consumidores e examinar as relações de interdependência entre as variáveis, aplicou-se, após testar a sua validade, a análise fatorial exploratória de modo a encontrar possíveis fatores latentes. Consideraram-se então as variáveis animais, artigos de cozinha, bebé, higiene pessoal, mercearia, laticínios, frescos, congelados e bebidas.

Após obtida a matriz de correlação (Anexo 5.2), procedeu-se à análise dos KMO individuais.

Verificou-se que as variáveis frescos e mercearia apresentam valores de KMO inferiores a 0,5. Assim, após excluir uma das variáveis, neste caso frescos, uma das duas variáveis com o KMO mais baixo, verificou-se que a estatística de KMO aplicada à totalidade das variáveis se tornou superior a 0,5. Como os valores do KMO variam ente 0,64 e 0,83, de acordo com a tabela de aplicabilidade da análise fatorial, pode dizer-se que a aplicabilidade do método é “média”.

Concluído o primeiro passo para a validade da análise fatorial exploratória, procedeu-se à realização do teste de esfericidade de *Barlett* (Anexo 5.5) onde a hipótese nula foi rejeitada.

Assim, procedeu-se à extração dos fatores através do método da factorização do eixo principal ou factos, onde foram selecionados, através da análise *scree plot*, dois fatores (Anexo 5.7). De seguida, de modo a maximizar a variância dos *loadings* para cada fator e a facilitar a sua interpretação, procedeu-se à rotação dos eixos através do *varimax*.

Fator latente	Tipos de produtos
1- Produtos de consumo alimentar	Mercearia Laticínios Limpeza Congelados Bebidas
2- Produtos de consumo não alimentar	Comida para animais Artigos de cozinha Bebé Higiene pessoal

Tabela V: Fatores Latentes dos tipos de Produtos

Pode concluir-se que as nove variáveis em estudo podem ser agrupadas em dois fatores que são capazes de explicar 59% da variabilidade total. Assim, o primeiro fator pode ser designado por bens de consumo alimentar, enquanto o segundo

pode ser considerado como outras categorias de produtos. Apesar de a categoria limpeza ser explicada pelo primeiro fator, designámo-lo de produtos de consumo alimentar.

V.2.2 Razões para não comprar *online*

Pretende-se testar agora a validade da análise fatorial exploratória para as razões que levam o indivíduo a não comprar *online*. Consideraram-se então as variáveis “receio de não receber a encomenda”, “preferir ver o que compra”, “dificuldade em usar o site”, “confidencialidade dos dados”, “garantia de perfeição e qualidade”, “cumprimentos e devoluções”, “pagamento de taxas de entrega”, “fiabilidade e horários de entrega”.

Após obtida a matriz de correlação, Anexo 5.9, procedeu-se à análise dos KMO individuais. Concluído assim o primeiro critério de validação, procedeu-se à aplicação do teste Bartlett, onde após a rejeição da hipótese nula se considera o modelo válido. Assim, após a aplicação do método da factorização do eixo principal e da análise do *scree plot*, seleccionaram-se dois fatores. Após a aplicação do *varimax*, pode concluir-se que, das nove variáveis em estudo, a “preferir ver o que compra” não é relevante para a análise e as restantes oito variáveis podem ser agrupadas em dois fatores que são capazes de explicar 62% da variabilidade total (Tabela V).

Fator Latente	Razões para não comprar <i>online</i>
1- Receios no processo de encomenda	Receio de não receber a encomenda Dificuldade em usar o site Confidencialidade dos dados
2- Receios no processo de entrega	Garantia de perfeição e qualidade Cumprimentos e devoluções Pagamento de taxas de entrega Fiabilidade Horários de entrega

Tabela VI: Fatores de Razões para não comprar online

Assim, os fatores latentes podem ser designados por “receios no processo de encomenda” e “receios no processo de entrega”, na medida que os fatores no processo de encomenda estão mais ligados à utilização da *internet*, enquanto o segundo parece estar mais relacionado com as preocupações no processo de entrega.

CONCLUSÕES

Após a análise dos resultados do inquérito, conclui-se que apesar de grande parte dos consumidores portugueses já efetuarem compras *online*, no que respeita à categoria de produtos de supermercado este valor é relativamente baixo, cerca de 8,5%. Porém, aproximadamente 41% dos consumidores que não compram produtos de supermercado *online* revelam-se disponíveis para o fazer num futuro próximo. Conclui-se ainda que as gerações mais recentes são as que despendem mais tempo na internet, que mais compram *online* e também que mais compram *online* no sector alimentar, nomeadamente a geração Z e geração dos *Millennials*. Em termos comparativos, os consumidores dos dois tipos de loja mostram-se mais satisfeitos com a loja *online* em relação à poupança de tempo e comodidade. Já a loja física destaca-se pela satisfação em relação à fiabilidade e confidencialidade dos dados.

Do total da amostra, cerca de 15,6% recusa-se a fazer qualquer tipo de compras *online* e 32,5% recusa a hipótese de vir a comprar produtos de supermercado *online*. As principais razões que levam o consumidor a não comprar, no geral, são principalmente “preferir ver o que compra” e a “garantia de perfeição e qualidade”. Para estas razões foram encontrados dois fatores latentes: receios durante a encomenda, que estão mais ligados aos perigos da internet, como confidencialidade dos dados, dificuldade em utilizar o site e preencher os dados incorretamente e, por outro lado, receio sobre a entrega, mais relacionados com a qualidade do produto, garantias e devoluções. No que respeita à compra de produtos de supermercado *online* bens de consumo alimentar ou bens de consumo não alimentar são dois fatores latentes encontrados para explicar a

seleção de produtos de supermercado comprados *online*. Relativamente aos potenciais clientes de supermercado *online*, a maioria considera a hipótese de pagar custos de entrega ou ter um valor mínimo de compra, mas os horários mais convenientes diferem dos apresentados pelos consumidores atuais de supermercado *online*. Assim, flexibilidade dos horários de entrega pode ser uma das ferramentas de competitividade usada pelas mercearias para o comércio *online*. Seguido pela confiança/conhecimento do vendedor, a facilidade de entrega de horários é a segunda razão apresentada para justificar a preferência pela compra online à mercearia. Ainda dentro dos que preferem comprar *online* à mercearia, nota-se que cerca de 85% considera a hipótese de vir a comprar ao site das lojas Amanhecer.

Relativamente ao site das lojas Amanhecer, a taxa de novos visitantes é bastante elevada, contudo as visitas duram, em média, dois minutos e o número de visitantes mantém-se constante. Isto pode ser explicado pelos resultados do inquérito, pois cerca de 75% visita o *site* apenas por curiosidade.

Note-se que dos que conhecem as lojas Amanhecer, cerca de 67% considera a hipótese de comprar *online* no *site*. No que diz respeito à previsão de compra online, as variáveis relativas às características pessoais explicam aproximadamente 7% através de uma regressão logística. Assim, deixo como sugestão de investigação futura incluir outras variáveis relativas aos fatores culturais, sociais, psicológicos, que permitam aumentar a percentagem explicada pela regressão. Além disso, será importante fazer uma caraterização dos clientes das lojas Amanhecer, de modo a perceber, qual a probabilidade de um cliente Amanhecer vir a comprar *online*.

Espero que as sugestões propostas estimulem o desenvolvimento de futuros estudos na área e sirvam de guia para futuras questões de investigação.

REFERÊNCIAS

Beranová, M. (2011). Small-Scale Retail in Czech Republic from the Customer's Perspective. *Economics & Sociology*, Vol. 4, No 2, pp. 50-65.

Jerónimo Martins. Perfil da Empresa [Em linha]. Disponível em: <http://www.jeronimomartins.pt/o-grupo/perfil-da-empresa.aspx> [Acesso em: 2017/10/13].

Johnson, R. & Wichern, D. (2007), *Applied Multivariate Statistical Analysis*, 6ª Ed., Peason Education, Inc.

Keisidou, E., Sarigiannidis, L. & Maditinos, D. (2011) Consumer characteristics and their effect on accepting online shopping, in the context of different product types. *Int. Journal of Business Science and Applied Management*, Vol. 6, No 2.

Klieber, C. & Zeileis, A. (2008). *Applied Econometrics with R*, 1ª Ed. New York. Springer Science+Business Media, LLC.

Lojas Amanhecer. Perfil da Empresa [Em linha]. Disponível em: <https://www.amanhecer.pt/amanhecer/> [Acesso em: 2017/10/13].

Moreira, S. (2015). *Fatores Determinantes Na Escolha Do Consumidor*. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto.

Nielsen (2015). E-commerce, digital technology and Changing shopping preferences Around the world. The Future Of Grocery April.

Nielsen (2017). Consumidores portugueses aderem às compras online. PRESS Release Janeiro.

Oliveira, M. (2016) “4 supermercados online para encher a despensa”. *Ekonomista*. [Em linha]. Disponível em: <http://www.ekonomista.pt/artigo/supermercados-online-para-encher-despensa/> [Acesso em: 2017/10/13].

Recheio. Perfil da Empresa [Em linha]. Disponível em: <https://www.recheio.pt/quem-somos> [Acesso em: 2017/10/13].

Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*, 1ª Ed. New York. John Wiley & Sons, Inc.

Sim, L. L. (1999), Restructuring the small-scale retail sector in Singapore, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Volume 27, Number 2, pp.83-90.

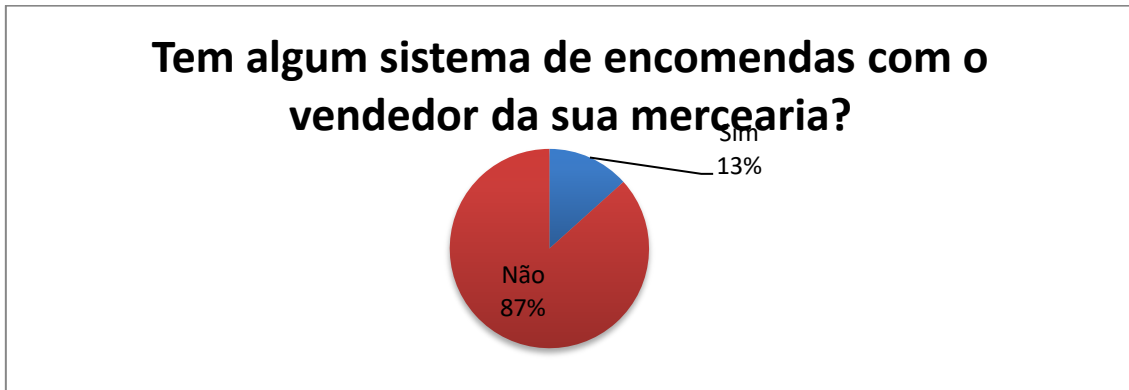
Starkweather, J. & Moske, A.K. (2011) Multinomial logistic regression [Em linha]. Disponível em: http://it.unt.edu/sites/default/files/mlr_jds_aug2011.pdf [Acesso em: 2017/10/14].

ANEXOS

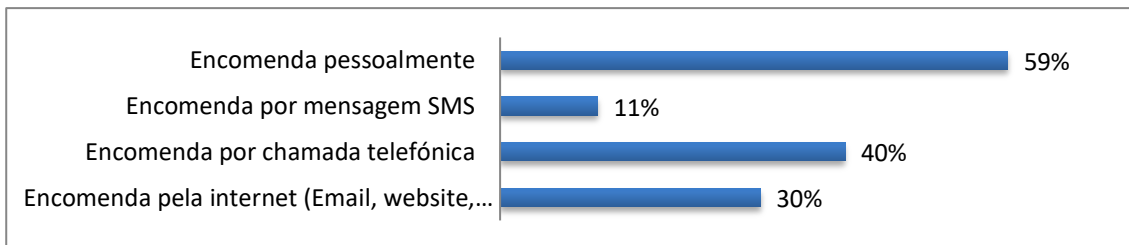
Anexo 4.1 – Distribuição das frequências.

Variável	Dados	Frequência	Percentagem
Género	Feminino	733	72,43%
	Masculino	279	27,57%
Idade	18 – 24 anos	86	8,5%
	25 – 34 anos	301	29,74%
	35 – 64 anos	623	61,56%
	Mais 64 anos	2	0,20%
Distrito	Açores	11	1,09%
	Aveiro	63	6,23%
	Beja	8	0,79%
	Bragança	2	0,20%
	Castelo Branco	24	2,74%
	Coimbra	11	1,09%
	Évora	15	1,48%
	Faro	42	4,15%
	Guarda	7	0,69%
	Leiria	35	3,46%
	Lisboa	314	31,03%
	Madeira	41	4,05%
	Portalegre	10	0,99%
	Porto	179	17,69%
	Santarém	48	4,74%
	Setúbal	95	9,39%
Viana do Castelo	11	1,09%	
Vila Real	3	0,30%	
Viseu	34	3,36%	
Educação	Ensino Básico	319	31,52%
	Ensino Secundário	498	49,21%
	Ensino Superior	195	19,27%
Situação Profissional	Estudante	58	5,73%
	Trabalhador- Estudante	55	5,5%
	Trabalhador	884	87,35%
	Desempregado	11	1,09%
	Reformado	4	0,40%
Frequência com que vai ao mercearia	Menos de uma vez por semana	574	56,72%
	Uma vez por semana	163	16,11%
	2-3 vezes por semana	148	14,62%
	4-5 vezes por semana	42	4,15%
	Todos os dias	85	8,40%
Frequência com que vai ao supermercado	Menos de uma vez por semana	59	5,83%
	Uma vez por semana	225	22,23%
	2-3 vezes por semana	360	35,57%
	4-5 vezes por semana	158	15,61%
	Todos os dias	210	20,75%
Número de horas ligado à internet por semana	Menos de 3 horas	308	30,43%
	3-5 horas	282	27,87%
	7-14 horas	169	16,70%
	14-21 horas	103	10,18%
	Mais de 21 horas	150	14,82%
Compra <i>online</i>	Sim	688	67,98%
	Não	324	32,02%

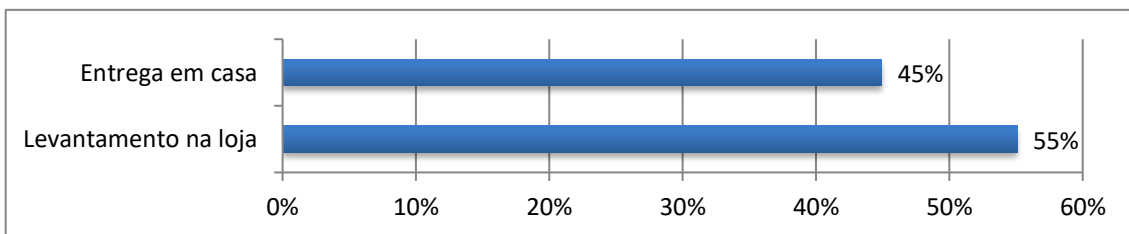
Anexo 4.2 – Existência de um sistema de encomendas com a mercearia.



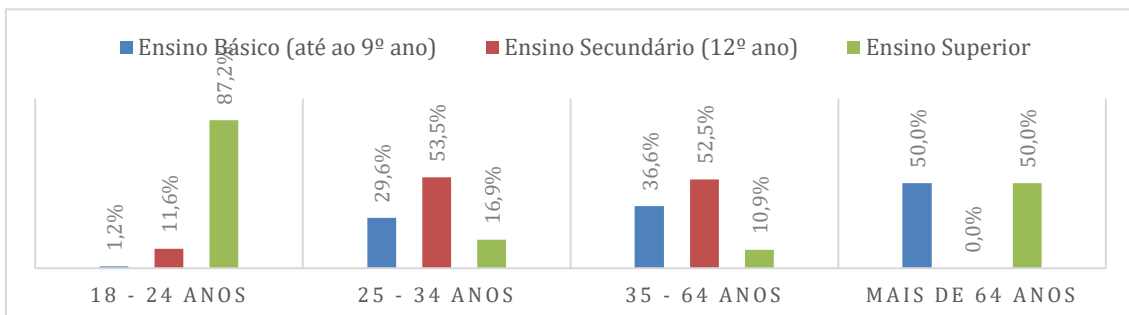
Anexo 4.3 – Processo de encomenda.



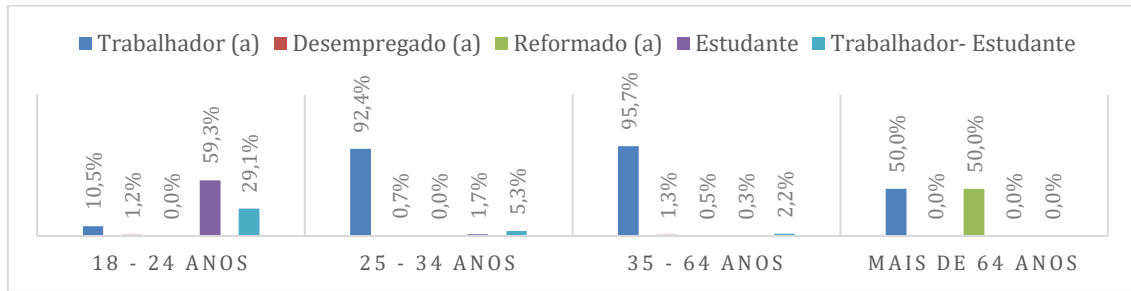
Anexo 4.4 – Processo de entrega.



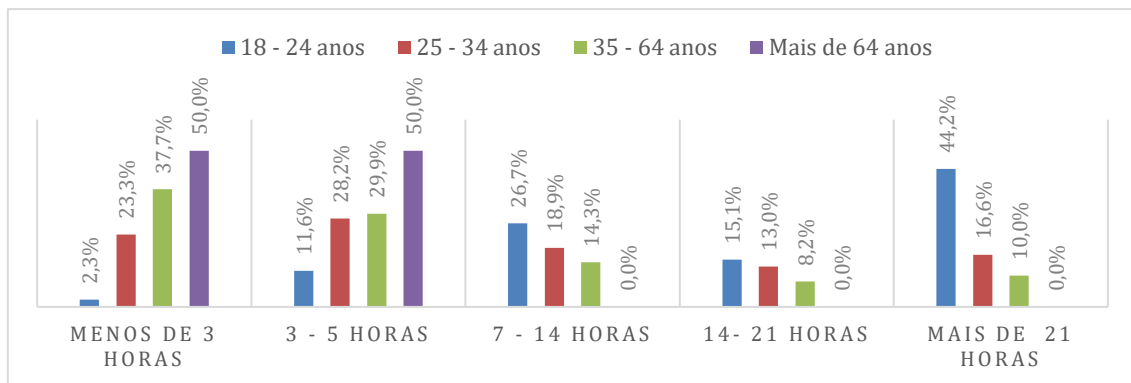
Anexo 4.5– Escolaridade por classe etária.



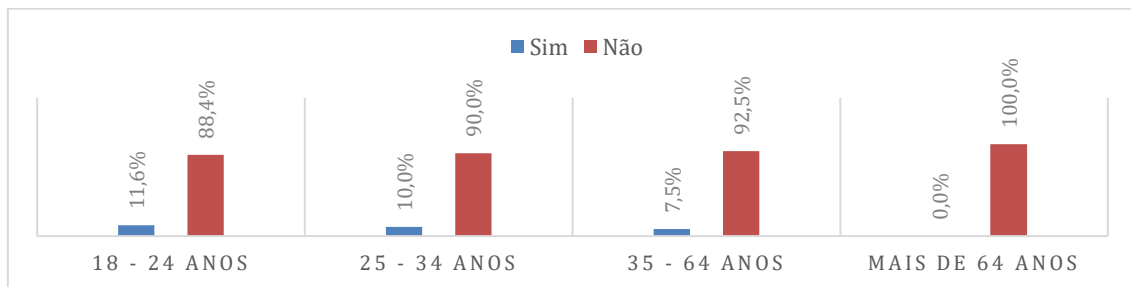
Anexo 4.6 – Situação Profissional por classe etária.



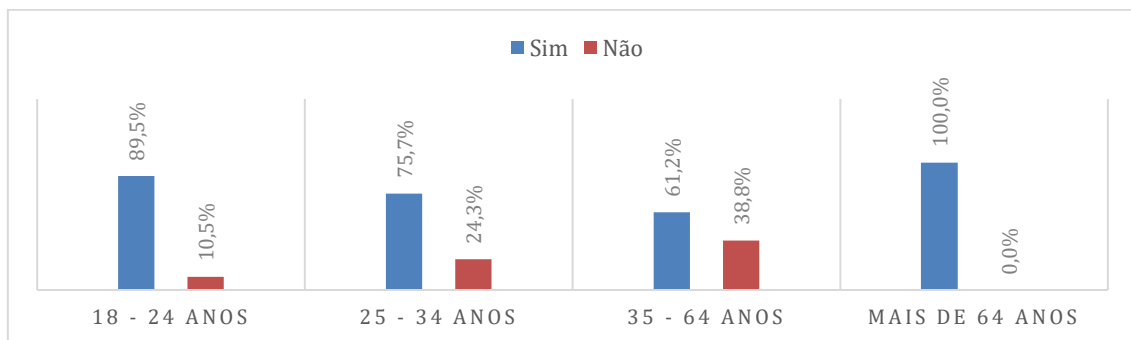
Anexo 4.7– Utilização média semanal de internet por classe etária.



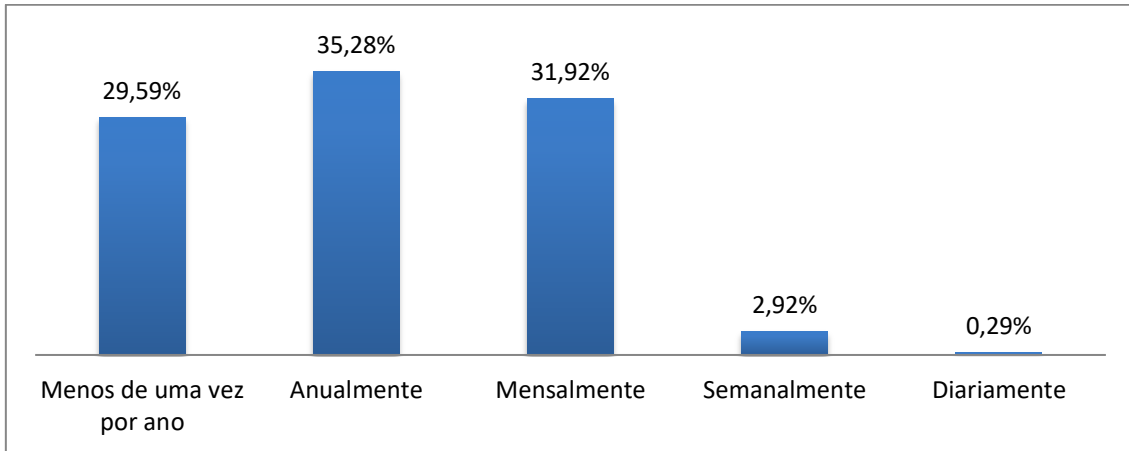
Anexo 4.8 – Compradores *online* por faixa etária (em percentagem).



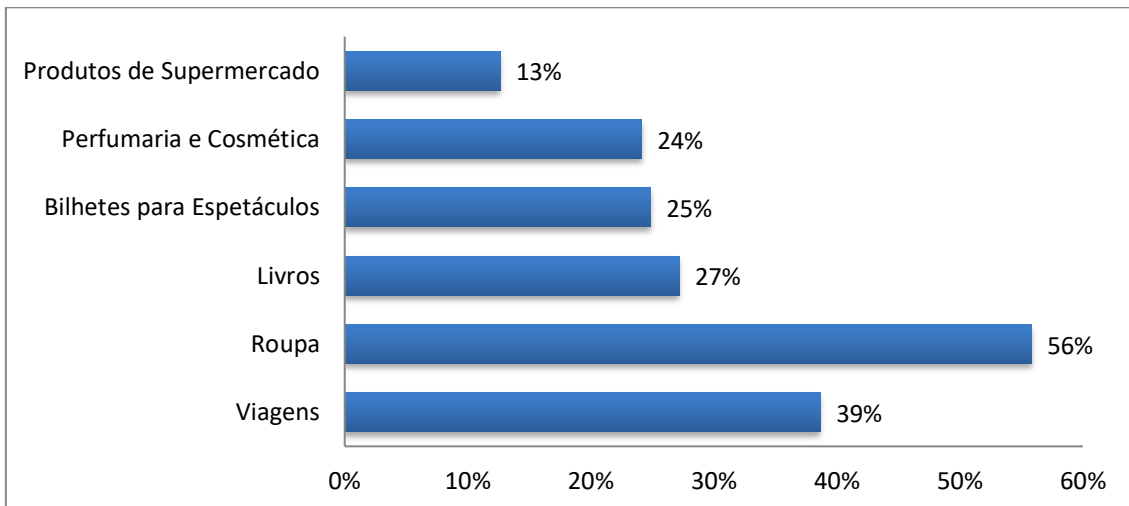
Anexo 4.9 – Compradores de supermercado *online* por faixa etária (em percentagem).



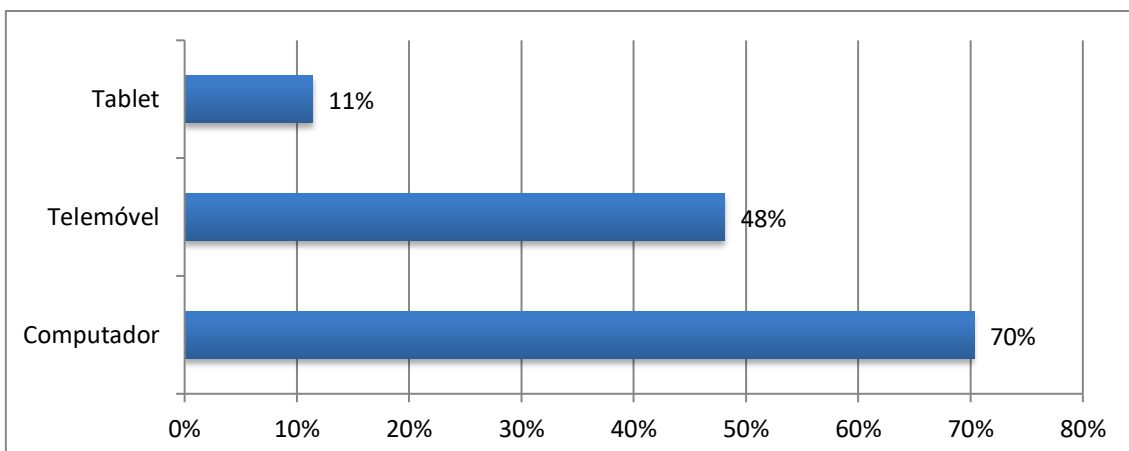
Anexo 4.10 – Frequência com que compra *online*.



Anexo 4.11 – Categoria de produtos comprados *online*.

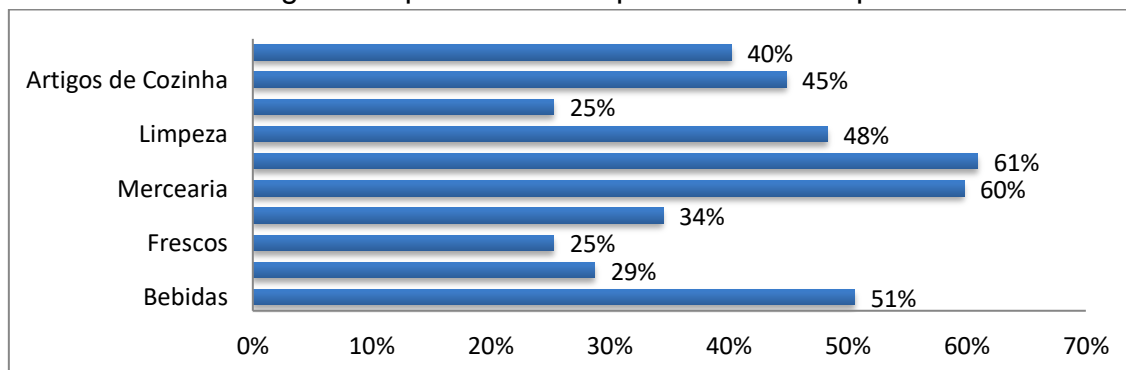
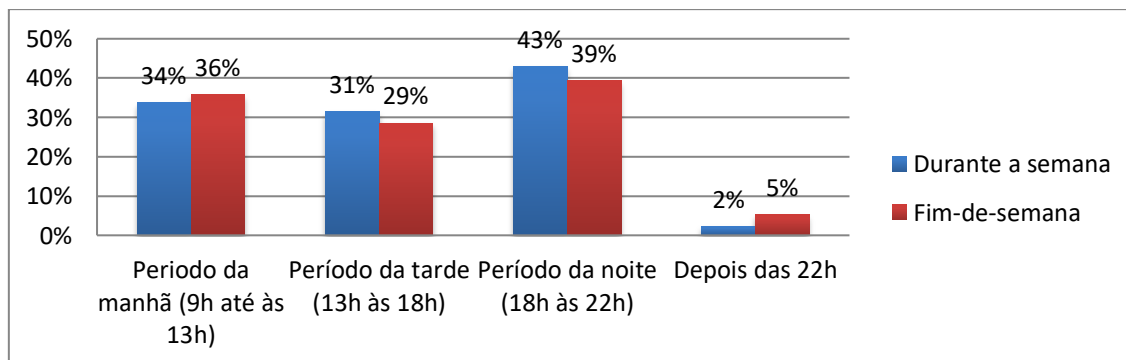


Anexo 4.12 – Dispositivos usados para comprar *online*.

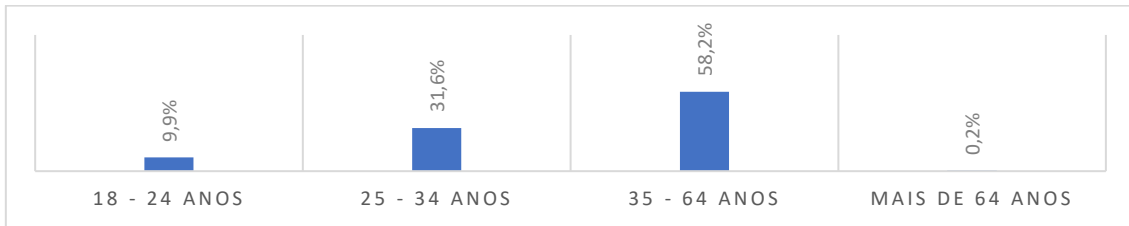


Anexo 4.13 – Satisfação para cada tipo de loja em percentagem.

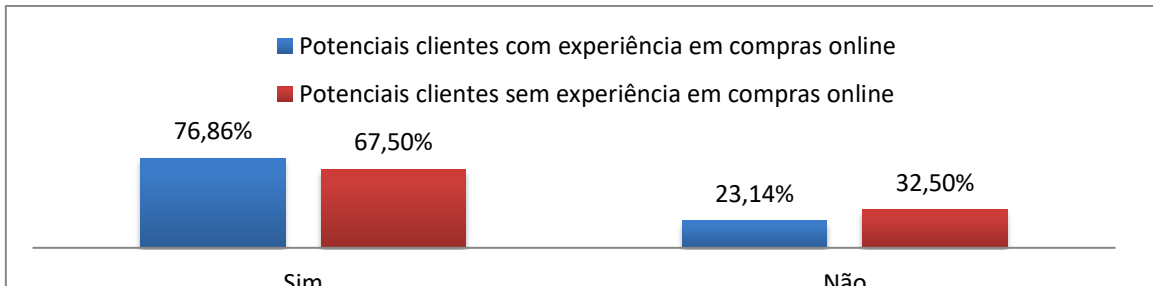
Variáveis	Tipo de Loja	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Satisfação	Loja Física	3,45 %	2,30%	74,41%	19,54%
	Loja Online	3,45 %	1,15%	73,56%	21,84%
Poupança de tempo	Loja Física	0%	24,14%	68,97%	6,90%
	Loja Online	0%	1,15%	55,17%	43,68%
Diversidade	Loja Física	0	9,20%	64,37%	26,44%
	Loja Online	3,45%	6,90%	66,67%	22,99%
Comodidade	Loja Física	3,45%	11,49%	73,56%	11,49%
	Loja Online	0%	0%	49,43%	50,57%
Fiabilidade	Loja Física	2,3%	3,45%	65,52%	28,74%
	Loja Online	1,15%	5,75%	77,01%	16,09%
Comparação de preços	Loja Física	1,15%	9,20%	71,26%	18,39%
	Loja Online	0%	4,6%	70,11%	25,29%
Desempenho do serviço prestado	Loja Física	1,15%	9,20%	75,86%	13,79%
	Loja Online	0%	3,45%	73,56%	22,99%
Confidencialidade dos dados	Loja Física	1,45%	3,45%	73,56%	21,84%
	Loja Online	3,45%	4,60%	70,11%	21,84%

Anexo 4.14 – Categoria de produtos de supermercado compradas.**Anexo 4.15 – Horário de entrega das encomendas.**

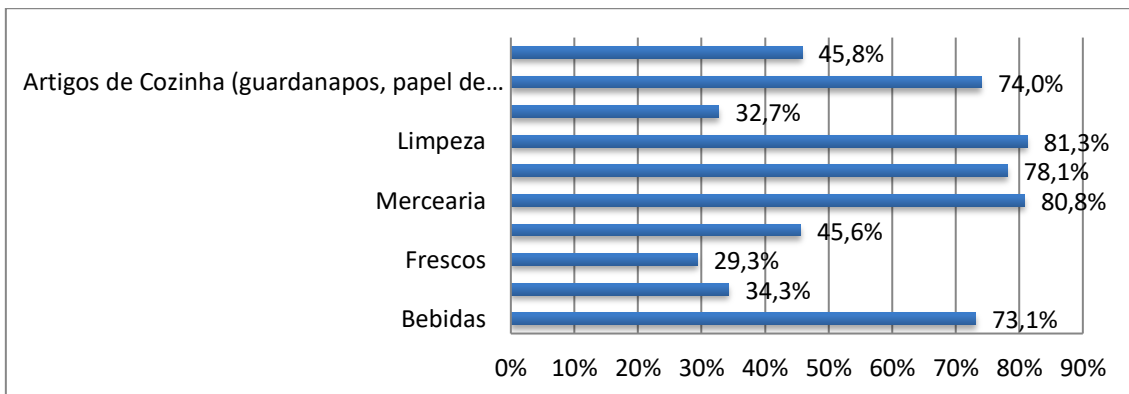
Anexo 4.16– Classe etária de potenciais



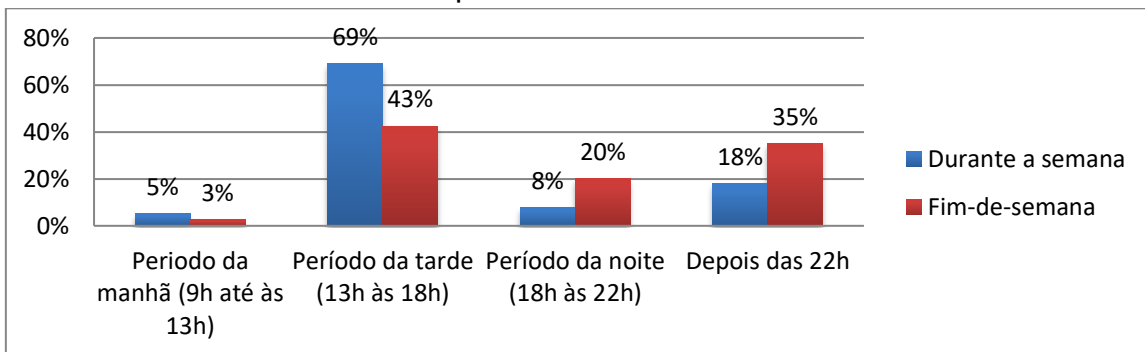
Anexo 4.17– Considera pagar custos de entrega ou ter um valor mínimo de compra.



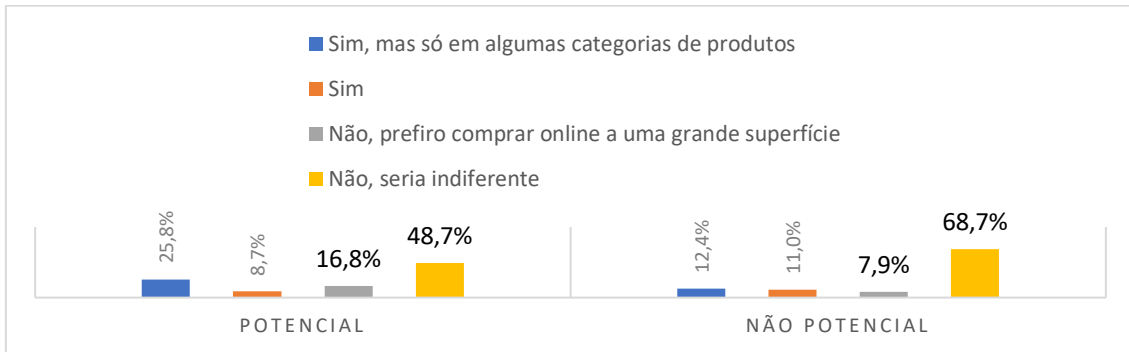
Anexo 4.18– Produtos de supermercado considerados pelos potenciais clientes.



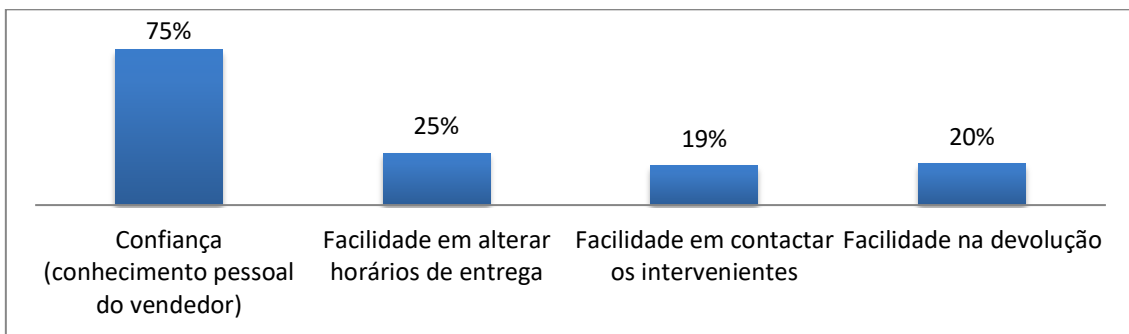
Anexo 4.19 – Potenciais horas para receber as encomendas.



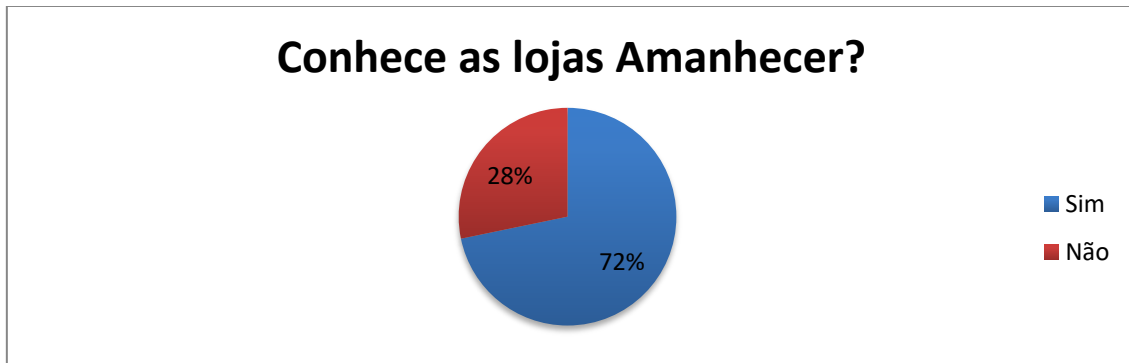
Anexo 4.20 – Preferências de compra *online* (grande superfície vs mercearia).



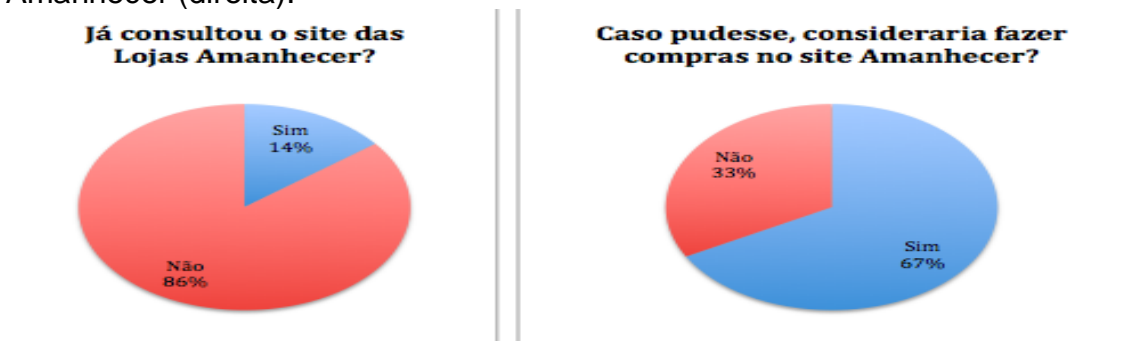
Anexo 4.21 – Razões para preferir comprar na mercearia.



Anexo 4.22 – Conhece as Lojas Amanhecer.



Anexo 4.23 – Consulta do site (esquerda) e propensão a comprar no site Amanhecer (direita).



Anexo 4.24 – Percentagem de potenciais compradores das lojas Amanhecer dos que preferem comprar *online* a uma mercearia.



Anexo 5.1 – Testes de significância individual.

Variável	Valor p	Variável	Valor p
Q1Masculino	0.000823 ***	Q3Porto	0.5334
Q2F25 - 34 anos	0.00753 ***	Q3Santarém	0.7360
Q2FMais de 34 anos	3.08e-06 ***	Q3Setúbel	0.9771
Q3Açores	0.6137	Q3Viana do Castelo	0.3242
Q3Aveiro	0.1803	Q3Vila Real	0.9788
Q3Beja	0.4431	Q3Viseu	0.8446
Q3Braga	0.4444	Q24Ensino Secundário (12º ano)	0.0132 **
Q3Bragança	0.5085	Q24Ensino Superior	8.43e-09 ***
Q3Castelo Branco	0.8660	Q25Estudante	0.00163 ***
Q3Coimbra	0.5977	Q25Reformado (a)	0.32589
Q3Faro	0.6342	Q25Trabalhador-Estudante	0.00639 ***
Q3Guarda	0.9256	Q25Trabalhador (a)	0.17166
Q3Leiria	0.9439	Q2714- 21 horas	2.14e-05 ***
Q3Lisboa	0.7870	Q273 - 5 hora	1.36e-06 ***
Q3Madeira	0.3959	Q277 - 14 horas	6.46e-05 ***
Q3Portalegre	0.7030	Q27Mais de 21 horas	6.19e-07 ***

Nota: *, ** e *** indica níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Anexo 5.2 – Matriz correlação para tipos de produtos.

	ī..Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
ī..Q1	1.0000000	0.4655962	0.206820676	0.3723539	0.42246170	0.4749693	0.24032382	0.423212242	0.330085341	0.5684440
Q2	0.4655962	1.0000000	0.823129606	0.6724785	0.35109058	0.3934371	0.24693964	0.277744279	0.176536266	0.3810596
Q3	0.2068207	0.8231296	1.000000000	0.5880381	0.47268142	0.1004877	0.19801191	0.004127334	0.003904893	0.1221418
Q4	0.3723539	0.6724785	0.588038066	1.0000000	0.45898746	0.3678213	0.23195703	0.202972176	0.122978961	0.5045682
Q5	0.4224617	0.3510906	0.472681418	0.4589875	1.000000000	0.3660355	0.08021097	0.172734154	0.059254783	0.3643453
Q6	0.4749693	0.3934371	0.100487650	0.3678213	0.36603551	1.0000000	0.38206813	0.631492949	0.287983607	0.7683302
Q7	0.2403238	0.2469396	0.198011906	0.2319570	0.08021097	0.3820681	1.000000000	0.137816595	0.331238767	0.3135201
Q8	0.4232122	0.2777443	0.004127334	0.2029722	0.17273415	0.6314929	0.13781660	1.000000000	0.405511167	0.6652626
Q9	0.3300853	0.1765363	0.003904893	0.1229790	0.05925478	0.2879836	0.33123877	0.405511167	1.000000000	0.3615373
Q10	0.5684440	0.3810596	0.122141815	0.5045682	0.36434535	0.7683302	0.31352013	0.665262616	0.361537274	1.0000000

Anexo 5.3 - Análise KMO individuais para tipos de produtos.

```
kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy
Call: KMO(r = cmat)
Overall MSA = 0.62
MSA for each item =
  i..Q1  Q2  Q3  Q4  Q5  Q6  Q7  Q8  Q9  Q10
    0.65 0.53 0.46 0.78 0.46 0.64 0.52 0.80 0.74 0.78
```

Anexo 5.4 - Nova matriz correlação para tipos de produtos.

	i..Q1	Q2	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
i..Q1	1.0000000	0.4655962	0.3723539	0.42246170	0.4749693	0.24032382	0.4232122	0.33008534	0.5684440
Q2	0.4655962	1.0000000	0.6724785	0.35109058	0.3934371	0.24693964	0.2777443	0.17653627	0.3810596
Q4	0.3723539	0.6724785	1.0000000	0.45898746	0.3678213	0.23195703	0.2029722	0.12297896	0.5045682
Q5	0.4224617	0.3510906	0.4589875	1.0000000	0.3660355	0.08021097	0.1727342	0.05925478	0.3643453
Q6	0.4749693	0.3934371	0.3678213	0.36603551	1.0000000	0.38206813	0.6314929	0.28798361	0.7683302
Q7	0.2403238	0.2469396	0.2319570	0.08021097	0.3820681	1.0000000	0.1378166	0.33123877	0.3135201
Q8	0.4232122	0.2777443	0.2029722	0.17273415	0.6314929	0.13781660	1.0000000	0.40551117	0.6652626
Q9	0.3300853	0.1765363	0.1229790	0.05925478	0.2879836	0.33123877	0.4055112	1.0000000	0.3615373
Q10	0.5684440	0.3810596	0.5045682	0.36434535	0.7683302	0.31352013	0.6652626	0.36153727	1.0000000

Anexo 5.5 – Nova análise KMO para tipos de produtos.

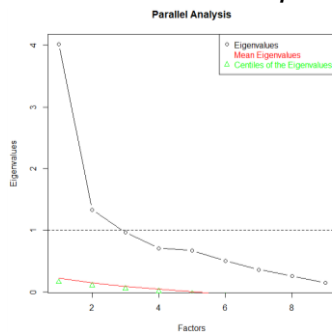
```
kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy
Call: KMO(r = cmat)
Overall MSA = 0.74
MSA for each item =
  i..Q1  Q2  Q4  Q5  Q6  Q7  Q8  Q9  Q10
    0.83 0.69 0.64 0.78 0.78 0.69 0.78 0.77 0.75
```

Anexo 5.6 – Teste de Bartlett para tipos de produtos.

Bartlett test of homogeneity of variances

```
data: dados1
Bartlett's K-squared = 36.103, df = 8, p-value = 1.682e-05
```

Anexo 5.7 - Scree plot.



Anexo 5.8 – Análise de componentes principais.

Principal Components Analysis

Call: principal(r = cmat, n.factors = 2, rotate = "varimax", n.obs = 542)

Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix

	RC1	RC2	h2	u2	com
i..Q1	0.52	0.52	0.54	0.46	2.0
Q2	0.20	0.77	0.64	0.36	1.1
Q4	0.13	0.85	0.73	0.27	1.0
Q5	0.07	0.73	0.54	0.46	1.0
Q6	0.74	0.40	0.70	0.30	1.5
Q7	0.49	0.13	0.26	0.74	1.1
Q8	0.80	0.13	0.65	0.35	1.1
Q9	0.71	-0.08	0.52	0.48	1.0
Q10	0.75	0.45	0.77	0.23	1.6

	RC1	RC2
SS loadings	2.82	2.53
Proportion Var	0.31	0.28
Cumulative Var	0.31	0.60
Proportion Explained	0.53	0.47
Cumulative Proportion	0.53	1.00

Mean item complexity = 1.3

Test of the hypothesis that 2 components are sufficient.

The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.1
with the empirical chi square 392.02 with prob < 2e-71

Fit based upon off diagonal values = 0.94

Anexo 5.9 – Matriz correlação para razões de não comprar *online*.

i..Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	
i..Q1	1.0000000	-0.52998521	0.60786251	0.5941582	0.23508379	0.50159580	0.2455825	0.5266546	0.1117663
Q2	-0.5299852	1.0000000	-0.21878569	-0.2937602	-0.05188493	-0.04827212	-0.1148820	-0.1003038	-0.1285414
Q3	0.6078625	-0.21878569	1.0000000	0.5241567	0.04719523	0.26429649	0.3797689	0.4433226	0.2951267
Q4	0.5941582	-0.29376017	0.52415672	1.0000000	0.16422328	0.54209149	0.4046156	0.3750874	0.2193337
Q5	0.2350838	-0.05188493	0.04719523	0.1642233	1.0000000	0.35228323	0.2191322	0.3686660	0.1855057
Q6	0.5015958	-0.04827212	0.26429649	0.5420915	0.35228323	1.0000000	0.6487708	0.4276125	0.4884393
Q7	0.2455825	-0.11488196	0.37976890	0.4046156	0.21913222	0.64877076	1.0000000	0.4446488	0.4760864
Q8	0.5266546	-0.10030375	0.44332261	0.3750874	0.36866601	0.42761250	0.4446488	1.0000000	0.3559029
Q9	0.1117663	-0.12854141	0.29512672	0.2193337	0.18550568	0.48843929	0.4760864	0.3559029	1.0000000

Anexo 5.10 - Análise KMO individuais para razões de não comprar *online*.

Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy

Call: kmo(r = cmat)

Overall MSA = 0.45

MSA for each item =

i..Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
0.41	0.20	0.42	0.82	0.80	0.41	0.48	0.59	0.38

Anexo 5.11 - Nova matriz correlação para razões de não comprar *online*.

i..Q1	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	
i..Q1	1.0000000	0.60786251	0.5941582	0.23508379	0.5015958	0.2455825	0.5266546	0.1117663
Q3	0.6078625	1.0000000	0.5241567	0.04719523	0.2642965	0.3797689	0.4433226	0.2951267
Q4	0.5941582	0.52415672	1.0000000	0.16422328	0.5420915	0.4046156	0.3750874	0.2193337
Q5	0.2350838	0.04719523	0.1642233	1.0000000	0.3522832	0.2191322	0.3686660	0.1855057
Q6	0.5015958	0.26429649	0.5420915	0.35228323	1.0000000	0.6487708	0.4276125	0.4884393
Q7	0.2455825	0.37976890	0.4046156	0.21913222	0.6487708	1.0000000	0.4446488	0.4760864
Q8	0.5266546	0.44332261	0.3750874	0.36866601	0.4276125	0.4446488	1.0000000	0.3559029
Q9	0.1117663	0.29512672	0.2193337	0.18550568	0.4884393	0.4760864	0.3559029	1.0000000

Anexo 5.12 – Nova análise KMO para razões de não comprar *online*.

```

Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy
call: KMO(r = cmat)
Overall MSA = 0.68
MSA for each item =
i..Q1   Q3   Q4   Q5   Q6   Q7   Q8   Q9
0.60  0.60  0.86  0.78  0.61  0.67  0.80  0.65

```

Anexo 5.13 – Teste de Bartlett para razões de não comprar *online*.

```

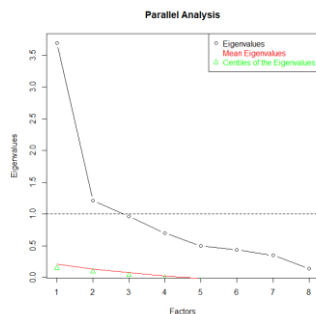
Bartlett test of homogeneity of variances

```

```

data: dados1
Bartlett's K-squared = 495.91, df = 7, p-value < 2.2e-16

```

Anexo 5.14 - Scree plot.**Anexo 5.15** - Análise de componentes principais

Principal Components Analysis

Call: principal(r = cmat, nfactors = 2, rotate = "varimax", n.obs = 494)

Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix

	RC1	RC2	h2	u2	com
i..Q1	0.88	0.12	0.79	0.21	1.0
Q3	0.82	0.11	0.68	0.32	1.0
Q4	0.77	0.25	0.65	0.35	1.2
Q5	0.05	0.56	0.32	0.68	1.0
Q6	0.39	0.75	0.71	0.29	1.5
Q7	0.28	0.75	0.64	0.36	1.3
Q8	0.53	0.50	0.53	0.47	2.0
Q9	0.06	0.76	0.58	0.42	1.0

	RC1	RC2
SS loadings	2.55	2.36
Proportion Var	0.32	0.29
Cumulative Var	0.32	0.61
Proportion Explained	0.52	0.48
Cumulative Proportion	0.52	1.00

Mean item complexity = 1.3

Test of the hypothesis that 2 components are sufficient.

The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.11
with the empirical chi square 329.7 with prob < 1.4e-62

Fit based upon off diagonal values = 0.93