



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências Sociais e Humanas

# Funcionalidades essenciais na presença comercial na internet

**Alexandre Filipe Norberto Ferreira**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

**Gestão**

(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Francisco José Peixeiro Antunes

**Covilhã, Outubro de 2013**



## **Dedicatória**

Esta dissertação é dedicada a título póstumo ao meu tio, Manuel dos Santos Paulo, o meu pai desde sempre, e que partiu demasiado cedo sem ver concretizado dois dos seus maiores sonhos: a conclusão da minha licenciatura e do meu mestrado. Que tenhas agora a alegria, que por muito pouco, não conseguiste ter quando ainda estavas presente...



## **Agradecimentos**

Destaco um especial agradecimento ao meu orientador, Prof. Doutor Francisco José Peixeiro Antunes, pelo imensurável tempo, empenho, disponibilidade, paciência, ensinamentos e simpatia ao longo de todo o acompanhamento desta dissertação. Sem as suas linhas-guia possivelmente não conseguiria ter chegado ao fim deste estudo.

À minha tia, Hermínia Ribeiro Ferreira, por toda a força e apoio incondicional que me deu.

Também quero agradecer a todos os meus amigos e família que de alguma forma contribuíram para a realização deste estudo.

A todos, o meu sincero obrigado.

O trabalho apresentado foi parcialmente apoiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) através do projeto PEst-C/EEI/UI0308/2011.



## Resumo

O sucesso da presença comercial na internet de uma empresa é fortemente afetado pelas funcionalidades que possui. Com o aumento do número de *websites* disponíveis, a possibilidade de escolha dos consumidores é agora mais vasta, originando novos desafios às empresas no que concerne à atração e retenção dos consumidores *online*.

A implementação equilibrada de funcionalidades dentro da presença comercial na internet é importante, não só devido complexidade e à carga cognitiva requerida na sua utilização, mas também devido a razões financeiras. Investir dinheiro (por exemplo, na aquisição de módulos de *software*, tempo de programação, manutenção e atualização, etc.) em funcionalidades que não são valorizadas pelos consumidores *online*, não parece uma afetação eficiente de recursos, especialmente quando estes são escassos, situação essa que corresponde a muitas pequenas empresas que operam na internet. No entanto, a literatura oferece pouca ajuda aos gestores para decidirem que funcionalidades devem ser implementadas, de acordo com uma base racional.

Dentro deste contexto, pretendeu-se preencher com este trabalho a lacuna entre a revisão da literatura e a necessidade de ajudar na escolha das funcionalidades adequadas para implementar uma presença comercial na internet. Através deste trabalho identificaram-se 16 funcionalidades essenciais que devem ser implementadas, estando estas agrupadas em quatro conjuntos: *processamento das encomendas; publicidade e destaque; análise de produtos; e pagamento tradicional*.

## Palavras-chave

Presença comercial na internet; funcionalidades; consumidor; *online*; comércio eletrónico; internet.





## **Abstract**

The success of a commercial internet presence is strongly affected by its functionalities. With the increasing number of available websites, online consumers have a wider range of alternatives, while companies face new challenges, regarding their attraction and retention.

A balanced implementation of functionalities within a commercial internet presence is important, because of not only the involved complexity and cognitive load required in their use, but also for financial reasons. Investing money on features (e.g., software modules, programming time, maintenance and update, etc.) that are not valued by online consumers, hinders an efficient allocation of resources, especially when financial resources are scarce, a situation that corresponds to many small businesses operating on the internet. However, literature provides little help for managers to decide which functionalities should be implemented, according to a rational basis.

Within this context, this research sought to fill in the gap between literature review and the need for helping companies to understand better how to build and keep online businesses. Our work identified 16 essential functionalities grouped into four sets: order processing, advertising and prominence, product analysis, and traditional payment.

## **Keywords**

Web presence, functionalities, consumer, online; electronic commerce, internet.



# Índice

Resumo .....	vii
Palavras-chave .....	vii
Abstract.....	ix
Keywords.....	ix
Web presence, functionalities, consumer, online; electronic commerce, internet. ....	ix
Índice.....	xi
Lista de Figuras .....	xiii
Lista de Tabelas.....	xv
1 Introdução.....	1
2 Presença comercial na internet .....	3
2.1 Comércio eletrônico .....	3
2.2 Consumidores e compra <i>online</i> .....	6
2.3 Confiança e determinantes da compra <i>online</i> .....	10
2.4 Funcionalidades da presença comercial na internet.....	12
3 Metodologia .....	17
3.1 Descrição da amostra .....	17
3.2 Análise fatorial.....	17
3.3 Análise fatorial exploratória (AFE) .....	18
3.3.1 Adequação da amostra e multicolinearidade .....	18
3.3.2 Variáveis e fatores extraídos na AFE .....	19
3.3.3 Consistência interna das escalas .....	22
3.4 Análise fatorial confirmatória .....	22
3.4.1 Normalidade dos dados .....	23
3.4.2 Existência de <i>outliers</i> .....	24
3.5 Análise fatorial de primeira ordem .....	24
3.5.1 Modelo inicial .....	24
3.5.2 Modificação do modelo inicial.....	27
3.5.3 Validade fatorial.....	27
3.5.4 Validade convergente.....	28
3.5.5 Validade discriminante .....	30
3.6 Análise fatorial de segunda ordem .....	31

4	Discussão dos resultados e limitações do estudo .....	35
5	Conclusões e trabalho futuro .....	41
6	Referências bibliográficas .....	43
7	Anexos .....	49
7.1	Anexo 1: Questionário .....	49
7.2	Anexo 2: Processo de eliminação da multicolinearidade.....	51

## Lista de Figuras

Figura 1: Modelo AEE inicial .....	25
Figura 2: Índices de modificação (erros) .....	26
Figura 3: Índices de modificação (variáveis).....	26
Figura 4: Modelo AEE modificado .....	27
Figura 5: Pesos fatoriais estandardizados .....	29
Figura 6: Modelo fatorial de 2. <sup>a</sup> ordem.....	32



## Lista de Tabelas

Tabela 1: Lista de atributos dos websites .....	5
Tabela 2: Lista de funcionalidades e de serviço dos websites .....	15
Tabela 3: Tabela de frequências por idade .....	17
Tabela 4: Tabela de frequências por gênero.....	17
Tabela 5: Teste KMO e de esfericidade de Bartlett.....	19
Tabela 6: Matrizes anti-imagem.....	19
Tabela 7: Total da variância explicada.....	20
Tabela 8: Matriz de correlações após rotação Varimax.....	20
Tabela 9: Identificação das variáveis manifestas de cada fator identificado.....	21
Tabela 10: Interpretação dos fatores obtidos.....	22
Tabela 11: Discriminação dos valores alfa de Cronbach por fator obtido .....	22
Tabela 12: Verificação da normalidade dos dados.....	23
Tabela 13: Resumo dos valores de fiabilidade compósita dos fatores .....	29
Tabela 14: Resumo dos valores da VEM dos fatores .....	30
Tabela 15: Coeficientes de correlação entre os fatores e quadrado dos mesmos.....	31
Tabela 16: Associação dos valores da VEM de cada fator e o quadrado dos coeficientes de correlação .....	31
Tabela 17: Comparação dos índices de qualidade de ajustamento.....	32
Tabela 18: Discrepâncias entre o estudo-base e os resultados obtidos.....	35
Tabela 19: Lista de funcionalidades essenciais .....	41





# 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende saber quais as funcionalidades essenciais para os consumidores *online* na presença comercial na internet, permitindo dar a conhecer às empresas quais os investimentos a realizar nos seus *websites* e reduzir ao máximo os investimentos em funcionalidades que os consumidores *online* ou não valorizam ou não influenciam o seu comportamento de compra. Este estudo baseou-se no conhecimento internacional acerca do comportamento de compra através da internet, com o objetivo de alcançar um conhecimento mais aprofundado do comportamento de compra dos consumidores *online* portugueses.

O enquadramento concetual (contido no capítulo 2) permitiu verificar que uma organização pode alcançar os clientes, existentes e potenciais, e proporcionar-lhes não apenas informações gerais sobre seus produtos ou serviços, mas também a oportunidade de realizar transações comerciais interativas (Aladwani e Palvia, 2002). Permite também às organizações cortar custos, interagir diretamente com os clientes, funcionar mais eficientemente e de forma mais rápida, e melhor ainda, pode ajudar uma organização a superar a concorrência (Liu e Arnett, 2000). Tais transações consubstanciam-se no processo de compra, venda, transferência ou troca de produtos, serviços e/ou informação através de redes de computador (Turban *et al.*, 2010). Sendo o *website* o primeiro ponto de contato entre o cliente e a empresa, irá influenciar a decisão do consumidor na compra (Massad *et al.*, 2006), pelo que, de modo a comunicar eficazmente com consumidores potenciais, a presença comercial através da internet tem que ser bem construída (Lin e Lu, 2000). Assim, as empresas devem efetuar investimentos no seu *design* para facilitar a procura de informação, atendimento às necessidades de serviço e conclusão de compra, procurando com isso o aumento das vendas (Bridges e Florsheim, 2008).

O sucesso da presença comercial na internet por parte das empresas é fortemente afetado pelas funcionalidades que o *website* possui. Esta situação deve-se ao facto que as ferramentas e aplicações de serviço ao cliente são mais importantes no comércio eletrónico do que no comércio tradicional, pois os consumidores não conseguem ver o comerciante “cara a cara” (Singh, Mohini, 2002). Quando os clientes compram um produto adquirem também o serviço agregado a esse produto, podendo este ser um fator diferenciador pelo qual os clientes podem estar dispostos a pagar um valor mais elevado. Esse serviço inclui, por exemplo, a entrega, o processamento das compras e encomendas, a ajuda na seleção de produtos, e o suporte pós-venda (Schneider, 2007). Acompanhar os serviços são esperados altos padrões em termos de serviço, comodidade, velocidade de entrega, preços competitivos, escolha, e segurança (Chaffey e Smith, 2008) e, para além das funcionalidades principais, serviços adicionais ou acessórios que criem valor acrescentado às suas compras na internet (Schuh *et al.*, 2009).

A Internet oferece um novo conjunto de ferramentas que ajudam a fortalecer a fidelidade do cliente através da compreensão avançada dos mesmos e da oferta de serviços melhorados (Valvi e Fragkos, 2012). Se a empresa conseguir direcionar os seus recursos para potenciais e atuais clientes, ganhar a sua confiança e utilizar a tecnologia tanto para os servir como para os entender melhor, então de certeza que a empresa está a construir a base para que possam ser gerados lucros nos anos vindouros (Reichheld *et al.*, 2000). Além da adequação das funcionalidades disponibilizadas, deve-se também avaliar sua exatidão, segurança, e utilização segura das informações pessoais dos utilizadores (Mich *et al.*, 2003), pelo facto das questões acerca da segurança estarem cada vez mais entre as preocupações dos utilizadores, uma vez que podem ter consequências a nível da resistência na vontade de comprarem *online* por terem de ceder dados pessoais.

Na sequência da revisão de literatura, efetuada no capítulo 2, foi desenvolvido um estudo, com recurso à análise fatorial, aplicada a uma amostra de 129 docentes do ensino superior por questionário *online*. Os resultados obtidos com este estudo encontram-se discriminados no capítulo 4. Através desta análise identificaram-se 16 funcionalidades essenciais que devem ser implementadas nos *websites* comerciais, distribuídas por 4 conjuntos: *processamento das encomendas; publicidade e destaque; análise de produtos; e pagamento tradicional;*

Neste estudo:

- o 2.º capítulo refere o enquadramento teórico sobre o tema, onde se procurou encontrar o “estado da arte” sobre o comportamento de compra *online*, bem como a enumeração e caracterização das funcionalidades que poderão ter impacto no comportamento de compra *online*. São também enunciados os atributos do serviço através da internet. Este capítulo encerra, com a enumeração por autores, das funcionalidades presentes na presença comercial na internet;
- no 3.º capítulo é explicitada a metodologia utilizada no estudo efetuado (recorrendo numa primeira fase, a uma análise fatorial exploratória e, posteriormente a uma análise fatorial confirmatória), resultante da aplicação de 129 questionários *online*, que foram enviados a docentes do ensino superior em Portugal;
- no 4.º capítulo são apresentados os principais resultados obtidos através do estudo realizado, bem como as suas limitações;
- e por último, no 5.º capítulo, são apresentadas as conclusões e considerações acerca de trabalhos futuros.

## 2 PRESENÇA COMERCIAL NA INTERNET

Neste capítulo aborda-se a temática relativa ao comércio eletrónico e tipos de presença comercial na internet. Também irá ser analisado o comportamento de compra do consumidor *online* e quais os atributos e as funcionalidades mais comuns presentes nos *websites*, de acordo com a literatura.

### 2.1 COMÉRCIO ELETRÓNICO

Essencialmente existem dois tipos de consumidores *online*: os “visitantes” (aqueles que procuram informações nos *websites* mas que ainda não decidiram efetuar qualquer compra) e os “compradores” (aqueles que já transitaram do estado de visitantes para compradores, ou seja, já efetuaram no mínimo uma compra através deste canal). É assim do interesse de qualquer empresa incentivar os “visitantes” dos seus *websites* a converterem-se em “compradores”.

A internet é uma boa fonte de informações sobre produtos e serviços, proporcionando informação relevante, rápida, oportuna, atualizada, conveniente, completa e acessível (Ducofee, 1996; Singh, Mohini, 2002), o que ajuda os consumidores *online* quer a obterem opiniões especializadas, quer a sentirem maior confiança em como estão a comprar o produto certo (Evans *et al.*, 2009).

Como a internet reduziu os custos da entrada no mercado às empresas e devido ao aparecimento de empresas com presença exclusiva na internet, os vendedores que conseguirem atrair clientes que comprem repetidamente podem melhorar as suas hipóteses de obter retornos financeiros melhorados (Reichheld *et al.*, 2000). Deste modo, as empresas *online* devem entender o nível de conhecimento técnico dos seus clientes, a sua sensibilidade ao preço, preferências de marca, e os tipos de serviço que valorizam.

Os negócios *online* fornecem informações ricas acerca do seu funcionamento, informações essas que os concorrentes podem identificar, igualar e superar por inovação do produto ou serviço (Singh, Mohini, 2002), sendo assim bastante importante para uma empresa obter fatores que a consigam diferenciar dos demais concorrentes.

No entanto, nem tudo é linear no comércio eletrónico, existindo barreiras ao seu uso. A principal, continua a ser a preocupação ou receio dos consumidores acerca do envio dos dados do cartão de crédito na internet, pois os consumidores com pouca experiência nas compras *online* têm receio de pagar por produtos que poderão nunca receber. Sendo assim, construir uma relação de confiança e veracidade com os consumidores é especialmente importante para as empresas *online* (Eisenmann, 2002).

No processo de compra dos seus clientes, a empresa tem a oportunidade de recolher informações acerca das pesquisas efetuadas por cada um e usar essa informação para melhorar as relações de ambos, determinando assim, o que realmente querem, poupando-lhes tempo e frustrações (Singh, Mohini, 2002). Uma empresa que responda às necessidades dos clientes, que responda aos seus pedidos e os ajude nas suas decisões de compra cria valor, ganhando preferência e lealdade (Singh, M. *et al.*, 2001; Valvi e Fragkos, 2012). Como a internet oferece a oportunidade de automatizar as interações com os clientes, o foco da empresa torna-se em serviço (Voss, 2000).

As compras na internet estão associadas ao risco, particularmente em questões de privacidade, identidade, roubo de dados de cartões de crédito e falhas no processamento das encomendas, pelo que essas preocupações influenciam a decisão de compra *online* (Brashear *et al.*, 2009). São seis os principais inibidores do desenvolvimento do comércio eletrónico: (1) aversão à tecnologia; (2) receios relativos à segurança das transações; (3) tecnologias de difícil utilização; (4) barreiras ao abandono das compras com recurso aos métodos tradicionais (insatisfação do consumidor na compra *online*); (5) conflitos de interesses, como por exemplo a alteração da cadeia de distribuição; e (6) dificuldades ao nível da operação logística (Hortinha, 2001). Por sua vez (e segundo Chaffey e Smith, 2008), existem 6 estágios no processo de compra *online*: (1) reconhecimento do problema; (2) procura de informação; (3) avaliação; (4) decisão; (5) ação (venda); e (6) pós-venda. Tais estágios podem ainda ser categorizados em 3 passos: (1) procura e negociação; (2) confiança; (3) compromisso e monitorização pós compra (Tsiakis e Sthephanides, 2005).

A usabilidade ou utilidade de um *website* envolve a facilidade com que o utilizador consegue aprender a navegar nele, a eficiência, o *design*, e a satisfação geral do utilizador, sendo assim, uma qualidade de atributos que avaliam a sua facilidade de uso (Nielsen, 1994). Um *website* de sucesso, no contexto do comércio eletrónico, é aquele que consegue atrair clientes, transmite que é confiável, seguro e gerador de satisfação aos clientes, e além disso, está também relacionado com a qualidade de informação e serviço, o uso do sistema, a ludicidade e a qualidade do *design* (Liu e Arnett, 2000). No entanto, um número desproporcional de atributos causa menor satisfação, menor confiança e maior confusão nos utilizadores e, ainda que estejam distribuídos por alternativas, fará com que os utilizadores estejam menos confiantes nas suas escolhas (D'Avanzo e Kuflik, 2013).

Com base na literatura são enumerados na Tabela 1 os atributos mais frequentes nos *websites*:

Tabela 1: Lista de atributos dos websites

Atributos	Kalakota e Whinston, 1997	Bellman et al., 1999	Donthu e Garcia, 1999	Swaminathan et al., 1999	Voss, 2000	Zeithaml et al., 2000	Alpar, 2001	Eisenmann, 2002	Ranganathan e Ganapathy, 2002	Singh, Mohini, 2002	Zeithaml et al., 2002	Parasuraman et al., 2005	Massad et al., 2006	Schneider, 2007	Chaffey e Smith, 2008	Chaffey et al., 2009	Ramanathan, 2010	Guo et al., 2012	D'Avanzo e Kuflik, 2013
Atualização frequente															•				
Capacidade de resposta					•	•					•	•							
Compensação											•						•		
Confiança				•		•										•			
Comodidade nos serviços oferecidos			•	•											•				
Cumprimento do serviço											•								
Design		•				•		•	•	•			•					•	•
Eficiência						•								•					
Entregas atempadas	•												•		•	•	•	•	
Escolha				•											•				
Facilidade de navegação e de serviços oferecidos				•	•	•	•		•		•		•		•		•		
Fiabilidade				•		•		•			•								•
Preços competitivos				•											•		•		
Privacidade/segurança		•		•		•			•	•	•				•	•	•	•	•
Produtos com qualidade		•																•	
Respostas rápidas					•					•		•			•		•		
Serviço proactivo											•								
Serviços de grande qualidade		•						•		•					•			•	
Simplicidade							•				•								
Usabilidade											•		•	•	•				•
Variedade/seleção		•	•					•										•	

A lista anterior, apesar de não ser exaustiva, fornece informações bastantes importantes às empresas acerca de como devem disponibilizar o seu nível de serviço *online*. A forma em como é prestado esse nível de serviço irá influenciar também o nível de satisfação e a vontade dos consumidores *online* em voltarem a efetuar novas compras, pois um consumidor satisfeito com o nível de serviço prestado tenderá a efetuar mais compras.

A internet afirmou-se como um canal de venda, denominado *e-Commerce*, bem como uma forma de aceder a novos negócios, no qual as operações de compra, venda, logística e pagamentos são englobadas (Freitas et al., 2001). Este canal visa sobretudo propiciar

interações e aquisições *online* com os consumidores que navegam nos *websites* das empresas vendedoras (chamadas *e-empresas*, *web-merchants*, *e-merchants*, *e-retailers*, ou, simplesmente, *e-tailers*) (Rodrigues, 2002). Permite também aproximar, de forma eletrónica, as empresas e o consumidor final, onde uma determinada empresa “expõe” os seus produtos para posterior compra pelo consumidor *online* (Sáinhas, 2004).

No entanto, existe ainda alguma confusão relativa aos conceitos de *e-Commerce* e *e-Business* e estabelecendo-se por vezes, incorretamente, como tendo o mesmo significado:

- *E-Commerce*: consiste numa duplicação de uma loja real para o mundo virtual, permitindo beneficiar das vantagens da internet, com o único senão de não se poder tocar nos produtos nem dispor imediatamente após a compra (Freitas *et al.*, 2001);
- *E-Business*: é um conceito muito mais abrangente, pois, além de englobar o *e-Commerce*, realça também os aspetos de serviço ao cliente e outras tarefas inerentes ao negócio eletrónico, integrando toda uma base de recursos tecnológicos (sistemas de gestão de bases de dados, software de processamento de transações, e ERPs (*Enterprise Resource Planning*)) (Rodrigues, 2002).

É também útil proceder a uma categorização das abordagens ao mercado mais frequentes, pelo que se descrevem algumas das principais formas de *e-Commerce* e *e-Business* (Freitas *et al.*, 2001):

- *E-shops*: desempenham a função de divulgar a empresa e/ou divulgar os seus produtos na internet, pelo que qualquer *website* empresarial pode ser englobado nesta categoria, independentemente do seu nível de sofisticação;
- *E-malls*: consistem em centros comerciais virtuais, através dos quais um promotor disponibiliza um plataforma tecnológica a empresas que queiram constituir *e-shops* (por aluguer), permitindo reduzir os investimentos iniciais necessários aos pagamentos e logística por um grande número de aderentes;
- *E-procurement*: consiste na consulta e aquisição de bens e serviços por via eletrónica, sendo a solução adotada por grandes empresas e organismos públicos que procuram uma redução do custo das compras através do acesso facilitado a um grande número de fornecedores.

## **2.2 CONSUMIDORES E COMPRA ONLINE**

Para melhorar o desempenho dos negócios e aumentar o nível de satisfação do consumidor, as empresas com presença comercial na internet devem ter uma compreensão clara e profunda dos antecedentes da satisfação do consumidor no ambiente *online* (Guo *et al.*, 2012). Devem, assim, conhecer bem os seus clientes e, portanto, vencer o desafio fundamental de abandonar modelos tradicionais de negócio centrados nos produtos e adotar novos modelos

centrados no cliente (Rodrigues, 2002). Diante da forte concorrência e expectativas dos clientes, continuamente crescentes, as empresas de comércio eletrônico têm de se interessar cada vez mais na identificação, compreensão, e manutenção dos seus clientes mais rentáveis (Anderson e Srinivasan, 2003). Uma empresa experiente na retenção de clientes monitoriza estreitamente o volume e os padrões de consumo dos seus clientes de acordo com os seus níveis de rentabilidade, e desenvolve estratégias distintas para cada grupo de clientes (Schiffman e Kanuk, 2009). O objetivo deste processo é não só atrair novos clientes, mas também manter os existentes, para garantir a rentabilidade a partir das compras repetidas (Anderson e Srinivasan, 2003). Na pressa de construir os negócios na internet, muitos empresários concentram todos os seus esforços apenas em atrair clientes em vez de reter os já existentes. Todavia, reter consumidores é vital para os negócios *online* e a lealdade é uma necessidade económica (Anderson e Srinivasan, 2003; Long e McMellon, 2004), e, a menos que os clientes façam compras repetidas ao longo dos anos, os lucros vão permanecer ilusórios. Sem lealdade por parte do cliente, até o mais perfeito negócio *online* colapsará (Anderson e Srinivasan, 2003; Reichheld e Scheffer, 2000).

Entender os clientes *online* é cada vez mais importante, pois estes têm características e atitudes diferentes de um consumidor dito tradicional na procura da informação, podendo mesmo pensar e agir de maneira diferente consoante comprem *online* ou *offline* (Chaffey e Smith, 2008; Swift, 2001). Entender as motivações dos consumidores não é uma opção ou um luxo, mas sim uma necessidade para sobreviver no mercado. Sem um entendimento profundo das motivações dos consumidores comete-se um erro ao ter apenas a esperança que corra tudo pelo melhor, não sendo esta uma maneira racional de praticar negócios, seja *online* ou “face a face” (Chaffey e Smith, 2008).

É uma característica dos consumidores *online* procurar várias alternativas devido ao facto da internet ser o meio ideal para se encontrar, com relativa facilidade, o que se pretende, comparar preços e catálogos e, mais importante, controlar essa procura (Donthu e Garcia, 1999). Por exemplo, um cliente sensível ao preço usa a internet para procurar e comparar várias alternativas, com vista de encontrar o menor preço possível e, portanto, gasta menos tempo e dinheiro a localizar o produto desejado com o preço desejado (Brashear *et al.*, 2009). Os consumidores *online* visitam os *websites* por determinadas razões: (1) saber que produtos ou serviços a empresa disponibiliza; (2) comprar produtos que a empresa disponibiliza; (3) obter informação acerca de garantias, serviços, ou políticas de reparação para produtos comprados; (4) obter informações gerais acerca da empresa; (5) identificar as pessoas que gerem a empresa; e (6) obter informações de contacto de uma pessoa ou departamento na organização (Schneider, 2007).

Os consumidores avaliam as lojas *online* antes de proceder às compras e, portanto, as características dos vendedores *online* têm um papel importante no início do processo de compra (Chen e Teng, 2013; Swaminathan *et al.*, 1999). Por exemplo, os consumidores

sentem-se mais tranquilos nas suas compras *online* se comprarem a uma empresa com um nome que conhecem e confiam (Brashear *et al.*, 2009). Um consumidor potencial, que possui sentimentos positivos acerca de um determinado *website*, está mais satisfeito e mais suscetível a comprar do que outro que o não está (Bridges e Florsheim, 2008). Os consumidores necessitam, portanto, de ser assegurados que os produtos serão entregues como o esperado pois eles não conseguem ver uma instalação real nem ter uma interação “face a face” com o pessoal de serviço ou examinar fisicamente o produto. Devido a esse facto, podem ter medo que o produto entregue não seja o que encomendaram (Reichheld *et al.*, 2000 Kim, J. *et al.*, 2009).

Os negócios *online* devem encontrar uma maneira de quebrar a desconfiança dos consumidores (o que é especialmente difícil nos casos em que a compra é a primeira, como referido em Kim, J. B., 2012) rapidamente, gerando a credibilidade que os negócios tradicionais levam anos a desenvolver (Schneider, 2007) e analisar o comportamento, descobrindo os motivos que levam à satisfação do consumidor (Bansal *et al.*, 2004). Atendendo a que os consumidores *online* não estão sujeitos a restrições geográficas, os custos de mudança de vendedor são baixos, pelo que a tolerância dos clientes para com a inconsistência e mediocridade da presença comercial na internet está a desaparecer rapidamente (Long e McMellon, 2004). No passado, possuir locais de armazenamento convenientes, ter forças agressivas de vendas e a oferta do melhor produto e qualidade de serviço criavam lealdade, mas os clientes eram leais por necessidade, não por escolha. Graças à internet, esses conceitos foram desmantelados e os clientes podem agora comparar as lojas *online* em tempo real. Assim, a fidelização do cliente já não é uma das muitas maneiras de aumentar os lucros, mas tornou-se essencial para a sobrevivência no mercado e nos negócios (Reichheld e Scheffer, 2000). Apesar do número de clientes que geram lucro poderem compensar os custos fixos, não existem garantias de longo prazo, especialmente se não se conseguir desenvolver a sua lealdade. A menos que os clientes vejam alguma vantagem que justifiquem os preços altos, seja a personalização dos produtos ou serviços exemplares prestados, esses clientes poderão gerar margens de lucro pouco atraentes para as empresas (Reichheld *et al.*, 2000). Os consumidores *online* de hoje apresentam uma tendência clara em que a utilização correta das tecnologias *web* reforça a lealdade (Reichheld e Scheffer, 2000).

Através da comparação dos *websites* os consumidores estão mais informados, têm maior controlo no processo de compra, conseguem saber se os preços são transparentes, têm mais direitos, sabem que o seu tempo tem valor e têm plataformas *online* onde podem transmitir o seu agrado ou desagrado (Chaffey e Smith, 2008; Reichheld *et al.*, 2000). Os consumidores eletrónicos esperam rapidez e serviços de grande qualidade, estando mais conscientes de que existem outras opções e soluções disponíveis para eles, pelo que lhes é possível descobrir o real valor de uma empresa pela forma como presta os seus serviços e trata os seus clientes (Singh, Mohini, 2002). No ambiente *online*, os consumidores podem mudar as suas



preferências de compra para outras empresas apenas com um “clique do rato”, exigindo às empresas que ofereçam serviços e criem experiências positivas para a sua retenção (Singh, Mohini, 2002).

Os consumidores *online* procuram comodidade, são inovadores, impulsivos, procuram variedade, são menos avessos ao risco, dão menos importância ao preço e à marca, valorizando mais os produtos que satisfazem as suas necessidades, tendo uma atitude mais positiva perante a publicidade e o *marketing* direto (Donthu e Garcia, 1999; Reichheld e Scheffer, 2000). Buscam também cada vez mais valores hedónicos, isto é, aventura na compra, compra por preços mais baixos, e procura de informações ou ideias para compras futuras (como estabelecido por Bridges e Florsheim, 2008; López-Bonilla e López-Bonilla, 2008), e procuram por várias alternativas enquanto compram e pesquisam na internet.

Outra das preocupações dos consumidores *online* é o nível de segurança nas transações, pelo que os negócios *online* devem reforçar através de políticas de segurança e privacidade, a limitação de responsabilidades aos consumidores em caso de transações fraudulentas e oferta de meios alternativos de pagamento ao cartão de crédito (Swaminathan *et al.*, 1999). Para qualquer nível de segurança fornecido por um *website*, os vendedores *online* devem ter consciência que ao pedirem aos clientes informações pessoais, nomeadamente acerca dos seus cartões de crédito, correm o risco de perder esses clientes antes sequer de estes procederem à compra (Swinyard e Smith, 2003). Os pagamentos eletrónicos são o teste derradeiro na segurança e confiança nos ambientes comerciais (Tsiakis e Sthephanides, 2005) e se os consumidores não confiarem na empresa, se temerem que os números do cartão de crédito possam ficar comprometidos ou que sejam inundados de mensagens não solicitadas (vulgarmente chamadas de *spam*), nunca fornecerão esses dados à empresa, inibindo a compra (Long e McMellon, 2004; Reichheld e Scheffer, 2000). Assim, o nível de confiança percebido pelo utilizador deve ser acrescido pela empresa (Chellappa e Pavlou, 2002; Ruppel *et al.*, 2003; Tsiakis e Sthephanides, 2005).

Apesar do pagamento de compras na internet mais comum continuar a ser o pagamento por cartão de crédito (D’Avanzo e Kuflik, 2013), no entanto, é também a maior barreira para o crescimento do comércio eletrónico devido à falta de confiança relativamente à privacidade dos dados entregues acerca dos cartões de crédito (Bellman *et al.*, 1999; Hsieh, 2001).

A preocupação de uma empresa em fornecer segurança no seu *website* desempenha um papel muito importante na implementação, sucesso e evolução do *e-Commerce* e nas transações feitas através deste (Kim, C. *et al.*, 2010; Ruppel *et al.*, 2003). A confiança do consumidor nas transações eletrónicas é definida como a probabilidade subjetiva com que os consumidores acreditam que uma determinada transação ocorrerá de uma forma coerente com suas expectativas (Chellappa e Pavlou, 2002). No entanto, um mercado seguro na

internet não garante clientes, sendo a segurança apenas uma condição necessária mas não suficiente para uma presença comercial bem-sucedida (Liu e Arnett, 2000).

A insegurança dos consumidores acerca dos pagamentos eletrônicos e a sua preocupação acerca do processamento das encomendas são fatores que obrigam as empresas *online* a mostrar aos clientes eletrônicos que entidade é financeira, técnica, e possui os recursos humanos necessários para satisfazer os termos e condições do contrato de compra/venda *online* (Chuang e Hu, 2012; Flavian *et al.*, 2006). Os consumidores eletrônicos devem ter acesso a evidências convincentes da segurança *online* dos seus pagamentos e cada página do *website* deve demonstrar aos consumidores essa evidência de segurança, como, por exemplo, a exibição de selos de segurança, como os emitidos por entidades como a *Verisign* ou a *Authorize.net*, por exemplo (Swinyard e Smith, 2003).

### **2.3 CONFIANÇA E DETERMINANTES DA COMPRA ONLINE**

Os altos custos envolvidos no aumento da base de clientes estão a forçar as empresas a procurar maneiras de reter os seus clientes e ganhar um maior nível de fidelidade dos clientes tornou-se um objetivo fundamental. As estratégias das empresas devem ser projetadas para atingir um maior nível de usabilidade e um maior nível de satisfação do cliente (Flavian *et al.*, 2006), de forma a encorajar compras repetidas e a construir lealdade para o consumidor, mudando o foco das transações da empresa para os serviços eletrônicos, procurando aumentar a confiança (Zeithaml *et al.*, 2002).

A familiaridade com o comércio eletrônico e a satisfação com anteriores transações *online* afetam a confiança do utilizador no *website* e a sua satisfação, pelo que para se construir confiança é importante proporcionar uma experiência *online* gratificante e que estimule a memória do consumidor na imagem positiva da empresa (Yoon, 2002). A retenção do consumidor é um fator crítico, sendo mais dispendioso atrair novos clientes do que manter os já existentes (Bansal *et al.*, 2004; Blackwell *et al.*, 2006; Kettinger *et al.*, 2009; Singh, Mohini, 2002). Assim, fornecer serviços de qualidade que gerem satisfação é a ponte entre os clientes e a sua vontade de voltarem a usar o *website* e efetuarem compras (Kettinger *et al.*, 2009). A entrega de um serviço de qualidade aumenta o valor para o cliente, sendo esse valor influenciado pela eficiência, cumprimento, capacidade de resposta, e contacto (Alsabawy *et al.*, 2012), pelo que a preocupação em contactar e compensar os clientes é bastante relevante quando ocorrem problemas com eles (Zeithaml *et al.*, 2002).

São quatro os fatores usados na avaliação de um *website*, sendo cruciais na formação da confiança (Research e Archetype/Sapient, 1999): (1) segurança nas transações; (2) propriedades do *website*; (3) funcionalidades na procura; e (4) variáveis pessoais. O conceito de confiança é fundamental porque ela afeta uma série de fatores essenciais para as

transações *online*, incluindo a segurança e privacidade, pelo que sem confiança, o *e-Commerce* não pode atingir seu potencial (Research e Archetype/Sapient, 1999).

Num *website* a percepção de facilidade de uso e de navegação nas compras pela internet (Flavian *et al.*, 2006) e o aspeto de entretenimento são uma fonte de grande valor para os consumidores, refletindo a habilidade deste em crescer o nível de experiência proporcionada (Gao e Koufaris, 2006). O tempo de resposta de um *website* é um fator importante que afeta as crenças dos utilizadores e, por isso, os criadores das páginas *web* devem não só fazer a página informativa e atual, mas também torná-la rápida na navegação, não colocando dados desnecessários que a tornem lenta de visualizar (Lin e Lu, 2000). A avaliação positiva do *design* do *website* do vendedor *online*, aumenta o nível de satisfação dos consumidores, sugerindo que uma presença comercial bem construída reduz o custo e tempo dos clientes na procura de informação (Kim, J. *et al.*, 2009).

Alguns fatores estão relacionados com as expectativas dos consumidores no uso dos *websites*: facilidade de se encontrar o que se está à procura por pesquisa ou navegação; facilidade de uso e páginas rápidas no *download* e sem *bugs* (Szymanski e Hise, 2000); informação do preço, especificidades e disponibilidade dos produtos; especificação da data, hora e entrega possível; *e-mail* de notificação quando a ordem for colocada e enviada; saber que as informações pessoais permanecem privadas e não ficam comprometidas; entregas atempadas; política de devoluções permitindo retorno direto ou substituição; e rapidez nas respostas a questões relativas à compra e/ou venda (Chaffey e Smith, 2008).

Os *websites* de comércio eletrónico têm de ser sensíveis ao facto que muitos utilizadores são inexperientes e que procuram aqueles que sejam compatíveis com o seu nível de capacidade, minimizado o tempo de procura e fornecendo aos visitantes facilidade e acesso rápido à informação. Isto é, sendo oferecida rapidez na compra, então provavelmente haverá um rácio mais elevado na taxa de conversão dos visitantes em compradores. Para a navegação intuitiva, um clique é a referência e o melhor sistema de navegação deve permitir aos visitantes ir a qualquer local no *website* apenas com um clique (Tucker, 2008).

A prestação de informações personalizadas e precisas aos clientes, com melhor controlo de entrega e detalhes de pagamento, a rapidez e eficácia, a capacidade de seguir e medir as encomendas e transações, instantaneamente em qualquer altura, e a capacidade de oferecer múltiplas combinações de produtos e serviços são ferramentas *online* de *e-Commerce* geralmente são bastante apreciadas pelos clientes, o que melhora a experiência de compra e o relacionamento com os clientes (Singh, Mohini, 2002).

Sem uma interação “face a face”, outras pistas relacionadas com os aspetos técnicos da transação *online*, bem como a logística de receção ou devolução do produto, assumem um grau elevado de importância para os consumidores e os comerciantes *online* precisam avaliar

os seus *websites* para fatores como a clareza, a facilidade de uso, o suporte técnico, as políticas de devoluções, e as opções de transporte adequadas (Long e McMellon, 2004). Todavia, embora a facilidade de uso seja um atributo importante, por si só não gera valor. Se a empresa mostrar que o seu *website* é mais do que apenas fácil poderá estimular o consumidor a voltar a visitá-lo.

As empresas *online* devem garantir que são capazes de realizar os serviços prometidos em precisão e em tempo e que todas as informações sobre os produtos e serviços (características, preço, garantia e políticas de garantia) sejam fáceis de encontrar e de compreender. Devem também responder prontamente a todas as perguntas dos seus clientes, garantir que os seus sistemas de correio eletrónico tenham um bom desempenho em todos os momentos (Ladhari, 2010) e disponibilizar promoções *online* e descontos nos preços de forma a atingir a impulsividade dos compradores pela internet, estimulando a espontaneidade da compra (Brashear *et al.*, 2009).

A qualidade da informação providenciada por um *website* é um fator importante para levar as pessoas a acreditar na sua utilidade. Um *website* que forneça informação de alta qualidade (por exemplo, informações sobre produtos, retiradas de fontes oficiais), poderá impulsionar a perceção da sua utilidade por parte do consumidor eletrónico (Reichheld e Scheffer, 2000). Além da possível comodidade e efeitos comerciais, o ambiente associado a um *website* e a maneira como ele funciona podem influir positivamente nas experiências de compra *online*.

Os consumidores querem *websites* que sejam simples, rápidos a carregar e de fácil uso, mas caso a empresa queira agradar a todos os clientes, inevitavelmente a sua presença comercial na internet terá de ter uma maior complexidade (Reichheld e Scheffer, 2000), pelo que as compras na internet envolvem a confiança não simplesmente entre o vendedor *online* e os clientes, mas também entre o consumidor e o sistema informático através no qual as transações são feitas (Lee e Turban, 2001). Qualquer empresa *online* deve então preocupar-se com o nível de serviço que presta, e que o cliente recebe durante a compra, o processo de fornecimento de serviço, e as funcionalidades através das quais o serviço é entregue ao cliente (Massad *et al.*, 2006). Para que as empresas possam maximizar o retorno dos investimentos realizados na sua presença na internet é necessário avaliar a contribuição das funcionalidades implementadas e perceber como elas levam à criação de valor aos seus clientes (Piccoli *et al.*, 2004) e, conseqüentemente, à geração de valor para a empresa.

## **2.4 FUNCIONALIDADES DA PRESENÇA COMERCIAL NA INTERNET**

Um dos objetivos que uma organização deve ter é o de encontrar respostas de como a sua presença na *web* irá gerar lucros e que estratégias devem ser adotadas para se obter esses lucros (Shin, 2001). Tais estratégias passam pela prossecução constante na procura da eficiência e da eficácia organizacional e na satisfação dos clientes (Pather *et al.*, 2003).

Apesar da internet parecer um espaço anônimo, na realidade é bastante fácil seguir os clientes, o seu histórico de compras e as suas preferências *online*, uma vez que cada passo dado na compra pode ser documentado eletronicamente, clique a clique, fornecendo à empresa um feedback acerca das suas preferências de compra, tempo de navegação, funcionalidades utilizadas e os motivos de abandono das compras. Tal feedback pode ajudar a empresa a melhorar o *website* e o serviço entregue (Reichheld e Scheffer, 2000; Voss, 2000).

Para acomodar todos os níveis de conhecimento técnico, todos os requisitos de serviços, todas as sensibilidades de preços, todos os graus de preferência de marca, muitas empresas *online* adicionam constantemente novos recursos e funcionalidades ao seu *website*, podendo torná-lo mais lento a carregar e mais complicado de usar, fazendo com que os clientes, que raramente voltam (Reichheld e Scheffer, 2000), procurem outros *websites* concorrentes. Também exigem maior e melhor controlo, comodidade, e assistência técnica pessoal no cumprimento do serviço (Ding *et al.*, 2011).

Não existe uma visão unânime sobre como agregar ou classificar as funcionalidades que estão ou devem estar presentes na presença comercial na internet, uma vez que muitas das abordagens referem apenas análises parciais de um tema bastante amplo. O sucesso de um *website* para qualquer empresa, especialmente se não for muito conhecida, está muito dependente no *design* apropriado das funcionalidades presentes nesse mesmo *website* (Ramanathan, 2010; Tucker, 2008). O *design* deste, por exemplo, abrange aspetos de informação em profundidade, nível de personalização, seleção e velocidade de conclusão das transações. O fator chamado “serviço ao cliente” contém itens relacionados com a disposição da empresa para responder às necessidades dos clientes, o interesse da empresa em resolver problemas, e a rapidez com que as perguntas são respondidas (Parasuraman *et al.*, 2005). Quando um *website* contém apenas algumas páginas ou somente as funcionalidades mais comuns, a navegação é geralmente um processo bastante trivial para o utilizador. No entanto, à medida que vão crescendo em número de páginas e conteúdo, a exigência de navegação colocada ao utilizador também cresce (Katz e Byrne, 2003).

Se os consumidores não conseguirem encontrar a informação correta sobre os produtos ou serviços que procuram, irão desistir e, provavelmente, nunca mais voltarão ao *website* da empresa, perdendo-se vendas (Chaffey e Smith, 2008). Para ajudar os consumidores *online* no processo de compra são ferramentas adequadas: a procura dos produtos; a comparação dos produtos; a seleção dos produtos; a negociação dos termos; a colocação das ordens de venda; a autorização dos pagamentos; o recebimento dos produtos, e o serviço pós-compra ao cliente (Kalakota e Whinston, 1997).

Existem também algumas funcionalidades que os clientes esperam encontrar no mundo virtual, tais como: a resposta aos desejos de esclarecimento; os mecanismos de busca e comparação; informações; a satisfação das encomendas *online*; e a monitorização de

encomendas (Rodrigues, 2002). Um *website* não deve apenas de ser agradável e informativo, mas também fornecer um sistema confiável para apoiar a operação (Wu, 2011). As empresas *online* devem disponibilizar nos seus *websites* ferramentas tais como os fóruns de discussão e os chats de forma a elevar a presença e interação social deles (Swaminathan *et al.*, 1999). Adicionalmente, características como o entretenimento, o apelo visual, e a interação (valores experimentais), têm um efeito positivo na satisfação, fidelização e retenção de clientes (Massad *et al.*, 2006).

O *design* do *website*, a segurança, a qualidade de informação, os métodos de pagamento disponíveis, os serviços de qualidade, a qualidade dos produtos ou serviços, e a variedade também influenciam positivamente a satisfação do consumidor (Bellman *et al.*, 1999; Guo *et al.*, 2012). Um bom *website* é aquele que permite escolher os atributos de informação, tais como o nível de detalhe da página, as formas de agregação, formato de visualização e o formato de *download* (Schneider, 2007), mas o uso desproporcional de um grande número de funcionalidades pode distrair ou desagradar mais aos consumidores do que gerar a criação de valor (Schuh *et al.*, 2009). Uma empresa que não consiga mostrar ao cliente, através do seu *website*, que valoriza o seu interesse em efetuar a compra e dispõe de ferramentas para o ajudar a comprar, irá diminuir drasticamente a vontade do cliente em navegar e comprar (Luo e Seyedian, 2003).

Um serviço de venda na internet apropriado deve incluir informações e funcionalidades acerca do produto e preço, empresa, contacto, entretenimento, compra, gestão das compras, entrega, pagamento e interação/apoio ao cliente (Schuh *et al.*, 2009), bem como aspetos como a resposta rápida; a resposta automática; a comunicação com os consumidores; a escolha de apoio por telefone; a capacidade de verificar os estados de compra; um grande número de serviços relacionados com o estado dos processos de compra; a capacidade para automatizar a verificação de estado de forma a aumentar significativamente os níveis de serviço e reduzir os custos; e ligações para perguntas e respostas frequentes (FAQ's) (Singh, Mohini, 2002; Voss, 2000).

Equilibrar as funcionalidades dentro da presença comercial na internet não é apenas importante quando se consideram as necessidades dos utilizadores e a carga cognitiva envolvida, mas também devido a razões financeiras. Investir dinheiro em funcionalidades (por exemplo, módulos de software, tempo de programação, manutenção e atualização, etc.) que não são valorizadas pelos utilizadores (mesmo que sejam “bonitas”), não é uma medida eficiente de alocar os recursos, especialmente quando os recursos financeiros são escassos, uma situação que corresponde a muitas pequenas empresas que operam na internet. No entanto, a literatura oferece pouca ajuda para os gestores decidirem quais as funcionalidades que devem ser implementadas, de acordo com uma estrutura racional. Neste aspeto, ao invés de descrever as funcionalidades que uma presença comercial na internet deve disponibilizar, a literatura concentra-se muito mais na descrição de grandes conjuntos de funcionalidades ou

atributos abstratos, conforme descrito na Tabela 2, faltando, assim, um maior nível de detalhe.

Neste contexto, esta investigação propõe preencher a lacuna entre a revisão da literatura e a necessidade de ajudar as pessoas (gestores e programadores) na escolha das funcionalidades adequadas para implementar a presença comercial na internet, adequada e racional, de uma empresa. Além disso, destina-se também a ajudar os programadores a criar pacotes de *software* de acordo com a possibilidade de uma maior oferta modular, adaptados às necessidades de pequenas ou grandes empresas.

Tabela 2: Lista de funcionalidades e de serviço dos websites

Funcionalidades	Kalakota e Whinston, 1997	Bellman et al., 1999	Donthu e Garcia, 1999	Swaminathan et al., 1999	Voss, 2000	Zeithaml et al., 2000	Eisenmann, 2002	Ranganathan e Ganapathy, 2002	Rodrigues, 2002	Singh, Mohimi, 2002	Zeithaml et al., 2002	Massad et al., 2006	Schneider, 2007	Chaffey e Smith, 2008	Chaffey et al., 2009	Schuh et al., 2009	Turban et al., 2010	Guo et al., 2012	D'Avanzo e Kuflik, 2013
Aceitação de cartão de crédito (meios eletrônicos)																•	•		•
Acompanhamento telefônico					•														•
Ajuda na seleção de produtos	•							•	•	•			•			•	•		•
Calculadora de portes																	•		
“Carrinho de compras”																•	•		•
Catálogo de produtos												•			•	•	•		•
Chat rooms			•	•						•						•			•
Comparador de produtos	•						•		•	•						•			•
Comparador de preços			•																
Detalhe da informação							•	•		•						•		•	•
E-mail e resposta automática					•					•									•
Entretenimento												•				•			
Estado/monitorização das compras e encomendas (tracking)					•				•	•				•		•		•	•
FAQ's					•	•				•						•			•
Helpdesk/Call center					•					•		•				•			
Informação acerca da empresa								•			•					•			•

Funcionalidades	Kalakota e Whinston, 1997	Bellman <i>et al.</i> , 1999	Donthu e Garcia, 1999	Swaminathan <i>et al.</i> , 1999	Voss, 2000	Zeithaml <i>et al.</i> , 2000	Eisenmann, 2002	Ranganathan e Ganapathy, 2002	Rodrigues, 2002	Singh, Mohini, 2002	Zeithaml <i>et al.</i> , 2002	Massad <i>et al.</i> , 2006	Schneider, 2007	Chaffey e Smith, 2008	Chaffey <i>et al.</i> , 2009	Schuh <i>et al.</i> , 2009	Turban <i>et al.</i> , 2010	Guo <i>et al.</i> , 2012	D'Avanzo e Kuflik, 2013
Informação acerca da entrega										•			•	•	•	•			•
Informação do pagamento	•							•		•	•		•	•		•			•
Informação de contato											•		•			•			•
Informação de preço e especificidades de disponibilidades			•			•	•		•		•			•	•	•			•
Métodos de pagamento												•				•		•	•
Negociação dos termos de contrato	•									•						•			
Notificação de processamento e envio da encomenda														•		•			•
Personalização		•		•		•				•	•			•			•		•
Pesquisa e navegação	•				•				•	•				•		•			•
Processamento das compras e encomendas	•				•					•		•	•	•		•	•		•
Processamento de devoluções ou reclamações														•	•	•			•
Promoções			•													•			•
Publicidade			•													•			•
Resposta aos desejos de esclarecimento					•		•		•			•	•			•			
Suporte pós-venda	•									•			•			•	•		•



### 3 METODOLOGIA

Este capítulo pretende fornecer o enquadramento do estudo e a resposta à questão de investigação principal, ou seja, quais as funcionalidades essenciais da presença comercial na internet, tal como percebidas pelos utilizadores *online*. Serão também indicadas as técnicas utilizadas na recolha e tratamento dos dados.

#### 3.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Para saber quais as funcionalidades essenciais para os consumidores na presença comercial na internet, foi aplicado o método de investigação quantitativa por questionário *online*, de respostas fechadas com escala ordinal (ver anexo 1) a clientes de empresas de comércio através da internet, utilizando-se, por conveniência, docentes do ensino superior em Portugal (74 do sexo masculino e 55 do sexo feminino) geograficamente distribuídos, obtendo-se 129 questionários validados. Foi usada uma escala de Lickert com 7 pontos, para registo das respostas.

A análise descritiva da amostra (por idade e género) encontra-se na Tabela 3 e Tabela 4:

Tabela 3: Tabela de frequências por idade

		Idade			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤35 anos	6	4,7	4,7	4,7
	36-45 anos	10	7,8	7,8	12,4
	46-55 anos	45	34,9	34,9	47,3
	56-65 anos	54	41,9	41,9	89,1
	+65 anos	14	10,9	10,9	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

Tabela 4: Tabela de frequências por género

		Género			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Feminino	55	42,6	42,6	42,6
	Masculino	74	57,4	57,4	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

#### 3.2 ANÁLISE FATORIAL

A análise fatorial é uma técnica de modelação linear, cujo objetivo é identificar um conjunto reduzido de variáveis latentes (fatores) que expliquem a estrutura correlacional observada entre um conjunto de variáveis manifestas (itens), e é a técnica, por excelência, para a descoberta de variáveis latentes capazes de explicar o comportamento de itens manifestos.

Apesar de a formulação matemática ser algo complexa, o princípio básico da análise fatorial é relativamente simples: a covariância/correlação entre um conjunto de variáveis manifestas é devida à existência de um, ou mais fatores latentes comuns a essas variáveis manifestas. O comportamento correlacional das variáveis manifestas é o reflexo do fator latente, isto é, o fator latente é a causa dos comportamentos das variáveis manifestas observadas (Marôco, 2010).

Devido ao número de variáveis envolvidas no questionário, tornava-se interessante procurar a sua redução a um conjunto mais reduzido de fatores. Com esse objetivo procedeu-se, numa primeira fase, a uma análise fatorial exploratória. Os resultados obtidos na primeira fase foram então submetidos, numa segunda fase, a uma análise fatorial confirmatória, no sentido de determinar um modelo adequado à representação do problema em causa.

### **3.3 ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA (AFE)**

A análise fatorial exploratória (AFE) é uma técnica de análise exploratória de dados que tem por objetivo descobrir e analisar a estrutura de um conjunto de variáveis interrelacionais de modo a construir uma escala de medida para fatores (intrínsecos) que de alguma forma (mais ou menos explícita) controlam as variáveis originais. Em princípio, se duas variáveis estão correlacionadas (e a correlação não é “espúria”), essa associação resulta da partilha de uma característica comum não diretamente observável (isto é, de um fator comum latente). A AFE usa as correlações observadas entre as variáveis originais para estimar o(s) fator(es) comum(ns) e as relações estruturais que ligam os fatores (latentes). O objetivo primordial da AFE é pois o de atribuir um *score* (quantificação) a constructos ou fatores que não são diretamente observáveis (Marôco, 2011), e não impõe restrições sobre os fatores e as variáveis manifestas. Assim, cada fator pode refletir-se em todas as variáveis manifestas, sendo a importância relativa dos fatores sobre cada variável manifesta dada pelos pesos fatoriais (Marôco, 2010).

Partindo do referencial teórico estabelecido (definido por Schuh *et al.*, 2009), o inquérito realizado compreendia 58 variáveis manifestas, tendo-se procedido a uma abordagem iterativa, como descrito nas subsecções seguintes. A estrutura relacional da classificação das variáveis foi avaliada através de análise fatorial exploratória sobre a matriz das correlações, com extração dos fatores pelo método das componentes principais, seguida de rotação *Varimax*, (recorrendo ao *SPSS Statistics* - v.21, IBM SPSS).

#### **3.3.1 ADEQUAÇÃO DA AMOSTRA E MULTICOLINEARIDADE**

A amostra foi tida como adequada, na medida em que se tem um  $KMO=0,876$  (Tabela 5) (e assim maior que 0,5), o teste de esfericidade de Bartlett se mostrou significativo e os valores dos elementos da diagonal principal da matriz anti-imagem das correlações são superiores a

0,50 (Tabela 6), segundo (Field, 2000). Após um processo iterativo para eliminação da multicolinearidade encontrada (consultar o anexo 2), o valor apurado do determinante da matriz das correlações era superior a 0,00001, pelo que se assumiu a inexistência de multicolineariedade (Field, 2000). Os critérios anteriores permitem considerar adequada a elaboração da análise fatorial.

Tabela 5: Teste KMO e de esfericidade de Bartlett

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,876
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	1377,255
	df
	171
	Sig.
	,000

Tabela 6: Matrizes anti-imagem

		Anti-image Matrices																		
		DataEstimE	ComEconome	EstEconTra	InfoPreEntrega	EstReclamacoes	MeEntrega	EntregadeBensDigitais	CancelCompra	InfoPrePag	AnuncioProd	BoletimInfo	AnuncioEmp	RssFeed	CaProd	CaDeProd	PagOutran	PagTransBanc	PagPaypal	PagPaysafecard
Anti-image Covariance	DataEstimEntrega	,297	-.027	-.110	-.024	-.080	-.001	-.053	-.016	-.061	-.012	,042	-.040	,013	,036	,005	,027	,034	,014	-.033
	ComEntomendas	-.027	,283	-.079	-.052	-.033	,019	-.098	-.050	-.038	-.045	-.010	,016	-.003	-.008	,050	-.028	,033	-.105	,062
	EstEconTracking	-.110	-.079	,287	-.016	-.060	-.036	,002	,018	,022	,057	-.035	,015	-.020	,003	-.049	-.050	-.032	-.008	,025
	InfoPreEntrega	-.024	-.052	-.016	,332	-.031	-.118	-.043	,004	-.030	-.001	,017	,024	-.030	-.054	-.006	,002	-.018	,064	-.037
	EstReclamacoes	-.080	-.033	-.060	-.031	,368	,006	,008	-.085	,052	,004	-.087	-.006	,050	-.028	,028	-.018	-.016	-.032	,006
	MeEntrega	-.001	,019	-.036	-.118	,006	,345	-.052	-.106	-.047	,016	-.036	-.029	9,100E-006	,046	,024	-.022	,015	-.026	-.009
	EntregadeBensDigitais	-.053	-.098	,002	-.043	,008	-.052	,439	,039	-.023	,002	-.025	-.015	,007	-.068	,005	,031	,017	,067	-.091
	CancelCompra	-.016	-.050	,019	,004	-.065	-.106	,038	,339	-.102	-.034	,073	,052	-.027	-.039	-.091	-.022	,025	,098	-.080
	InfoPrePag	-.061	-.038	,022	-.030	,052	-.047	-.023	-.102	,390	,065	-.037	-.015	,023	-.060	,024	-.007	-.144	-.063	,087
	AnuncioProd	-.012	-.045	,057	-.001	,004	,016	,002	-.034	,065	,473	-.167	-.134	-.069	-.053	-.018	-.073	-.016	,003	,029
	BoletimInfo	,042	-.010	-.035	,017	-.087	-.036	-.025	,073	-.037	-.167	,398	-.080	-.129	,048	-.067	,011	-.028	,035	-.014
	AnuncioEmp	-.040	,016	,015	,024	-.006	-.029	-.015	,052	-.015	-.134	-.060	,545	-.120	,000	,001	-.087	,004	,066	-.071
	RssFeed	,013	-.003	-.020	-.030	,050	9,100E-006	,007	-.027	,023	-.068	-.129	-.120	,522	,028	-.071	,080	-.031	-.032	-.046
	CaProd	,036	-.008	,003	-.054	-.026	,046	-.068	-.028	-.060	-.053	,048	,000	,028	,493	-.251	,057	,032	-.045	,025
	CaDeProd	,005	,050	-.049	-.006	,028	,024	,005	-.091	,024	-.018	-.067	,001	-.071	-.251	,510	-.021	,006	-.054	,036
	PagOutran	,027	-.028	-.050	,002	-.018	-.006	,031	-.022	-.007	-.073	,011	-.087	,080	,057	-.021	,605	-.220	,006	-.028
	PagTransBanc	,034	,033	-.032	-.018	-.016	,015	,017	,025	-.144	-.015	-.028	,004	-.031	,032	,006	-.220	,513	,042	-.137
PagPaypal	,014	-.105	-.008	,064	-.032	-.026	,067	,098	-.063	,003	,035	,060	-.032	-.045	-.054	,006	,042	,459	-.272	
PagPaysafecard	-.033	,062	,025	-.037	,006	-.009	-.091	-.080	,087	,028	-.014	-.071	-.046	,025	,036	,028	-.137	-.272	,374	
Anti-image Correlation	DataEstimEntrega	,928 <sup>a</sup>	-.094	-.378	-.077	-.241	-.003	-.146	-.051	-.180	-.033	,121	-.099	,034	,063	,014	,063	,067	,038	-.099
	ComEntomendas	-.094	,913 <sup>a</sup>	-.278	-.169	-.102	,062	-.278	-.160	-.115	-.122	-.030	,042	-.009	-.022	,132	-.067	,086	-.291	,190
	EstEconTracking	-.378	-.278	,922 <sup>a</sup>	-.050	-.183	-.114	,005	,056	,067	,155	-.103	,037	-.051	,007	-.128	-.119	-.084	-.023	,077
	InfoPreEntrega	-.077	-.168	-.050	,943 <sup>a</sup>	-.089	-.349	-.112	,012	-.082	-.003	,046	,056	-.071	-.132	-.015	,004	-.043	,163	-.106
	EstReclamacoes	-.241	-.102	-.183	-.089	,935 <sup>a</sup>	,017	,021	-.240	,138	,010	-.226	-.014	,114	-.062	,064	-.039	-.036	-.078	,017
	MeEntrega	-.003	,062	-.114	-.349	,017	,928 <sup>a</sup>	-.133	-.309	-.129	,039	-.088	-.067	2,147E-005	,113	,057	-.049	,035	-.066	-.025
	EntregadeBensDigitais	-.146	-.278	,005	-.112	,021	-.133	,928 <sup>a</sup>	,098	-.055	,005	-.059	-.031	,016	-.147	,010	,061	,036	,215	-.225
	CancelCompra	-.051	-.160	,056	,012	-.240	-.309	,098	,979 <sup>a</sup>	-.280	-.085	,199	,121	-.084	-.068	-.218	-.048	,059	,249	-.225
	InfoPrePag	-.180	-.115	,067	-.082	,138	-.129	-.055	-.280	,885 <sup>a</sup>	,151	-.095	-.032	,051	-.205	,053	-.014	-.321	-.148	,227
	AnuncioProd	-.033	-.122	,155	-.003	,010	,039	,005	-.085	,151	,837 <sup>a</sup>	-.385	-.294	-.137	-.109	-.038	-.137	-.031	,007	,066
	BoletimInfo	,121	-.030	-.103	,046	-.226	-.068	-.059	,199	-.095	-.385	,852 <sup>a</sup>	-.128	-.082	-.108	-.148	,022	-.061	,081	-.036
	AnuncioEmp	-.099	,042	,037	,056	-.014	-.067	-.031	,121	-.032	-.284	-.128	,875 <sup>a</sup>	-.226	,000	,002	-.152	,008	,120	-.157
	RssFeed	,034	-.009	-.051	-.071	,114	2,147E-005	,016	-.064	,051	-.137	-.282	-.226	,884 <sup>a</sup>	,055	-.137	,142	-.059	-.065	-.105
	CaProd	,063	-.022	,007	-.132	-.062	,113	-.147	-.068	-.205	-.109	,108	,000	,055	,868 <sup>a</sup>	-.500	,105	,063	-.094	,059
	CaDeProd	,014	,132	-.128	-.015	,064	,057	,010	-.218	,053	-.038	-.148	,002	-.137	-.500	,911 <sup>a</sup>	-.038	,013	-.112	,083
	PagOutran	,063	-.067	-.119	,004	-.039	-.048	,061	-.048	-.014	-.137	,022	-.152	,142	-.105	-.038	,863 <sup>a</sup>	-.395	,011	,058
	PagTransBanc	,087	,086	-.084	-.043	-.036	,035	,036	,059	-.321	-.031	-.061	,008	-.059	,063	,013	-.395	,823 <sup>a</sup>	,087	-.313
PagPaypal	,038	-.291	-.023	,163	-.078	-.066	,215	,249	-.148	,007	,061	,120	-.065	-.094	-.112	,011	,087	,888 <sup>a</sup>	-.656	
PagPaysafecard	-.099	,190	,077	-.106	,017	-.025	-.225	-.225	,227	,066	-.036	-.157	-.105	,059	,083	,058	-.313	-.656	,894 <sup>a</sup>	

a Measures of Sampling Adequacy (MSA)

### 3.3.2 VARIÁVEIS E FATORES EXTRAÍDOS NA AFE

Os fatores comuns retidos foram aqueles que apresentavam um *eigenvalue* (ou valor próprio) igual ou superior a 1, como patente na Tabela 7. Na mesma tabela é também possível

constatar que foram extraídos 5 fatores, para um nível de variância explicada de 72,303% (nível normalmente aceite nas ciências sociais, segundo (Hair *et al.*, 2006).

Tabela 7: Total da variância explicada

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,711	40,584	40,584	7,711	40,584	40,584	5,769	30,365	30,365
2	2,235	11,761	52,346	2,235	11,761	52,346	2,830	14,896	45,261
3	1,445	7,605	59,950	1,445	7,605	59,950	1,766	9,295	54,555
4	1,339	7,045	66,995	1,339	7,045	66,995	1,723	9,069	63,625
5	1,008	5,307	72,303	1,008	5,307	72,303	1,649	8,678	72,303
6	,696	3,662	75,965						
7	,554	2,917	78,882						
8	,513	2,700	81,582						
9	,485	2,554	84,136						
10	,463	2,436	86,572						
11	,433	2,280	88,852						
12	,375	1,971	90,823						
13	,348	1,834	92,657						
14	,319	1,678	94,334						
15	,262	1,376	95,711						
16	,251	1,323	97,034						
17	,233	1,224	98,258						
18	,176	,927	99,186						
19	,155	,814	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

De acordo com a matriz das correlações após rotação *Varimax* dos fatores (Tabela 8), as variáveis associadas a cada fator são as descritas e explicadas na Tabela 9.

Tabela 8: Matriz de correlações após rotação *Varimax*

	Rotated Component Matrix <sup>a</sup>				
	1	2	3	4	5
DataEstimEntrega	,858	,106	,027	,112	,058
ConfEncomendas	,831	,141	,129	,115	,063
EstEncomTracking	,814	,154	,085	,088	,140
InfoPreEntrega	,795	,133	,184	,068	,140
EstReclamacoes	,766	,205	,073	,103	,113
MetEntrega	,761	,151	,092	,122	,208
EntregadeBensDigitais	,740	,210	,109	,088	-,024
CancelCompra	,705	,019	,354	,058	,215
InfoPrePag	,649	-,047	,328	,053	,364
AnuncioProd	,111	,806	,164	-,050	,133
BoletinsInfo	,262	,798	,079	,043	,127
AnunciosEmp	,127	,767	-,041	,074	,188
RssFeed	,127	,745	,147	,268	-,001
CatProd	,313	,040	,836	,045	-,039
CatDetProd	,183	,271	,822	,070	,044
PagPaypal	,137	,022	,124	,889	,015
PagPaysafecard	,228	,227	-,026	,833	,171
PagCobrança	,242	,209	-,014	-,047	,806
PagTransBanc	,207	,213	,026	,266	,784

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. <sup>a</sup>

a. Rotation converged in 6 iterations.

Tabela 9: Identificação das variáveis manifestas de cada fator identificado

Fator	Variáveis	Explicação da variável
1	<i>DataEstimEntrega</i>	Este item refere-se à informação da data estimada de entrega ao cliente.
	<i>ConfEncomendas</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite confirmar as compras/itens selecionados.
	<i>EstEncomTracking</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite saber o estado da compra no <i>website</i> .
	<i>InfoPreEntrega</i>	Este item refere-se à existência de informação relativa a: tempo de entrega, seguro da entrega, portes de entrega, método da entrega, países de entrega, tipos de embalagem disponíveis, segurança na entrega.
	<i>EstReclamacoes</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite aos clientes consultar a qualquer momento o estado de reclamações efetuadas.
	<i>MetEntrega</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite indicar/alterar os métodos de entrega disponíveis
	<i>EntregadeBensDigitais</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite a entrega de bens digitais ( <i>download</i> ).
	<i>CancelCompra</i>	Este item refere-se à funcionalidade de cancelamento de uma compra previamente finalizada.
	<i>InfoPrePag</i>	Este item refere-se à existência de informação sobre: pagamento, métodos de pagamento aceites, e existência de pagamentos seguros.
2	<i>BoletinsInfo</i>	Este item refere-se à funcionalidade que informa, por exemplo, a mudança do <i>status</i> de stock de produtos anteriormente selecionados ou outras informações pertinentes.
	<i>AnuncioProd</i>	Este item refere-se à funcionalidade que exhibe produtos novos, novidades, e/ou produtos em destaque.
	<i>RssFeed</i>	Este item refere-se à ferramenta que permite a inscrição no <i>feed</i> da empresa e ver quais as atualizações.
	<i>AnunciosEmp</i>	Este item refere-se à funcionalidade que exhibe informações de novidades acerca da empresa.
3	<i>CatProd</i>	Este item refere-se à existência de informação sobre: nome, marca, categoria, descrição, preço, imagem 2D e 3D, duração da oferta, duração do contrato, descontos e ofertas especiais, âmbito de entrega, e introdução a novos produtos.
	<i>CatDetProd</i>	Este item engloba: peso, tamanho, exemplos em áudio, requisitos de entregas especiais, peças separadas, acessórios, local de fabrico, informação da garantia, informações de uso e montagem, instruções de instalação, seguro de produtos relacionados, suporte a produtos relacionados, informação sobre a manutenção, informação e instruções de uso, certificado ou selo de qualidade, e tipos de embalagem (exemplo: papel de embrulho).
4	<i>PagPaypal</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite pagar as compras nesta modalidade.
	<i>PagPaysafecard</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite pagar as compras nesta modalidade.
5	<i>PagTransfBanc</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite pagar as compras nesta modalidade.
	<i>PagCobrança</i>	Este item refere-se à funcionalidade que permite pagar as compras nesta modalidade.

A interpretação dos fatores obtidos é feita na Tabela 10.

Tabela 10: Interpretação dos fatores obtidos

Fator	Interpretação
1	<b>Processamento de encomendas</b> Existência de funcionalidades que permitam efetuar o processo de compra, bem como todos os aspectos relacionados com a mesma após a venda (por exemplo, Reclamações);
2	<b>Publicidade e destaque</b> Existência de funcionalidades que permitam ao utilizador estar informado acerca de mudanças de <i>stock</i> de produtos, novidades acerca de produtos, e novidades acerca da empresa;
3	<b>Análise de produtos</b> Existência de funcionalidades que permitam ao utilizador saber quais as características dos produtos existentes para venda e informações relevantes acerca destes;
4	<b>Pagamento por cartão eletrónico</b> Existência de funcionalidades que permitam o pagamento por meios eletrónicos (por exemplo, <i>PayPal</i> e <i>PaySafecard</i> );
5	<b>Pagamento tradicional</b> Existência de funcionalidades que permitam o pagamento por meios tradicionais (por exemplo, Transferência bancária e Pagamento à cobrança);

### 3.3.3 CONSISTÊNCIA INTERNA DAS ESCALAS

Para analisar a consistência interna das escalas de cada fator utilizou-se o coeficiente alfa de Cronbach, cujos valores obtidos se descrevem na Tabela 11.

Tabela 11: Discriminação dos valores alfa de Cronbach por fator obtido

Fator	Valor do alfa de Cronbach	Apreciação Kline, 2011
1	0,93	Excelente
2	0,83	Boa
3	0,76	Boa
4	0,78	Boa
5	0,70	Aceitável

### 3.4 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA

A partir do conjunto de cinco fatores, determinados na análise fatorial exploratória, procedeu-se a uma análise fatorial confirmatória através de um modelo baseado na análise de equações estruturais (AEE<sup>1</sup>), utilizando-se para o efeito o *software AMOS* (v.21, IBM SPSS).

---

<sup>1</sup> Do inglês Structural Equation Modelling (SEM)

A análise de equações estruturais é uma técnica de modelação generalizada, utilizada para testar a validade de modelos teóricos que definem relações causais, hipotéticas, entre variáveis. Estas relações são representadas por parâmetros que indicam a magnitude do efeito que as variáveis, ditas independentes, apresentam sobre outras variáveis, ditas dependentes, num conjunto compósito de hipóteses respeitantes a padrões de associações entre as variáveis do modelo (Marôco, 2010). A análise de equações estruturais é uma extensão dos modelos lineares generalizados que considera, de forma explícita, os erros de medida associados às variáveis sob estudo, sendo uma combinação das técnicas clássicas de análise fatorial e de regressão linear (Marôco, 2010).

### 3.4.1 NORMALIDADE DOS DADOS

Uma vez que o método de estimação do modelo foi o método da máxima verosimilhança era necessário que as variáveis manifestas apresentassem distribuição normal multivariada.

Os valores de assimetria (*sk*) e de achatamento ou curtose (*ku*) obtidos em todos os itens, evidenciados na Tabela 12, apresentam valores que (de acordo com (Finney e DiStefano, 2006; Kline, 2011; Marôco, 2010) estão dentro dos valores considerados adequados para a assunção do pressuposto de normalidade ( $|sk| < 3,0$ ;  $|ku| < 7,0$ ), pelo que o método da máxima verosimilhança produziu resultados eficientes e consistentes.

Tabela 12: Verificação da normalidade dos dados

Variable	min	max	sk	c.r.	ku	c.r.
<i>CancelCompra</i>	1,000	7,000	-2,165	-10,038	6,915	16,031
<i>EntregadeBensDigitais</i>	1,000	7,000	-1,434	-6,650	2,787	6,461
<i>MetEntrega</i>	1,000	7,000	-1,227	-5,689	2,749	6,373
<i>EstReclamacoes</i>	1,000	7,000	-1,558	-7,224	3,453	8,005
<i>RssFeed</i>	1,000	7,000	,274	1,271	-1,074	-2,490
<i>PagCobrança</i>	1,000	7,000	-,780	-3,614	-,285	-,660
<i>PagTransfBanc</i>	1,000	7,000	-,958	-4,444	,216	,501
<i>InfoPreEntrega</i>	1,000	7,000	-1,831	-8,492	4,778	11,077
<i>EstEncomTracking</i>	1,000	7,000	-1,882	-8,726	6,107	14,158
<i>ConfEncomendas</i>	1,000	7,000	-1,823	-8,452	4,889	11,335
<i>DataEstimEntrega</i>	1,000	7,000	-1,897	-8,795	5,959	13,816
<i>AnunciosEmp</i>	1,000	7,000	-,082	-,379	-,428	-,993
<i>CatProd</i>	1,000	7,000	-1,361	-6,313	1,471	3,410
<i>BoletinsInfo</i>	1,000	7,000	-,111	-,513	-,877	-2,034
<i>AnuncioProd</i>	1,000	7,000	-,095	-,443	-,764	-1,771
<i>CatDetProd</i>	1,000	7,000	-,864	-4,005	,139	,322

### 3.4.2 EXISTÊNCIA DE OUTLIERS

Para testar a existência de *outliers* utilizou-se a distância de Mahalanobis ao quadrado, sem ter havido indicação da presença de observações que fossem *outliers* multivariados (ou seja, com valores de  $p_1$  e  $p_2 < 0,001$ ).

### 3.5 ANÁLISE FATORIAL DE PRIMEIRA ORDEM

A partir da análise fatorial exploratória desenvolvida construiu-se um primeiro modelo com 5 variáveis latentes, associados a correspondentes variáveis manifestas, de acordo com o determinado na AFE.

#### 3.5.1 MODELO INICIAL

O modelo AEE inicial, exibido na Figura 1, apresenta valores adequados para todos os pesos fatoriais estandardizados ( $\lambda \geq 0,50$ ) e, conseqüentemente, valores de fiabilidade individual também adequados ( $R^2$  individuais  $\geq 0,25$ ). Porém, o modelo apresenta índices de qualidade de ajustamento que poderiam ser considerados meramente aceitáveis ( $\chi^2/df=1,498$ ;  $CFI^2=0,945$ ;  $GFI^3=0,858$ ;  $TLI^4=0,934$ ;  $RMSEA^5=0,646$ ;  $P[rmsea \leq 0,05]=0,122$ ). Em especial, o valor de  $p$ -value  $< 0,05$  associado ao teste do Qui-quadrado, indica que se deve rejeitar a hipótese de que a matriz de covariância populacional é igual à matriz de covariância estimada pelo modelo, pelo não é possível tentar a generalização dos resultados.

Tendo em vista a melhor compreensão do modelo procedeu-se ao cálculo dos índices de modificação (exibidos na Figura 2 e na Figura 3). A análise dos índices permitiu obter algumas conclusões. A primeira é que a correlação entre o erro da variável “*InfoPrePag*” ( $e_{1i}$ ) e os fatores 2, 3 e 5 (ver Figura 2) sugere que o seu comportamento não é explicado pelo respetivo fator (neste caso F1- Processo de encomenda). Na análise do quadro “*Regression weights*” (Figura 3) percebe-se que as variáveis “*Paypal*” e “*Paysafecard*” saturam quer no fator 2 (Publicidade e destaque), quer no fator 5 (Pagamento tradicional), provocando a correlação entre os fatores que, teoricamente, se queriam ortogonais.

Assim, procedeu-se à eliminação dos itens anteriores da análise (de acordo com Marôco, 2011), dando origem a uma modificação do modelo original.

---

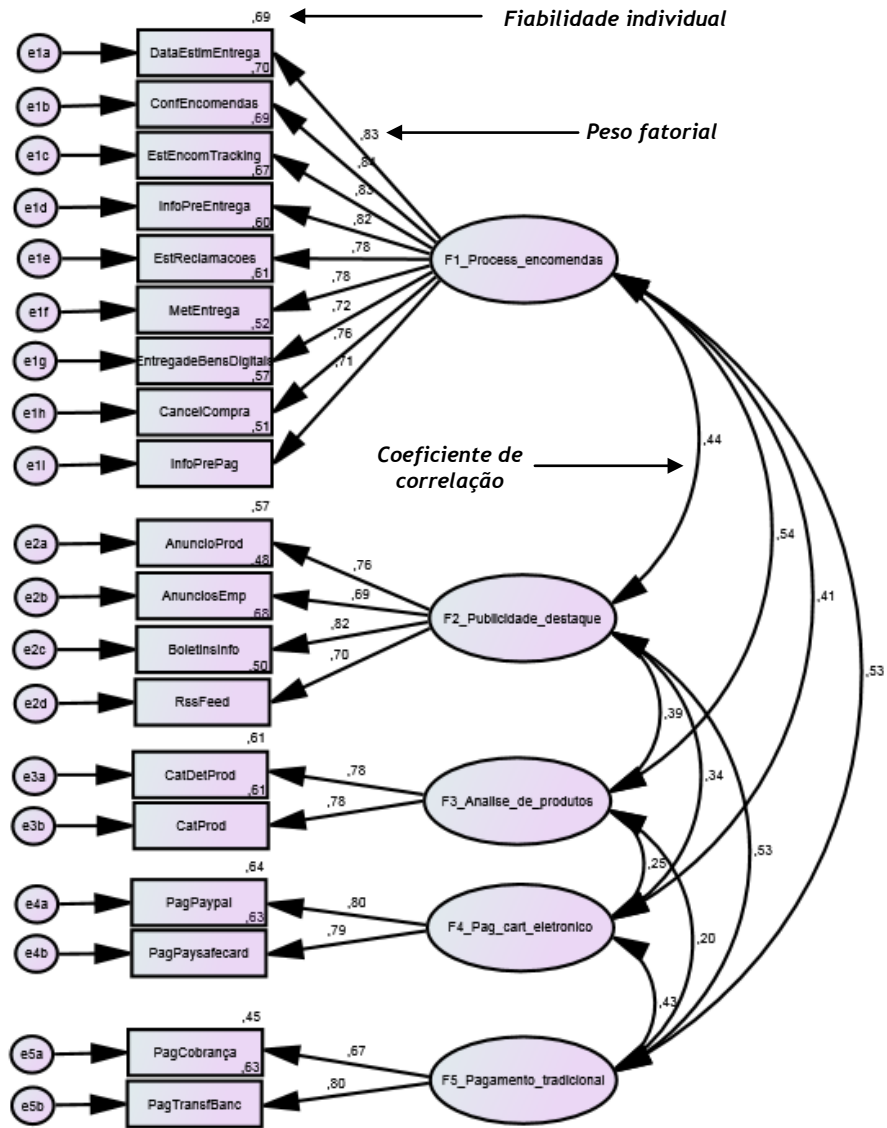
<sup>2</sup> Comparative Fit Index

<sup>3</sup> Goodness of Fit Index

<sup>4</sup> Tucker-Lewis Index

<sup>5</sup> Root Mean Square Error of Approximation





$\chi^2(143)=214,212$ ;  $p=,000$ ;  $\chi^2df=1,498$   
 $CFI=,945$ ;  $GFI=,858$ ;  $TLI=,934$   
 $PGFI=,646$   
 $RMSEA=,062$ ;  $PCLOSE=,122$   
 $MECVI=2,544$ ;  $ECVI=2,408$

Figura 1: Modelo AEE inicial

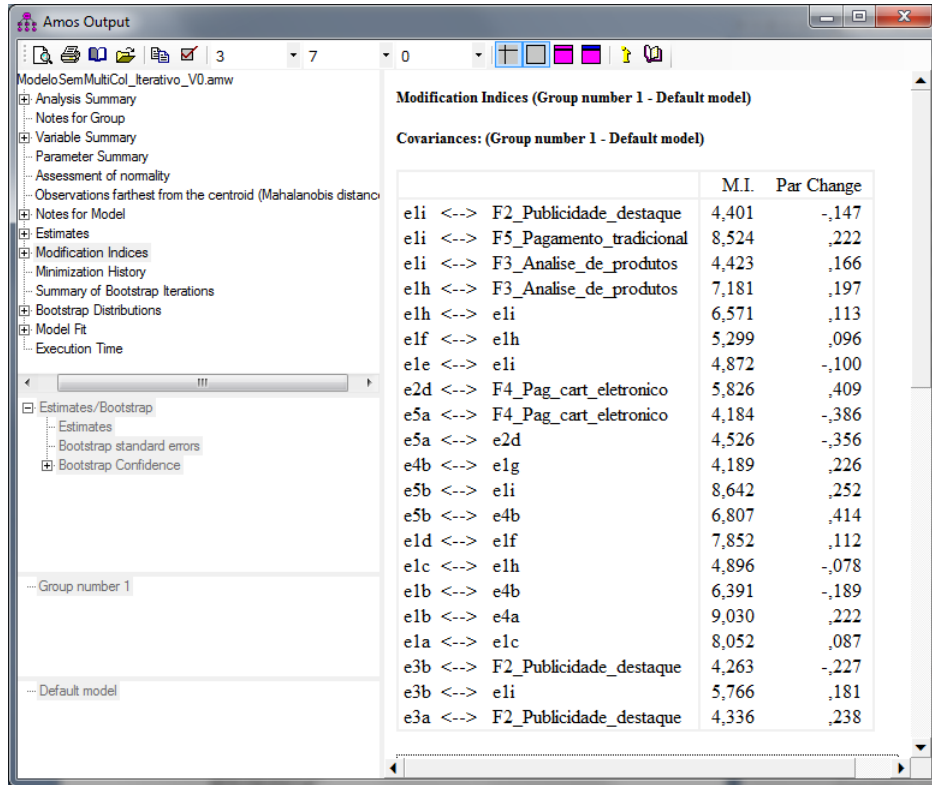


Figura 2: Índices de modificação (erros)

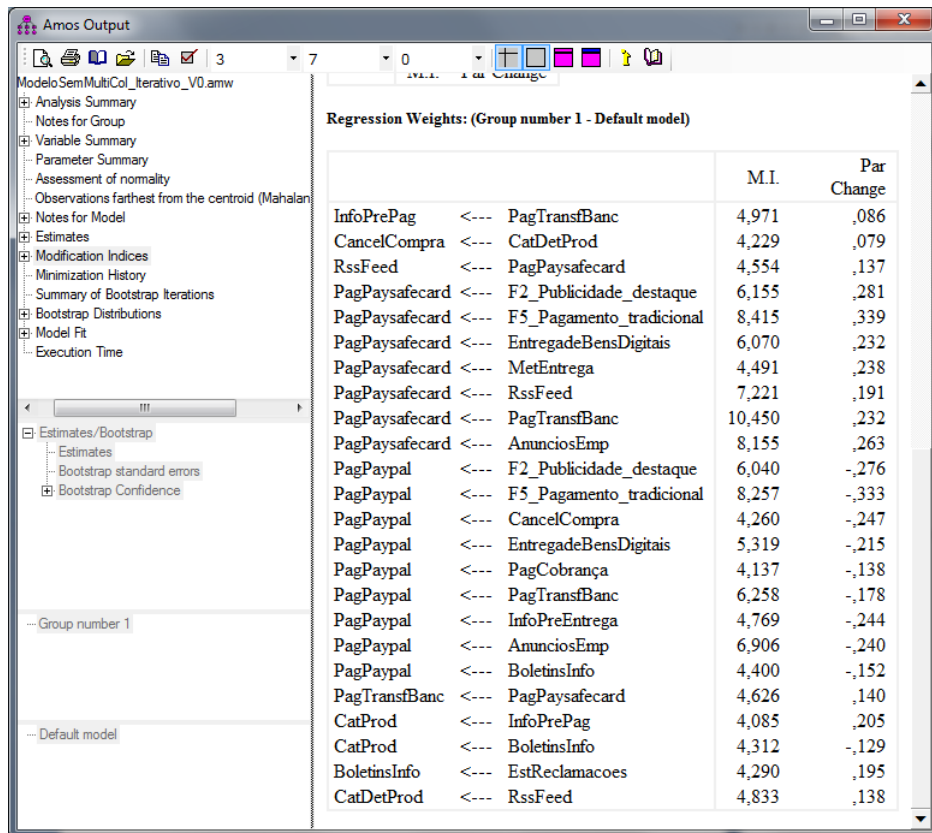


Figura 3: Índices de modificação (variáveis)

### 3.5.2 MODIFICAÇÃO DO MODELO INICIAL

Após a remoção das variáveis “InfoPrePag”, “Paypal” e “Paysafecard”, e conseqüentemente do fator 4, bem como a inclusão da trajetória correlacional entre o erro da variável “InfoPreEntrega” e o da variável “MetEntrega”, indicada pelos índices de modificação, obteve-se um novo modelo, exibido na Figura 4.

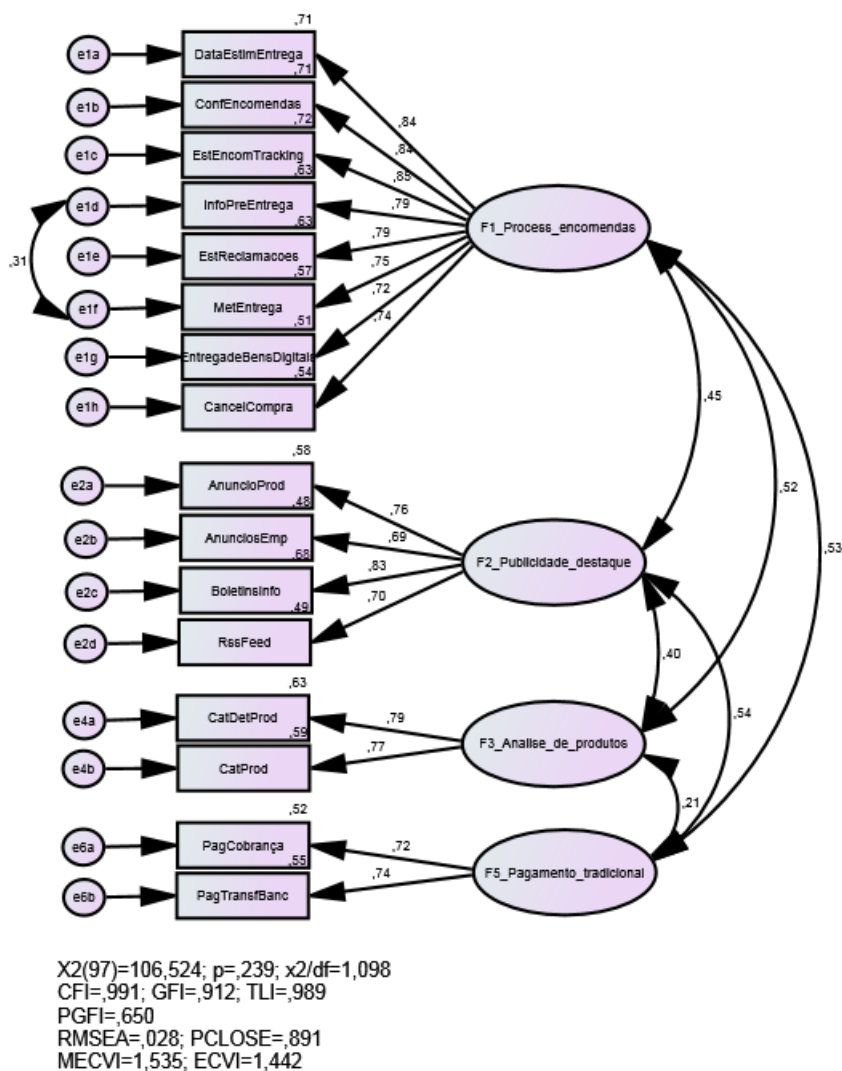


Figura 4: Modelo AEE modificado

### 3.5.3 VALIDADE FATORIAL

O novo modelo apresentou índices de qualidade de ajustamento elevados (como exibido na Figura 4), reveladores de uma adequação muito boa da estrutura modificada à amostra sob estudo.

Interessava, então, avaliar se o ajustamento do modelo modificado era significativamente melhor do que no modelo original. Para tal realizou-se um teste de diferenças de  $\chi^2$ , uma

vez que o modelo modificado é um modelo aninhado (por eliminação de itens) do modelo original (Marôco, 2011). As hipóteses a testar foram:

H<sub>0</sub>:  $\chi_0^2 = \chi_m^2$  (o modelo modificado e o modelo original têm a mesma qualidade de ajustamento) vs.

H<sub>1</sub>:  $\chi_0^2 \neq \chi_m^2$  (a qualidade de ajustamento é diferente nos dois modelos)

Assim, a estatística de teste é:

$$\chi_{dif}^2 = \chi_0^2 - \chi_m^2 = 214,212 - 106,524 = 107,688$$

com 143 - 97=46 graus de liberdade. Para  $\alpha=0,05$ , observa-se que  $\chi_{0,95;(46)}^2 = 62,830$ . Sendo  $\chi_{dif}^2 = 107,688 > \chi_{0,95;(46)}^2 = 62,830$  rejeita-se H<sub>0</sub>. Assim, pode concluir-se que o modelo modificado se ajusta melhor à estrutura correlacional observada entre os itens na amostra sob estudo do que o modelo original. É ainda de salientar que o modelo modificado apresenta consideravelmente menor MECVI<sup>6</sup> indicando que o modelo simplificado apresentará, também, melhor validade na população do estudo (Marôco, 2011).

#### 3.5.4 VALIDADE CONVERGENTE

Demonstrada a adequação da estrutura fatorial proposta à amostra sob estudo, interessava avaliar a fiabilidade compósita por cada um dos fatores, recorrendo ao *output*, com os pesos fatoriais estandardizados do modelo simplificado (Figura 5).

De forma a avaliar a validade convergente dos fatores, usou-se um “output” de pesos fatoriais estandardizados ( $\lambda$ ) do modelo modificado (Tabela 13) para calcular a fiabilidade compósita de cada fator ( $CR_{e_j}$  como descrito na Equação 1). Todos os valores são maiores que 0.7, apresentado uma boa fiabilidade (Hair *et al.*, 2006).

---

<sup>6</sup> Modified Expected Cross-Validation Index

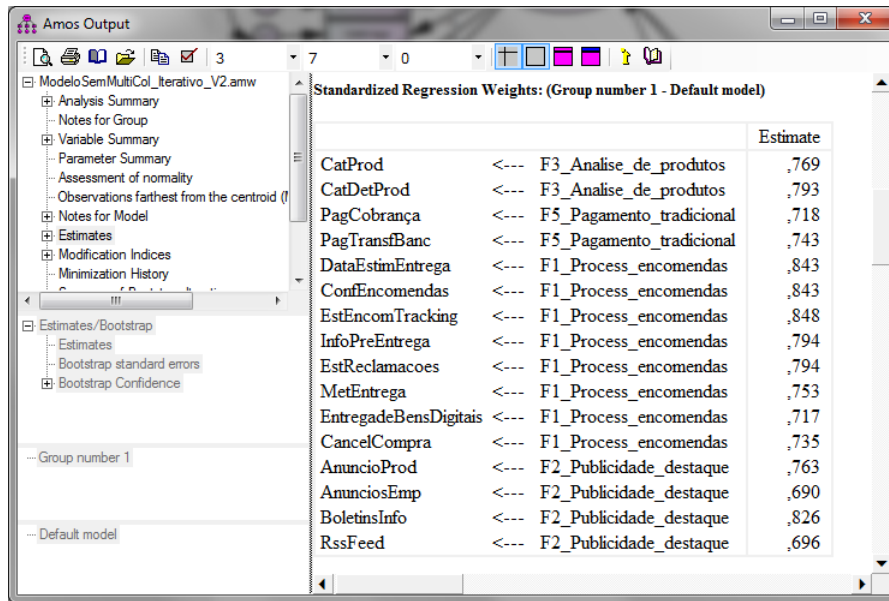


Figura 5: Pesos fatoriais estandardizados

Equação 1: Fórmula de cálculo da Fiabilidade Compósita

$$CRe_j = \frac{\left( \sum_{i=1}^k \lambda_{ij} \right)^2}{\left( \sum_{i=1}^k \lambda_{ij} \right)^2 + \sum_{i=1}^k \varepsilon_{ij}}$$

$\lambda_{ij}$ , pesos fatoriais estandardizados  
 $\varepsilon_{ij}$ , error/residuos de cada item ( $1 - \lambda_{ij}$ )  
 $i$ , item  
 $j$ , fator  
 $k$ , número de itens

Tabela 13: Resumo dos valores de fiabilidade compósita dos fatores

		$\lambda$	$1-\lambda$	FC
<b>F1_Process_encomendas</b>	DataEstimEntrega	0,843	0,157	<b>0,96</b>
	ConfEncomendas	0,843	0,157	
	EstEncomTracking	0,848	0,152	
	InfoPreEntrega	0,794	0,206	
	EstReclamacoes	0,794	0,206	
	MetEntrega	0,753	0,247	
	EntregadeBensDigitais	0,717	0,283	
<b>F2_Publicidade_destaque</b>	CancelCompra	0,735	0,265	<b>0,90</b>
	AnuncioProd	0,763	0,237	
	AnunciosEmp	0,690	0,310	
	BoletinsInfo	0,826	0,174	
<b>F3_Analise_de_produtos</b>	RssFeed	0,696	0,304	<b>0,85</b>
	CatProd	0,769	0,231	
<b>F5_Pagamento_tradicional</b>	CatDetProd	0,793	0,207	<b>0,80</b>
	PagCobrança	0,718	0,282	
	PagTransfBanc	0,743	0,257	

Deste modo todos os fatores sob estudo apresentavam boa fiabilidade compósita.

### 3.5.5 VALIDADE DISCRIMINANTE

A validade discriminante foi então avaliada, comparando as VEM (Variância Extraída Média<sup>7</sup>, como na Equação 2) para cada fator com o quadrado da correlação entre os fatores, cuja validade discriminante se pretendia avaliar. Todas as variâncias extraídas médias (Tabela 14) são maiores que 0.5 e são superiores ao quadrado dos coeficientes de correlação entre os respetivos fatores (Tabela 15 e Tabela 16), demonstrando a validade discriminante dos fatores. Tal significa que os constructos definidos não estão correlacionados com constructos operacionalizados em fatores diferentes (Marôco, 2011).

Equação 2: Fórmula de cálculo da Validade Convergente

$$AVE_j = \frac{\sum_{i=1}^k \lambda_{ij}^2}{\sum_{i=1}^k \lambda_{ij}^2 + \sum_{i=1}^k \varepsilon_{ij}}$$

$\lambda_{ij}$ , pesos fatoriais estandardizados  
 $\varepsilon_{ij}$ , erros/residuos de cada item ( $1 - \lambda_{ij}$ )  
 $i$ , item  
 $j$ , fator  
 $k$ , número de items

Tabela 14: Resumo dos valores da VEM dos fatores

		$\lambda$	$1-\lambda$	VEM
<b>F1_Process_encomendas</b>	DataEstimEntrega	0,843	0,157	<b>0,75</b>
	ConfEncomendas	0,843	0,157	
	EstEncomTracking	0,848	0,152	
	InfoPreEntrega	0,794	0,206	
	EstReclamacoes	0,794	0,206	
	MetEntrega	0,753	0,247	
	EntregadeBensDigitais	0,717	0,283	
	CancelCompra	0,735	0,265	
<b>F2_Publicidade_destaque</b>	AnuncioProd	0,763	0,237	<b>0,68</b>
	AnunciosEmp	0,690	0,310	
	BoletinsInfo	0,826	0,174	
	RssFeed	0,696	0,304	
<b>F3_Analise_de_produtos</b>	CatProd	0,769	0,231	<b>0,74</b>
	CatDetProd	0,793	0,207	
<b>F5_Pagamento_tradicional</b>	PagCobrança	0,718	0,282	<b>0,66</b>
	PagTransfBanc	0,743	0,257	

<sup>7</sup> Do inglês Average Variance Extracted

A VEM é adequada em todos os fatores sob estudo uma vez que são superiores a 0,50 (Fornell e Larcker, 1981).

Tabela 15: Coeficientes de correlação entre os fatores e quadrado dos mesmos

	r	r <sup>2</sup>
r <sub>12</sub>	0,447	0,200
r <sub>13</sub>	0,523	0,274
r <sub>15</sub>	0,531	0,282
r <sub>23</sub>	0,402	0,162
r <sub>25</sub>	0,535	0,286
r <sub>35</sub>	0,211	0,045

Tabela 16: Associação dos valores da VEM de cada fator e o quadrado dos coeficientes de correlação

	F1	F2	F3	F5
<b>F1</b>	<b>0,750</b>			
<b>F2</b>	0,200	<b>0,685</b>		
<b>F3</b>	0,274	0,162	<b>0,736</b>	
<b>F5</b>	0,282	0,286	0,045	<b>0,665</b>

### 3.6 ANÁLISE FATORIAL DE SEGUNDA ORDEM

A existência de fatores hierárquicos de ordem superior (segundo Bollen, 1989) é geralmente escorada por:

- i. correlações consideráveis entre fatores de primeira ordem;
- ii. correlações entre erros de itens que saturam em fatores latentes diferentes; e
- iii. justificação teórica para a existência de um fator latente de ordem hierárquica superior (escala), que é composto por vários fatores de ordem inferior (subescalas).

Adicionalmente, a existência de fatores, de ordem hierárquica superior, que explicam a associação entre fatores de primeira ordem são mais plausíveis e fáceis de interpretar do que a existência de resíduos correlacionados quer dentro de cada fator, quer entre os diferentes fatores (Marôco, 2011).

No estudo levado a efeito é adequado considerar teoricamente a existência de um estado latente de adequação da estrutura da presença comercial na internet por parte das empresas. Atendendo ao anterior procedeu-se à análise fatorial de 2.<sup>a</sup> ordem, para a obtenção de um novo modelo, para posteriormente testar se a qualidade do ajustamento de tal modelo é superior ao do modelo com estrutura fatorial de 1.<sup>a</sup> ordem. O modelo obtido é apresentado na Figura 6.

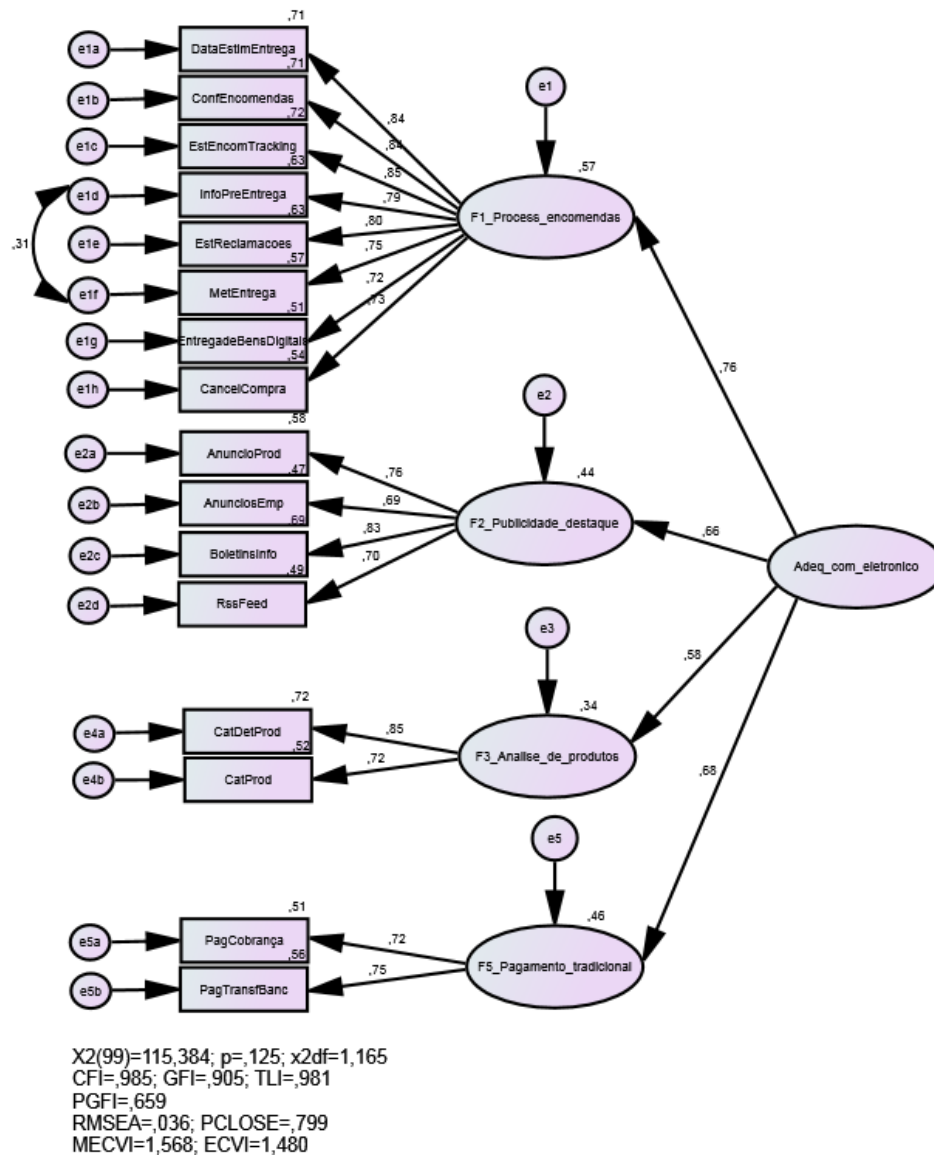


Figura 6: Modelo fatorial de 2.ª ordem

A comparação dos índices de qualidade de ajustamento do modelo fatorial de 1.ª ordem e do modelo fatorial de 2.ª ordem é exibido na Tabela 17.

Tabela 17: Comparação dos índices de qualidade de ajustamento

Índice	Modelo fatorial modificado de 1.ª ordem	Modelo fatorial de 2.ª ordem	Alteração na qualidade do ajustamento
<i>p value</i>	0,239	0,125	Piorou
$x^2/df$	1,098	1,165	Piorou
<i>CFI</i>	0,991	0,985	Piorou
<i>GFI</i>	0,912	0,905	Piorou
<i>TLI</i>	0,989	0,981	Piorou
<i>PGFI</i>	0,650	0,659	Piorou
<i>RMSEA</i>	0,028	0,036	Piorou
<i>PCLOSE</i>	0,891	0,799	Piorou
<i>MECVI</i>	1,535	1,568	Piorou
<i>ECVI</i>	1,442	1,480	Piorou



A análise dos valores expressos na tabela anterior não permite concluir que o modelo melhora com a introdução de um fator latente de segunda ordem. Apesar de todos os índices de ajustamento obtidos no modelo fatorial de segunda ordem serem elevados são, todavia, inferiores aos do modelo fatorial modificado de primeira ordem.



## 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo apresenta divergências relativamente ao quadro concetual desenvolvido por Schuh *et al.* (em Schuh *et al.*, 2009), fornecendo evidências de que muitas das funcionalidades propostas são percebidas como semelhantes. Isto significa que, embora as funcionalidades propostas (uma vez mais em, Schuh *et al.*, 2009) possam ser individualizadas em termos de programação de *software*, de acordo com os resultados obtidos, muitas dessas funcionalidades são vistas agrupadamente (o que corrobora Chaffey e Smith, 2008; Singh, Mohini, 2002). Além disso, os autores referidos enunciam que existem nove dimensões (ou grupos) de funcionalidades, que devem apoiar o processo de compra *online*, mas os resultados deste estudo não são consistentes com tal afirmação. Os resultados apontam para que as funcionalidades relativas à seleção de produtos, informações sobre a empresa e contacto (definidos como grupos separados de funcionalidades) são sobrepostas, bem como as enquadradas no âmbito das compras, gestão das compras e entrega, que na verdade são percebidos como um processo único.

Outra constatação indica que, apesar da valorização das funcionalidades de entretenimento e interação/consumidor (defendida por Schuh *et al.*, 2009), os resultados fornecem evidências de que os utilizadores *online* assumem que elas são meramente acessórias, tendo pouca influência no apoio ao processo de compra (as discrepâncias encontradas estão representadas na Tabela 18).

Tabela 18: Discrepâncias entre o estudo-base e os resultados obtidos

Schuh <i>et al.</i> , 2009	Grupo essencial de funcionalidades
Produto e preço	Análise de produtos Publicidade e destaque
Empresa	
Contacto	
Entretenimento	-
Compra	Processamento das compras
Processamento das compras	
Entrega	
Pagamento	Pagamento tradicional
Interação/apoio ao cliente	-

Assim, a análise dos resultados determinou a existência de quatro conjuntos distintos de funcionalidades, cuja ordem de apresentação não reflete a sua importância relativa, para ser considerada como essencial, na presença comercial *online*.

O primeiro conjunto, processamento das encomendas é composto pelas funcionalidades:

- *data estimada de entrega*, referindo-se à informação da data estimada de entrega ao cliente;
- *confirmação das encomendas*, como funcionalidade que permite confirmar as compras dos itens selecionados;
- *estado das encomendas/tracking*, funcionalidade que permite saber o estado da compra no *website*;
- *informações pré-entrega*, que informa acerca do tempo de entrega, seguro de entrega, portes de entrega, método da entrega, países de entrega, tipos de embalagem disponíveis e meios de segurança utilizados na entrega;
- *estado das reclamações*, como funcionalidade que permite aos clientes consultar, em qualquer momento, o estado de reclamações efetuadas;
- *método de entrega*, que disponibiliza uma forma para indicar/alterar os métodos de entrega disponíveis;
- *entrega de bens digitais*, funcionalidade essa que permite a entrega de bens digitais (download);
- *cancelamento das compras*, que permite o cancelamento de uma compra previamente finalizada;

O segundo conjunto, publicidade e destaque é composto pelas funcionalidades:

- *anúncios de produtos*, para exibir produtos novos, novidades, e/ou produtos em destaque;
- *anúncios da empresa*, que exibe informações de novidades acerca da empresa;
- *boletins informativos*, como funcionalidade que informa, por exemplo, a mudança do status de stock de produtos anteriormente selecionados ou outras informações pertinentes;
- *RSS Feed*, como ferramenta que permite a inscrição no *feed* da empresa e a visualização das suas atualizações;

O terceiro conjunto, análise de produtos é composto pelas funcionalidades:

- *categoria de produtos*, como funcionalidade que exibe e estrutura informação sobre o nome, a marca, a categoria, a descrição, o preço, inclui imagens 2D/3D, evidencia a duração de ofertas, duração do contrato, descontos e ofertas especiais, âmbito de entrega e a introdução de novos produtos;
- *categoria detalhada de produtos*, englobando a informação sobre o peso, tamanho, exemplos em áudio, requisitos de entregas especiais, peças separadas, acessórios, local de fabrico, informação da garantia, informações de uso e

montagem, instruções de instalação, seguro de produtos relacionados, suporte a produtos relacionados, informação sobre a manutenção, informação e instruções de uso, certificado ou selo de qualidade e tipos de embalagem existentes;

Quanto ao **quarto** e último conjunto, *pagamento tradicional*, este é composto pelas funcionalidades:

- *pagamento à cobrança*, que permite programar o pagamento apenas após a receção da encomenda;
- *pagamento por transferência bancária*, que permite o pagamento antecipado à receção da encomenda, usualmente em contrapartida da redução de portes de envio;

Todas as outras funcionalidades podem ser caracterizadas como acessórias.

Apesar da revisão da literatura internacional ter tornado expectável identificar a funcionalidade de pagamento com cartão de crédito como essencial, os resultados não corroboraram esta ideia, mas antes contrariam-na. Os métodos de pagamento tradicionais (ou seja, o envio à cobrança e a transferência bancária) foram, então, classificados como essenciais. Isso pode revelar que ainda há um sentimento de desconfiança em relação ao uso dos cartões de crédito para pagamento *online* em Portugal. Pode significar também que muitos utilizadores *online* não têm conhecimento acerca das opções de pagamento seguro (que não requerem o uso de um cartão físico, como no *PayPal*<sup>8</sup>, *PaySafecard*<sup>9</sup> ou *MBNet*<sup>10</sup>), ou mesmo que os consumidores portugueses tentam diminuir o risco de compra *online*, pagando somente mediante a entrega dos itens comprados.

A situação descrita não é, no entanto, uma nova descoberta. Já outros autores (como Antoniou e Batten, 2011; Bellman *et al.*, 1999; Hsieh, 2001) estabeleceram que apesar dos pagamentos *online* com cartão de crédito serem muito comuns, representam também uma barreira ao comércio eletrónico, quando as pessoas desconfiam da privacidade das informações envolvidas. Consequentemente, uma presença comercial na internet deve fornecer ou assegurar que existam as chamadas funcionalidades tradicionais de pagamento, para diminuir o risco de perder uma venda.

Parece assim importante que as empresas que pretendam promover os pagamentos *online* (para diminuir os custos de transação, reduzir o transporte e portes aos seus clientes, automatizar procedimentos contabilísticos, etc.) devem evidenciar e explicar o significado de

---

<sup>8</sup> <https://www.paypal.com>

<sup>9</sup> <https://www.paysafecard.com>

<sup>10</sup> <https://www.mbnet.pt>

indicadores de mecanismos de segurança na sua presença comercial (por exemplo, protocolos de criptografia, certificados de autenticação para a negociação eletrónica segura, etc.). Além disso, uma ação de promoção articulada entre as associações de comércio eletrónico, como a EMOTA (European Multi-channel and Online Trade Association) ou a ACEPI (Associação do Comércio Eletrónico e Publicidade Interativa) e do sistema bancário parece ser aconselhável.

Associado ao sentimento de desconfiança nas compras *online*, está o reconhecimento de que as funcionalidades de *tracking* da encomendas parecem mitigar a situação. Isto acontece porque se permite aos utilizadores *online* o acompanhamento dos passos do processo de compra/encomenda, especialmente quando se trata de uma primeira compra, ratificando autores como (Chaffey e Smith, 2008; Chen e Teng, 2013; Donthu e Garcia, 1999; Eisenmann, 2002; Ramanathan, 2010; Rodrigues, 2002; Schneider, 2007; Schuh *et al.*, 2009; Singh, Mohini, 2002; Turban *et al.*, 2010; Voss, 2000). Portanto, anunciar a existência de funcionalidades de *tracking* na presença na internet comercial parece ser muito importante, a fim de melhorar a confiança dos clientes na empresa e reforçar a ideia de que ela irá satisfazer pedidos efetuados.

Apesar das discrepâncias observadas, o estudo permitiu ratificar como essenciais muitas funcionalidades que foram pensadas para reforçar a confiança e a lealdade (Massad *et al.*, 2006; Reichheld e Scheffer, 2000; Swaminathan *et al.*, 1999; Valvi e Fragkos, 2012; Zeithaml *et al.*, 2002), nomeadamente a data estimada de entrega, o *tracking*, o estado das reclamações, o cancelamento das compras, os anúncios de produtos, ou a inclusão de categorias de produtos.

Este estudo também revela que os consumidores *online* gostam de estar informados sobre as empresas e produtos. Deste modo, manter atualizada a informação constante no *website* acerca da empresa e dos produtos parece incutir uma imagem de uma empresa dinâmica. Não é difícil imaginar que o sentimento de desconfiança de um consumidor aumente se as últimas informações sobre a empresa ou os seus produtos têm bastante tempo desde a última atualização, levando a ponderar acerca da idoneidade da empresa para satisfazer uma possível encomenda.

Outra constatação foi a de que a presença de descontos e ofertas especiais não foi reconhecida como essencial para a compra *online*. Isto deve fazer os gestores considerarem que uma estratégia de promoções pode não ser adequada dentro do ambiente *online*. Como os consumidores são capazes de efetuar uma grande comparação de produtos e preços entre as lojas *online*, parece aconselhável que os vendedores *online* devam sempre praticar o menor preço possível.

A apreciação de que a funcionalidade do comparador de produtos poderia ser essencial (como indicado em D'Avanzo e Kuflik, 2013; Rodrigues, 2002), não foi confirmada. Esta situação

pode ser explicada pela possibilidade de substituir essa funcionalidade, exibindo várias páginas *web* (de um ou de vários vendedores *online*), usando várias janelas ou separadores de um navegador comum. Apesar dos resultados obtidos, uma vez que a compra de produtos similares (como a compra de um computador, montagem de componentes) não foi especificamente testado no questionário, pode ser prematuro classificar a funcionalidade de configuração de produtos como acessória, pelo que esta situação requer investigação adicional.

Embora autores (como Chaffey e Smith, 2008; Schuh *et al.*, 2009; Voss, 2000) indiquem que a disponibilidade de *stock* (como a funcionalidade que permite saber se há produtos em armazém, em trânsito ou vendidos) como sendo importante, os resultados apresentam esta funcionalidade como acessória. Este ponto parece atestar a ideia de que se uma empresa divulga informação acerca da indisponibilidade de um ou mais itens, ela irá redirecionar diretamente os utilizadores para outra empresa (ou seja, outro vendedor ou um concorrente). Consequentemente, parece aconselhável que organizações não forneçam diretamente informações sobre o *stock* existente. Se um produto não se encontra em *stock* e a empresa recebe uma ordem de compra, o serviço de vendas pode: contactar com o cliente e informá-lo de que o produto pode demorar mais tempo para ser entregue do que o esperado; apresentar alternativas de produtos para o cliente; propor o reembolso (se o pagamento tiver sido realizado), ou qualquer outra alternativa para cativar o cliente, ao invés de perder automaticamente uma venda para um concorrente. Essa abordagem pode ajudar os gestores a reduzir os custos de armazenamento e ou perdas de produtos não vendidos (nomeadamente em imparidade de inventários, por exemplo), sem que tenha de haver prejuízo para o cliente exceto, talvez, de pequenos atrasos na receção do material.

Apesar do facto das funcionalidades de entretenimento serem valorizadas (nomeadamente por Flavian *et al.*, 2006; Massad *et al.*, 2006; Schuh *et al.*, 2009; Singh, Mohini, 2002), os resultados obtidos não permitem classifica-las como essenciais. Isto pode dever-se a que os consumidores *online* não valorizam as atividades de lazer, quando visitam os *websites*, tendo o intuito principal de efetuar compras.

Apesar do anteriormente referido, não deve ser entendido que as funcionalidades acessórias não devem ser implementadas. Antes, se for possível efetuar investimentos adicionais, as funcionalidades acessórias são desejáveis como forma de cativar e atrair visitantes para o *website*, retê-los durante mais tempo, tornar as páginas *web* mais agradáveis ao nível visual, promover vendas cruzadas, influenciar positivamente a compra por impulso (Jeffrey e Hodge, 2007) ou até implementar uma presença comercial na internet suportada por publicidade (Chen e Teng, 2013).

Estes resultados não são, contudo, isentos de limitações e a sua generalização não pode ser realizada de forma ligeira, uma vez que os resultados são baseados numa amostra

relativamente pequena, apesar dos testes feitos de adequação da amostra indicarem que é adequada. Além disso, a amostra abrangeu apenas os professores do ensino superior em Portugal, como representantes de compradores *online* experientes. Embora esta amostra de conveniência seja representativa e adequada aos objetivos do estudo, outras categorias profissionais poderiam ter sido incluídas.



## 5 CONCLUSÕES E TRABALHO FUTURO

Este estudo identificou 16 funcionalidades essenciais (agrupadas em 4 conjuntos distintos) que devem ser implementadas em qualquer presença comercial na internet. Esta investigação serve como referência quer para empresas que pensam entrar nos negócios eletrônicos, quer para aquelas que já possuem uma presença na internet.

Assim, segundo os resultados obtidos, recomenda-se que as empresas que tenham ou pretendam ter presença comercial na internet implementem inicialmente as funcionalidades essenciais, conforme a Tabela 19.

Tabela 19: Lista de funcionalidades essenciais

Grupo	Funcionalidades
<i>Processamento das encomendas</i>	Data estimada de entrega
	Confirmação das encomendas
	Estados das encomendas/ <i>tracking</i>
	Informações pré-entrega
	Estado das reclamações
	Método de entrega
	Entrega de bens digitais
	Cancelamento das compras
<i>Publicidade e destaque</i>	Anúncios de produtos
	Anúncios da empresa
	Boletins informativos
	<i>RSS Feed</i>
<i>Análise de produtos</i>	Categoria de produtos
	Categoria detalhada de produtos
<i>Pagamento tradicional</i>	Pagamento à cobrança
	Pagamento por transferência bancária

Embora muitas empresas tentem disponibilizar todas as funcionalidades nos seus *websites*, de forma a atrair utilizadores, os resultados obtidos indicam que esse comportamento irá levar a investimentos em funcionalidades que não são valorizadas pelos utilizadores. A determinação das funcionalidades que apoiam efetivamente o processo de compra *online* permite aos gestores serem mais eficientes com a aplicação dos recursos financeiros na aquisição de soluções adequadas à implementação de uma presença comercial na internet, ajudando as organizações a entender melhor como construir e manter os seus negócios *online*.

Como corolário, os resultados evidenciam que caso existam restrições orçamentais, especialmente na manutenção e desenvolvimento dos *websites*, as empresas devem focar-se na implementação das funcionalidades essenciais. Posteriormente, se for possível efetuarem investimentos adicionais, as funcionalidades acessórias são desejáveis para melhorar e expandir o âmbito da sua presença comercial na internet.

Em termos de trabalho futuro, e como os resultados refletem o caso português, a próxima etapa na investigação é determinar se as presentes conclusões se manterão nos países da União Europeia.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aladwani, A. e Palvia, P. (2002). "Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality". *Information & Management*, 39(6), pp. 467-476.
- Alpar, P. (2001). Satisfaction with a website: its measurement factors and correlates. Último acesso, a partir
- Alsabawy, A., AileenCater-Steel e Soar, J. (2012). "The effect of Service Delivery Quality on Customer Value of e-Learning Systems". *7th Iberian Conference on Information Systems and Technologies*, Madrid, Spain, 20-23 June, pp. 703-708.
- Anderson, R. e Srinivasan, S. (2003). "E-Satisfaction and E-Loyalty: A Contingency Framework". *Psychology & Marketing*, 20(2), pp. 123-138.
- Antoniou, G. e Batten, L. (2011). "E-commerce: protecting purchaser privacy to enforce trust". *Electronic Commerce Research*, 11(4), pp. 421-456.
- Bansal, H., McDougall, G., Dikolli, S. e Sedatole, K. (2004). "Relating e-satisfaction to behavioural outcomes: an empirical study". *Journal of Services Marketing*, 18(4), pp. 290-302.
- Bellman, S., Lohse, G. e Johnson, E. (1999). "Predictors of Online Buying Behavior". *Communications of the ACM*, 42(12), pp. 32-38.
- Blackwell, R. D., Miniard, P. W. e Engel, J. F. (2006). *Consumer Behavior* (10th ed.). Mason: South-Western College Pub.
- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Brashear, T., Kashyap, V., Musante, M. e Donthu, N. (2009). "A profile of the internet shopper: Evidence from six countries". *Journal of Marketing Theory and Practice*, 17(3), pp. 267-281.
- Bridges, E. e Florsheim, R. (2008). "Hedonic and utilitarian shopping goals: The online experience". *Journal of Business Research*, 61(4), pp. 309-314.
- Chaffey, D., Ellis-Chadwick, F., Mayer, R. e Johnston, K. (2009). *Internet Marketing – Strategy, Implementation and Practice* (4th ed.). Harlow: Prentice Hall.
- Chaffey, D. e Smith, P. (2008). *eMarketing eXcellence: Planning and optimising your digital marketing (Emarketing Essentials)* (3rd ed.). Oxford: Elsevier.
- Chellappa, R. e Pavlou, P. (2002). "Perceived information security, financial liability and consumer trust in electronic commerce transactions". *Logistics Information Management*, 15(5/6), pp. 358-368.
- Chen, M.-Y. e Teng, C.-I. (2013). "A comprehensive model of the effects of online store image on purchase intention in an e-commerce environment". *Electronic Commerce Research*, 13(1), pp. 1-23.

- Chuang, C. e Hu, F.-L. (2012). "An empirical analysis of the relationship between website characteristics and consumer online buying behavior". *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(7), pp. 286-294.
- D'Avanzo, E. e Kuflik, T. (2013). "E-commerce websites services versus buyers expectations: an empirical analysis of the online marketplace". *International journal of Information Technology & Decision Making*, 12(4), pp. 651-677.
- Ding, D., Hu, P. e Sheng, O. (2011). "e-SELFQUAL: a scale for measuring online self-service quality". *Journal of Business Research*, 64(5), pp. 508-515.
- Donthu, N. e Garcia, A. (1999). "The Internet Shopper". *Journal of Advertising Research*, 39(3), pp. 52-58.
- Ducofee, R. (1996). "Advertising value and advertising on the web". *Journal of Advertising Research*, 36(5), pp. 21-35.
- Eisenmann, T. R. (2002). *Internet Business Models: texts and cases*. Boston: McGraw-Hill.
- Evans, P., Sehgal, V., Bugnaru, C. e McGowan, B. (2009). *US Online Retail Forecast, 2008 to 2013*. March.
- Field, A. (2000). *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London: Sage Publications.
- Finney, S. e DiStefano, C. (2006). Non-normal and Categorical data in structural equation modeling. In Hancock, G. r. e Mueller, R. O. (Eds.), *Structural equation modeling: a second course* (pp. 269-314). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
- Flavian, C., Guinaliu, M. e Gurrea, R. (2006). "The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty". *Information and Management*, 43(1), pp. 1-14.
- Fornell, C. e Larcker, D. (1981). "evaluating structural equations with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, 18(1), pp. 39-50.
- Freitas, I., Ferreira, J. C., Ferreira, J. P., Leandro, J., Sousa, J., Rousseau, J., Dionisio, J., Simões, M., Albuquerque, M., Sameiro, M. e Martins, N. (2001). *e-Business e Distribuição: Sectores em mudança* (1 ed.): Bertrand Editora e INDEG/ISCTE.
- Gao, Y. e Koufaris, M. (2006). "Perceptual antecedents of user attitude in electronic commerce". *Advances in Information Systems*, 37(2-3), pp. 42-50.
- Guo, X., Ling, K. e Liu, M. (2012). "Evaluating Factors Influencing Consumer Satisfaction towards Online Shopping in China". *Asian Social Science*, 8(13), pp. 40-50.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. e Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis* (6th ed.). Upper Saddle River: Pearson, PrenticeHall.
- Hortinha, J. (2001). *E-marketing: Um guia para a nova economia* (1.ª ed.). Lisboa: Edições Silabo.

- Hsieh, C.-T. (2001). "E-commerce payment systems: critical issues and management strategies". *Human Systems Management*, 20(2), pp. 131-138.
- Jeffrey, S. A. e Hodge, R. (2007). "Factors influencing impulse buying during an online purchase". *Electronic Commerce Research*, 7(3-4), pp. 367-379.
- Kalakota, R. e Whinston, A. (1997). *Electronic Commerce: A Manager's Guide*: Addison-Wesley.
- Katz, M. e Byrne, M. (2003). "Effects of scent and breadth on use of site-specific search on e-commerce websites". *Transactions on Computer-Human Interaction*, 10(3), pp. 198-220.
- Kettinger, W., Park, S.-H. e Smith, J. (2009). "Understanding the consequences of information systems service quality on IS service reuse". *Information & Management*, 46(6), pp. 335-341.
- Kim, C., Tao, W., Shin, N. e Kim, K.-S. (2010). "An empirical study of customers perceptions of security and trust in e-payment systems". *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(1), pp. 84-95.
- Kim, J., Jin, B. e Swinney, J. (2009). "The role of e-tail quality, e-satisfaction and e-trust in loyalty development process". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(4), pp. 239-247.
- Kim, J. B. (2012). "An empirical study on consumer first purchase intention in online shopping: integrating initial trust and TAM". *Electronic Commerce Research*, 12(2), pp. 125-150.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York: The Guilford Press.
- Ladhari, R. (2010). "Developing e-service quality scales: A literature review". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(6), pp. 464-477.
- Lee, M. e Turban, E. (2001). "A trust model for consumer internet shopping". *International Journal of Electronic Commerce*, 6(1), pp. 75-91.
- Lin, J. e Lu, H. (2000). "Towards an understanding of the behavioural intention to use a web site". *International Journal of Information Management*, 20(3), pp. 197-208.
- Liu, C. e Arnett, K. (2000). "Exploring factors associated with Web site success in the context of electronic commerce". *Information & Management*, 38(1), pp. 23-33.
- Long, M. e McMellon, C. (2004). "Exploring determinants of retail service quality on the internet". *Journal of Services Marketing*, 18(1), pp. 78-90.
- López-Bonilla, J. M. e López-Bonilla, L. M. (2008). "Sensation seeking and e-shoppers". *Electronic Commerce Research*, 8(3), pp. 143-154.
- Luo, X. e Seyedian, M. (2003). "Contextual marketing and customer-orientation strategy for e-commerce: An empirical analysis". *International Journal of Electronic Commerce*, 8(2), pp. 95-118.

- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, Software & Aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com Utilização do SPSS* (5.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Massad, N., Heckman, R. e Crowston, K. (2006). "Customer satisfaction with service encounters". *International Journal of Electronic Commerce*, 10(4), pp. 73-104.
- Mich, L., Franch, M. e Gaio, L. (2003). "Evaluating and designing web site quality". *Multimedia, IEEE*, 10(1), pp. 34-43.
- Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. e Malhotra, A. (2005). "E-S-Qual: a multiple-item scale for assessing electronic service quality". *Journal of Service Research*, 7(10), pp. 1-21.
- Pather, S., Erwin, G. e Remenyl, D. (2003). "Measuring E-Commerce Effectiveness: A Conceptual Model". *Annual Research Conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists (SAICSIT 2003)*, Pretoria, Republic of South Africa, Sempetember, pp. 143-152.
- Piccoli, G., Brohman, M., Watson, R. e Parasuraman, A. (2004). "Net-Based customer service systems evolution and revolution in web site functionalities". *Decision Sciences*, 35(3), pp. 423-455.
- Ramanathan, R. (2010). "E-commerce success criteria: determining which criteria count most". *Electronic Commerce Research*, 10(2), pp. 191-208.
- Ranganathan, C. e Ganapathy, S. (2002). "Key dimensions of business-to-consumer web sites". *Information & Management*, 39(6), pp. 457-465.
- Reichheld, F., Markey, R. e Hopton, C. (2000). "E-customer loyalty: applying the traditional rules of business for online success". *European Business Journal*, 12(4), pp. 173-179.
- Reichheld, F. e Scheffer, P. (2000). "E-Loyalty – Your Secret Weapon on the Web". *Harvard Business Review*(July-August), pp. 105-113.
- Research, C. e Archetype/Sapient, S. (1999). e-Commerce Trust Study. Último acesso, a partir de: [http://www.added-value.com/source/wp-content/uploads/2012/01/17\\_\\_report-eComm-Trust1999.pdf](http://www.added-value.com/source/wp-content/uploads/2012/01/17__report-eComm-Trust1999.pdf)
- Rodrigues, D. F. (2002). *E-Business na Óptica de Marketing*. Lisboa: Lidel.
- Ruppel, C., Underwood-Queen, L. e Harrington, S. (2003). "E-Commerce – The roles of trust, security, and type of e-Commerce Involvement". *e-Service Journal*, 2(2), pp. 25-45.
- Sáinhas, M. (2004). *Comércio Electrónico*. Instituto Politecnico da Guarda. Guarda.
- Schiffman, L. e Kanuk, L. (2009). *Comportamento do Consumidor* (9.ª ed.). Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, S.A.

- Schneider, G. (2007). *Electronic Commerce* (7th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Schuh, S., Kegel, R. e Bistricky, F. (2009). "A Commercial Internet Presence – Checklist For Consumer-Focused Functionalities". *4th Mediterranean Conference on Information Systems, MCIS 2009*, Athens University of Economics and Business, AUEB, Athens, Greece, 25-27 September, pp. 202-210.
- Shin, N. (2001). "Strategies for competitive advantage in electronic commerce". *Journal of Electronic Commerce Research*, 2(4), pp. 164-171.
- Singh, M. (2002). "E-Services and their role in B2C e-commerce". *Managing Service Quality*, 12(6), pp. 434-446.
- Singh, M., Costabile, A. e Paull, S. (2001). E-commerce and customer relationship management (eCRM). In Singh, M. e Teo, T. (Eds.), *E-Commerce Diffusion: Strategies and Challenges* (pp. 95-108). Melbourne. Heidelberg Press.
- Swaminathan, V., Lepkowska-White, E. e Rao, B. (1999). "Browsers or Buyers in Cyberspace? An Investigation of Factors Influencing Electronic Exchange". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2).
- Swift, R. S. (2001). *CRM –Customer Relationship Management* (8 ed.). Campinas: Campus.
- Swinyard, W. e Smith, S. (2003). "Why people (don't) shop online: a lifestyle study of the internet consumer". *Psychology & Marketing*, 20(7), pp. 567-597.
- Szymanski, D. e Hise, R. (2000). "e-Satisfaction: An Initial Examination". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 76(3), pp. 309-322.
- Tsiakis, T. e Sthephanides, G. (2005). "The concept of security and trust in electronic payments". *Computers e Security*, 24(1), pp. 10-15.
- Tucker, S.-P. (2008). "E-commerce standard user interface: an E-menu system". *Industrial Management & Data Systems*, 108(8), pp. 1009-1028.
- Turban, E., King, D., Lee, J., Liang, T.-P. e Turban, D. (2010). *Electronic Commerce 2010: A Managerial Perspective* (6 ed.). Boston: Prentice Hall.
- Valvi, A. C. e Fragkos, K. C. (2012). "Critical review of the e-loyalty literature: a purchase-centred framework". *Electronic Commerce Research*, 12(3), pp. 331-378.
- Voss, C. (2000). "Developing an eService Strategy". *Business Strategy Review*, 11(1), pp. 21-33.
- Wu, K.-W. (2011). "Customer Loyalty Explained by Electronic Recovery Service Quality: Implications of the Customer Relationship Re-Establishment for Consumer Electronics E-Tailers". *Contemporary Management Research*, 7(1), pp. 21-44.
- Yoon, S.-J. (2002). "The antecedents and consequences of trust in online purchase decisions". *Journal of Interactive Marketing*, 16(2), pp. 47-63.

Zeithaml, V., Parasuraman, A. e Malhotra, A. (2000). *A conceptual framework for understanding e-Service Quality: implications for future research and managerial practice*: Marketing Science Institute.

Zeithaml, V., Parasuraman, A. e Malhotra, A. (2002). "Service Quality Delivery Through Web Sites: A critical review of extant knowledge". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), pp. 362-375.



## 7 ANEXOS

### 7.1 ANEXO 1: QUESTIONÁRIO

Gênero		Idade		Escala de importância:						
Masculino	<input type="checkbox"/>	(anos)	<input type="checkbox"/>	Irrelevante: 1						
Feminino	<input type="checkbox"/>	<= 35	<input type="checkbox"/>	Muito pouca importância: 2						
		36-45	<input type="checkbox"/>	Pouca importância: 3						
		46-55	<input type="checkbox"/>	Neutro: 4						
		56-65	<input type="checkbox"/>	Importante: 5						
		+65	<input type="checkbox"/>	Muito importante: 6						
				Crucial (a sua inexistência inibe a compra): 7						
PRODUTO E PREÇO				1	2	3	4	5	6	7
Catálogo de produtos: Apresenta informação acerca do nome, marca, categoria, descrição, preço, ilustração do produto, duração da oferta, duração do contrato, descontos e ofertas especiais, âmbito de entrega, e introdução a novos produtos.										
Catálogo detalhado de produtos: é uma extensão da funcionalidade anterior, e engloba informação acerca do peso, tamanho, exemplos em áudio, requisitos especiais de entrega, peças separadas, acessórios, local de fabrico, informação da garantia, informações de uso e montagem, instruções de instalação, seguro de produtos relacionados, suporte a produtos relacionados, informação sobre a manutenção, informação e instruções de uso, certificado ou selo de qualidade, e tipos de embalagem (exemplo: papel de embrulho).										
Configurador de produtos: Configura ou parametriza os produtos conforme a preferência do utilizador.										
Comparador de produtos: permite comparar "lado-a-lado" um determinado produto em relação a outros selecionados pelo utilizador.										
Recomendação de produtos: Funcionalidade de aconselhamento ao utilizador na compra de produtos com base em promoções, novidades, histórico de visualização, compras anteriores, etc.										
Navegação: permite a seleção por: preço, marca, peso, tamanho, categoria, novidades, melhor cotados, e mais vendidos.										
Verificação da disponibilidade: Verifica a disponibilidade dos produtos.										
Visualização de produtos alternativos: Mostra produtos alternativos quando ao selecionar-se um produto.										
Download de produtos de teste: Download de produtos de teste (no caso de livros, software, etc.).										
Anúncios de produtos: exhibe produtos novos, novidades, e/ou produtos em destaque.										
Boletins informativos: Informa periodicamente utilizadores registados.										
Recomendação de terceiros: permite enviar por e-mail o link de uma página visualizada ou a descrição de um produto selecionado.										
RSS Feed: Indica frequentemente informações atualizadas, tais como notícias, áudio, vídeo.										
Perguntas e respostas frequentes (FAQ's): Exibe as FAQ'S e as respetivas respostas.										
EMPRESA				1	2	3	4	5	6	7
Informação acerca da empresa: Indica informação sobre a morada, número de telefone, NIPC, e localização.										
Termos gerais e condições: Indica as condições legais de compra e venda entre a empresa e o utilizador.										
Anúncios da empresa: Exhibe informações acerca da empresa.										
Boletins informativos: Informa periodicamente os utilizadores registados.										
RSS-Feed: Indica frequentemente informações atualizadas, tais como notícias, áudio, vídeo.										
Perguntas e respostas frequentes acerca da empresa (FAQ's): Exhibe as FAQ's e as respetivas respostas.										
ENTRETENIMENTO				1	2	3	4	5	6	7
Sorteios: Implementa sorteios para utilizadores registados.										
Concursos: Disponibiliza concursos para utilizadores registados.										
E-cards: Envia e-cards.										
Jogos online: Disponibiliza jogos online.										

Funcionalidades essenciais na presença comercial na internet

<b>COMPRAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Informações pré-compra: Exibe formas de compra, passos do processo de compra, dados que o cliente tem de fornecer, línguas suportadas, contrato de compra, ferramentas de correção automática, processo seguro de compra, e procedimento para devoluções.							
Cesto de compras eletrónico: Regista os produtos selecionados para serem incluídos na compra.							
Submissão e adaptação dos dados de cliente: Permite inserir e mudar os dados de utilizador.							
Verificação das disponibilidades: Verifica a disponibilidade de stock quando se efetua a compra.							
Pagamento: Disponibiliza pagamentos eletrónicos.							
Cancelamento das compras: Cancela uma compra finalizada anteriormente.							
Escolha do método de entrega para uma segunda compra: Regista moradas anteriores e sugere-as em compras posteriores.							
Reservas de produtos: Permite fazer reservas de produtos.							
Programação da entrega: Regista programações de entrega.							
<b>PROCESSAMENTO DAS ENCOMENDAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Confirmação das encomendas: Confirma a encomenda dos produtos selecionados.							
Confirmação da entrega: Indica ao utilizador a confirmação da entrega.							
Estado da encomenda (tracking): Permite consultar o estado das encomendas (desde a compra até à entrega).							
Data estimada de entrega: Indica ao utilizador informação da data estimada de entrega.							
Estado das reclamações: Permite aos utilizadores consultar, a qualquer momento, o estado das reclamações.							
Início das devoluções: Indica que um processo de devolução foi iniciado.							
<b>ENTREGA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Informações pré-entrega: Fornece informação acerca tempo de entrega, seguro da entrega, portes de entrega, método da entrega, países de entrega, tipos de embalagem disponíveis, segurança na entrega.							
Entrega de bens digitais: Permite a entrega de bens digitais (download).							
Método de entrega: Permite indicar/alterar os métodos de entrega disponíveis.							
Tempo de entrega: Indica o tempo esperado para a entrega.							
Local de entrega: Regista o local de entrega, em caso de ser diferente daquele que consta nos dados de utilizador.							
<b>PAGAMENTO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Informação de pré-pagamento: Refere-se à existência de informação sobre: pagamento, métodos de pagamento aceites, e existência de pagamentos seguros.							
Pagamento por cartão de crédito: Permite usar o cartão de crédito como meio de pagamento.							
Pagamento por PayPal: Permite usar o PayPal como meio de pagamento.							
Pagamento por PaySafecard: Permite usar o PaySafecard como meio de pagamento.							
Pagamento por depósito bancário: Permite usar o depósito bancário como meio de pagamento.							
Pagamento por transferência bancária: Permite usar o pagamento por transferência bancária como meio de pagamento.							
Pagamento por telemóvel: Implementa soluções específicas para pagamentos móveis (smartphones e tablets).							
Pagamento à cobrança: Permite efetuar o pagamento no ato de entrega da encomenda.							
Consideração de vouchers, descontos, devoluções, e cupões: Implementa a possibilidade de processar online descontos no momento de pagamento.							
<b>CONTACTO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Informações de contato: Inclui informação acerca de fax, e-mail, phone, VoIP, instant messenger e morada da empresa.							
Fórum de discussão: Implementa fóruns de discussão entre a empresa e utilizadores registados.							
Formulário de contato (feedback, suporte): Existência de formulários eletrónicos de contacto que permitam efetuar ou obter informações acerca de devoluções, manutenções, e pedidos.							
Formulário de reclamações: Existência de formulários online que permitam proceder a reclamações.							
<b>INTERAÇÃO/SUPORTE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Interação e suporte: Contém funcionalidades relacionadas com o serviço (por exemplo, diagnóstico e assistência remota, estado das reparações, mapa do site) bem como chatbots e leilões.							

## 7.2 ANEXO 2: PROCESSO DE ELIMINAÇÃO DA MULTICOLINEARIDADE

A seguir exibe-se esquematicamente o processo utilizado para a remoção da multicolinearidade encontrada (segundo a estrutura definida em Marôco, 2011). É de referir, que em todas as iterações realizadas o valor KMO foi sempre maior que 0,5; que o teste de esfericidade de Bartlett se mostrou sempre significativo; e que os valores dos elementos da diagonal principal da matriz anti-imagem das correlações foram sempre superiores a 0,50.

