



Instituto Universitário de Lisboa

Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

A PRIVACIDADE E O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR *ONLINE*

**UM MODELO EXPLICATIVO DA INTENÇÃO DE UTILIZAR O
COMÉRCIO ELECTRÓNICO**

Nuno Miguel Fortes Fonseca Santos

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Doutor em Gestão
Especialidade em Marketing

Orientador:

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

Outubro, 2011

*Aos meus filhos, Afonso e Diogo,
fontes permanentes de inspiração*

AGRADECIMENTOS

A redacção desta tese, bem como a realização do trabalho de investigação que a sustenta, não teriam sido possíveis sem a colaboração e o apoio de algumas pessoas e instituições, a quem gostaria de expressar a minha gratidão.

Em primeiro lugar, expresso um profundo reconhecimento académico e pessoal ao meu orientador, Prof. Doutor Paulo Rita. São dez anos de trabalho conjunto, ao longo dos quais, enquanto seu orientando de mestrado e de doutoramento, tive o privilégio de poder contar com o seu acompanhamento, estímulo, disponibilidade e amizade.

É devido um agradecimento institucional à Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Oliveira do Hospital, do Instituto Politécnico de Coimbra, onde lecciono há vários anos, pelo apoio financeiro ao pagamento das propinas do Programa Doutoral em Gestão.

À UNIDE-IUL – Unidade de Investigação em Desenvolvimento Empresarial, gostaria de agradecer o apoio financeiro concedido na fase crucial do processo de recolha de dados.

Uma palavra de apreço à Netsonda, por ter aceitado participar numa parceria, que me permitiu operacionalizar o estudo empírico numa amostra retirada do maior painel *online* de Portugal.

Ao meu amigo e colega Daniel Taborda, um sentido obrigado pelo estímulo permanente e pelo exemplo de capacidade de trabalho e de determinação.

Aos meus pais, a mais profunda gratidão pelo apoio, dedicação, ajuda e carinho que sempre demonstraram. Devo-vos muito daquilo que sou!

Um agradecimento especial à minha mulher pelo conforto do lar, pela segurança dos sentimentos e pela confiança inabalável nas minhas capacidades, mesmo nos momentos de maior desalento.

Aos meus filhos, não há gratidão bastante pelo amor e cumplicidade.

RESUMO

Este estudo tem como objectivo principal analisar a forma como a preocupação com a privacidade da informação pessoal na Internet exerce o seu impacto na intenção do consumidor realizar compras *online*. A partir de uma revisão da literatura de referência nas áreas da privacidade, da confiança, do risco e dos modelos de comportamento do consumidor, com especial incidência no contexto *online*, foi construído um modelo de investigação que estabelece que a preocupação com a privacidade exerce o seu efeito na intenção de comprar *online*, por intermédio da sua ligação ao modelo da confiança-risco, à teoria do comportamento planeado e ao modelo de adopção de tecnologia.

Com o intuito de validar o modelo de investigação, foi realizado um estudo empírico que incluiu a recolha de dados primários, a partir de um questionário *online* aplicado a uma amostra de 900 utilizadores portugueses da Internet, sendo o tratamento estatístico ancorado na análise de equações estruturais.

Os principais resultados evidenciam que a preocupação com a privacidade na Internet exerce o seu efeito em diversas crenças sobre a utilização do comércio electrónico. Este efeito é negativo na confiança, na utilidade percebida, na facilidade de utilização percebida e no controlo do comportamento percebido, sendo positivo no risco percebido. Por sua vez, as três primeiras crenças, de uma forma positiva, e o risco percebido, de uma forma negativa, têm uma influência sobre a atitude em relação à utilização do comércio electrónico. A intenção de utilizar o comércio electrónico, enquanto principal variável explicada do modelo, sofre o impacto positivo da utilidade percebida, do controlo do comportamento percebido e da atitude. Finalmente, através da análise multi-grupos, foram produzidas evidências empíricas dos efeitos moderadores de algumas variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na utilização da Internet nas relações estruturais do modelo. Trata-se de um contributo empresarial relevante, na medida em que os resultados abrem as portas a uma abordagem de segmentação, da qual deverão decorrer estratégias e acções concretas adequadas aos diferentes perfis de clientes.

Palavras-chave: Comportamento do Consumidor *Online*; Comércio Electrónico; *E-Marketing*; Privacidade.

JEL: M31 – Marketing; L81 – Retail and Wholesale Trade; e-Commerce.

ABSTRACT

This study aims to examine how personal information privacy concern on the Internet exerts its impact on consumer intention to shop online. From a literature review in the fields of privacy, trust, risk and consumer behaviour models, mainly in the online context, we built a research model which states that privacy concern exerts its effect on intention to buy online, through its connection to the trust-risk model, the theory of planned behaviour and the technology acceptance model.

In order to validate the research model, we conducted an empirical study which included the collection of primary data from an online questionnaire administered to a sample of 900 Portuguese Internet users. The statistical analysis was anchored on structural equation modelling.

The main results show that privacy concern on the Internet exerts its effect on several beliefs about the use of e-commerce. This effect is negative on trust, perceived usefulness, perceived ease of use and perceived behavioural control, being positive on perceived risk. In turn, the first three beliefs in a positive way, and the perceived risk in a negative way, have an influence on the attitude towards the use of e-commerce. Intention to use e-commerce, which is the main explained variable of the model, suffers the positive impact of perceived usefulness, perceived behavioural control and attitude. Finally, through multiple group analysis, we produced empirical evidences of the moderating effects of some socio-demographic variables and Internet experience variables on the structural relations of the model. This is an important business contribution to the extent that the findings allow a segmentation approach, which should lead to strategies and actions for different customer profiles.

Keywords: Online Consumer Behavior, E-Commerce, E-Marketing, Privacy.

JEL: M31 – Marketing; L81 – Retail and Wholesale Trade; e-Commerce.

SUMÁRIO EXECUTIVO

Acompanhando a tendência de crescimento exponencial do número de utilizadores da Internet em todo o mundo, o número de utilizadores do comércio electrónico evoluiu de forma considerável. Contudo, apesar deste crescimento, a proporção de utilizadores que compra *online* é reduzida na generalidade dos países e particularmente baixa em Portugal.

Analisando as motivações que estão na base da não adopção do comércio electrónico, emerge como uma das principais, com particular ênfase em Portugal, a preocupação do utilizador com a privacidade da informação pessoal. A não realização de compras *online* é, aliás, reportada pelos utilizadores como uma das consequências mais relevantes das preocupações com a segurança e a privacidade.

A temática da privacidade da informação pessoal é reconhecida como fundamental no seio da literatura do marketing, a qual tem evidenciado o impacto negativo da preocupação com a privacidade no comportamento de compra *online*.

Este estudo tem como objectivo principal responder a um *gap* encontrado na literatura, ao analisar a forma como a preocupação com a privacidade da informação pessoal na Internet exerce o seu impacto na intenção do consumidor realizar compras *online*. A partir de uma extensa revisão da literatura de referência nas áreas da privacidade, da confiança, do risco e dos modelos de comportamento do consumidor, com especial incidência no contexto *online*, foi construído um modelo de investigação que estabelece que a preocupação com a privacidade exerce o seu efeito na intenção de comprar *online*, por intermédio da sua ligação ao modelo da confiança-risco, à teoria do comportamento planeado e ao modelo de adopção de tecnologia.

Com o intuito de validar o modelo de investigação, foi realizado um estudo empírico que incluiu a recolha de dados primários, a partir de um questionário *online* aplicado a uma amostra de 900 utilizadores portugueses da Internet. Para a concretização da recolha de dados, foi estabelecida uma parceria com a Netsonda, a partir da qual foi possível aceder a uma amostra retirada do maior painel *online* de Portugal. O tratamento estatístico dos dados recolhidos foi ancorado essencialmente na análise de equações estruturais.

Os principais resultados evidenciam que a preocupação com a privacidade na Internet

exerce o seu efeito em diversas crenças sobre a utilização do comércio electrónico. Este efeito é negativo sobre a confiança, a utilidade percebida, a facilidade de utilização percebida e o controlo do comportamento percebido, sendo positivo sobre o risco percebido. Por sua vez, as três primeiras crenças, de uma forma positiva, e o risco percebido, de uma forma negativa, têm uma influência sobre a atitude em relação à utilização do comércio electrónico. A intenção de utilizar o comércio electrónico, enquanto principal variável explicada do modelo, sofre o impacto positivo da utilidade percebida, do controlo do comportamento percebido e da atitude. Finalmente, através da análise multi-grupos, foram produzidas evidências empíricas dos efeitos moderadores de algumas variáveis sócio-demográficas – sexo, idade, escolaridade e rendimento – e referentes à experiência na utilização da Internet – anos de utilização e horas de utilização semanal – nas relações estruturais do modelo. Trata-se de um contributo empresarial relevante, na medida em que os resultados abrem as portas a uma abordagem de segmentação, da qual deverão decorrer estratégias e acções concretas para os diferentes perfis de clientes.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE TABELAS	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xxiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xxv
ÍNDICE DE EQUAÇÕES	xxvii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Contextualização	1
1.2. Enquadramento e relevância do tema	14
1.3. Problema e objectivos de investigação	17
1.4. Metodologia utilizada	18
1.5. Estrutura da tese	19
2. REVISÃO DA LITERATURA	21
2.1. Enquadramento	21
2.2. Privacidade	21
2.2.1. Conceito genérico de privacidade	21
2.2.2. Regulação da privacidade	22
2.2.3. Privacidade, informação do consumidor e personalização	24
2.2.4. Privacidade da informação pessoal	28
2.2.5. Tipologias de consumidores	36
2.2.6. Notas finais sobre a privacidade <i>online</i>	37
2.3. Confiança	39
2.4. Risco percebido	48
2.5. Modelos de comportamento do consumidor	54
2.5.1. Conceito e estrutura das atitudes	55
2.5.2. Modelo tripartido das atitudes	56
2.5.3. Teorias da expectativa-valor	57
2.5.4. Teoria da acção reflectida	60
2.5.5. Teoria do comportamento planeado	65
2.5.6. Teoria da difusão de inovações	72
2.5.7. Modelo de adopção de tecnologia	77

2.6. Conclusão	81
3. MODELO DE INVESTIGAÇÃO	83
3.1. Enquadramento	83
3.2. Modelação em marketing	83
3.3. Objectivos do modelo	85
3.4. Constructos utilizados no modelo	87
3.5. Hipóteses	94
3.6. Modelo	109
3.7. Conclusão	110
4. METODOLOGIA	111
4.1. Enquadramento	111
4.2. Do paradigma à metodologia de investigação	111
4.3. População	114
4.4. Amostra	118
4.5. Instrumento de recolha dos dados	124
4.5.1. Escalas e outras perguntas	124
4.5.2. Organização do questionário	129
4.5.3. Validade de conteúdo e validade facial	130
4.5.4. Pré-teste do questionário	131
4.6. Procedimentos de recolha dos dados	136
4.7. Tratamento dos dados	138
4.7.1. Análise preliminar dos dados	139
4.7.2. Análise univariada	140
4.7.3. Análise bivariada	141
4.7.4. Análise multivariada	144
4.7.4.1. Análise factorial	144
4.7.4.2. Alfa de Cronbach e análise dos itens	146
4.7.4.3. Análise de equações estruturais	146
4.7.4.3.1. Considerações iniciais	146
4.7.4.3.2. Etapas para a avaliação do ajustamento do modelo	149
4.7.4.3.3. Pressupostos de aplicação da análise de equações estruturais	149
4.7.4.3.4. Identificação de estimativas infractoras	152

4.7.4.3.5. Avaliação do ajustamento do modelo de medida	152
4.7.4.3.6. Avaliação do ajustamento do modelo estrutural	161
4.7.4.3.7. Análise multi-grupos	162
4.8. Conclusão	163
5. RESULTADOS	165
5.1. Introdução	165
5.2. Análise preliminar dos dados	166
5.3. Caracterização da amostra recolhida	170
5.4. Análise univariada dos indicadores de medida	173
5.5. Análise das diferenças entre grupos	181
5.5.1. De acordo com o sexo	182
5.5.2. De acordo com o escalão etário	184
5.5.3. De acordo com as habilitações literárias	191
5.5.4. De acordo com a região	196
5.5.5. De acordo com a ocupação	198
5.5.6. De acordo com o rendimento líquido mensal	203
5.5.7. De acordo com os anos de utilização da Internet	211
5.5.8. De acordo com a frequência de utilização da Internet	215
5.5.9. De acordo com as horas de utilização semanal da Internet	220
5.5.10. Notas finais sobre as diferenças entre grupos	226
5.6. Análise factorial	229
5.7. Alfa de Cronbach e análise dos itens	231
5.8. Análise de equações estruturais	235
5.8.1. Pressupostos da análise de equações estruturais	235
5.8.2. Ajustamento do modelo de medida	245
5.8.2.1. Estimativas infractoras	247
5.8.2.2. Ajustamento global do modelo de medida	247
5.8.2.3. Propriedades psicométricas das escalas	248
5.8.2.4. Resíduos estandardizados	255
5.8.3. Ajustamento do modelo estrutural	257
5.8.3.1. Estimativas infractoras	259
5.8.3.2. Ajustamento global do modelo estrutural	259
5.8.3.3. Comparação com o modelo de medida	260
5.8.3.4. Parâmetros das relações estruturais	263

5.8.3.5. Variâncias explicadas dos constructos endógenos	265
5.8.3.6. Efeitos directos, indirectos e totais	267
5.8.3.7. Resíduos estandardizados	269
5.8.4. Análise multi-grupos	271
5.9. Conclusão	279
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES	281
6.1. Enquadramento	281
6.2. Discussão dos resultados	281
6.3. Contribuições do estudo	292
6.4. Limitações do estudo	296
6.5. Recomendações para investigação futura	298
6.6. Notas finais	299
BIBLIOGRAFIA	301
ANEXO 1. ESPECIFICAÇÃO DO MODELO	329
ANEXO 2. CORRELAÇÕES INTER- ITENS DO PRÉ-TESTE	331
ANEXO 3. QUESTIONÁRIO	333
ANEXO 4. HISTOGRAMAS	337
ANEXO 5. ANÁLISE MULTI-GRUPOS	343

ÍNDICE DE TABELAS

1. INTRODUÇÃO

Tabela 1.1. Evolução do número de utilizadores da Internet no mundo (2000-2011)	4
---	---

2. REVISÃO DA LITERATURA

Tabela 2.1. Estudos que incluem a preocupação com a privacidade <i>online</i>	37
Tabela 2.2. Estudos que incluem a confiança <i>online</i>	46
Tabela 2.3. Estudos que incluem o risco percebido <i>online</i>	53
Tabela 2.4. Aplicação da TRA ao comércio electrónico	65
Tabela 2.5. Aplicação da TPB ao comércio electrónico	72
Tabela 2.6. Aplicação do TAM ao comércio electrónico	81

3. MODELO DE INVESTIGAÇÃO

Tabela 3.1. Constructos utilizados no modelo proposto	88
Tabela 3.2. Referências do constructo "preocupação com a privacidade"	89
Tabela 3.3. Referências do constructo "confiança"	89
Tabela 3.4. Referências do constructo "risco percebido"	90
Tabela 3.5. Referências do constructo "utilidade percebida"	90
Tabela 3.6. Referências do constructo "facilidade de utilização percebida"	91
Tabela 3.7. Referências do constructo "controlo do comportamento percebido"	91
Tabela 3.8. Referências do constructo "atitude em relação ao comportamento"	92
Tabela 3.9. Referências do constructo "intenção de comportamento"	92
Tabela 3.10. Resumo das hipóteses formuladas	108
Tabela 3.11. Estudos sobre o impacto das variáveis sócio-demográficas e da experiência na utilização da Internet no comportamento do consumidor <i>online</i>	109

4. METODOLOGIA

Tabela 4.1. Caracterização sócio-demográfica dos utilizadores portugueses da Internet	116
Tabela 4.2. Caracterização dos utilizadores portugueses da Internet de acordo com o local de utilização, frequência de utilização e horas de utilização semanal	117
Tabela 4.3. Composição da amostra pretendida	124
Tabela 4.4. Escala do constructo PRIV	125

Tabela 4.5. Escala do constructo CONF	126
Tabela 4.6. Escala do constructo RISC	126
Tabela 4.7. Escala do constructo UTIL	127
Tabela 4.8. Escala do constructo FACIL	127
Tabela 4.9. Escala do constructo CONTROL	128
Tabela 4.10. Escala do constructo ATIT	128
Tabela 4.11. Escala do constructo INT	128
Tabela 4.12. Resultados da análise factorial no pré-teste	133
Tabela 4.13. Indicadores da consistência interna das escalas no pré-teste	135
Tabela 4.14. Medidas de avaliação da bondade do ajustamento modelo-dados	157

5. RESULTADOS

Tabela 5.1. Outliers univariados	167
Tabela 5.2. Distribuição do número de outliers univariados	167
Tabela 5.3. Outliers multivariados	168
Tabela 5.4. Medidas de tendência central e de dispersão com e sem outliers multivariados	169
Tabela 5.5. Composição da amostra recolhida	171
Tabela 5.6. Caracterização sócio-demográfica da amostra	171
Tabela 5.7. Caracterização da experiência na utilização da Internet da amostra	172
Tabela 5.8. Tabela de frequências e medidas de tendência central – PRIV	173
Tabela 5.9. Tabela de frequências e medidas de tendência central – CONF	174
Tabela 5.10. Tabela de frequências e medidas de tendência central – RISC	174
Tabela 5.11. Tabela de frequências e medidas de tendência central – UTIL	175
Tabela 5.12. Tabela de frequências e medidas de tendência central – FACIL	175
Tabela 5.13. Tabela de frequências e medidas de tendência central – CONTROL	176
Tabela 5.14. Tabela de frequências e medidas de tendência central – ATIT	176
Tabela 5.15. Tabela de frequências e medidas de tendência central – INT	177
Tabela 5.16. Medidas de dispersão dos indicadores de medida	177
Tabela 5.17. Análise da assimetria e da curtose	179
Tabela 5.18. Testes à normalidade das distribuições	180
Tabela 5.19. Médias dos índices compósitos	182
Tabela 5.20. Médias dos índices compósitos por sexo	182
Tabela 5.21. Testes à normalidade (sexo)	183
Tabela 5.22. Testes T para amostras independentes (sexo)	184

Tabela 5.23. Médias dos índices compósitos por escalão etário	184
Tabela 5.24. Testes à normalidade (escalão etário)	185
Tabela 5.25. Testes de Levene (escalão etário)	186
Tabela 5.26. <i>One-Way</i> ANOVA (escalão etário)	186
Tabela 5.27. Testes Hochberg GT2 (escalão etário)	187
Tabela 5.28. Subconjuntos homogéneos de médias (CONTROL vs. escalão etário)	188
Tabela 5.29. Subconjuntos homogéneos de médias (ATIT vs. escalão etário)	188
Tabela 5.30. Testes de Kruskal-Wallis (escalão etário)	188
Tabela 5.31. Teste de Dunn (PRIV vs. escalão etário)	189
Tabela 5.32. Teste de Dunn (FACIL vs. escalão etário)	189
Tabela 5.33. Teste de Dunn (INT vs. escalão etário)	189
Tabela 5.34. Subconjuntos homogéneos de médias das ordenações (PRIV vs. escalão etário)	190
Tabela 5.35. Subconjuntos homogéneos de médias das ordenações (FACIL vs. escalão etário)	190
Tabela 5.36. Subconjuntos homogéneos de médias das ordenações (INT vs. escalão etário)	190
Tabela 5.37. Médias dos índices compósitos por habilitações literárias	191
Tabela 5.38. Testes à normalidade (habilitações literárias)	191
Tabela 5.39. Testes de Levene (habilitações literárias)	192
Tabela 5.40. <i>One-Way</i> ANOVA (habilitações literárias)	193
Tabela 5.41. Testes Hochberg GT2 (habilitações literárias)	193
Tabela 5.42. Subconjuntos homogéneos de médias (CONTROL vs. habilitações literárias)	194
Tabela 5.43. Subconjuntos homogéneos de médias (ATIT vs. habilitações literárias)	194
Tabela 5.44. Testes de Kruskal-Wallis (habilitações literárias)	194
Tabela 5.45. Teste de Dunn (PRIV vs. habilitações literárias)	194
Tabela 5.46. Teste de Dunn (FACIL vs. habilitações literárias)	195
Tabela 5.47. Teste de Dunn (INT vs. habilitações literárias)	195
Tabela 5.48. Subconjuntos homogéneos de médias das ordenações (PRIV vs. habilitações literárias)	195
Tabela 5.49. Subconjuntos homogéneos de médias das ordenações (FACIL vs. habilitações literárias)	195
Tabela 5.50. Subconjuntos homogéneos de médias das ordenações (INT vs. habilitações literárias)	196
Tabela 5.51. Médias dos índices compósitos por região	196

Tabela 5.52. Testes à normalidade (região)	197
Tabela 5.53. Testes de Kruskal-Wallis (região)	198
Tabela 5.54. Médias dos índices compósitos por ocupação	198
Tabela 5.55. Testes à normalidade (ocupação)	199
Tabela 5.56. Testes de Levene (ocupação)	200
Tabela 5.57. <i>One-Way</i> ANOVA (ocupação)	200
Tabela 5.58. Testes Hochberg GT2 (ocupação)	201
Tabela 5.59. Subconjuntos homogéneos de médias (PRIV vs. ocupação)	202
Tabela 5.60. Subconjuntos homogéneos de médias (FACIL vs. ocupação)	202
Tabela 5.61. Subconjuntos homogéneos de médias (ATIT vs. ocupação)	203
Tabela 5.62. Subconjuntos homogéneos de médias (CONTROL vs. ocupação)	203
Tabela 5.63. Subconjuntos homogéneos de médias (INT vs. ocupação)	203
Tabela 5.64. Testes de Kruskal-Wallis (ocupação)	203
Tabela 5.65. Médias das escalas por rendimento	204
Tabela 5.66. Testes à normalidade (rendimento)	204
Tabela 5.67. Testes de Levene (rendimento)	205
Tabela 5.68. <i>One-Way</i> ANOVA (rendimento)	206
Tabela 5.69. Testes Hochberg GT2 (rendimento)	206
Tabela 5.70. Subconjuntos homogéneos de médias (CONTROL vs. rendimento)	208
Tabela 5.71. Subconjuntos homogéneos de médias (ATIT vs. rendimento)	208
Tabela 5.72. Subconjuntos homogéneos de médias (INT vs. rendimento)	209
Tabela 5.73. Testes de Kruskal-Wallis (rendimento)	209
Tabela 5.74. Teste de Dunn (PRIV vs. rendimento)	209
Tabela 5.75. Teste de Dunn (FACIL vs. rendimento)	210
Tabela 5.76. Subconjuntos homogéneos de médias (PRIV vs. rendimento líquido mensal)	210
Tabela 5.77. Subconjuntos homogéneos de médias (FACIL vs. rendimento líquido mensal)	210
Tabela 5.78. Médias dos índices compositos por anos de utilização da Internet	211
Tabela 5.79. Testes à normalidade (anos de utilização da Internet)	211
Tabela 5.80. Testes de Kruskal-Wallis (anos de utilização da Internet)	212
Tabela 5.81. Teste de Dunn (PRIV vs. anos de utilização da Internet)	213
Tabela 5.82. Teste de Dunn (FACIL vs. anos de utilização da Internet)	213
Tabela 5.83. Teste de Dunn (CONTROL vs. anos de utilização da Internet)	213
Tabela 5.84. Teste de Dunn (ATIT vs. anos de utilização da Internet)	213

Tabela 5.85. Teste de Dunn (INT vs. anos de utilização da Internet)	213
Tabela 5.86. Subconjuntos homogêneos de médias (PRIV vs. anos de utilização da Internet)	214
Tabela 5.87. Subconjuntos homogêneos de médias (FACIL vs. anos de utilização da Internet)	214
Tabela 5.88. Subconjuntos homogêneos de médias (CONTROL vs. anos de utilização da Internet)	214
Tabela 5.89. Subconjuntos homogêneos de médias (ATIT vs. anos de utilização da Internet)	215
Tabela 5.90. Subconjuntos homogêneos de médias (INT vs. anos de utilização da Internet)	215
Tabela 5.91. Médias das escalas por frequência de utilização da Internet	216
Tabela 5.92. Testes à normalidade (frequência de utilização da Internet)	216
Tabela 5.93. Testes de Kruskal-Wallis (frequência de utilização da Internet)	217
Tabela 5.94. Teste de Dunn (PRIV vs. frequência de utilização da Internet)	217
Tabela 5.95. Teste de Dunn (FACIL vs. frequência de utilização da Internet)	217
Tabela 5.96. Teste de Dunn (CONTROL vs. frequência de utilização da Internet)	218
Tabela 5.97. Teste de Dunn (ATIT vs. frequência de utilização da Internet)	218
Tabela 5.98. Teste de Dunn (INT vs. frequência de utilização da Internet)	218
Tabela 5.99. Subconjuntos homogêneos de médias (PRIV vs. frequência de utilização da Internet)	218
Tabela 5.100. Subconjuntos homogêneos de médias (CONTROL vs. frequência de utilização da Internet)	219
Tabela 5.101. Subconjuntos homogêneos de médias (ATIT vs. frequência de utilização da Internet)	219
Tabela 5.102. Subconjuntos homogêneos de médias (INT vs. frequência de utilização da Internet)	219
Tabela 5.103. Subconjuntos homogêneos de médias (FACIL vs. frequência de utilização da Internet)	219
Tabela 5.104. Médias das escalas por horas de utilização semanal da Internet	220
Tabela 5.105. Testes à normalidade (horas de utilização semanal da Internet)	220
Tabela 5.106. Testes de Levene (horas de utilização semanal da Internet)	222
Tabela 5.107. <i>One-Way</i> ANOVA (horas de utilização semanal da Internet)	222
Tabela 5.108. Testes Hochberg GT2 (horas de utilização semanal da Internet)	222
Tabela 5.109. Subconjuntos homogêneos de médias (ATIT vs. horas de utilização semanal da Internet)	223
Tabela 5.110. Testes de Kruskal-Wallis (horas de utilização semanal da Internet)	223
Tabela 5.111. Teste de Dunn (PRIV vs. horas de utilização semanal da Internet)	224

Tabela 5.112. Teste de Dunn (FACIL vs. horas de utilização semanal da Internet)	224
Tabela 5.113. Teste de Dunn (CONTROL vs. horas de utilização semanal da Internet)	224
Tabela 5.114. Teste de Dunn (INT vs. horas de utilização semanal da Internet)	225
Tabela 5.115. Subconjuntos homogéneos de médias (PRIV vs. horas de utilização semanal da Internet)	225
Tabela 5.116. Subconjuntos homogéneos de médias (FACIL vs. horas de utilização semanal da Internet)	225
Tabela 5.117. Subconjuntos homogéneos de médias (CONTROL vs. horas de utilização semanal da Internet)	226
Tabela 5.118. Subconjuntos homogéneos de médias (INT vs. horas de utilização semanal da Internet)	226
Tabela 5.119. Resumo das diferenças de médias entre grupos estatisticamente significativas	227
Tabela 5.120. Resumo dos grupos com maiores e menores médias em cada constructo	228
Tabela 5.121. Resultados da análise factorial	230
Tabela 5.122. Resultados da análise factorial revista ao constructo RISC	231
Tabela 5.123. Correlações item-total	232
Tabela 5.124. Correlações inter-itens – PRIV	233
Tabela 5.125. Correlações inter-itens – CONF	233
Tabela 5.126. Correlações inter-itens – RISC	233
Tabela 5.127. Correlações inter-itens – UTIL	234
Tabela 5.128. Correlações inter-itens – FACIL	234
Tabela 5.129. Correlações inter-itens – CONTROL	234
Tabela 5.130. Correlações inter-itens – ATIT	234
Tabela 5.131. Correlações inter-itens – INT	234
Tabela 5.132. Alfa de Cronbach	235
Tabela 5.133. Análise da normalidade	236
Tabela 5.134. Análise da multicolinearidade	238
Tabela 5.135. Correlações entre as variáveis manifestas	239
Tabela 5.136. Correlações entre as variáveis manifestas e as variáveis latentes	240
Tabela 5.137. Correlações entre as variáveis latentes	241
Tabela 5.138. Testes à linearidade – modelo de medida	242
Tabela 5.139. Testes à linearidade – modelo estrutural	243
Tabela 5.140. Teste à homocedasticidade – modelo de medida	243
Tabela 5.141. Teste à homocedasticidade – modelo estrutural	245

Tabela 5.142. Medidas de avaliação da bondade do ajustamento do modelo de medida	247
Tabela 5.143. Variâncias extraídas médias e fiabilidades compósitas	249
Tabela 5.144. Pesos factoriais e valores t	250
Tabela 5.145. Pesos estandardizados	251
Tabela 5.146. Matriz de correlações entre os constructos	253
Tabela 5.147. Estatísticas descritivas das variáveis latentes	255
Tabela 5.148. Maiores resíduos estandardizados negativos – modelo de medida	255
Tabela 5.149. Maiores resíduos estandardizados positivos – modelo de medida	256
Tabela 5.150. Distribuição dos maiores resíduos estandardizados – modelo de medida	256
Tabela 5.151. Medidas de avaliação da bondade do ajustamento do modelo estrutural	259
Tabela 5.152. Comparação do ajustamento dos modelos estrutural e de medida	261
Tabela 5.153. Comparação dos pesos estandardizados dos modelos estrutural e de medida	262
Tabela 5.154. Comparação das CR e AVE dos modelos estrutural e de medida	263
Tabela 5.155. Pesos, erros padrão e valores t das relações estruturais	264
Tabela 5.156. Variâncias explicadas dos constructos endógenos	265
Tabela 5.157. Efeitos directos, indirectos e totais	268
Tabela 5.158. Maiores resíduos estandardizados negativos – modelo estrutural	269
Tabela 5.159. Maiores resíduos estandardizados positivos – modelo estrutural	270
Tabela 5.160. Distribuição dos maiores resíduos estandardizados – modelo estrutural	270
Tabela 5.161. Análise multi-grupos – repartição da amostra	272
Tabela 5.162. Resultados globais da análise multi-grupos	273
Tabela 5.163. Análise multi-grupos por sexo	274
Tabela 5.164. Análise multi-grupos por escalão etário	275
Tabela 5.165. Análise multi-grupos por habilitações literárias	275
Tabela 5.166. Análise multi-grupos por rendimento líquido mensal	276
Tabela 5.167. Análise multi-grupos por anos de utilização da Internet	277
Tabela 5.168. Análise multi-grupos por horas de utilização semanal da Internet	278
Tabela 5.169. Perfil dos grupos com relações estruturais significativamente mais fortes	279

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. INTRODUÇÃO

Gráfico 1.1. Evolução da proporção de lares com acesso à Internet na UE em Portugal (2004-2010)	5
Gráfico 1.2. Evolução da proporção de utilizadores da Internet na UE em Portugal (2004-2010)	6
Gráfico 1.3. Evolução da proporção de indivíduos da UE e de Portugal que fizeram compras na Internet (2004-2010)	6
Gráfico 1.4. Indivíduos de países da UE que efectuaram compras <i>online</i> e que nunca efectuaram compras <i>online</i> (2010)	7
Gráfico 1.5. Caracterização sócio-demográfica dos indivíduos que utilizaram a Internet e compraram <i>online</i> em Portugal (2010)	8
Gráfico 1.6. Utilização da Internet e actividades de pesquisa e compra <i>online</i> nos países da UE (2010)	9
Gráfico 1.7. Proporção do volume de negócios das empresas da UE gerados pelo comércio electrónico (2009)	10
Gráfico 1.8. Razões para os utilizadores da Internet da UE e de Portugal não comprarem <i>online</i> (2009)	11
Gráfico 1.9. Preocupações com a segurança e a privacidade dos utilizadores da Internet da UE e de Portugal (2010)	12
Gráfico 1.10. Nível de preocupação com a privacidade dos utilizadores da Internet da UE e de Portugal (2010)	13
Gráfico 1.11. Actividades não realizadas na Internet por preocupações com a segurança e a privacidade	14

ÍNDICE DE FIGURAS

1. INTRODUÇÃO

Figura 1.1. <i>Focus</i> de investigação	17
--	----

2. REVISÃO DA LITERATURA

Figura 2.1. Modelo tripartido das atitudes	57
Figura 2.2. Teoria da acção reflectida	64
Figura 2.3. Teoria do comportamento planeado	69
Figura 2.4. Teoria da difusão de inovações	77
Figura 2.5. Modelo de adopção de tecnologia	80

3. MODELO DE INVESTIGAÇÃO

Figura 3.1. Modelo de investigação	110
------------------------------------	-----

5. RESULTADOS

Figura 5.1. Modelo de medida	246
Figura 5.2. Modelo estrutural	258

ÍNDICE DE EQUAÇÕES

2. REVISÃO DA LITERATURA

Equação 2.1	58
Equação 2.2	59
Equação 2.3	60
Equação 2.4	62
Equação 2.5	63
Equação 2.6	63
Equação 2.7	68
Equação 2.8	69
Equação 2.9	69
Equação 2.10	79
Equação 2.11	79
Equação 2.12	79

4. METODOLOGIA

Equação 4.1	122
Equação 4.2	123

5. RESULTADOS

Equação 5.1	266
Equação 5.2	266
Equação 5.3	266
Equação 5.4	266
Equação 5.5	267
Equação 5.6	267
Equação 5.7	267

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

O capítulo de introdução tem por objectivo proporcionar uma visão global e preliminar do trabalho de investigação realizado, contribuindo para a formulação de um juízo sobre as suas motivações, os seus objectivos, a sua importância e a forma como foi conduzida.

Nas secções seguintes, começaremos por contextualizar a temática em estudo para, de seguida, a enquadrarmos na literatura e justificarmos a sua relevância. Posteriormente, definiremos o problema de investigação a que procuramos dar resposta com este trabalho e detalharemos os respectivos objectivos. Seguidamente, faremos uma abordagem sumária à metodologia seguida para conduzir a investigação, finda a qual descreveremos a forma como a tese está organizada.

1.1. Contextualização

O extraordinário desenvolvimento da Internet registado a partir da década de 1990 com o advento da *World Wide Web*, dos *browsers* e a popularização dos serviços de acesso à Internet, veio revolucionar a forma como as pessoas e as organizações comunicam, pesquisam, trocam informação, organizam os seus negócios e transaccionam bens e serviços. O comércio electrónico, cuja adopção pelas empresas remonta à década de 1970 com a utilização de sistemas baseados na tecnologia EDI (*Electronic Data Interchange*), conheceria com a Internet, em particular a partir da introdução da *Web*, a sua fase de crescimento mais acentuado, tornando-se numa das expressões mais notáveis da profunda mutação com que as economias e sociedades contemporâneas são hoje confrontadas (ANACOM, 2004).

De modo a compreendermos o campo de intervenção deste estudo, é importante definir com precisão o conceito de comércio electrónico. De acordo com a *International Data Corporation*, entende-se por comércio electrónico todo o processo através do qual uma encomenda é colocada ou aceite através da Internet ou de outro qualquer meio electrónico, decorrendo, em consequência, um compromisso para uma futura

transferência de fundos em troca de produtos ou serviços (IDC, 2002). Para o Eurostat, que adopta uma definição em linha com a adoptada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o comércio electrónico consiste na transacção de bens e serviços entre computadores mediados por redes informáticas, com a ressalva de que o pagamento ou a entrega dos produtos transaccionados não têm que ocorrer, obrigatoriamente, através dessas redes (Eurostat, 2002). Segundo Chaffey *et al.* (2006), o comércio electrónico engloba todas as transacções financeiras e de informação mediadas electronicamente entre uma organização e terceiros com os quais se relacione. Turban *et al.* (2008) definem o comércio electrónico como o processo de compra, venda, transferência ou troca de produtos, serviços, e/ou informação através de redes de computadores, incluindo a Internet. Finalmente, Rita e Oliveira (2006) afirmam que o comércio electrónico é um subconjunto de actividades de marketing, com enfoque nas transacções *online*, cujo objectivo é o de permitir a compra e venda de bens e serviços através de tecnologias e sistemas de informação electrónicos. Independentemente da forma como o conceito é definido, importa reter que aquilo que distingue o comércio electrónico do comércio realizado *offline* é, sobretudo, a forma como a informação é trocada e processada entre as partes envolvidas, sendo que, no caso do comércio electrónico, o contacto pessoal directo entre os intervenientes é substituído por fluxos de informação transmitidos através de uma rede digital ou de outro canal electrónico (ANACOM, 2004).

Para clarificarmos os elementos diferenciadores do comércio electrónico, é importante introduzir o conceito de comércio assistido electronicamente, que consiste numa tipologia de comércio em que nas três primeiras fases de um processo comercial¹ – recolha de informação, contacto e negociação – há, em maior ou menor grau, recurso a meios electrónicos. Se, para além disso, o compromisso de negócio for assumido também por via electrónica, estaremos perante o conceito de comércio electrónico (ANACOM, 2004).

Com base nos contributos de ANACOM (2004), Ferreira e Cunha (2006), Fonseca e Ferreira (2006), Laudon e Traver (2007), Porter (2001), Rita e Oliveira (2006) e Turban *et al.* (2008) é possível apontar, em síntese, os seguintes benefícios do comércio electrónico:

- Conveniência, que se materializa na possibilidade de comprar produtos e serviços

¹ O processo comercial engloba seis etapas: recolha de informação, contacto, negociação, compromisso, pagamento e entrega.

online em qualquer momento e em qualquer local;

- Acesso a um mercado global, considerando que as fronteiras geográficas deixam de significar dificuldade de acesso a produtos e serviços distantes no espaço. O consumidor pode ter acesso a uma escolha global sem que as restrições decorrentes da localização se façam sentir;
- Redução dos custos, uma vez que a Internet permite reduzir os custos de comunicação, de recolha de informação, do processamento de transacções, da distribuição de produtos digitais, da cadeia de abastecimento e do serviço ao cliente, possibilitando a prática de preços mais baixos aos consumidores;
- Simplificação das cadeias de distribuição, na medida em que o comércio electrónico permite uma maior eficiência na distribuição directa dos produtos aos consumidores finais, evitando os tradicionais intermediários, com ganhos na rapidez de serviço e poupança de custos. No caso de produtos que possibilitem a entrega electrónica, a cadeia de distribuição é completamente virtualizada;
- Melhoria da qualidade do serviço, dado que o comércio electrónico aumenta a proximidade dos fornecedores aos seus clientes-alvo, beneficiando estes de uma melhor qualidade do serviço e de um suporte pré e pós-venda mais eficiente;
- Focalização no consumidor, considerando que a interacção electrónica com os clientes-alvo permite aos fornecedores a recolha de informação relevante sobre as suas características, gostos, necessidades, desejos e comportamentos. Esta informação possibilita ao fornecedor a concepção de uma oferta de bens e serviços adequada aos perfis de clientes traçados e, inclusivamente, trabalhar numa abordagem de marketing *one-to-one* conducente a uma verdadeira personalização. O próprio consumidor pode ser participante activo no processo de customização *online* do produto que pretende adquirir e saber de imediato a sua disponibilidade;
- Ausência de pressão de compra, na medida em que o consumidor pode tomar as suas decisões ponderadamente sem a pressão exercida por vendedores persuasivos.

Tendo por referência as propostas de ANACOM (2004), Laudon e Traver (2007) e Turban *et al.* (2008), identificamos as seguintes tipologias de comércio electrónico, de acordo com os participantes envolvidos e independentemente do sentido em que se verificam as transacções:

- *Business-to-Business* (B2B), que engloba as transacções electrónicas estabelecidas

entre empresas;

- *Business-to-Consumer* (B2C), que inclui as transacções electrónicas estabelecidas entre empresas e consumidores finais;
- *Consumer-to-consumer* (C2C), que se refere às transacções electrónicas estabelecidas entre consumidores finais;
- *Citizen-to-Administration* (C2A), que abrange todas as transacções electrónicas efectuadas entre os cidadãos e a Administração Pública;
- *Business-to-Administration* (B2A), que reúne todas as transacções electrónicas efectuadas entre as empresas e a Administração Pública;
- *Administration-to-Administration* (A2A), que abarca todas as transacções electrónicas efectuadas entre instituições públicas.

Do ponto de vista da tipologia, este estudo focaliza-se no comércio electrónico B2C, procurando reflectir sobre a realização de compras *online* por parte dos consumidores individuais. Atendendo à diversidade de canais de comunicação electrónicos por intermédio dos quais se pode estabelecer o compromisso entre as partes envolvidas numa transacção de comércio electrónico, resolvemos restringir o nosso objecto de estudo ao canal *Web*, por ser aquele que assumiu maior protagonismo em resultado do extraordinário crescimento da utilização da Internet. É sobre esta evolução que falaremos de seguida.

O número de utilizadores da Internet registou um crescimento exponencial em todas as regiões do mundo. À escala global, de acordo com a Tabela 1.1, a taxa de crescimento do número de utilizadores no período de 2000 a 2011 cifrou-se em 480%, com particular destaque para as regiões da África, do Médio Oriente e da América Latina e Caraíbas, com crescimentos acima dos 1000%. No ano de 2011, 30% da população mundial era utilizadora da Internet, ocupando lugar de relevo as regiões da América do Norte, da Oceânia e da Europa, em que esta utilização atingia mais de metade dos seus habitantes.

Tabela 1.1. Evolução do número de utilizadores da Internet no mundo (2000-2011)

Regiões do mundo	População 2011	Utilizadores da Internet			
		2000	2011	Taxa de penetração 2011	Taxa de crescimento 2000-2011
África	1.037.524.058	4.514.400	118.609.620	11%	2527%
Ásia	3.879.740.877	114.304.000	922.329.554	24%	707%
Europa	816.426.346	105.096.093	476.213.935	58%	353%
Médio Oriente	216.258.843	3.284.800	68.553.666	32%	1987%

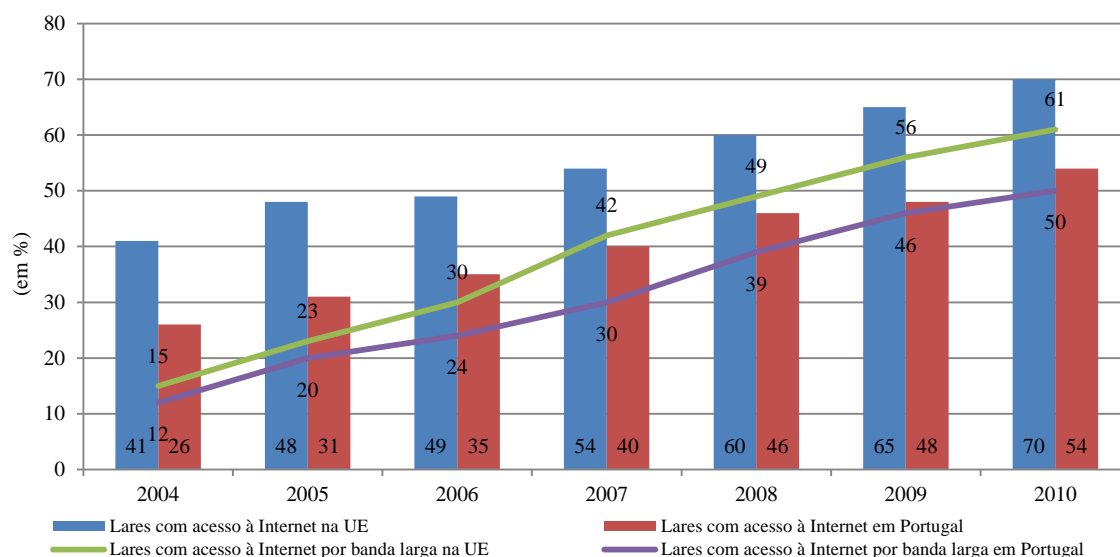
Regiões do mundo	População 2011	Utilizadores da Internet			
		2000	2011	Taxa de penetração 2011	Taxa de crescimento 2000-2011
América do Norte	347.394.870	108.096.800	272.066.000	78%	152%
América Latina e Caraíbas	597.283.165	18.068.919	215.939.400	36%	1095%
Oceânia	35.426.995	7.620.480	21.293.830	60%	179%
Total mundial	6.930.055.154	360.985.492	2.095.006.005	30%	480%

Fonte: www.internetworldstats.com.

Na União Europeia (UE) e em Portugal, o crescimento da utilização da Internet foi igualmente explosivo, quer do ponto de vista dos lares com acesso, quer do ponto de vista dos utilizadores.

De acordo com o Gráfico 1.1, a proporção de agregados domésticos com acesso à Internet cresceu entre 2004 e 2010 de 41% para 70% na UE e de 26% para 54% em Portugal. Os acessos à Internet através de banda larga foram os grandes responsáveis por este crescimento ao longo do período indicado, tendo aumentado a sua proporção de 15% para 61% na UE e de 12% para 50% em Portugal.

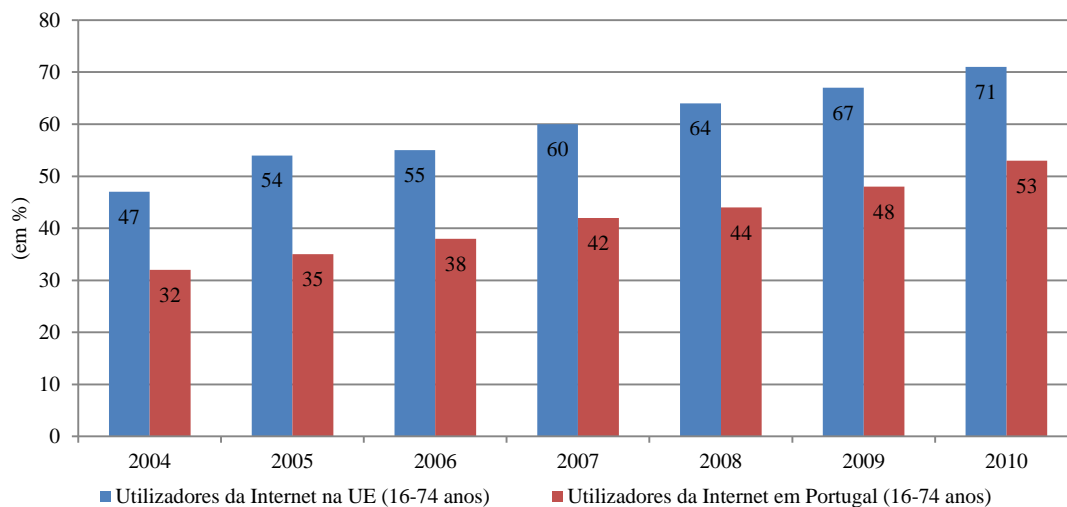
Gráfico 1.1. Evolução da proporção de lares com acesso à Internet na UE e em Portugal (2004-2010)



Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Por outro lado, também no período de 2004 a 2010, a proporção de utilizadores da Internet sofreu um incremento extraordinário, passando de 47% para 71% na UE e de 32% para 53% em Portugal, conforme é ilustrado pelo Gráfico 1.2.

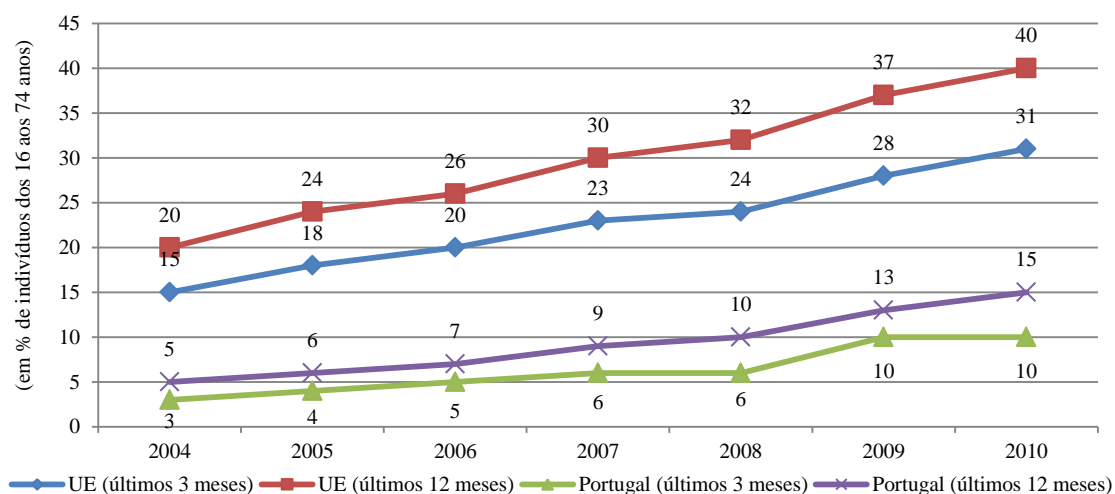
Gráfico 1.2. Evolução da proporção de utilizadores da Internet na UE e em Portugal (2004-2010)



Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Seguindo a tendência de crescimento da utilização da Internet, também o comércio electrónico B2C registou uma evolução assinalável na UE e em Portugal. De facto, de acordo com o Gráfico 1.3, a proporção de consumidores que realizou compras *online* nos últimos 12 meses cresceu significativamente entre 2004 e 2010, aumentando de 20% para 40% na UE e de 5% para 15% em Portugal. Se nos reportarmos às compras *online* realizadas nos últimos três meses, a proporção de consumidores seguiu a mesma tendência no período em análise, passando de 15% para 31% na UE e de 3% para 10% em Portugal.

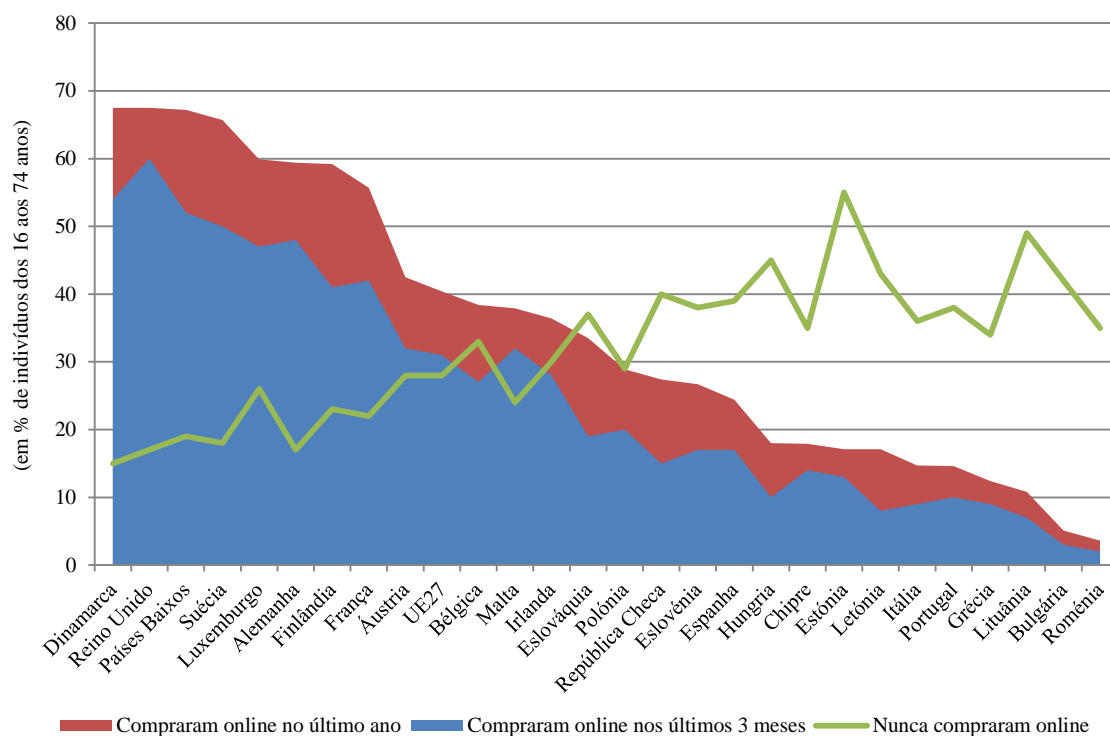
Gráfico 1.3. Evolução da proporção de indivíduos da UE e de Portugal que fizeram compras na Internet (2004-2010)



Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Contudo, analisando todos os países que compõem a UE, concluímos que a proporção de indivíduos que efectuaram compras *online* é relativamente baixa, sendo na generalidade dos países inferior a 50%, conforme é evidenciado no Gráfico 1.4. É, ainda, de registar que esta proporção desce consideravelmente quando mudamos o quadro de análise das compras efectuadas no último ano para as compras realizadas no último trimestre, o que evidencia uma frequência de compra reduzida para uma parte não desprezível dos utilizadores. Em Portugal, as compras realizadas *online* por consumidores individuais têm uma expressão muito reduzida, sendo de 15% e de 10% as proporções de indivíduos que compraram no último ano e no último trimestre, respectivamente. Destaca-se igualmente a proporção considerável de indivíduos que nunca compraram *online*, cifrando-se em 28% na UE e em 38% em Portugal.

Gráfico 1.4. Indivíduos de países da UE que efectuaram compras *online* e que nunca efectuaram compras *online* (2010)

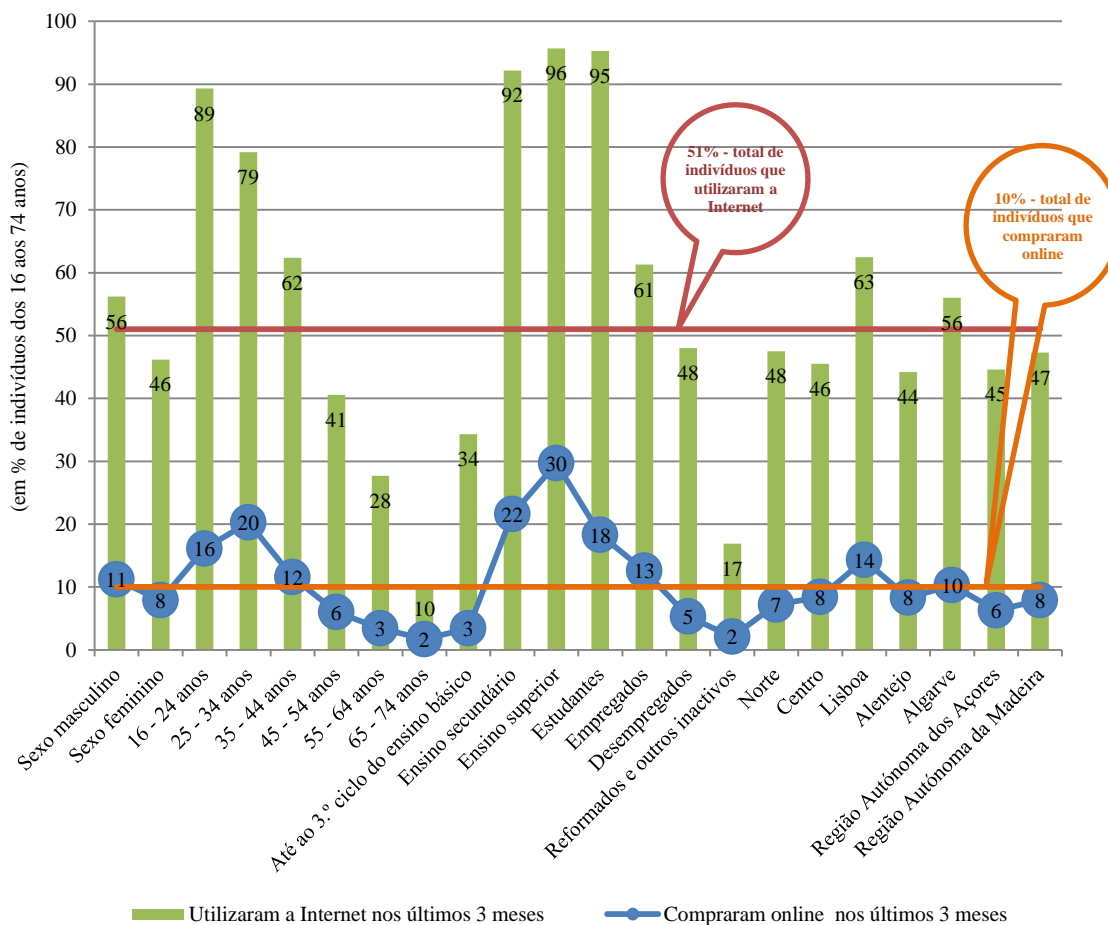


Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Analisando detalhadamente o perfil dos internautas portugueses apresentado no Gráfico 1.5, conclui-se que existe um fosso enorme entre a proporção de utilizadores da Internet e de utilizadores do comércio electrónico em todos os grupos sócio-demográficos. Em termos globais, só cerca de um quinto dos utilizadores portugueses da Internet é que faz compras *online*. Apesar dos indivíduos do sexo masculino, com idades compreendidas

entre os 16 e os 44 anos, detentores de habilitações literárias ao nível do ensino secundário e do superior, estudantes e empregados e residentes na região de Lisboa se destacarem da proporção média nacional de utilizadores do comércio electrónico, a verdade é que também nestes grupos a diferença para a proporção de utilizadores da Internet é bastante elevada.

Gráfico 1.5. Caracterização sócio-demográfica dos indivíduos que utilizaram a Internet e compraram online em Portugal (2010)

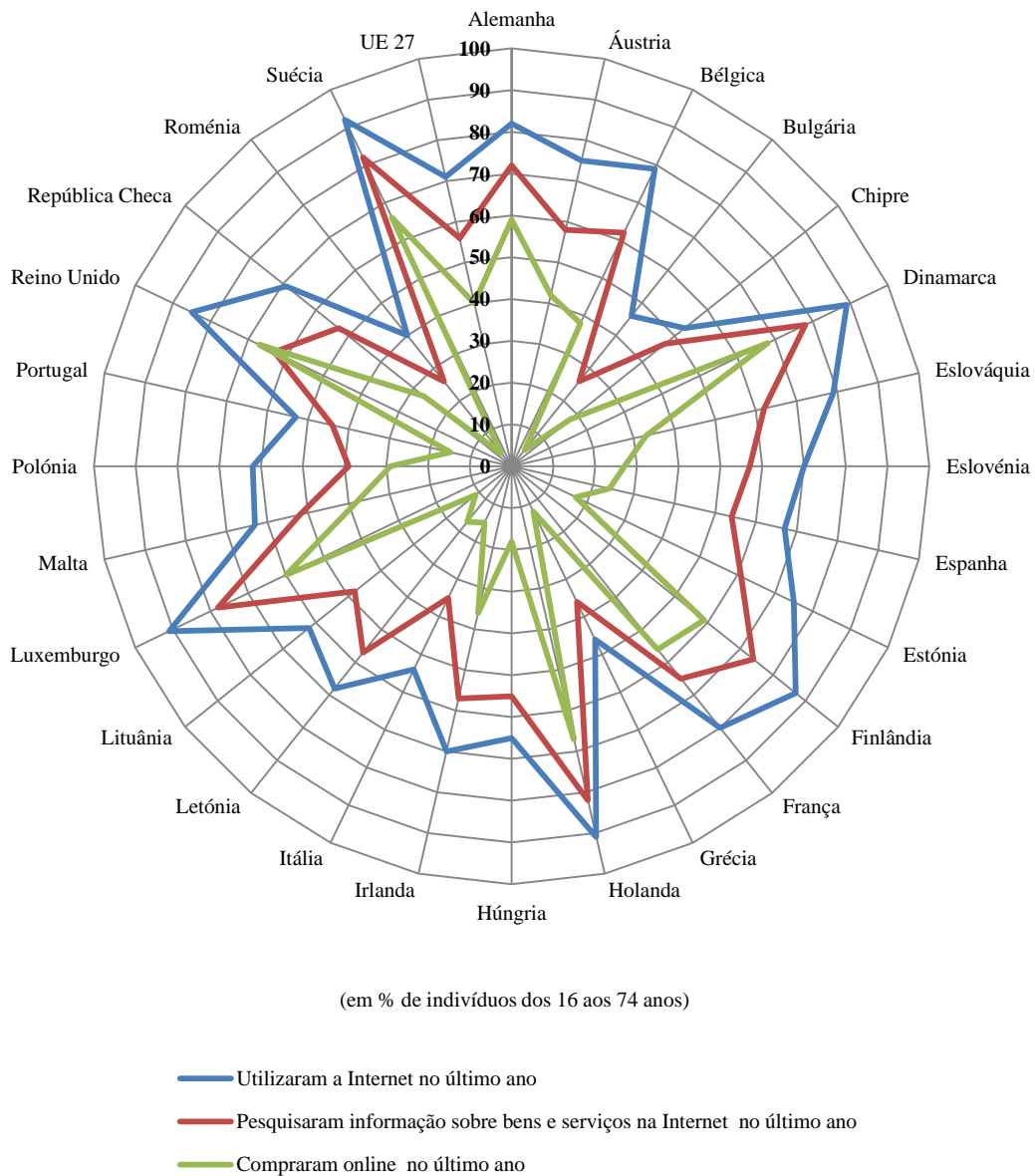


Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

A disparidade entre as proporções de utilizadores da Internet e do comércio electrónico é generalizável ao universo de países da UE, conforme pode ser observado no Gráfico 1.6. Este gráfico evidencia também um fenómeno curioso de afunilamento sucessivo da proporção de utilizadores, que se verifica ao passarmos sucessivamente da utilização da Internet para a pesquisa de informação sobre bens e serviços na Internet e desta para a

compra *online*². Na UE, 79% dos utilizadores da Internet pesquisa informação sobre bens e serviços *online* e destes 71% faz compras *online*. Em Portugal a situação é mais grave, uma vez que, apesar de 83% dos utilizadores pesquisar informação sobre bens e serviços na Internet, apenas 34 % destes concretiza compras *online*.

Gráfico 1.6. Utilização da Internet e actividades de pesquisa e compra *online* nos países da UE (2010)

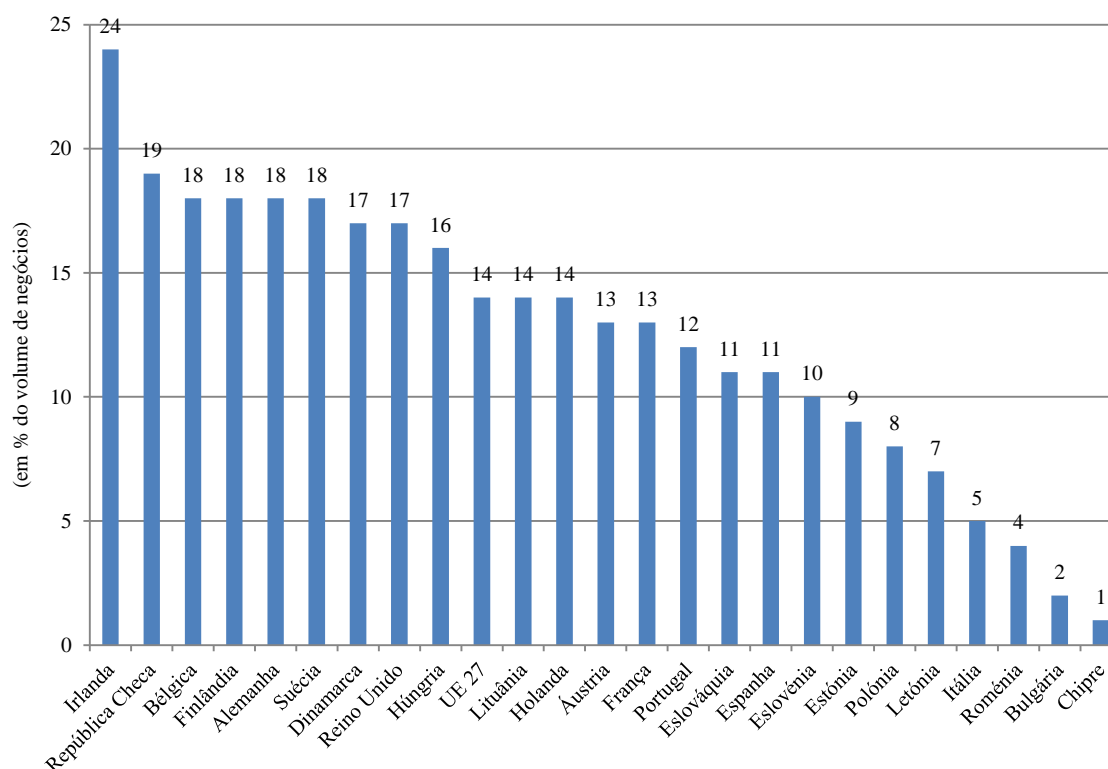


Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

² De acordo com Dionísio *et al.* (2009), o comportamento dos utilizadores da Internet que consiste em pesquisar informação sobre bens e serviços *online* e, posteriormente, adquiri-los nos canais *offline* é conhecido pelo acrónimo ROPO (*research online – purchase offline*).

O facto de a proporção de indivíduos que efectuam compras *online* ser relativamente reduzido acaba por ter um impacto negativo na actividade empresarial desenvolvida *online*. O Gráfico 1.7 evidencia isso mesmo, ao circunscrever a proporções muito baixas o volume de negócios das empresas da UE decorrentes de todas as modalidades de comércio electrónico. De facto, esta proporção é de apenas 14% na globalidade da UE, baixando para 12% em Portugal.

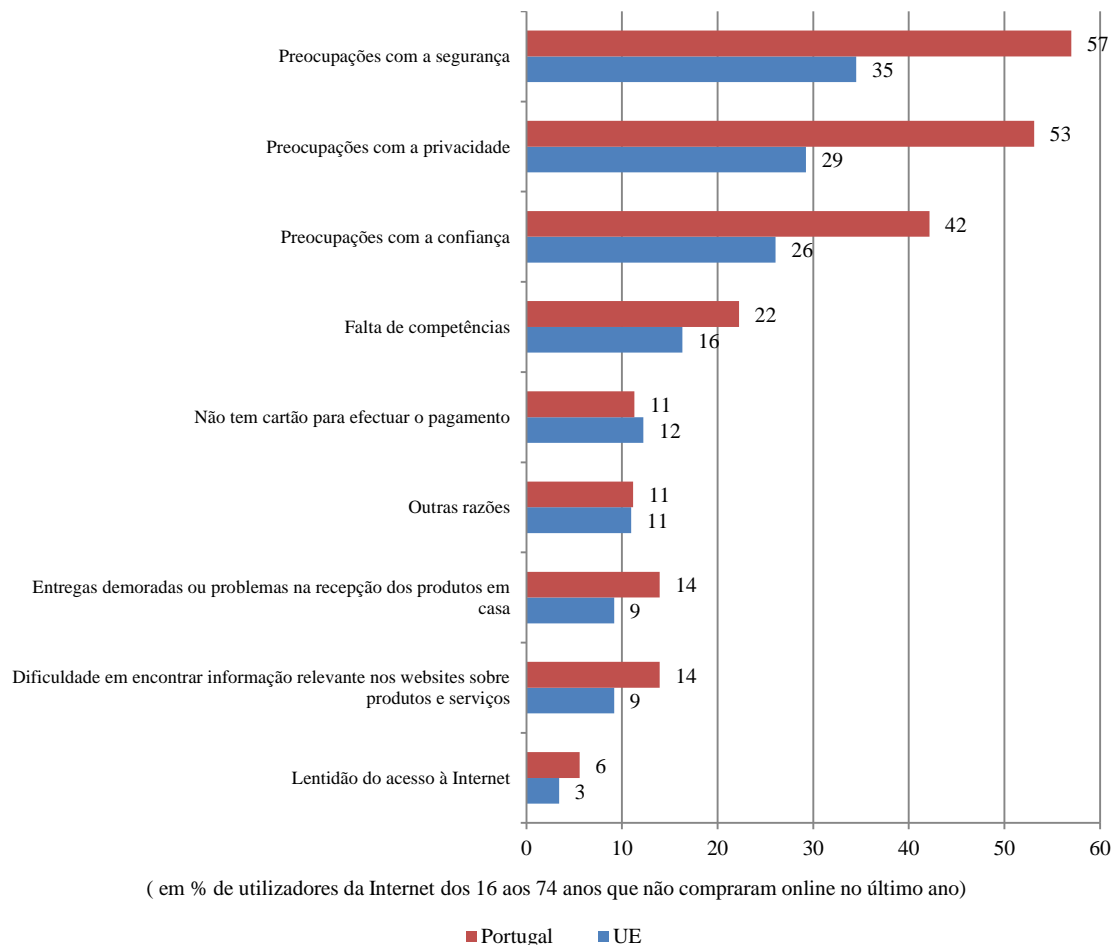
Gráfico 1.7. Proporção do volume de negócios das empresas da UE gerados pelo comércio electrónico (2009)



Fonte: Eurostat, Information Society Statistics.

Ao analisarmos as causas da não adopção do comércio electrónico pelos consumidores, concluímos que as principais se centram em preocupações com a segurança *online*, com a privacidade da informação pessoal *online* e com a confiança nos retalhistas *online*, conforme é ilustrado no Gráfico 1.8. No espaço da UE, dos utilizadores da Internet que não compraram *online* no último ano, 35% aponta como razão preocupações com a segurança, 29% realça preocupações com a privacidade e 26% destaca preocupações com a confiança. Em Portugal, os números são mais expressivos, aumentando para 57% no caso das preocupações com a segurança, para 53% no caso das preocupações com a privacidade e para 42% no caso das preocupações com a confiança.

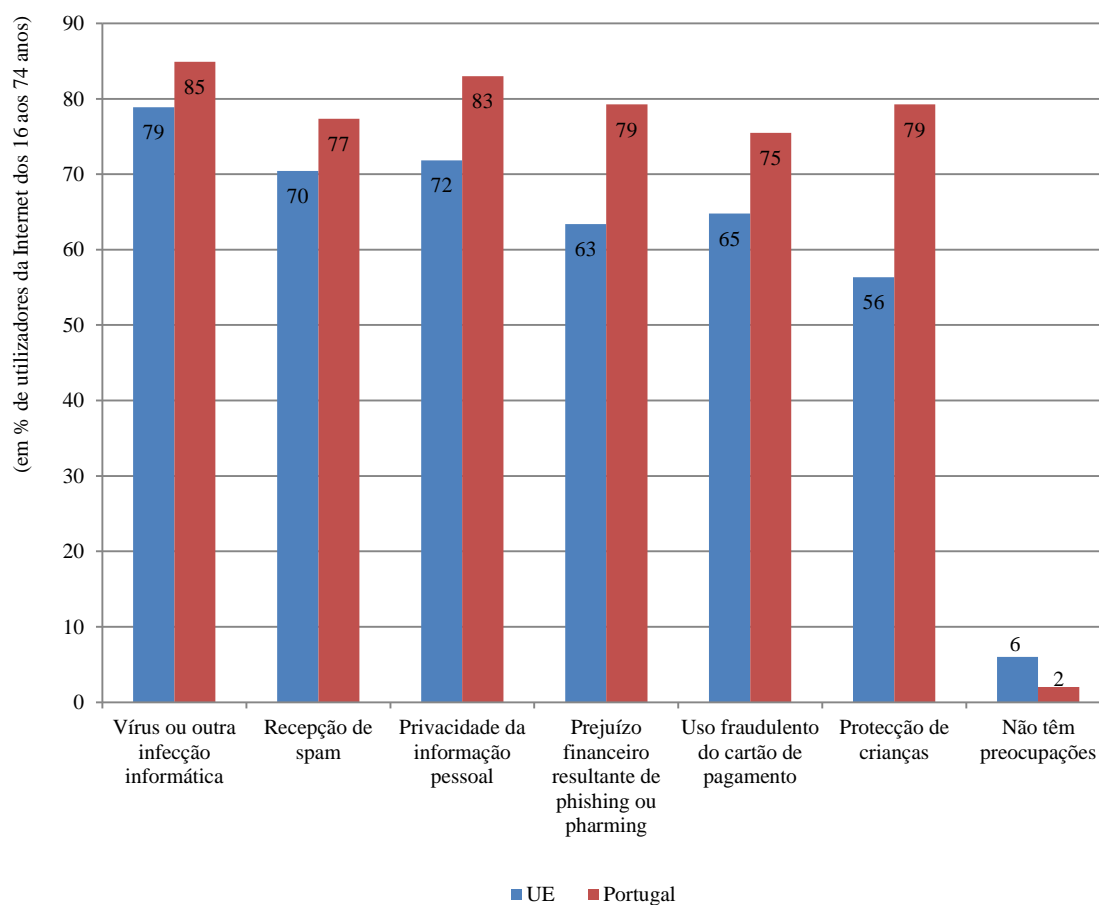
Gráfico 1.8. Razões para os utilizadores da Internet da UE e de Portugal não comprarem online (2009)



Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

As preocupações com a segurança e com a privacidade ficam igualmente patentes no Gráfico 1.9, o qual evidencia que estas são transversais à quase totalidade dos utilizadores da Internet. Numa primeira abordagem, é possível afirmar que 94% e 98%, respectivamente, dos utilizadores da UE e de Portugal têm, genericamente, preocupações com a segurança e com a privacidade. Destas destacam-se as referentes a vírus ou outras infecções informáticas, para 79% dos utilizadores da UE e 85% dos utilizadores portugueses, e à privacidade da informação pessoal, para 72% dos utilizadores da UE e 83% dos utilizadores portugueses.

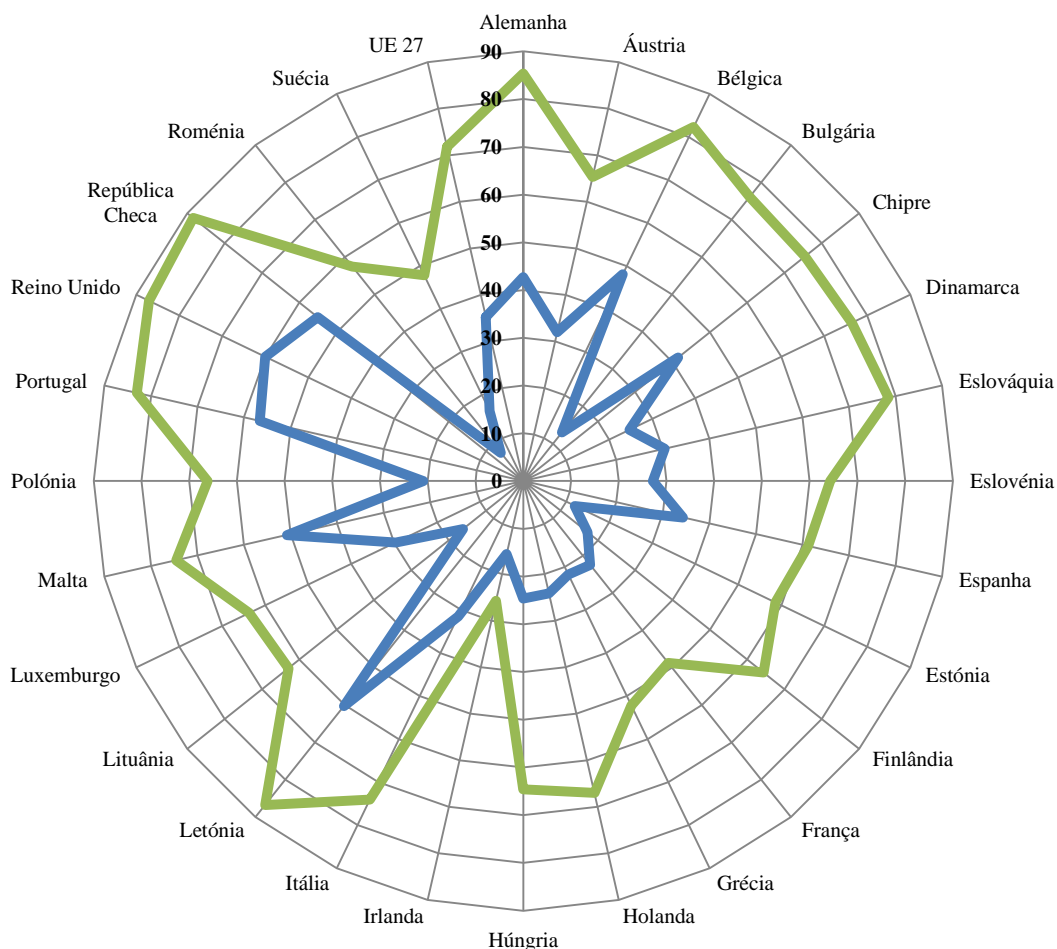
Gráfico 1.9. Preocupações com a segurança e a privacidade dos utilizadores da Internet da UE e de Portugal (2010)



Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Uma análise mais detalhada dos níveis de preocupação com a privacidade, permite-nos concluir que estamos perante um fenómeno transversal à generalidade dos países da UE, conforme ilustra o Gráfico 1.10. Na maioria dos países da UE, entre 60% e 80% dos utilizadores da Internet admitem ter preocupações com a privacidade da sua informação pessoal. A proporção dos utilizadores que afirmam estar fortemente preocupados com a privacidade é mais baixa, oscilando, na maioria dos países, entre os 20% e os 40%. Refira-se que, no caso de Portugal, 57% dos utilizadores afirmam estar fortemente preocupados com a privacidade da sua informação pessoal.

Gráfico 1.10. Nível de preocupação com a privacidade dos utilizadores da Internet da UE e de Portugal (2010)



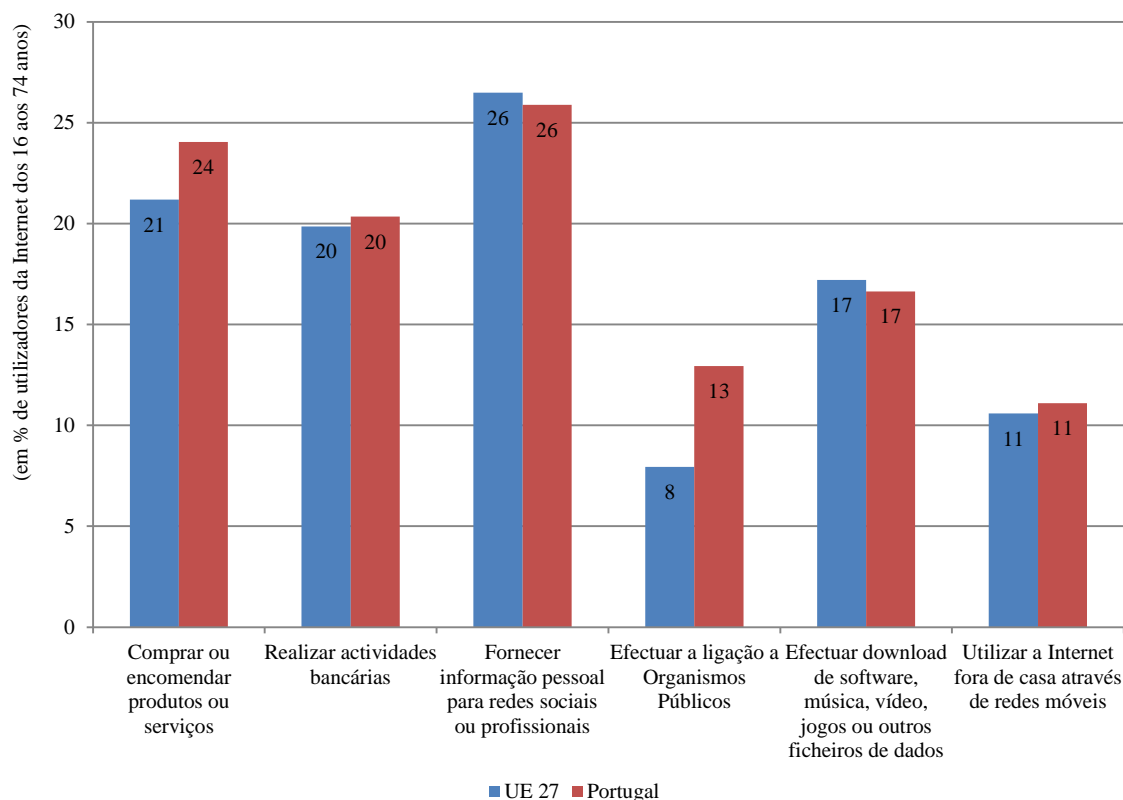
(em % de utilizadores da Internet dos 16 aos 74 anos)

— Preocupação com a privacidade - nível total — Preocupação com a privacidade - nível muito elevado

Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

De acordo com o apresentado no Gráfico 1.11, os utilizadores da Internet declaram não realizar algumas actividades *online* em consequência das preocupações manifestadas com a sua segurança e privacidade. Destacam-se, pela sua magnitude, o não fornecimento de informação pessoal para redes sociais e profissionais, apontado por 26% dos utilizadores da UE e de Portugal, e a não aquisição de produtos ou serviços *online*, referida por 21% dos utilizadores da UE e 24% dos utilizadores portugueses.

Gráfico 1.11. Actividades não realizadas na Internet por preocupações com a segurança e a privacidade



Fonte: Eurostat, Information Society Statistics; INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

1.2. Enquadramento e relevância do tema

Para além das evidências estatísticas acima descritas, a literatura tem destacado a importância da privacidade da informação pessoal no marketing, seja em contexto *offline* (Goodwin, 1991; Jones, 1991), seja em ambiente *online* (Miyazaki e Fernandez, 2000; Sheehan e Hoy, 2000).

A Internet fez emergir um conjunto de preocupações com a privacidade que se diferenciam do ambiente *offline* (Hoffman e Novak, 1996; Smith *et al.*, 1996; Sheehan e Hoy, 2000). De facto, a natureza interactiva da Internet, que possibilita um fluxo de comunicação bidireccional entre a organização e o consumidor, potenciadora de oportunidades comerciais (Bezjian-Avery *et al.*, 1998), apresenta um ambiente único no qual a preocupação com a privacidade é exponenciada (Korgaonkar e Wolin, 1999). Tal como refere Richards (1997), nenhum outro meio tem sido um catalisador de críticas

respeitantes à invasão da privacidade de tão amplo alcance. Estas preocupações advêm, por um lado, da facilidade sem precedentes que as tecnologias da Internet oferecem às organizações para a recolha de dados sobre o consumidor (Chellappa e Sin, 2005). Na verdade, todas as formas de acesso electrónico podem ser rastreadas e os dados daí extraídos podem ser utilizados para a construção de perfis de clientes altamente precisos. Por outro lado, as preocupações com a privacidade *online* resultam de práticas dos operadores *online* altamente criticáveis, como sejam a recolha de informação sem consentimento, a utilização da informação recolhida para outros fins que não os originais ou a cedência da informação recolhida, designadamente a sua venda, a terceiras entidades (Culnan e Armstrong, 1999; Hoffman *et al.*, 1999; Malhotra *et al.*, 2004; Sheehan e Hoy, 2000).

No contexto do comércio electrónico, a preocupação com a privacidade da informação pessoal tem sido reconhecida como um factor inibidor do comportamento de compra *online*. De facto, diversos estudos têm demonstrado a sua influência negativa, quer na intenção de comprar *online* (Chellappa e Sin, 2005; Dinev e Hart, 2006a; Dinev e Hart, 2006b; Eastlick *et al.*, 2006; Faja e Trimi, 2006; Korzaan e Boswell, 2008; Lee e Cranage, 2011; Liao *et al.*, 2011; Taylor *et al.*, 2009), quer na realização efectiva de compras através do comércio electrónico (Brown e Muchira, 2004; Dinev *et al.*, 2006a; Dinev *et al.*, 2006b).

Contudo, a literatura tem subalternizado o papel da privacidade da informação pessoal no contexto do comércio electrónico, uma vez que esta variável tem sido analisada no âmbito de modelos explicativos da compra *online* que são, na sua essência, focalizados na confiança (Chen e Barnes, 2007) ou no risco percebido (Van Slyke *et al.*, 2006). Por outro lado, os estudos publicados têm incidido, sobretudo, no impacto directo da preocupação com a privacidade da informação pessoal na intenção de compra ou na compra efectiva *online* (Brown e Muchira, 2004; Chellappa e Sin, 2005; Dinev e Hart, 2006a; Dinev e Hart, 2006b; Dinev *et al.*, 2006a; Dinev *et al.*, 2006b; Eastlick *et al.*, 2006; Faja e Trimi, 2006; Korzaan e Boswell, 2008; Lee e Cranage, 2011; Liao *et al.*, 2011; Taylor *et al.*, 2009), não fornecendo um enquadramento teórico suficientemente robusto para explicar a forma como a preocupação com a privacidade exerce a sua influência em variáveis relevantes do comportamento do consumidor que precedem os constructos pré-comportamentais ou comportamentais. Consideramos este facto um *gap* da literatura que importa suprir.

Do exposto na secção anterior e na actual destacaríamos, em síntese, os seguintes aspectos:

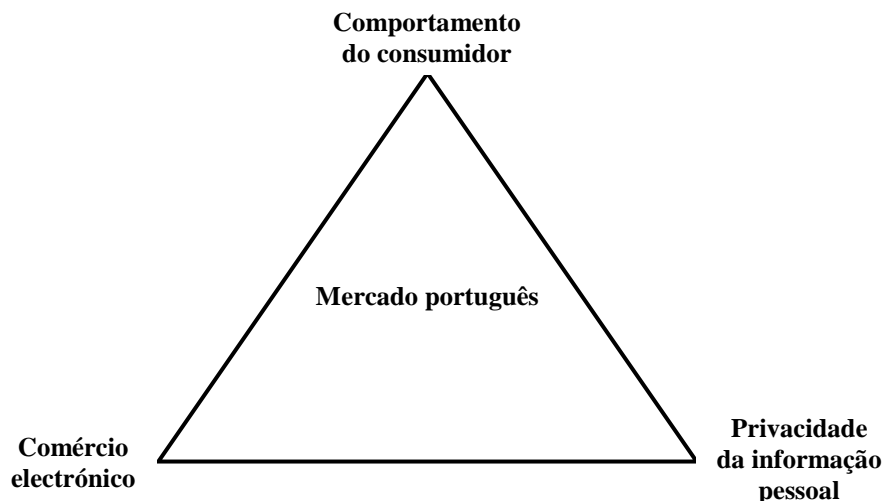
- O número de utilizadores da Internet registou um crescimento exponencial em todo o mundo;
- Acompanhando aquela tendência, o número de utilizadores do comércio electrónico evoluiu de forma considerável;
- Apesar do crescimento, a proporção de utilizadores que compra *online* é, por enquanto, reduzida na generalidade dos países e particularmente baixa em Portugal;
- O volume de negócios das empresas gerados a partir do comércio electrónico é bastante diminuto;
- Analisando as motivações que estão na base da não adopção do comércio electrónico, emerge como uma das principais, com particular ênfase em Portugal, a preocupação do utilizador com a privacidade da informação pessoal;
- A não realização de compras *online* é, aliás, reportada pelos utilizadores como uma das consequências mais relevantes das preocupações com a segurança e a privacidade.
- A temática da privacidade da informação pessoal é reconhecida como fundamental no seio da literatura do marketing;
- A preocupação com a privacidade da informação pessoal é exponenciada em ambiente *online*;
- A literatura tem evidenciado o impacto negativo da preocupação com a privacidade no comportamento de compra *online*;
- Existe um *gap* na literatura sobre a forma como a preocupação com a privacidade da informação pessoal influencia o comportamento do consumidor *online*, o qual importa ultrapassar.

Como tal, parece-nos relevante direccionar este trabalho para o estudo da relação entre a preocupação com a privacidade da informação pessoal e a utilização do comércio electrónico pelos consumidores individuais. Salientamos, ainda, que estamos perante uma área onde não se conhece investigação anterior aplicada ao mercado português.

1.3. Problema e objectivos de investigação

O presente estudo situa-se no domínio do comportamento do consumidor aplicado ao contexto do comércio electrónico. Dentro deste domínio, estudar-se-ão, mais concretamente, questões relacionadas com a privacidade da informação pessoal do consumidor. Por uma questão de conveniência geográfica, focalizaremos o estudo empírico no mercado português. A Figura 1.1 ilustra o *focus* de investigação deste estudo.

Figura 1.1. Focus de investigação



Tendo em consideração os argumentos expostos na secção anterior, formalizamos o problema de investigação que norteará este trabalho nos seguintes termos:

- **De que forma a preocupação com a privacidade da informação pessoal do consumidor em contexto *online* influencia a sua utilização do comércio electrónico?**

De uma forma mais analítica, apresentam-se de seguida os objectivos de investigação aos quais se pretende dar resposta neste trabalho:

- Analisar criticamente o conceito de privacidade da informação pessoal, reflectindo sobre a sua evolução, as suas dimensões e o seu impacto no comportamento do consumidor *online*;
- Reflectir sobre a importância da confiança e do risco percebido enquanto variáveis explicativas e predictoras da utilização do comércio electrónico;
- Caracterizar modelos de comportamento do consumidor com extensa aplicação no contexto das compras *online*;

- Construir um modelo de investigação que descreva a forma como se exerce a influência da preocupação com a privacidade da informação pessoal nas compras *online*, destacando o papel das variáveis mediadoras desta relação, nomeadamente da confiança, do risco percebido e de outros constructos oriundos dos modelos de comportamento do consumidor *online* analisados;
- Validar o modelo de investigação definido, com base num estudo empírico ancorado na recolha de dados primários *online* a uma amostra de utilizadores portugueses da Internet;
- Retirar do estudo efectuado algumas ilações relevantes para a literatura especializada e para o mundo empresarial, bem como deixar algumas pistas para investigação futura nos domínios analisados.

1.4. Metodologia utilizada

Na condução da investigação foi utilizada uma metodologia que visou agregar ao estudo rigor, relevância e profundidade.

A primeira etapa da metodologia seguida consistiu na realização de uma revisão abrangente da literatura de referência nas áreas da privacidade, da confiança, do risco e dos modelos de comportamento do consumidor, com especial incidência no contexto *online*.

Esta revisão da literatura permitiu a definição de um enquadramento teórico de suporte à construção do modelo de investigação, o qual configura a segunda etapa da metodologia deste estudo. No âmbito da estruturação do modelo, foram detalhadamente fundamentadas na literatura as variáveis nele incluídas, assim como as relações que entre elas se estabelece e que dão corpo às hipóteses de investigação formuladas.

Numa terceira fase, foi estabelecida uma metodologia de suporte ao estudo empírico que viria a ser realizado com o intuito de validar o modelo de investigação.

Decorrente desta metodologia, foram, numa quarta fase, recolhidos dados primários a partir de um questionário *online* aplicado a uma amostra de utilizadores portugueses da Internet.

A quinta fase dedicou-se ao tratamento estatístico dos dados recolhidos, o qual foi realizado, essencialmente, com recurso aos softwares PASW Statistics 18.0, em termos de abordagem exploratória, e LISREL 8.80, do ponto de vista confirmatório. Foram ainda utilizados a título complementar os softwares XSTAT 2010 e GRETL 1.9.2.

Após o tratamento estatístico dos dados, concretizou-se a sexta e última fase do estudo com a discussão dos resultados obtidos e as conclusões finais.

1.5. Estrutura da tese

Esta tese segue uma estrutura convencional, correspondente às recomendações de Perry (1995), contendo uma cisão marcada entre os capítulos de fundamentação teórica e os referentes aos dados empíricos. O autor aponta para uma estrutura composta pelos seguintes cinco capítulos de base: Introdução, Revisão da Literatura, Metodologia, Análise dos Dados e Conclusões. Esta estrutura pode, contudo, ser alargada de acordo com as necessidades decorrentes das especificidades de cada investigação.

Tendo em consideração a proposta anteriormente descrita, seguimos nesta tese uma estrutura alargada composta por seis capítulos, a qual corporiza a opção de apresentar em separado, por questões de clareza, os capítulos de Revisão da Literatura e do Modelo de Investigação.

Deste modo, o primeiro capítulo consiste numa introdução ao tema em estudo, a qual incide sobre a sua relevância, o problema e os objectivos de investigação, a metodologia utilizada na condução da investigação e a estrutura adoptada na tese.

O segundo capítulo é dedicado à revisão da literatura e tem por objectivo construir um enquadramento teórico de suporte à investigação, com base numa análise crítica dos conceitos de privacidade da informação pessoal, de confiança e de risco percebido, assim como de alguns modelos de comportamento do consumidor relevantes para o contexto do comércio electrónico.

Decorrente da revisão bibliográfica apresentada no capítulo anterior, o terceiro capítulo dedica-se à construção do modelo de investigação, apresentando as variáveis que o constituem e justificando com detalhe as hipóteses de investigação formuladas.

No quarto capítulo detalha-se a metodologia seguida no estudo empírico, sendo descritos em pormenor a população em estudo, a constituição da amostra, o instrumento de recolha dos dados, com particular ênfase para as escalas incluídas no questionário, os procedimentos de recolha dos dados e as técnicas estatísticas utilizadas para o seu tratamento.

O quinto capítulo dedica-se à descrição dos resultados obtidos no estudo empírico, nas vertentes exploratória e confirmatória, tendo por objectivo, não só conhecer o comportamento individual de cada variável estudada, mas sobretudo aferir da validação global do modelo de investigação proposto e de cada uma das suas hipóteses.

No último capítulo procede-se a uma discussão dos resultados obtidos tendo por referência a revisão bibliográfica e apresentam-se as principais implicações do estudo para a literatura e para o meio empresarial, assim como as suas limitações e sugestões para pesquisa futura.

A finalizar a tese apresenta-se a listagem da bibliografia utilizada ao longo do processo de investigação, bem como alguns anexos que complementam a leitura do corpo do trabalho.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Enquadramento

Os objectivos perspectivados para este trabalho pressupõem a construção de um enquadramento teórico capaz de contribuir de forma substantiva para a compreensão e resposta ao problema de investigação. Neste contexto, o presente capítulo tem por objectivo analisar de forma crítica, detalhada e abrangente um conjunto de publicações relevantes para o estudo da relação entre a preocupação com a privacidade e a utilização do comércio electrónico, destacando os seus principais conceitos, teorias e resultados empíricos.

Na secção seguinte abordar-se-á de forma aprofundada o conceito, natureza e evolução da privacidade, com especial incidência no ambiente *online*. De seguida, pela relação evidente que têm com a privacidade, analisar-se-ão os conceitos de confiança e de risco percebido, em particular no domínio das compras *online*. A finalizar o capítulo, serão revistos alguns modelos de comportamento do consumidor que têm sido amplamente utilizados no domínio do comércio electrónico e que poderão enquadrar a influência da preocupação com a privacidade na realização de compras através da Internet.

2.2. Privacidade

2.2.1. Conceito genérico de privacidade

O conceito de privacidade tem as suas raízes, de acordo com Smith e Shao (2007), na obra intitulada “A Política” do filósofo grego Aristóteles, datada aproximadamente do ano de 350 a.C., que faz a distinção entre a esfera pública da cidade e das suas actividades políticas (*polis*) e a esfera privada do agregado familiar e da sua vida doméstica (*oikos*). Os autores sustentam que o conceito de privacidade não é estático, tendo sido dinamicamente adaptado para acompanhar a evolução social. Como tal, a noção de privacidade passou por diferentes estádios desde a antiguidade clássica, época a que

remontam as origens do conceito, até à actualidade.

Apesar de, numa primeira abordagem, o conceito de privacidade parecer bastante intuitivo, tem suscitado aceso debate na literatura, em particular na segunda metade do século XX. Uma das principais áreas de debate prende-se com a definição de privacidade, não tendo sido possível convergir, até ao momento, para um consenso entre os mais proeminentes autores (Benn e Gaus, 1983; Schoeman, 1984; Weintraub, 1997). Apesar da dificuldade em construir uma definição clara, abrangente e consensual, desde logo porque depende da concepção geral que determinada sociedade tem da privacidade, bem como da experiência de vida do indivíduo e suas atitudes sociais, Smith e Shao (2007) sustentam que é possível sintetizar as ideias contidas nas diferentes tentativas encontradas na literatura em três grandes categorias:

- O direito que um indivíduo tem de controlar o acesso à sua informação pessoal;
- O grau de controlo que um indivíduo exerce sobre a sua informação pessoal ou sobre as pessoas que a ele têm acesso físico;
- O estado de acesso limitado ao indivíduo a à sua informação pessoal.

2.2.2. Regulação da privacidade

A génese do direito à privacidade está directamente ligada ao artigo “*The right to privacy*”, publicado em 1890 na *Harvard Law Review* por Samuel Warren e Louis Brandeis, na sequência de notícias publicadas na imprensa sobre a vida privada de Warren (Castro, 2005; Farinho, 2006; Smith e Shao, 2007). Os autores defenderam a existência de um direito a ser deixado em paz (“*right to be left alone*”), o qual permitiria aos seus sujeitos exigir a não perturbação da sua privacidade, impedindo a recolha e divulgação de informações sobre a sua vida pessoal (Farinho, 2006).

Na esteira do artigo de Warren e Brandeis, surgiram nas décadas seguintes alguns casos jurídicos que suportaram a visão dos autores, até que em 1965 o Supremo Tribunal dos Estados Unidos da América reconheceu aquilo que ficou conhecido como o “direito constitucional à privacidade” (Smith e Shao, 2007). Apesar disso, a Constituição dos Estados Unidos da América ainda não incorpora actualmente, de forma explícita, o direito à privacidade.

De acordo com Castro (2005), o direito à privacidade foi sendo progressivamente consagrado nos principais documentos de Direito Internacional, designadamente a Declaração Universal dos Direitos do Homem, o Pacto Internacional relativo aos Direitos Cívicos e Políticos e a Convenção Europeia dos Direitos do Homem. No âmbito da protecção da privacidade dos dados pessoais, a autora afirma que a matéria tem sido incorporada em diversos documentos legislativos oriundos do Conselho da Europa e do Parlamento Europeu, nomeadamente:

- A Directiva 95/46/CE do Parlamento e do Conselho, de 24 de Outubro, relativa à protecção de pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, a qual seria transposta para o ordenamento jurídico português pela Lei n.º 67/98, de 26 de Outubro, designada por Lei da Protecção de Dados Pessoais;
- A Directiva 2002/58/CE do Parlamento e do Conselho, de 12 de Outubro, relativa ao tratamento de dados pessoais e à protecção da privacidade no sector das comunicações electrónicas, a qual foi transposta para a ordem jurídica nacional através da Lei n.º 41/2004, de 18 de Agosto;
- O artigo 8.º da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, proclamada solenemente em Nice, em 7 de Dezembro de 2000, pelo Parlamento Europeu, pelo Conselho Europeu e pela Comissão Europeia, e publicada no Jornal Oficial das Comunidades Europeias de 18 de Dezembro de 2000.

No ordenamento jurídico português merece ainda nota de destaque o artigo 35.º da Constituição da República Portuguesa, que configura o primeiro dispositivo especial em matéria de protecção de dados pessoais incorporado numa Constituição de um país Europeu.

Castro (2005) refere ainda que algumas Organizações Internacionais, designadamente a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), a Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização Mundial do Trabalho (OMC) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), adoptaram instrumentos de protecção dos cidadãos relativamente ao tratamento dos seus dados pessoais.

Apesar da União Europeia e dos Estados Unidos da América partilharem o objectivo comum de preservarem a privacidade dos seus cidadãos, a verdade é que o têm concretizado de formas bastante diferentes. De facto, se por um lado a União Europeia

tem apostado em legislação exaustiva que prevê a obrigação das pessoas colectivas respeitarem a privacidade dos indivíduos, por outro lado os Estados Unidos da América têm usado uma abordagem que combina uma pequena quantidade de legislação com uma grande dose de auto-regulação, confiando na capacidade das organizações terem comportamentos responsáveis nesta matéria (Smith e Shao, 2007).

Raab (2008) sintetiza alguns princípios fundamentais, decorrentes do esforço de regulação internacional, visando a protecção da privacidade dos dados pessoais. Estes princípios exigem que uma organização:

- Deve identificar os objectivos do processamento da informação antes ou no momento da recolha;
- Deve apenas recolher informação pessoal com o conhecimento e consentimento do indivíduo;
- Deve limitar a recolha de informação pessoal ao estritamente necessário para a concretização dos objectivos identificados;
- Não deve utilizar ou divulgar informação pessoal para objectivos diferentes dos identificados, excepto com o consentimento do indivíduo;
- Deve reter a informação apenas enquanto for necessária;
- Deve assegurar a conformidade, completude e actualização da informação pessoal;
- Deve proteger a informação pessoal com as garantias de segurança adequadas;
- Deve ser sincera quanto às suas políticas e práticas e não manter qualquer sistema de informação secreto;
- Deve permitir o acesso do indivíduo à sua informação pessoal, facultando-lhe a possibilidade de a corrigir, caso esteja incorrecta, incompleta ou desactualizada.

2.2.3. Privacidade, informação do consumidor e personalização

O acesso à informação relativa ao consumidor é de inequívoca importância para as organizações. Na verdade, a posse de dados pessoais permite ao *marketeer* a identificação dos melhores *prospects*, criar promoções e programas de fidelização que visem a lealdade do cliente, costumizar estratégias de comunicação, implementar programas de marketing directo altamente direccionados e avaliar os resultados dos programas de comunicação

implementados (Hughes, 1994; Jackson e Wang, 1994).

No seio do marketing directo, a literatura sugere que a maioria das informações específicas de cada indivíduo utilizadas para fins de marketing se encaixa nas categorias de: características demográficas, estilos de vida, hábitos de compra, dados financeiros e identificação pessoal (Hughes, 1994; Jackson e Wang, 1994; Nash, 1993).

Embora seja semelhante em alguns aspectos aos canais tradicionais de marketing directo, a Internet distingue-se, de acordo com Berman e Mulligan (1999), pelo menos em três aspectos: maior capacidade de criação e recolha de dados, globalização da informação e da comunicação e falta de mecanismos centralizados de controlo. Estas características, embora encerrem inegáveis vantagens para consumidores e organizações, trazem consigo alguns problemas não desprezíveis.

A implementação de um programa de marketing *online* de elevada performance depende, em larga medida, da construção de uma base de dados de clientes-alvo permanentemente actualizada com informações pessoais relevantes para a empresa. A Internet permite às organizações a recolha de dados sobre o consumidor com uma facilidade sem precedentes, uma vez que todas as formas de acesso electrónico podem, em teoria, ser rastreadas.

A informação recolhida *online* pode ser classificada, segundo Chellappa e Sin (2005), em três grandes categorias:

- Informação anónima, que diz respeito aos dados recolhidos sobre visitas a páginas *Web* sem a utilização de qualquer tecnologia invasiva (endereço IP do computador, tipo de domínio, versão e tipo do *browser*, sistema operativo e hora local);
- Informação não identificativa da pessoa, que diz respeito a informação que isoladamente não pode ser utilizada para identificar ou localizar o indivíduo (idade, data de nascimento, género, ocupação, habilitações literárias, rendimento, interesses e preferências). Pode ser recolhida através de formulários disponibilizados em páginas *Web* ou por intermédio de tecnologias de monitorização, como sejam os *cookies*;
- Informação identificativa da pessoa, que diz respeito a informação que pode ser usada para identificar ou localizar o indivíduo (endereço de *e-mail*, nome e

número do cartão de crédito). Esta informação é quase sempre recolhida junto do consumidor de forma explícita, seja em situações de registo em páginas *Web*, seja no decurso de transacções.

Refira-se ainda que a informação anónima recolhida a partir da monitorização das actividades do consumidor *online* e a informação pessoal recolhida em formulários de registo ou através de inquéritos pode ser combinada com informação recolhida *offline*, dando origem a perfis de consumidor exaustivos e rigorosos. Como tal, em contexto *online* os consumidores não estão apenas preocupados com a sua informação pessoalmente identificável, mas também com outro tipo de informação que possa vir a ser adicionado em momento posterior do tempo (Chellappa e Sin, 2005).

O valor desta informação recolhida e trabalhada reside, em larga medida, na possibilidade de personalização da proposta de valor da organização, de acordo com os interesses do consumidor.

A personalização pode ser definida, segundo Chellappa e Sin (2005), como a capacidade de adaptar proactivamente produtos e experiências de compra aos gostos dos consumidores tomados individualmente, com base na sua informação pessoal e preferências. Deste modo, a personalização depende de dois factores:

- A capacidade do vendedor obter e processar informação sobre o consumidor;
- A vontade do consumidor partilhar informação e usar produtos personalizados.

A evolução tecnológica tem permitido o rastreamento da experiência de navegação dos utilizadores da Internet, bem como a consequente definição de perfis de consumidores de elevada precisão. Contudo, vários estudos têm demonstrado que os consumidores podem não estar dispostos a revelar informação pessoal, devido a preocupações com a sua privacidade *online* (Culnan, 2000).

A personalização *online* é, numa primeira instância, implementada através de ferramentas de gestão do relacionamento com o cliente (CRM), as quais podem ser combinadas com sofisticadas técnicas de *data mining*, que permitem a recolha de informação sobre os consumidores e as suas preferências e a analisam com o objectivo de criar perfis de clientes-alvo. Estes perfis permitem aos vendedores uma abordagem ao público-alvo numa lógica de marketing *one-to-one*, tendente a melhorar a sua satisfação e, em consequência, a incrementar a sua fidelização (Alba *et al.*, 1997; Peppers *et al.*, 1999).

De acordo com Zeithaml *et al.* (1996), os clientes fiéis criam fortes laços com a organização e manifestam, em consequência, comportamentos diversos dos restantes clientes. Estes comportamentos são altamente benéficos para a rentabilidade da organização, atendendo a que se materializam, segundo Srinivasan *et al.* (2002), em compras repetidas dos produtos originalmente adquiridos (*re-sell*), em compras de outras categorias de produtos (*cross-sell*) e em compras de produtos mais caros (*up-sell*), não esquecendo o passa-palavra positivo potencialmente gerador de vendas, a partir das recomendações de clientes fidelizados. Estes autores referem ainda que, para além dos comportamentos anteriores, os clientes fiéis são menos sensíveis às investidas da concorrência, porque detêm uma menor elasticidade-preço e uma menor predisposição para procurar alternativas.

É ainda importante referir que o custo de captar um novo cliente é até cinco vezes maior do que o de reter um cliente existente (Reichheld, 1996). Como tal, torna-se essencial trabalhar na satisfação dos clientes e sua consequente fidelização, assumindo-se a personalização como um importante antecedente deste processo (Winer, 2001; Hagel III e Rayport, 1997). Deste modo, podemos afirmar que a personalização tem uma importância estratégica para os vendedores *online*.

Do ponto de vista do consumidor, o valor da personalização *online* advém do ajustamento do produto às suas preferências e da conveniência de poder usufruir de uma experiência de pesquisa e de compra individualizada (Chellappa e Sin, 2005). A Internet vem possibilitar inúmeras oportunidades de personalização, como sejam o envio de comunicação de marketing dirigida individualmente a cada cliente-alvo, o envio de notificações sobre assuntos de interesse do cliente-alvo para o *e-mail* ou para um dispositivo móvel, como o telemóvel e o PDA, e as recomendações de produtos feitas por um *Website* aos seus utilizadores, com base no conhecimento prévio das suas preferências, das suas compras passadas ou das escolhas de outros utilizadores com preferências semelhantes.

Atendendo a que os consumidores precisam de fornecer informação aos vendedores *online*, tendo em vista a obtenção de personalização, então esta é impossível de alcançar sem a perda de privacidade (Chellappa e Sin, 2005). Culnan e Armstrong (1999) defendem que os consumidores podem estar dispostos a partilhar a sua informação pessoal e preferências se perceberem que obterão benefícios em contrapartida. Como tal,

esta permuta que envolve a perda de privacidade e o ganho de personalização pode ser encarada como uma troca social³, que envolve a transferência de elementos intangíveis (Chellappa e Sin, 2005). A participação do consumidor numa relação de troca social só será conseguida se os benefícios expectáveis, isto é, o ganho de personalização, ultrapassarem ou pelo menos compensarem os custos previsíveis, ou seja, a perda de privacidade (Blau, 1964; Homans, 1961; Thibaut e Kelley, 1959). No caso em apreço, os consumidores *online* estarão dispostos a participar na troca social se o valor atribuído aos benefícios decorrentes da personalização ultrapassar ou pelo menos igualar o valor das perdas da privacidade da informação pessoal.

2.2.4. Privacidade da informação pessoal

A literatura tem apontado a preocupação do consumidor com a privacidade da sua informação como um dos assuntos mais relevantes no contexto tecnológico actual (Stewart e Segars, 2002; Miyazaki e Fernandez, 2000).

A privacidade da informação foi, em primeira instância, definida por Westin (1967) como a capacidade do indivíduo controlar as condições em que a sua informação pessoal é recolhida e utilizada (Westin, 1967). A dimensão de controlo foi alvo da atenção dos académicos em outros trabalhos de referência, nomeadamente os de Goodwin (1991) e de Jones (1991). Este último conceptualiza a privacidade em torno de dois princípios:

- O direito de manter alguma informação secreta;
- O direito de controlar a informação pessoal legitimamente possuída por outros.

Por sua vez, Goodwin (1991) define a privacidade do consumidor de acordo com duas vertentes de controlo:

- Sobre intrusões físicas não desejadas no ambiente do consumidor durante uma transacção ou comportamento de consumo;
- Sobre a divulgação de informação a terceiros não presentes durante aquela transacção ou comportamento de consumo.

A dimensão ambiental avançada por Goodwin (1991) tem sido criticada, uma vez que estes factores situacionais são específicos de cada indivíduo e o desejo de não ser

³ Adiante serão tecidas considerações sobre a Teoria do Contrato Social, na qual se enquadra o conceito de troca social.

incomodado não é absoluto (Foxman e Kilcoyne, 1993).

Novas definições do domínio da privacidade do consumidor têm incorporado o conceito de controlo, juntando-o a uma nova dimensão, o conhecimento, que remete para o grau de informação dos consumidores acerca da recolha de informação pessoal e dos seus direitos de privacidade (Caudil e Murphy, 2000; Culnan, 1995; Foxman e Kilcoyne, 1993; Nowak e Phelps, 1995).

Em numerosos casos, as empresas dão conhecimento explícito aos consumidores que pretendem recolher dados a seu respeito. É o que acontece quando um *site* concede o acesso a uma área restrita mediante o registo do utilizador, pedindo-lhe a concessão de um conjunto de informações pessoais. De acordo com Nowak e Phelps (1995), a preocupação dos consumidores com a privacidade é menor quando a empresa obtém o seu consentimento para recolher e utilizar a respectiva informação. Pelo contrário, a preocupação com a privacidade tende a aumentar à medida que o consumidor tem conhecimento que a empresa obteve, por algum meio, informações suas sem o devido conhecimento ou consentimento (Cespedes e Smith, 1993).

Outra preocupação do consumidor é relativa à forma como a sua informação vai ser utilizada (Foxman e Kilcone, 1993; Goodwin, 1991; Nowak e Phelps, 1995). Se a informação é utilizada unicamente para o objectivo da transacção original, o consumidor tende a estar pouco preocupado com a sua privacidade. Contudo, se a organização usa essa informação para outros fins, a preocupação do consumidor tende a aumentar (Cranor *et al.*, 1999; Foxman e Kilcone, 1993; Goodwin, 1991; Nowak e Phelps, 1995). Por exemplo, o consumidor considera inaceitável que a organização venda essa informação (Nowak e Phelps, 1995). Wang e Petrison (1993) sustentam que a falta de conhecimento do consumidor sobre a utilização secundária da sua informação causa-lhe vigorosas objecções. No ambiente *online*, as conclusões são semelhantes. Segundo Kehoe *et al.* (1997), os utilizadores estarão mais dispostos a fornecer informações quando os *sites* os informam explicitamente sobre a respectiva forma de utilização. Para além disso, Cranor *et al.* (1999) concluem que o facto de a informação poder vir a ser partilhada com outras entidades constitui o factor que mais influencia o fornecimento de informação pelo consumidor *online*.

A complexidade inerente ao conceito de privacidade da informação pessoal conduziu a

que fossem identificadas outras dimensões, tornando o quadro conceptual mais abrangente e versátil. Alguns estudos direccionados para o ambiente *offline* identificaram pelo menos outras três dimensões que podem afectar a preocupação com a privacidade:

- A sensibilidade da informação (Gandy, 1993; Jones, 1991; Wang e Petrison, 1993; Weible, 1993);
- A familiaridade com a entidade que recolhe a informação (Gronroos, 1994; Pitkow e Kehoe, 1996; Rogers, 1996; Wang e Petrison, 1993);
- A compensação oferecida em troca da informação (Goodwin, 1991; Milne e Gordon, 1993).

De acordo com Weible (1993), a sensibilidade da informação pode ser definida como o nível de preocupação com a privacidade sentido por um indivíduo relativamente a determinado tipo de informação, numa situação concreta. Embora tenham sido realizados esforços no sentido de diferenciar o que é informação sensível do que não é, ainda não foi possível atingir um consenso (Hill, 1995). Contudo, algumas linhas de orientação são evidentes. O consumidor parece estar menos preocupado sobre a recolha e utilização da informação relativa a produtos comprados, hábitos de *media*, características demográficas e estilos de vida, quando comparada com a informação sobre registos médicos, número de segurança social, identificação pessoal e assuntos financeiros (Cranor, *et al.*, 1999; Nowak e Phelps, 1992; Phelps *et al.*, 2000). Para além disso, a sensibilidade parece ser contextual, ou seja, difere de indivíduo para indivíduo e conforme as situações (Cranor, *et al.*, 1999; Jones, 1991; Milne, 1997; Weible, 1993).

Relativamente à familiaridade com a entidade, Rogers (1996) sugere que o consumidor tem uma maior propensão para reparar na comunicação vinda de empresas que conhece e com quem tenha feito negócios. O mesmo autor conclui ainda que a familiaridade com a empresa remetente é uma importante determinante da intenção do destinatário responder. Para além disso, de acordo com Sheehan e Hoy (1998), os consumidores que recebem mensagens não solicitadas de *e-mail* de uma empresa para a qual enviaram uma mensagem no passado, não consideram essa prática uma invasão da privacidade, mesmo que o *e-mail* nada tenha a ver com as comunicações anteriores. Da mesma forma, os consumidores que recebem *e-mails* não solicitados de uma empresa cujo *Website* já visitaram no passado, não consideram esta prática uma violação da sua privacidade.

Finalmente, em relação à compensação oferecida em troca da informação, Westin (1997)

defende que os indivíduos consideram frequentemente a natureza do benefício oferecido quando decidem se determinada actividade é violadora da sua privacidade ou não. Goodwin (1991) realça a percepção custo-benefício da recolha de informação e sugere que algumas pessoas estão dispostas a revelar alguns dados pessoais, se receberem algum tipo de benefício em contrapartida. Este pode ter um determinado valor financeiro (uma compensação pecuniária, um produto ou um serviço) ou eventualmente ser baseado em informação (acesso a informação reservada de interesse). A recepção de alguma forma de compensação sustenta a posição de Milne e Gordon (1993) de que algumas pessoas estão dispostas a abdicar de uma parte da sua privacidade, de modo a obterem bens e serviços que pretendem.

A primeira referência que surge na literatura sobre um instrumento de medição da preocupação com a privacidade da informação pessoal devidamente validado é a escala denominada “*Concern for Information Privacy*” (CFIP), desenvolvido por Smith *et al.* (1996). Neste trabalho, os autores desenvolveram um enquadramento teórico que conceptualiza a preocupação com a privacidade da informação pessoal em torno das seguintes cinco dimensões centrais:

- Recolha, que se refere à preocupação de que grandes quantidades de dados pessoais são recolhidos e armazenados;
- Utilização interna secundária não autorizada, que diz respeito à preocupação de que a informação recolhida para determinado fim seja utilizada pela organização para outro fim sem o consentimento do indivíduo;
- Utilização externa secundária não autorizada, que se reporta à preocupação de que a informação recolhida para determinado fim seja utilizada para outro fim após a sua divulgação a uma organização externa;
- Acesso impróprio, que remete para a preocupação de que os dados pessoais sejam disponibilizados a pessoas que não estejam devidamente autorizadas para o efeito;
- Erros, que apontam para a preocupação de que a protecção contra a ocorrência de erros acidentais ou deliberados nos dados pessoais não seja adequada.

Os autores avançam ainda com duas dimensões designadas por tangenciais, as quais são mencionadas com menor frequência na literatura:

- Julgamento reduzido, que alude à preocupação de que a automatização dos processos de decisão nas organizações possa ser excessiva, conduzindo a que o indivíduo seja tratado como um número;
- Combinação de dados, que aponta para a preocupação de que a informação do indivíduo dispersa por diferentes bases de dados possa ser combinada dando origem a perfis exaustivos de informação individual.

Esta última dimensão é apontada por Van Dyke *et al.* (2007) como extremamente relevante no quadro do comércio electrónico.

Como se depreende da argumentação acima esgrimida, desde a década de 1990 que o assunto da privacidade da informação tem sido alvo de atenção considerável entre os investigadores de áreas científicas tão díspares como o Direito, as Políticas Públicas, o Marketing, o Comportamento Organizacional e os Sistemas de Informação (Caudill e Murphy, 2000; Culnan, 2000; Goodwin, 1991; Newman e Rao, 2000; Regan, 1995; Smith *et al.*, 1996). Contudo, a maior parte da literatura produzida tem abordado as questões referentes à privacidade da informação no âmbito do marketing directo tradicional (Phelps *et al.*, 2000). Ao contrário dos canais de marketing directo tradicionais, a Internet possibilita a realização de uma comunicação bidireccional interactiva, colocando novas ameaças à privacidade da informação, que diferem das previamente abordadas na literatura (Hoffman e Novak, 1996; Smith *et al.*, 1996; Sheehan e Hoy, 2000).

A protecção da privacidade da informação nas transacções comerciais *online* começou a ser alvo da atenção das entidades oficiais, nomeadamente da *Federal Trade Commission* (FTC) nos Estados Unidos da América. Esta entidade concebeu um conjunto de linhas orientadoras designadas por *Fair Information Practices* (Gillin, 2000), com base em investigação desenvolvida até à época, designadamente no trabalho de Smith *et al.* (1996). Em harmonia com este estudo, as linhas orientadora da FTC incorporaram regras sobre a forma de: recolha de informação pelos vendedores, correcção de eventuais erros na informação recolhida, comunicação aos consumidores sobre a utilização da sua informação para fins que não os iniciais e prevenção contra qualquer acesso não autorizado à informação. De igual modo, as linhas orientadoras da FTC são consistentes com os trabalhos de Culnan e Armstrong (1999) e Hoffman *et al.* (1999), ao preverem que os vendedores deverão proporcionar aos consumidores o controlo

sobre todos os aspectos referentes à recolha e utilização da informação. Os princípios orientadores da FTC (1998) são os seguintes:

- Aviso/notificação – deve ser dado conhecimento aos consumidores das práticas de informação *online* da organização;
- Escolha/consentimento – deve ser dada a possibilidade de escolha aos consumidores relativamente à forma como a informação recolhida pode ser utilizada ou divulgada;
- Acesso/participação – os consumidores devem ter a capacidade, não só de aceder à informação sobre eles recolhida e guardada pela entidade, mas também de contestar a sua exactidão e completar eventuais lacunas;
- Integridade/segurança – as entidades que recolhem dados devem assegurar a segurança e integridade da informação recolhida, de modo a proteger os dados, não só contra eventuais perdas, mas também contra o acesso, destruição, uso e exibição não autorizados;
- Cumprimento/compensação – devem estar disponíveis mecanismos, através da auto-regulação, regulação governamental ou outros meios, que assegurem que as medidas sejam prescritivas e não meramente sugestivas.

Com base nos princípios orientadores da FTC acima descritos, Sheehan e Hoy (2000) identificaram três dimensões subjacentes à preocupação com a privacidade em ambiente *online*:

- Controlo sobre a recolha e a utilização de informação, o qual representa o factor-chave que tem sido tradicionalmente identificado como o responsável pela preocupação com a privacidade, remetendo para o nível de preocupação decorrente do grau de controlo que o utilizador *online* exerce sobre a forma como a informação pessoal é recolhida e utilizada;
- Relação de curto prazo, que está relacionada com a preocupação do indivíduo decorrente do tipo de informação que fornece *online*, assim como com a contrapartida que recebe em troca dessa mesma informação;
- Relação de longo prazo, que sugere que o consumidor e a organização têm uma relação já estabelecida, apontando para o nível de preocupação do indivíduo decorrente da comunicação e interacção *online* entre as partes.

Com o objectivo de maximizar o potencial do comércio electrónico, é de vital

importância perceber com detalhe as preocupações dos consumidores com a privacidade da informação pessoal *online*. Pese embora tenham sido publicados alguns estudos pioneiros que abordam a privacidade *online* em geral, como sejam os de Miyazaki e Fernandez (2000; 2001) e Sheehan e Hoy (2000), a verdade é que não têm surgido trabalhos que forneçam um enquadramento teórico específico sobre a preocupação com a privacidade no contexto da Internet.

A exceção surge do estudo de Malhotra *et al.* (2004), que apresenta um quadro conceptual e desenvolve um instrumento de medida específico para a preocupação com a privacidade *online* denominado “*Internet User’s Information Privacy Concerns*” (IUIPC). Os autores defendem que as preocupações dos consumidores *online* se centram em três grandes dimensões das práticas de privacidade: recolha, controlo e conhecimento. Como tal, a IUIPC pode definir-se como o grau em que um utilizador da Internet está preocupado com a recolha de informação pessoal *online*, com o seu controlo sobre a informação recolhida e com o seu conhecimento sobre a forma como esta é usada.

O trabalho é baseado na teoria do contrato social (TCS), que na sua forma mais genérica sustenta que as pessoas analisam os seus relacionamentos em termos dos custos e dos benefícios a eles associados (Blau, 1964; Homans, 1961; Thibaut e Kelley, 1959). Na verdade, de acordo com esta teoria, sustenta-se que os indivíduos participarão num contrato social apenas se os benefícios esperados ultrapassarem ou pelo menos igualarem os custos relacionados com a participação. Dunfee *et al.* (1999) sustentam que a TCS pode fornecer uma base moral ao Marketing devido à sua correspondência clara com as relações de troca, centrais ao pensamento e prática desta disciplina. Esta teoria é especialmente útil no estudo de percepções de equidade e justiça (Donaldson e Dunfee, 1994).

No contexto em análise, verifica-se um contrato social sempre que um consumidor fornece a um *marketeer* informação pessoal (Culnan, 1995; Milne, 1997; Milne e Gordon, 1993; Phelps *et al.*, 2000). De acordo com a TCS, sugere-se que a recolha de informação pessoal é percebida como justa e equitativa apenas quando o consumidor é premiado com controlo sobre a informação e quando é informado sobre a utilização que a organização pretende dar a essa mesma informação.

Uma violação do contrato ocorre, por exemplo, quando os consumidores desconhecem que a informação está a ser recolhida, quando o *marketeer* cede a informação pessoal sem o conhecimento do consumidor ou quando não é dada oportunidade de remoção do nome do consumidor da lista da organização (Culnan, 1995). Phelps *et al.* (2000) apontam no mesmo sentido, ao evidenciarem que os consumidores desejam mais controlo sobre a recolha e utilização da informação. Especificamente, os consumidores mais preocupados com a sua privacidade afirmam que devem ser colocados limites à recolha de informação por parte das organizações, que é errado que as organizações forneçam as suas listas a outras organizações e solicitam a remoção dos seus nomes das listas de contacto.

A primeira dimensão da IUPC, a recolha, é definida como o grau de preocupação do indivíduo sobre a quantidade de dados pessoais possuídos por terceiros, em comparação com os benefícios recebidos. Esta dimensão é fundamentada no princípio da justiça distributiva da TCS, o qual se refere à justiça percebida dos resultados alcançados pelo indivíduo. Numa troca equitativa, o consumidor cede alguma informação pessoal em troca de algo de valor, depois de avaliar os custos e os benefícios associados a essa transacção. A dimensão recolha já fora prevista por Smith *et al.* (1996) na CFIP.

A segunda dimensão da IUPC, o controlo, tem as suas raízes no princípio da justiça processual da TCS, segundo o qual os indivíduos vêem os procedimentos como justos quando são investidos de controlo sobre os mesmos. O controlo é especialmente importante quando existe uma forte possibilidade de comportamento oportunístico e de violação do contrato social subjacente a uma troca, manifestando-se na possibilidade do consumidor ter uma voz activa nas formas de utilização dos seus dados pessoais e de acesso, modificação e extinção dos mesmos. As tecnologias da Internet oferecem ao utilizador formas flexíveis de controlar a sua informação pessoal na base de dados de uma organização. Deste modo, a falta deste controlo irá aumentar as preocupações do consumidor sobre a privacidade da sua informação pessoal *online*. A dimensão controlo não é evidente na CFIP proposta por Smith *et al.* (1996).

A terceira dimensão da IUPC, o conhecimento, ao contrário do controlo, é uma dimensão passiva da privacidade e refere-se ao grau de informação do indivíduo sobre as práticas de privacidade da organização. Esta dimensão é fundada nos princípios da justiça interpessoal, que está associada à dignidade e ao respeito do tratamento na

comunicação entre a organização e os indivíduos, e da justiça informativa, que se prende com a especificidade e o detalhe da informação fornecida pela organização ao indivíduo. A dimensão conhecimento está relacionada com os factores utilização secundária não autorizada, acesso indevido e erros previstos na CFIP de Smith *et al.* (1996).

2.2.5. Tipologias de consumidores

Alan Westin desenvolveu uma tipologia de consumidores baseada nas suas preocupações com a privacidade em contexto *offline* (FTC, 1996). O autor sugere que os consumidores podem ser categorizados em 3 grupos:

- Fundamentalistas, que estão preocupados com todo o tipo de práticas que possam ter impacto na sua privacidade;
- Despreocupados, que não estão preocupados com nenhuma acção que venha a ter efeito na sua privacidade;
- Pragmáticos, que estão dispostos a divulgar informação pessoal, se os benefícios ou oportunidades que daí resultarem mais do que compensarem a perda de privacidade correspondente.

Inspirado na classificação tripartida de Westin, mas consciente de que seria limitada para categorizar os utilizadores *online*, Sheehan (2002) desenvolveu uma tipologia organizada em 4 grandes grupos:

- Despreocupados, que apresentam níveis de preocupação mínimos com a privacidade *online*. Raramente reclamam com os seus fornecedores de serviços de acesso à Internet (ISPs) devido à recepção de correio electrónico não solicitado (*spam*) e não enviam mensagens de reclamação aos respectivos remetentes. A maioria das vezes, registam-se nos *sites* que o requerem e raramente fornecem informação imprecisa ou incompleta nesses registos;
- Circunspectos, que revelam em regra níveis de preocupação mínimos com a privacidade *online*, embora determinadas situações possam causar-lhes níveis elevados de preocupação. Têm comportamentos semelhantes aos utilizadores despreocupados, embora apresentem uma maior probabilidade de fornecer informação incompleta nos processos de registo em *sites*;

- Cautelosos, que mostram em geral um nível de preocupação moderado com a privacidade *online*, embora determinadas situações possam causar-lhes níveis elevados de preocupação. Ocasionalmente reclamam com os seus ISPs devido à recepção de *spam* e têm maior probabilidade de enviar mensagens de reclamação aos respectivos remetentes. Registam-se ocasionalmente em *sites* e é provável que forneçam informação incompleta ao longo desses processos;
- Alarmados, que exibem uma grande preocupação com a privacidade *online*. Têm uma maior probabilidade do que os outros grupos de reclamar com os seus ISPs devido à recepção de *spam* e de enviar mensagens de reclamação aos respectivos remetentes. Registam-se com raridade em *sites* e é provável que forneçam informação incompleta e imprecisa ao longo desses processos.

2.2.6. Notas finais sobre a privacidade *online*

A literatura tem demonstrado um considerável interesse por assuntos relacionados com a privacidade no contexto *online*, conforme ilustra a quantidade apreciável de estudos referenciados na Tabela 2.1. A grande maioria destes trabalhos inclui o constructo em modelos explicativos, quer da compra *online* ou da intenção de compra *online*, quer da adopção de comportamentos de protecção da privacidade *online*, como sejam a não divulgação de informação pessoal ou a divulgação de informação pessoal inexacta ou incompleta. São ainda de destacar pela sua expressão quantitativa os trabalhos que estudam cada uma das dimensões da preocupação com a privacidade *online* ou avaliam globalmente este constructo, ainda que sem o enquadrarem num modelo de comportamento do consumidor.

Tabela 2.1. Estudos que incluem a preocupação com a privacidade *online*

Tipo de estudo	Referências
Explicação da compra <i>online</i> ou da intenção de compra <i>online</i>	Angriawan e Thakur (2008); Brown e Muchira (2004); Chellappa e Sin (2005); Chen e Barnes (2007); Dinev e Hart (2006a); Dinev e Hart (2006b); Dinev <i>et al.</i> (2006a); Dinev <i>et al.</i> (2006b); Dolnicar e Jordaan (2007); Eastlick <i>et al.</i> (2006); Faja e Trimi (2006); George (2004); Korzaan e Boswell (2008); Lee e Cranage (2011); Liao <i>et al.</i> , (2011); Liu <i>et al.</i> (2005); Miyazaki e Fernandez (2000); Miyazaki e Fernandez (2001); Taylor <i>et al.</i> (2009); Udo (2001); Van Slyke <i>et al.</i> (2006)
Explicação da adopção de comportamentos de protecção da privacidade <i>online</i>	Culnan e Armstrong (1999); Dinev e Hart (2006a); Dinev e Hart (2006b); Dinev <i>et al.</i> (2008); Dolnicar e Jordaan (2007); Faja e Trimi (2006); Gupta <i>et al.</i> (2010); Korzaan e

Tipo de estudo	Referências
	Boswell (2008); Lee e Cranage (2011); Liao <i>et al.</i> , (2011); Lwin <i>et al.</i> (2007); Malhotra <i>et al.</i> (2004); Meinert <i>et al.</i> (2006); Metzger (2004); Milne e Culnan (2004); Paine <i>et al.</i> (2007); Son e Kim (2008); Ward <i>et al.</i> (2005)
Avaliação das dimensões da preocupação com a privacidade <i>online</i> ou da preocupação com a privacidade em geral <i>online</i>	Acquisti e Grossklags (2005); Anton <i>et al.</i> (2010); Bellman <i>et al.</i> (2004); Buchanan <i>et al.</i> (2007); Earp <i>et al.</i> (2005); Lee <i>et al.</i> (2011); Sheehan (2002); Sheehan e Hoy (2000)
Determinantes da preocupação com a privacidade <i>online</i>	Dinev e Hart (2004); Yao <i>et al.</i> (2007)
Exclusivamente conceptuais	Carroll (2002); Ciocchetti (2007); Farah e Higby (2001); Luo (2002); Smith e Shao (2007)

Os trabalhos referenciados na Tabela 2.1 têm demonstrado no ambiente *online* a relação da preocupação com a privacidade com a confiança e o risco, bem como com outras variáveis pertencentes a modelos de comportamento do consumidor de ampla divulgação na literatura, como sejam a teoria da acção reflectida, a teoria do comportamento planeado e o modelo de adopção de tecnologia. Em concreto, são demonstradas as seguintes relações empíricas:

- A influência negativa da preocupação com a privacidade na confiança (Eastlick *et al.*, 2006; Liu *et al.*, 2005; Malhotra *et al.*, 2004; Van Dyke *et al.*, 2007);
- A influência positiva da preocupação com a privacidade no risco percebido (Malhotra *et al.*, 2004; Van Slyke *et al.*, 2006);
- A influência negativa da preocupação com a privacidade na intenção de comprar *online* (Chellappa e Sin, 2005; Dinev e Hart, 2006a; Dinev e Hart, 2006b; Eastlick *et al.*, 2006; Faja e Trimi, 2006; Korzaan e Boswell, 2008; Lee e Cranage, 2011; Liao *et al.*, 2011; Taylor *et al.*, 2009);
- A influência negativa da preocupação com a privacidade na compra *online* (Brown e Muchira, 2004; Dinev *et al.*, 2006a; Dinev *et al.*, 2006b).

Deste modo, as secções seguintes analisam separadamente a confiança, o risco percebido e alguns modelos de comportamento do consumidor relevantes para a análise da relação entre a preocupação com a privacidade *online* e a realização de compras através do comércio electrónico.

2.3. Confiança

A confiança é uma noção que acompanha desde sempre o ser humano, constituindo a base de suporte a quase todos os aspectos da sua vida (Wang e Emurian, 2005). Apesar disso, não tem sido possível convergir para uma definição consensual da confiança entre a comunidade académica (Husted, 1998). As múltiplas definições surgidas na literatura devem-se, segundo Lewis e Weigert (1985), a duas razões:

- A confiança é um conceito abstracto, que é usado indistintamente com conceitos relacionados, como sejam a credibilidade, a confiabilidade ou a segurança, o que levanta um enorme desafio de delimitação conceptual;
- A confiança é um conceito multifacetado que incorpora dimensões cognitivas, emocionais e comportamentais, o que aumenta consideravelmente a sua complexidade.

O conceito de confiança tem merecido a atenção de investigadores de áreas tão diversas como a Sociologia (Zucker, 1986), a Psicologia (Lindsfold, 1978; Deutsch, 1960), a Economia (Milgrom e Roberts, 1992), os Sistemas de Informação (Gefen, 1997), a Gestão (Mayer *et al.*, 1995) ou o Marketing (Andersen e Naurus, 1990; Doney e Cannon, 1997; Ganesan, 1994; Moorman *et al.*, 1993; Morgan e Hunt, 1994; Schurr e Ozanne, 1985), tendo dado origem, em consequência, à produção de extensa literatura.

A confiança desempenha um papel fundamental enquanto agente atenuador de situações caracterizadas pela presença de risco, incerteza e interdependência (Ganesan, 1994; Mayer *et al.*, 1995; Morgan e Hunt, 1994; Rousseau *et al.*, 1998), comportando-se como um ingrediente essencial ao desenvolvimento de relações de negócios bem sucedidas (Doney e Cannon, 1997; Ganesan, 1994; Gargarino e Johnson, 1999; Moorman *et al.*, 1993, Morgan and Hunt 1994).

Schurr e Ozanne (1985), num estudo sobre as relações entre vendedores e compradores, definem a confiança como a crença⁴ de que a palavra ou promessa de uma parte é fiável e que essa parte irá cumprir com as suas obrigações no contexto de uma relação de troca.

⁴ De acordo com Mowen e Minor (1998), as crenças do consumidor definem-se como todo o conhecimento que este possui e todas as inferências que faz sobre objectos, seus atributos e seus benefícios. Por objectos entende-se tudo aquilo sobre o qual o indivíduo possui crenças e atitudes. Os atributos são as características e funcionalidades que um objecto tem ou pode vir a ter. Os benefícios são os resultados positivos que os atributos fornecem ao consumidor.

Por seu turno, Anderson e Naurus (1990), num trabalho sobre o relacionamento entre produtores e distribuidores, definem a confiança de uma empresa noutra com a qual se relaciona como a crença de que esta última:

- Desenvolverá acções que conduzirão a resultados positivos;
- Não desenvolverá acções inesperadas que conduzirão a resultados negativos.

No contexto de um estudo focalizado na relação entre os utilizadores de pesquisa de marketing em contexto empresarial e os respectivos pesquisadores, Moorman *et al.* (1993) definem a confiança como a vontade de depender de um parceiro de troca em quem se acredita.

Ganesan (1994), num trabalho sobre a relação entre retalhistas e vendedores dos seus fornecedores, perfilha a definição de Moorman *et al.* (1993) e destaca nesta a noção de confiança como uma crença, um sentimento ou uma expectativa sobre um parceiro de troca, resultante da sua experiência, fiabilidade e intencionalidade. O autor sustenta que a confiança é constituída por duas dimensões:

- A credibilidade, que se traduz na crença de que o vendedor tem a experiência necessária para desempenhar as suas funções de forma eficaz e fiável;
- A benevolência, que se traduz na crença de que o vendedor tem intenções e motivações benéficas relativamente ao retalhista.

No âmbito de um estudo direccionado para o marketing relacional *business to business*, Morgan e Hunt (1994) conceptualizam a confiança como a crença em torno da fiabilidade e integridade de um parceiro de troca. Os autores referem que estas dimensões estão associadas a qualidades como a consistência, a competência, a honestidade, a justiça, a responsabilidade, a utilidade e a benevolência.

Doney e Cannon (1997), num trabalho sobre as relações entre vendedores e compradores no mercado empresarial, seguem Ganesan (1994) e definem a confiança como a percepção sobre a credibilidade e a benevolência alheias.

Num estudo sobre a confiança em contexto organizacional, Mayer *et al.* (1995) definem a confiança como a vontade de uma parte ser vulnerável às acções de outra parte, com base em expectativas de que a última irá desenvolver determinadas acções importantes para a primeira, independentemente da capacidade desta a monitorizar ou controlar. Os autores propõem uma tipologia da confiança, constituída por três dimensões:

- Capacidade, que se refere à percepção, relativamente à parte em quem se confia, das competências e conhecimentos relevantes para a manifestação do comportamento esperado;
- Integridade, que se refere à percepção de que a parte em quem se confia irá aderir a um conjunto de princípios e de regras aceitáveis durante e depois da transacção;
- Benevolência, que se refere à crença de que a parte em quem se confia tem a intenção de actuar em benefício da outra parte, independentemente das suas motivações de obtenção do lucro. A benevolência introduz a fé e o altruísmo numa relação, reduzindo a incerteza e a necessidade de protecção contra comportamentos oportunistas.

Apesar da diversidade de definições, num trabalho sobre a confiança intra e inter-organizacional, Rousseau *et al.* (1998) conseguem identificar alguns traços comuns e sugerem que a confiança é um estado psicológico que compreende a intenção de aceitar a vulnerabilidade baseada em expectativas positivas das intenções e comportamentos de outrem, sob condições de risco e interdependência. Existem alguns pontos que devem ser devidamente enfatizados nesta definição. Em primeiro lugar, a confiança é um estado psicológico que investigadores de diferentes disciplinas interpretam em termos de crenças, expectativas positivas ou probabilidades percebidas. Em segundo lugar, a confiança não é um comportamento ou uma escolha, mas sim uma condição psicológica latente que pode causar ou resultar dessas acções. Em terceiro lugar, a confiança conduz a consequências positivas. Em quarto lugar, a confiança é desenvolvida sob condições específicas: risco e interdependência. De facto, a confiança não seria necessária num ambiente de completa certeza e ausência de risco. Por outro lado, é óbvio que, em caso de interdependência, os interesses de uma parte não podem ser atingidos sem sujeição ao comportamento da outra parte.

McKnight *et al.* (1998), num trabalho dedicado ao estudo do desenvolvimento da confiança inicial no relacionamento entre organizações, seguem a proposta de Mayer *et al.* (1995), definindo a confiança como um estado em que uma parte acredita e tem vontade de depender de outra parte. Os autores sustentam ainda que o conceito de confiança pode ser dividido em dois constructos:

- Crenças de confiança, que significam que uma parte acredita que a outra parte é

benevolente, competente e honesta, nos termos previstos por Mayer *et al.* (1995), para além de previsível. A previsibilidade significa que uma parte acredita que as acções da outra parte são suficientemente consistentes a ponto de poderem ser previstas numa determinada situação;

- Intenção de confiança, que significa que uma parte tem vontade de depender de outra parte em determinada situação.

Para além disso, os autores constroem um enquadramento teórico que estabelece que a confiança inicial numa organização é formada com base em três mecanismos:

- Disposição para confiar, que é uma tendência consistente para ter vontade de depender de outros num largo espectro de contextos;
- Confiança baseada na instituição, que consiste em acreditar na existência de condições favoráveis que conduzem a uma maior probabilidade de sucesso em determinada situação;
- Confiança baseada na cognição, que significa que a confiança depende de pistas cognitivas rápidas ou primeiras impressões, por oposição a interacções pessoais mais demoradas.

De acordo com Wang e Emurian (2005), é possível identificar, nos trabalhos acima referenciados, quatro características da confiança genericamente aceites pelos investigadores:

- Depositante (*trustor*) e depositário (*trustee*) – é necessário que existam duas partes distintas em qualquer relação de confiança, isto é, a parte que confia (depositante) e a parte em quem se confia (depositário);
- Vulnerabilidade – a confiança pressupõe vulnerabilidade, uma vez que só faz sentido falar de confiança num contexto de incerteza e de risco;
- Acções produzidas – a confiança conduz a determinadas acções, maioritariamente baseadas na assunção de riscos;
- Subjectividade – a confiança está relacionada e é afectada pelas diferenças individuais e por factores situacionais.

A confiança em ambiente *online* levanta um conjunto de desafios e contém especificidades que não podem ser ignoradas. De facto, a confiança é ainda mais crítica nas lojas virtuais do que nas lojas físicas (Grewal *et al.*, 2004; Reichheld e Scheffer, 2000). Devido às características únicas do ambiente inerente ao comércio electrónico,

como sejam a impossibilidade de tocar e ver directamente o produto e a ausência de uma interacção cara a cara, os consumidores sentem uma grande incerteza e um enorme risco nas suas decisões de compra *online* (Friedman *et al.*, 2000; Hoffman *et al.*, 1999; Tan, 1999; Wang *et al.*, 1998). A falta de confiança daí resultante leva a que muitos consumidores hesitem em manifestar os comportamentos necessários a uma maior difusão do comércio electrónico, como sejam partilhar a sua informação pessoal e realizar compras *online* (McKnight *et al.*, 2002). A falta de confiança do consumidor assume-se, assim, como uma forte barreira ao crescimento do comércio electrónico.

Seguindo a categorização proposta por Wang e Emurian (2005), podemos afirmar que a confiança *online* pode ser descrita com base nas seguintes características:

- Depositante e depositário – as duas partes da relação continuam a ser vitais no ambiente *online*, contudo estamos perante entidades específicas. No ambiente *online*, o depositante é tipicamente um consumidor que navega num *site* de comércio electrónico, enquanto que o depositário é o próprio *site* ou mais especificamente o retalhista que é representado pelo *site*. Por vezes, o ambiente tecnológico, designadamente a Internet, é ele próprio objecto da confiança;
- Vulnerabilidade – devido à elevada complexidade e ao anonimato associado ao comércio electrónico, os retalhistas *online* podem comportar-se de uma forma imprevista. Deste modo, os consumidores sofrem com a vulnerabilidade associada aos potenciais riscos inerentes à efectivação de compras *online*, como sejam perdas financeiras e de privacidade;
- Acções produzidas – a confiança do consumidor *online* gera dois tipos específicos de acções: a pesquisa e a compra de produtos *online*. Estas acções conduzem a resultados positivos do retalhista *online*, na medida em que se traduzem em vendas actuais e potenciais;
- Subjectividade – tal como no ambiente *offline*, o nível de confiança necessário para que se concretizem transacções *online* varia de indivíduo para indivíduo. Para além disso, os indivíduos manifestam diferentes atitudes perante as tecnologias necessárias à efectivação dessas compras.

Num trabalho direccionado para o estudo da intenção do consumidor individual realizar compras *online*, Jarvenpaa *et al.* (2000) definem a confiança como a crença ou expectativa de que o consumidor pode acreditar na palavra ou nas promessas do

retalhista e que este não tirará partido da sua vulnerabilidade. Esta definição segue de perto a proposta de Moorman *et al.* (1993), adaptando-a para o contexto do comércio electrónico *business-to-consumer*.

Lee e Turban (2001) conceberam um modelo teórico que estabelece que a confiança *online* depende de quatro grandes determinantes:

- Confiança no retalhista *online*, conceptualizada em termos da respectiva capacidade, integridade e benevolência;
- Confiança na Internet como meio de compra;
- Factores infra-estruturais, como sejam a segurança e a certificação por entidades externas;
- Outros factores, designadamente a dimensão da empresa ou variáveis sócio-demográficas.

A influência destas variáveis antecedentes na confiança *online* é moderada pela propensão individual para confiar, que reflecte a influência de traços de personalidade, de factores culturais e da experiência do indivíduo.

Gefen (2002) analisou a confiança *online* numa perspectiva multidimensional, defendendo que as crenças específicas sobre a integridade, a capacidade e a benevolência são antecedentes da confiança em geral. No caso do comércio electrónico, a integridade refere-se à crença de que o retalhista adopta as regras estabelecidas e mantém as suas promessas. A capacidade remete para a crença nas aptidões e competências do retalhista *online* para fornecer produtos e serviços de qualidade. A benevolência é a crença de que o retalhista *online*, independentemente de ser legítima a sua pretensão de obter lucros, actuará em benefício do consumidor.

McKnight e Chervany (2002) adoptaram uma perspectiva interdisciplinar para a construção de uma tipologia da confiança *online* relacionada com a utilização do comércio electrónico por parte dos consumidores individuais. Esta tipologia é formada por quatro conceitos:

- Disposição para confiar, que consiste na demonstração de uma tendência consistente do indivíduo ter vontade de depender dos outros em geral num largo espectro de situações. A disposição para confiar irá influenciar a confiança baseada na instituição, assim como as crenças de confiança;

- A confiança baseada na instituição, que remete para a existência de condições favoráveis conducentes à obtenção de sucesso. No contexto da Internet, estas condições remetem para os ambientes legal, de regulação, tecnológico e de mercado, os quais são percebidos como necessários para dar suporte a transacções bem sucedidas. A confiança baseada na instituição irá influenciar as crenças de confiança e as intenções de confiança;
- As crenças de confiança, que significam que o consumidor acredita que o retalhista *online* possui características que lhe são benéficas. Os sub-constructos que compõem as crenças de confiança são a competência, a benevolência e a integridade, nos termos definidos por Mayer *et al.* (1995) e já adoptados por McKnight *et al.* (1998) e Gefen (2002), para além da previsibilidade, nos termos definidos por McKnight *et al.* (1998). Quanto maiores forem cada uma das quatro dimensões, maiores serão as crenças de confiança. As crenças de confiança irão influenciar as intenções de confiança;
- As intenções de confiança, que significam que o consumidor tem vontade de depender do retalhista *online*, mesmo sabendo que não consegue controlar o seu comportamento. No contexto da Internet, sabe-se que o consumidor exerce um controlo inferior quando comparado com o exercido no mundo físico, podendo daí resultar consequências negativas.

Refira-se que as crenças de confiança e as intenções de confiança formam aquilo que se pode designar por confiança interpessoal, isto é, a confiança do consumidor dirigida a um determinado retalhista *online*.

A proposta de conceptualização das crenças de confiança sustentada por McKnight e Chervany (2002) encontrou uma grande receptividade na literatura. É possível encontrar um vasto leque de trabalhos que definem a confiança como uma crença composta pela totalidade ou por parte das quatro dimensões propostas pelos autores:

- A maioria dos trabalhos revistos recorre às dimensões competência, integridade e benevolência (Bhattacharjee, 2000; Chen e Dhillon, 2003; Gupta e Kabadayi, 2010; McKnight *et al.*, 2002a; McKnight *et al.*, 2002b; Palvia, 2009; Pavlou *et al.*, 2007; Schlosser *et al.*, 2006);
- Alguns trabalhos seleccionam as dimensões competência, previsibilidade e benevolência (Corbitt *et al.*, 2003; Dinev *et al.*, 2006b)

- O trabalho de Gefen e Straub (2004) faz uso das quatro dimensões.

Pavlou (2003) define a confiança no contexto do comércio electrónico *business-to-consumer* como a crença que permite aos consumidores tornarem-se voluntariamente vulneráveis aos retalhistas *online*, depois de terem tomado em consideração as características destes e do meio em que se realiza a transacção. Esta definição é consistente com os trabalhos de McKnight e Chervany (2002) e McKnight *et al.* (1998). É importante salientar que a definição de Pavlou (2003) capta duas importantes facetas da confiança *online*, a saber:

- A confiança no retalhista *online*;
- A confiança na infra-estrutura tecnológica que funciona como meio de suporte à transacção.

A literatura tem evidenciado uma atenção considerável por temáticas que remetem para a confiança em ambiente *online*, conforme ilustra a quantidade assinalável de trabalhos constantes da Tabela 2.2. A esmagadora maioria destes estudos inclui o constructo em modelos de comportamento do consumidor, que visam a explicação das atitudes em relação à compra, intenções de compra e comportamentos efectivos de compra no contexto *online*.

Tabela 2.2. Estudos que incluem a confiança *online*

Tipo de estudo	Referências
Explicação da compra <i>online</i> , da intenção de compra <i>online</i> ou da atitude em relação à compra <i>online</i>	Bart <i>et al.</i> (2005); Bhattacharjee (2000); Chen e Barnes (2007); Chen e Dhillon (2003); Corbitt <i>et al.</i> (2003); Dinev <i>et al.</i> (2006b); Gefen (2000); Gefen e Straub (2003); Gefen e Straub (2004); Ha e Stoel (2009); Holsapple e Sasidharan (2005); Jarvenpaa <i>et al.</i> (2000); Kimery e McCord (2002); Kim <i>et al.</i> (2009); Kim <i>et al.</i> (2010); Lynch <i>et al.</i> (2001); Liu <i>et al.</i> (2005); McCole <i>et al.</i> (2010); McKnight <i>et al.</i> (2002a); McKnight <i>et al.</i> (2002b); Palvia (2009); Pavlou (2002); Pavlou (2003); Pavlou e Chai (2002); Pavlou <i>et al.</i> (2007); Schlosser <i>et al.</i> (2006); Schoenbachler e Gordon (2002); Suh e Han (2003); Teo e Liu (2007); Van Slyke <i>et al.</i> (2006); Yu <i>et al.</i> (2005)
Explicação da intenção de fornecer informação <i>online</i>	Dinev e Hart (2006b); Malhotra <i>et al.</i> (2004); McKnight <i>et al.</i> (2002a); McKnight <i>et al.</i> (2002b); Schoenbachler e Gordon (2002); Zimmer <i>et al.</i> (2010)
Determinantes da confiança <i>online</i>	Cheung e Lee (2001); Koufaris e Hampton-Sosa (2004); Lee e Turban (2001); Van Dyke <i>et al.</i> (2007)
Exclusivamente conceptuais	McKnight e Chervany (2002); Salam <i>et al.</i> (2005); Wang e Emurian (2005)

Alguns dos estudos referenciados na Tabela 2.2 têm evidenciado que a confiança é um dos meios mais eficazes para reduzir a incerteza e os riscos associados ao comércio electrónico, gerando uma sensação de segurança nos consumidores. Como tal, acredita-se que a confiança do consumidor nos retalhistas *online* e na própria tecnologia da Internet desempenha um papel central no comportamento de compra *online*. Neste sentido, uma parte significativa dos trabalhos acima referenciados têm demonstrado a relação da confiança com outras variáveis pertencentes a modelos de comportamento do consumidor amplamente divulgados na literatura, como sejam a teoria da acção reflectida, a teoria do comportamento planeado e o modelo de adopção de tecnologia. Em concreto, é possível demonstrar as seguintes relações empíricas:

- A influência negativa da confiança no risco percebido (Jarvenpaa e Tractinsky, 1999; Jarvenpaa *et al.*, 2000; Kim *et al.*, 2009; Kimery e McCord, 2002; Malhotra *et al.*, 2004; Pavlou, 2003; Teo e Liu, 2007; Van Slyke *et al.*, 2006);
- A influência positiva da confiança na atitude em relação às compras *online* (Chen e Tan, 2004; Dahlberg *et al.*, 2003; Ha e Stoel, 2009; Jarvenpaa e Tractinsky, 1999; Jarvenpaa *et al.*, 2000; Kimery e McCord, 2002; McCole *et al.*, 2010; Palvia, 2009; Pavlou, 2002; Pavlou e Chai, 2002; Pavlou e Fygensen, 2006; Suh e Han, 2003; Teo e Liu, 2007; Yu *et al.*, 2005; Zimmer *et al.*, 2010);
- A influência positiva da confiança na intenção de compra *online* (Bart *et al.*, 2005; Bhattacharjee, 2000; Chen e Barnes, 2007; Chen e Dhillon, 2003; Gefen *et al.*, 2003; Holsapple e Sasidharan, 2005; Kim *et al.*, 2009; Kim *et al.*, 2010; Liu *et al.*, 2005; Lynch *et al.*, 2001; McKnight *et al.*, 2002a; McKnight *et al.*, 2002b; Palvia, 2009; Pavlou, 2003; Schlosser *et al.*, 2006; Schoenbachler e Gordon, 2002; Suh e Han, 2003; Van Slyke *et al.*, 2006; Yu *et al.*, 2005).
- A influência positiva da confiança na compra *online* (Corbitt *et al.*, 2003; Dinev *et al.*, 2006b; Gefen, 2000).

Tendo em consideração as relações que o risco percebido evidencia com a preocupação com a privacidade e com a confiança, as quais ficaram patentes, respectivamente, na secção anterior e na actual, é pertinente que lhe dediquemos de seguida alguma atenção.

2.4. Risco percebido

Devido à dificuldade em captar o risco como uma realidade objectiva, a literatura tem

dirigido maioritariamente a sua atenção para o conceito de risco percebido (Pavlou, 2003).

A noção de risco percebido foi introduzida na literatura do comportamento do consumidor por Bauer (1960). O autor referiu que o risco está presente em quaisquer acções do consumidor, na medida em que estas irão produzir consequências que não podem ser antecipadas senão com alguma incerteza, sendo que algumas delas serão provavelmente desagradáveis. Emergem desta definição duas noções complementares que são fundamentais à compreensão do conceito de risco percebido: a incerteza e as consequências. Se forem totalmente conhecidas as consequências, ainda que negativas, e as respectivas probabilidades de ocorrência, então não existe risco.

No domínio da teoria da decisão, o risco é definido como uma situação em que o decisor tem o conhecimento prévio das consequências das alternativas e das suas probabilidades de ocorrência. Inversamente, o conceito de risco percebido, usado pelos investigadores do comportamento do consumidor, aproxima-se sobretudo do conceito de ignorância parcial, em que, tanto as consequências das alternativas, como as respectivas probabilidades de ocorrência, não são conhecidas com exactidão (Dowling e Staelin, 1994).

Cox e Rich (1964) afirmam que o risco percebido se refere à natureza e à quantidade de incerteza que é percebida por um consumidor numa determinada situação de compra. A incerteza pode decorrer de factores relacionados com o produto e a marca, assim como com o local e o meio de compra.

Kogan e Wallach (1964) sustentam que o risco é composto por dois elementos: um primeiro de oportunidade, com ênfase nas probabilidades de ocorrência, e um segundo de perigo, associado às consequências negativas.

Sitkin e Pablo (1992) definem o risco como a medida da incerteza sobre a possibilidade de concretização de resultados significativos e/ou decepcionantes de uma decisão. Os autores sustentam que o risco é determinado directamente por duas variáveis:

- Risco percebido, que consiste na avaliação individual de quão arriscada é uma determinada situação, em termos da probabilidade estimada de incerteza, do grau de controlo dessa incerteza e da confiança nas estimativas efectuadas;

- Propensão para o risco, que se refere à tendência do indivíduo em aceitar ou evitar os riscos.

Dowling e Staelin (1994) definem o risco percebido como a percepção do consumidor sobre a incerteza e as consequências adversas decorrentes da compra de um produto ou serviço.

A componente consequências do risco foi extensamente explorada na literatura, dando origem a várias tipologias que iremos abordar de seguida.

Cox (1967) define o risco com base em duas componentes: desempenho e psicossocial. O desempenho mede o grau de execução das funcionalidades requeridas a uma determinada marca. A componente psicossocial refere-se ao grau de influência psicológica e social sentida pelo consumidor em resultado de uma compra.

Tendo por base o trabalho de Cox (1967), diversos autores (Cunningham, 1967; Greewal *et al.*, 1994; Jacoby e Kaplan, 1972; Kaplan *et al.*, 1974; Mitchell, 1999; Mitchell e Greatorex, 1993; Perry e Hamm, 1969; Peter e Ryan, 1976; Roselius, 1971; Stone e Gronhaug, 1993; Volle, 1995) propuseram as suas tipologias, que embora sejam diferentes entre si, acabam por convergir na discriminação das principais consequências ou dimensões do risco:

- Risco de desempenho ou funcional, que consiste no risco de que o produto não tenha o desempenho esperado, falhando na entrega ao consumidor dos benefícios por ele esperados;
- Risco financeiro, que consiste no risco de que o produto não valha o preço que por ele foi pago ou que venha a obrigar o consumidor a incorrer em custos com a sua manutenção e reparação;
- Risco psicológico, que consiste no risco de que o produto deteriore a auto-imagem do consumidor. Pode também estar relacionado, não só com o desapontamento do consumidor com ele próprio, em resultado de uma má decisão de compra, mas também com o desconforto ou tensão psicológica que sente pela demora na entrega do produto;
- Risco social, que consiste no risco de que a escolha do produto possa resultar num constrangimento do consumidor ou na sua perda de *status* perante os grupos sociais em que se integra;

- Risco físico, que consiste no risco para a segurança do comprador ou de outras pessoas decorrente da utilização do produto. Pode também relacionar-se com a elevada necessidade de esforço requerida para tirar partido das funcionalidades do produto;
- Risco de tempo, que consiste no custo referente ao tempo gasto ao longo de todo o processo de decisão de compra, envolvendo, por exemplo, a pesquisa do produto, a compra e a entrega. Pode também estar relacionado com a perda de tempo decorrente da falha do produto, nomeadamente o tempo necessário à sua reparação.

O risco percebido global é composto pelas seis dimensões acima descritas, embora a contribuição de cada uma delas varie de forma significativa em função do tipo de compra, do tipo de produto ou serviço e do tipo de consumidor (Jacoby e Kaplan, 1972; Kaplan *et al.*, 1974; Mitchell, 1999; Mitchell e Greatorex, 1993; Stone e Gronhaug, 1993; Volle, 1995).

Os estudos anteriormente referenciados focalizam-se no estudo do risco percebido no contexto das transacções *offline*. Contudo, o ambiente de compra *online* tem um conjunto de especificidades próprias que resultam em riscos percepcionados pelo consumidor com características distintas. Sabe-se que a percepção do risco é um dos principais obstáculos ao crescimento do comércio electrónico e à sua consolidação efectiva como fonte de vantagem competitiva para as organizações (Benbasat e Barki, 2007; Benbasat e Zmud, 2003; Bhatnagar *et al.*, 2000). Como tal, torna-se fundamental analisar o conceito de risco percebido pelo consumidor e respectivas dimensões no contexto das compras *online*.

A investigação sobre os factores que encorajam e dissuadem os consumidores de adoptar o comércio electrónico tem sido fértil na produção de literatura, contudo uma grande parte dos estudos efectuados é dirigida à compreensão da influência da confiança nas compras *online*, assistindo-se a uma menor atenção dada ao envolvimento do risco percebido no contexto em análise (Glover e Benbasat, 2011).

Glover e Benbasat (2011) referem que é possível identificar dois métodos de conceptualizar o risco percebido no contexto do comércio electrónico:

- O primeiro método operacionaliza o risco percebido como um todo

unidimensional, tendo sido acolhido, nomeadamente, nos trabalhos de Gefen *et al.* (2005), Grazioli e Jarvenpaa (2000), Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.* (2000), Kimery e McCord (2002), Pavlou (2003); Pavlou e Gefen (2004);

- O segundo método operacionaliza múltiplas dimensões do risco percebido, conforme pode ser encontrado, designadamente, nos estudos de Crespo *et al.* (2009), Featherman e Pavlou (2003), Forsythe e Shi (2003), Jarvenpaa e Todd (1997), Park *et al.* (2004), Pavlou *et al.* (2007) e Spiekermann e Paraschiv (2002).

Os autores referenciados na abordagem multi-dimensional propuseram as suas tipologias próprias, com algumas diferenças entre si, embora seja possível encontrar neles uma certa convergência na distinção das principais consequências ou dimensões do risco percebido no contexto do comércio electrónico:

- Risco financeiro, que se refere à possibilidade de perda monetária resultante da compra *online*. Pode estar relacionado com a entrega de produtos defeituosos sem possibilidade de devolução, com os custos de reparação de produtos problemáticos ou com a ausência de entrega do produto adquirido pelo retalhista *online*. Pode ainda estar associado aos custos decorrentes de fraudes cometidas *online*, que se concretizem, por exemplo, no roubo da informação do cartão de crédito do consumidor e sua posterior utilização;
- Risco funcional ou de desempenho, que remete para a possibilidade do produto adquirido *online* não funcionar correctamente ou ter um desempenho diferente daquele que foi previsto e publicitado, conduzindo a uma falha na entrega dos benefícios desejados pelo consumidor;
- Risco psicológico, que consiste na perda potencial de auto-estima e em outros danos psicológicos associados à frustração do consumidor não conseguir ser bem sucedido na compra efectuada *online*;
- Risco social, que diz respeito à percepção do consumidor sobre a forma como outras pessoas avaliam o seu comportamento de compra *online*. Remete para a possibilidade deste comportamento não ser aceite pelos membros dos grupos de referência do consumidor;
- Risco de tempo, que consiste na possível perda de tempo associada a um comportamento de compra *online*. Pode estar relacionado com o tempo

necessário à concretização da compra *online*, com o tempo de espera pela entrega do produto ou com o tempo gasto na devolução de produtos com desempenho insatisfatório;

- Risco físico, que consiste na possibilidade dos produtos adquiridos *online* serem prejudiciais para a saúde ou para a segurança do consumidor;
- Risco de privacidade, que se refere à possibilidade dos retalhistas *online* procederem à recolha e utilização inapropriadas de informação pessoal do consumidor. Trata-se de uma dimensão do risco percebido específica do ambiente *online*.

Lim (2003) adopta uma abordagem inovadora na identificação das dimensões do risco percebido. Ao invés de seguir a óptica tradicional baseada nas consequências do risco percebido, adopta a perspectiva das fontes do risco percebido, sugerindo as seguintes quatro dimensões:

- Risco percebido tecnológico, que consiste na possibilidade dos indivíduos crerem que se fizerem compras *online* irão sofrer perdas causadas pela Internet e respectiva infra-estrutura tecnológica de suporte (por exemplo, o tempo excessivo de *download* e as falhas de segurança e de privacidade);
- Risco percebido do vendedor, que consiste na possibilidade dos indivíduos crerem que se fizerem compras *online* irão sofrer perdas causadas pelos retalhistas *online* (por exemplo, a não entrega dos produtos encomendados e a utilização para fins não autorizados da informação pessoal do consumidor);
- Risco percebido do consumidor, que consiste na possibilidade dos indivíduos crerem que se fizerem compras *online* irão sofrer perdas causadas pela pressão social que recebem (por exemplo, comentários negativos da família, dos amigos ou dos colegas sobre um produto comprado *online*);
- Risco percebido do produto, que consiste na possibilidade dos indivíduos crerem que se fizerem compras *online* irão sofrer perdas causadas pelos produtos que adquiriram (por exemplo, pouca informação disponível no *Website*, dúvidas sobre a qualidade do produto e aquisição de produtos defeituosos ou que não correspondem às expectativas do consumidor).

Glover e Benbasar (2011) adoptam a perspectiva de Cox (1967) na definição de uma tipologia do risco percebido no comércio electrónico. Cox (1967) identificou três formas abrangentes de os consumidores serem expostos a danos numa transacção:

1. Os consumidores podem não obter o benefício de que estavam à espera;
2. Os consumidores podem ter de suportar uma penalização na tentativa de obtenção do benefício;
3. Os consumidores podem perder os recursos com os quais esperavam obter o benefício.

Adaptando as categorias gerais de risco de Cox (1967) para o contexto do comércio electrónico, Glover e Benbasar (2011) obtêm a seguinte tipologia inovadora:

1. Risco de falhanço na obtenção dos benefícios do produto – o produto adquirido *online* pode não fornecer os benefícios esperados pelo consumidor;
2. Risco de abuso da informação – o consumidor pode sofrer perdas de privacidade ao realizar uma compra *online*;
3. Risco de ineficiência funcional – o consumidor pode desperdiçar tempo, dinheiro ou esforço ao fazer uma compra *online*.

Tem sido produzida extensa investigação incorporando o conceito de risco percebido no contexto *online*, conforme ilustra a quantidade assinalável de estudos referenciados na Tabela 2.3. A grande maioria destes trabalhos incorpora o constructo em modelos de comportamento do consumidor que têm por objectivo a explicação das atitudes em relação à compra, das intenções de compra e dos comportamentos efectivos de compra em ambiente *online*.

Tabela 2.3. Estudos que incluem o risco percebido *online*

Tipo de estudo	Referências
Explicação da compra <i>online</i> , da intenção de compra <i>online</i> ou da atitude em relação à compra <i>online</i>	Chen e Dubinsky (2003); Choi e Geistfeld (2004); Corbitt <i>et al.</i> (2003); Crespo e Rodríguez (2008); Crespo <i>et al.</i> (2009); Dinev <i>et al.</i> (2006b); Eastin (2002); Featherman e Pavlou (2003); Fenech e O’Cass (2001); Glover e Benbasar (2011); Green e Pearson (2011); Heijden <i>et al.</i> (2003); Jarvenpaa <i>et al.</i> (2000); Joines <i>et al.</i> , 2003; Kim <i>et al.</i> (2008); Kim <i>et al.</i> (2009); Kimery e McCord (2002); Kuhlmeier e Knight (2005); Liao <i>et al.</i> (2011); Liu e Wei (2003); Lopez-Nicolas e Molina-Castillo (2008); McKnight <i>et al.</i> (2002b); Miyazaki e Fernandez (2001); Park <i>et al.</i> (2004); Park <i>et al.</i> (2005); Pavlou (2003); Salisbury <i>et al.</i> (2001); Schlosser <i>et al.</i> (2006); Shih (2004); Teo e Liu (2007); Udo <i>et al.</i> (2010); Van Slyke <i>et al.</i> (2006); Vijayarathay e Jones (2000)
Explicação da intenção de fornecer informação <i>online</i>	Dinev e Hart (2006b); Liao <i>et al.</i> (2011); Malhotra <i>et al.</i> (2004); McKnight <i>et al.</i> (2002b); Schoenbachler e Gordon (2002); Zimmer <i>et al.</i> (2010)
Determinantes do risco percebido <i>online</i>	Liebermann e Stashevsky (2002)
Exclusivamente conceptuais	Gefen <i>et al.</i> (2003)

Os trabalhos acima referenciados têm demonstrado o efeito do risco percebido no comportamento de compra *online*, através da sua relação com algumas variáveis pertencentes a modelos de comportamento do consumidor amplamente divulgados na literatura, como sejam a teoria da acção reflectida, a teoria do comportamento planeado e o modelo de adopção de tecnologia. Em concreto, é possível sustentar as seguintes relações empíricas:

- O risco percebido tem um efeito negativo na atitude em relação à realização de compras *online* (Crespo *et al.*, 2009; Fenech e O’Cass, 2001; Glover e Benbasat, 2011; Heijden *et al.*, 2003; Jarvenpaa e Tractinsky, 1999; Jarvenpaa *et al.*, 2000; Kimery e McCord, 2002; Ruyter *et al.*, 2001; Shih, 2004; Teo e Liu, 2007; Vijayarathy e Jones, 2000);
- O risco percebido tem um efeito negativo na intenção de compra *online* (Choi e Geistfeld, 2004; Crespo e Rodríguez, 2008; Crespo *et al.*, 2009; Featherman e Pavlou, 2003; Jarvenpaa *et al.*, 2000; Kim *et al.*, 2008; Kim *et al.*, 2009; Kimery e McCord, 2002; Kuhlmeier e Knight, 2005; Liao *et al.*, 2011; Liu e Wei, 2003; Lopez-Nicolas e Molina-Castillo, 2008; McKnight *et al.*, 2002b; Park *et al.*, 2005; Pavlou, 2003; Salisbury *et al.*, 2001; Teo e Liu, 2007; Udo *et al.*, 2010; Van Slyke *et al.*, 2006; Vijayarathy e Jones, 2000);
- O risco percebido tem um efeito negativo na compra *online* (Dinev *et al.*, 2006b; Eastin, 2002; Joines *et al.*, 2003; Miyazaki e Fernandez, 2001; Park *et al.*, 2004).

Tendo sido evidenciada anteriormente a relação da preocupação com a privacidade, da confiança e do risco percebido com alguns modelos de comportamento do consumidor de extensa utilização no domínio do comércio electrónico, iremos dedicar a secção seguinte à análise destes modelos, com especial relevo para a teoria da acção reflectida, a teoria do comportamento planeado e o modelo de adopção de tecnologia.

2.5. Modelos de comportamento do consumidor

Esta secção tem por objectivo analisar reflexivamente alguns modelos de comportamento do consumidor genéricos, com aplicabilidade no âmbito do comércio electrónico, que possam servir de enquadramento de base à construção de um modelo de investigação integrador dos conceitos de preocupação com a privacidade, de confiança e de risco percebido abordados anteriormente.

Atendendo a que os modelos que iremos analisar são de base atitudinal, julgamos pertinente reflectir, em primeira instância, sobre o conceito e natureza das atitudes e, de seguida, descrever alguns modelos focalizados neste conceito – o modelo tripartido das atitudes e as teorias da expectativa-valor. Posteriormente, serão analisados dois dos modelos de mais ampla utilização no domínio do comportamento do consumidor – a teoria da acção reflectida e a teoria do comportamento planeado. A finalizar esta secção serão abordados a teoria da difusão de inovações e o modelo de adopção de tecnologia, pela proximidade do seu domínio de actuação ao estudo do comércio electrónico.

2.5.1. Conceito e estrutura das atitudes

De acordo com McGuire (1986), o conceito de atitude tem sido central na literatura da Psicologia Social desde 1920. Ao longo do tempo, o conceito foi sendo objecto de sucessivas definições, podendo distinguir-se essencialmente duas grandes correntes de pensamento.

Uma dessas correntes, protagonizada por Rosenberg e Hovland, trata as atitudes como um conceito multidimensional constituído por três dimensões: cognitiva, afectiva e comportamental (Rosenberg e Hovland, 1960).

Os primórdios da corrente alternativa podem ser encontrados em Thurstone (1931), que define atitude como o sentimento favorável ou desfavorável em relação a um objecto psicológico. Esta visão alternativa conheceu desenvolvimento nos trabalhos de Fishbein e Ajzen, os quais propõem uma abordagem unidimensional das atitudes, que releva a sua dimensão avaliativa ou afectiva, fundada nas crenças do indivíduo (Fishbein, 1963; Fishbein e Ajzen, 1975).

Esta corrente, que faz corresponder a noção de atitude apenas à componente avaliativa, é a que surge actualmente como mais consensual dentro da Psicologia Social (Eagly e Chaiken, 1993; Eiser, 1994), tendo o mérito de clarificar conceptualmente as diferenças entre as atitudes, os seus antecedentes e os seus consequentes. Deste modo, as atitudes passam a desempenhar um papel mediador na relação entre as crenças e os comportamentos, ocupando cada um destes três conceitos um espaço conceptual próprio.

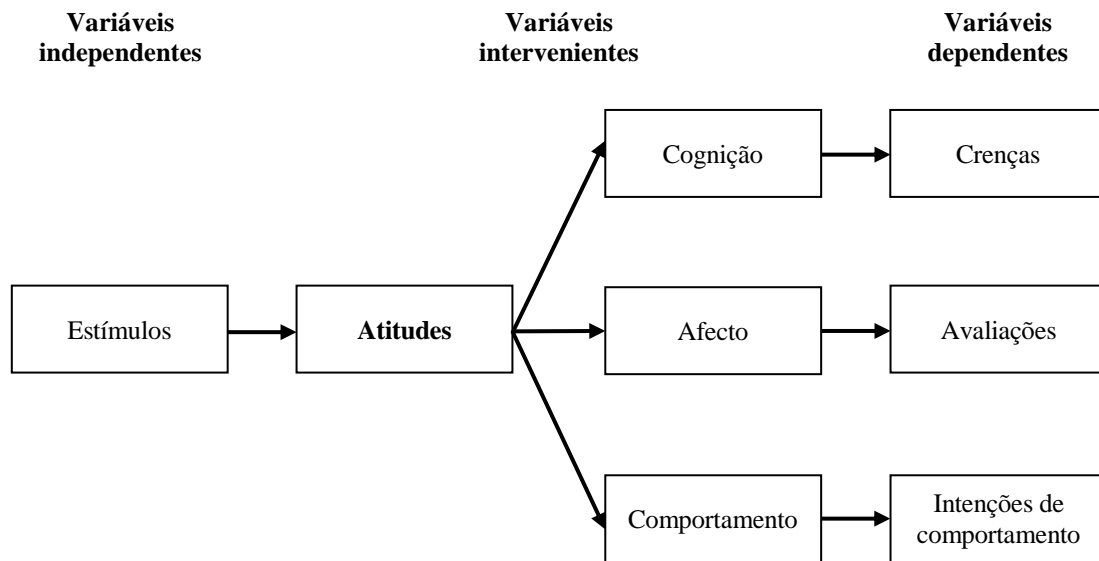
2.5.2. Modelo tripartido das atitudes

De acordo com Rosenberg e Hovland (1960), pioneiros deste modelo, as atitudes são definidas como predisposições para responder a determinado tipo de estímulos com certo tipo de respostas, as quais podem ser categorizadas como cognitivas, afectivas e comportamentais. Nesta linha de raciocínio, Krech *et al.* (1962) entendem por atitudes um sistema duradouro de avaliações positivas e negativas, sentimentos e tendências de acção a favor ou contra determinado objecto social.

Em linha com estas definições, é possível estruturar as atitudes em torno de três componentes principais⁵, conforme é evidenciado na Figura 2.1:

- Componente cognitiva, que agrupa o conjunto de conhecimentos e percepções adquiridas a propósito do objecto considerado. Este conhecimento e as percepções resultantes costumam tomar a forma de crenças, isto é, o consumidor acredita que o objecto da atitude tem vários atributos específicos e que um comportamento específico conduzirá a determinados resultados;
- Componente afectiva, que é constituída pelas emoções ou sentimentos positivos ou negativos experimentados em relação ao objecto da atitude. Trata-se no fundo de uma dimensão de natureza avaliativa, que capta a apreciação global que o indivíduo faz do objecto em causa;
- Componente comportamental, que diz respeito à probabilidade ou tendência do indivíduo vir a realizar uma acção específica ou se comportar de uma maneira particular em relação ao objecto da atitude. Esta componente relaciona-se, assim, com as intenções de comportamento.

⁵ A descrição da estrutura tripartida das atitudes segue de perto Dubois (1998) e Schiffman e Kanuk (2000).

Figura 2.1. Modelo tripartido das atitudes

Fonte: Rosenberg e Hovland (1960)

Esta definição tripartida conheceu na época uma aceitação generalizada, contudo é importante reconhecer uma linha crítica fundamental, que questionou a natureza do relacionamento entre as três hipotéticas componentes das atitudes (Breckler, 1984; Kothandapani, 1971; Ostrom, 1969).

Este assunto é clarificado por Fishbein e Ajzen (1975), que rejeitam este modelo multidimensional e consideram a atitude um conceito meramente avaliativo, assente nos afectos e sentimentos em relação a determinado objecto.

2.5.3. Teorias da expectativa-valor

As teorias da expectativa-valor são largamente usadas em pesquisa de mercados, devido à sua simplicidade conceptual e poder de diagnóstico (Dubois, 1998).

Uma das teorias da expectativa-valor mais proeminentes ficou conhecida como o modelo de Fishbein, em homenagem ao seu primeiro precursor. Fishbein (1963) sustenta, como ideias centrais do seu modelo, as seguintes:

- O indivíduo possui várias crenças sobre um determinado objecto, associando-o a diferentes atributos;
- A cada atributo está associada uma resposta avaliativa implícita, isto é, uma atitude;

- Através do condicionamento⁶, as respostas avaliativas são associadas com o objecto;
- As respostas avaliativas condicionadas são agregadas;
- Em futuras ocasiões, o objecto irá provocar no indivíduo esta resposta avaliativa agregada.

De acordo com o autor, a atitude em relação a um objecto depende das crenças que o indivíduo tem sobre o objecto e das respostas avaliativas implícitas associadas a essas crenças. Neste contexto, Mowen e Minor (1998) identificam no modelo de Fishbein três factores principais explicativos da atitude em relação a um objecto:

- Crenças salientes – são as crenças sobre os atributos do objecto, as quais são activadas quando o indivíduo procede à respectiva avaliação. Do ponto de vista do processamento da informação, estas crenças são activadas na memória quando a atenção é focalizada sobre um determinado objecto, correspondendo essencialmente aos atributos percebidos pelo consumidor como mais importantes;
- Força da crença de que o objecto tem determinado atributo – trata-se da magnitude da ligação entre atributos e respectivo objecto, ou seja, da averiguação de qual a probabilidade de um objecto particular possuir determinado atributo;
- Avaliação de cada um dos atributos – trata-se da classificação que o consumidor efectua acerca da pertinência ou não de cada um dos atributos salientes do objecto.

Combinando estes três elementos, a atitude global do indivíduo em relação a um determinado objecto é dada pela seguinte equação:

$$A_o = \sum_{i=1}^n b_i e_i \quad \text{(Equação 2.1)}$$

onde:

- A_o – atitude em relação ao objecto O ;
- b_i – crença i sobre o objecto O , isto é, a probabilidade de O estar relacionado com o atributo i ;
- e_i – avaliação do atributo i ;

⁶ O condicionamento refere-se a um processo de aprendizagem, isto é, de aquisição e reprodução de respostas comportamentais sob condições específicas (Gleitman *et al.*, 2011).

- n – número de crenças.

O modelo de Fishbein relaciona crenças e atitudes sobre determinado objecto, contudo outros autores chegaram a formulações semelhantes na tentativa de explicar comportamentos manifestos (Fishbein e Ajzen, 1975). Tolman (1932), citado por Fishbein e Ajzen (1975), afirma que os indivíduos formam expectativas, isto é, crenças de que determinada acção será seguida por determinado evento, o qual poderá ser considerado como uma consequência positiva ou negativa. Deste modo, o indivíduo aprenderá a manifestar ou terá maior probabilidade de vir a manifestar comportamentos sobre os quais tem a expectativa de que conduzam a consequências positivas.

Fishbein e Ajzen (1975) aludem ao modelo da utilidade subjectiva esperada de Edwards (1954), que consideram uma das teorias da expectativa-valor mais conhecidas, para ilustrarem as ideias de Tolman (1932). De acordo com este modelo, quando um indivíduo tem de efectuar uma escolha comportamental, escolherá a alternativa que tem a utilidade subjectiva esperada mais elevada, ou seja, a alternativa que conduzirá a resultados mais favoráveis. A utilidade subjectiva esperada de uma determinada alternativa é dada pela seguinte equação:

$$SEU = \sum_{i=1}^n SP_i U_i \quad \text{(Equação 2.2)}$$

onde:

- SEU – utilidade subjectiva esperada associada a uma determinada alternativa;
- SP_i – probabilidade subjectiva de que a escolha desta alternativa conduza a um resultado i ;
- U_i – utilidade do resultado i ;
- n – número de resultados relevantes.

Apoiados neste modelo, Fishbein e Ajzen (1975) propõem o conceito de atitude em relação ao comportamento, relacionando as crenças do indivíduo sobre os resultados de manifestar determinado comportamento (correspondem a SP_i no modelo de Edwards) e as avaliações associadas a cada resultado (correspondem a U_i no modelo de Edwards). Neste sentido, a atitude do indivíduo em relação a um determinado comportamento pode ser expressa pela seguinte equação:

$$A_B = \sum_{i=1}^n b_i e_i \quad \text{(Equação 2.3)}$$

onde:

- A_B – atitude em relação ao comportamento;
- b_i – crença i sobre o comportamento, isto é, a probabilidade do comportamento conduzir ao resultado i ;
- e_i – avaliação do resultado i ;
- n – número de crenças.

O desenvolvimento registado no modelo de Fishbein, ao evoluir do conceito de atitude em relação ao objecto para o conceito de atitude em relação ao comportamento, representa um passo positivo na capacidade explicativa do comportamento do indivíduo. É intuitivamente compreensível que a atitude em relação à aquisição de determinado produto esteja mais próxima do comportamento efectivo de compra do que a atitude em relação ao produto em si mesmo. Um indivíduo pode ter uma atitude positiva em relação a certo produto e, apesar disso, não o comprar. Contudo, se tiver uma atitude positiva em relação à compra desse produto, a probabilidade de o vir a adquirir é certamente maior. Apesar desta evolução, Mowen e Minor (1998) referem que um dos maiores problemas que se coloca aos modelos atitudinais, em particular ao modelo de Fishbein, é explicar a razão pela qual o conhecimento profundo sobre as atitudes do consumidor pode falhar na previsão do respectivo comportamento. Na verdade, diversos investigadores mostraram-se extremamente pessimistas sobre a capacidade preditiva das atitudes em relação aos comportamentos.

As limitações da teoria da expectativa-valor na previsão de comportamentos efectivos foram reconhecidas por Fishbein e seus pares. No sentido de aumentar essa capacidade, foi proposto um novo modelo, o qual é focalizado nas intenções comportamentais como principal factor preditor do comportamento.

2.5.4. Teoria da acção reflectida

A teoria da acção reflectida (TRA) foi desenvolvida com base em pesquisas anteriores de Ajzen e Fishbein, consistindo numa integração das componentes de uma atitude numa

estrutura organizada, capaz de gerar simultaneamente melhores explicações e melhores previsões do comportamento (Ajzen e Fishbein, 1980; Fishbein e Ajzen, 1975).

Ajzen e Fishbein (1980) referem que, em termos genéricos, a teoria é baseada no pressuposto de que o ser humano é, normalmente, bastante racional e, como tal, utiliza de uma forma sistemática a informação disponível no processo de tomada de decisões. Deste modo, o indivíduo reflecte sobre as consequências das suas acções antes de decidir manifestar ou não um determinado comportamento.

Os autores expõem que, sendo o objectivo principal do modelo prever e explicar o comportamento individual, o primeiro passo é identificar e medir o comportamento em estudo. Para cumprir este desiderato, é necessário ter em consideração que os comportamentos são constituídos por quatro elementos: a acção, o alvo para o qual a acção é dirigida, o contexto em que ela ocorre e o tempo em que é realizada.

Estando o comportamento definido com exactidão, é possível então reflectir sobre os seus determinantes. Conforme foi referido anteriormente, o modelo parte do pressuposto de que a maioria das acções com relevância social estão sob controlo da vontade do indivíduo e, como tal, a TRA sugere que a intenção de manifestar determinado comportamento é a variável explicativa mais próxima do comportamento efectivo. Para que o comportamento seja previsto a partir da intenção, é essencial assegurar que as duas variáveis são compatíveis em termos dos quatro elementos constituintes: acção, alvo, contexto e tempo.

Assim, a previsão do comportamento pode ser feita com alguma facilidade através de uma mensuração directa das intenções. Isto não significa que venha a existir sempre uma correspondência exacta entre intenções e comportamentos, contudo, não considerando acontecimentos imprevistos, o indivíduo irá, em regra, agir de forma compatível com a sua intenção. Todavia, deve chamar-se a atenção para o intervalo temporal que medeia entre as medições da intenção e do comportamento. Quanto maior o hiato temporal, menor é a exactidão da previsão do comportamento a partir da intenção, isto é, mais fraca é a relação entre as duas variáveis.

Uma vez que é objectivo deste modelo, para além da previsão do comportamento, a sua explicação, o segundo passo consiste na identificação das variáveis explicativas das intenções. De acordo com este modelo, são dois os determinantes das intenções de

comportamento:

- Um de natureza pessoal, denominado de atitude em relação ao comportamento, que consiste na avaliação positiva ou negativa do indivíduo sobre a manifestação do comportamento. Ao invés da atitude em relação ao objecto, característica do modelo original de Fishbein, a focalização passa a ser sobre a percepção do consumidor de quais as consequências do seu comportamento, por contraposição à reflexão sobre a posse de certos atributos por parte do objecto da atitude;
- Outro, reflectindo a influência social, designado por norma subjectiva, que remete para a percepção do indivíduo sobre a pressão social que é exercida sobre ele para manifestar ou não o comportamento.

Em termos genéricos, o indivíduo formará a intenção de manifestar um comportamento que é por ele avaliado positivamente e que ele crê que os seus referentes relevantes pensam que deve manifestar.

A capacidade explicativa e preditiva das intenções a partir das atitudes e das normas subjectivas depende da correspondência destas variáveis em termos dos quatro elementos que os constituem: acção, alvo, contexto e tempo.

Em caso de conflito entre a atitude e a norma social, a intenção de comportamento depende da importância relativa de cada uma das duas variáveis enquanto seus determinantes. O peso relativo da atitude e da norma social depende da intenção em estudo e varia de pessoa para pessoa.

Fishbein e Ajzen (1975) formalizaram algebricamente a TRA através da seguinte equação:

$$B \approx BI = w_1A_B + w_2SN \quad \text{(Equação 2.4)}$$

onde:

- B – comportamento;
- BI – intenção de comportamento;
- AB – atitude em relação ao comportamento;
- SN – norma subjectiva;
- w_1 e w_2 – constantes determinadas empiricamente (representam os pesos relativos, respectivamente, da atitude e da norma subjectiva na previsão da

intenção de comportamento).

Para uma compreensão mais profunda das intenções, é necessário reflectir sobre as variáveis explicativas das atitudes e das normas subjectivas. Por um lado, em linha o postulado no modelo original de Fishbein, a TRA sustenta que as atitudes são função das crenças. Em concreto, quanto maiores forem as crenças do indivíduo sobre os resultados positivos que advêm da manifestação de determinado comportamento, mais favorável será a sua atitude face ao referido comportamento. As crenças subjacentes às atitudes em relação ao comportamento são designadas por crenças comportamentais. Seguindo Fishbein e Ajzen (1975), a atitude em relação ao comportamento é obtida a partir da seguinte equação:

$$A_B = \sum_{i=1}^n b_i e_i \quad \text{(Equação 2.5)}$$

onde:

- A_B – atitude em relação ao comportamento;
- b_i – crença de que o comportamento conduz ao resultado i ;
- e_i – avaliação do resultado i ;
- n – número de crenças.

Por outro lado, as normas subjectivas são também dependentes das crenças, embora de natureza diversa das relacionadas com as atitudes. Neste caso, estamos a falar das crenças do indivíduo sobre se determinados indivíduos ou grupos que considera importantes pensam que ele deve ou não deve manifestar o comportamento. Na verdade, quanto maiores forem as crenças do indivíduo sobre se os referentes relevantes com os quais está disposto a concordar pensam que ele deve manifestar determinado comportamento, mais pressão social para agir de forma correspondente sentirá. As crenças subjacentes às normas subjectivas são designadas por crenças normativas. De acordo com Fishbein e Ajzen (1975), a norma subjectiva pode ser obtida através da seguinte equação:

$$SN = \sum_{i=1}^n NB_i MC_i \quad \text{(Equação 2.6)}$$

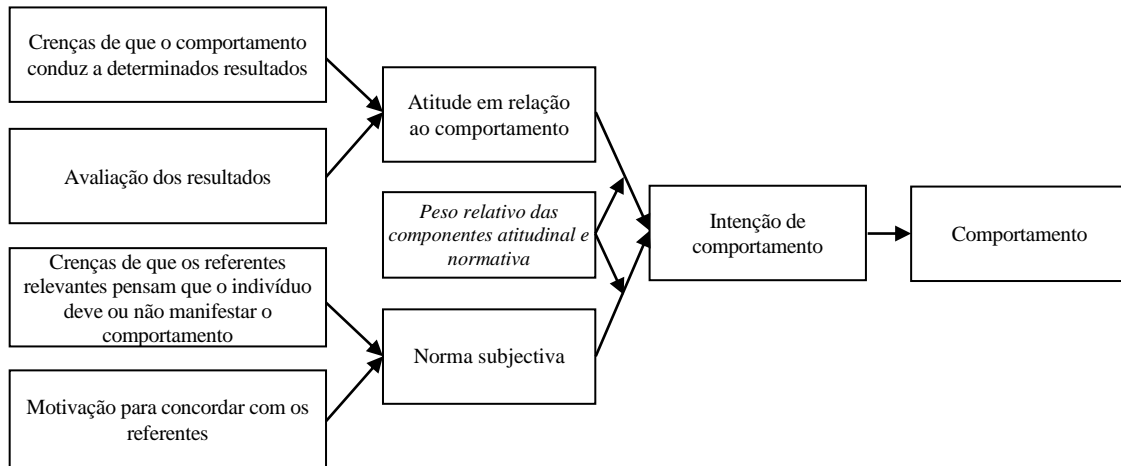
onde:

- SN – norma subjectiva;

- NB_i – crença normativa de que o referente i pensa que o indivíduo deve ou não deve manifestar o comportamento;
- MC_i – motivação do indivíduo para concordar com o referente i ;
- n – número de referentes relevantes.

A Figura 2.2 contém uma representação diagramática da TRA (Ajzen e Fishbein, 1980).

Figura 2.2. Teoria da acção reflectida



Fonte: Ajzen e Fishbein (1980)

Ajzen e Fishbein (1980) chamam a atenção para o facto de, à medida que nos deslocamos do comportamento para a intenção, desta em direcção à atitude e à norma subjectiva e destas para as crenças subjacentes, ganharmos uma cada vez maior capacidade explicativa do comportamento em análise. Contudo, este ganho de capacidade explicativa não se traduz numa maior capacidade preditiva. De facto, de acordo com a TRA, a previsão do comportamento é feita directamente a partir da intenção. Por sua vez, a intenção reflecte a atitude e a norma subjectiva. Contudo, os efeitos destas duas variáveis no comportamento são sempre mediados pela intenção. Deste modo, aferir a atitude e a norma subjectiva dá-nos um maior poder explicativo, mas não contribui para uma maior capacidade preditiva do comportamento.

É possível extrair conclusões semelhantes relativamente à previsão da intenção de comportamento. A atitude e a norma subjectiva são as únicas variáveis explicativas da intenção e fornecem toda a informação necessária à sua previsão. Avaliar as crenças subjacentes à atitude e à norma subjectiva pode dar-nos uma ajuda importante na explicação da intenção. Contudo, os efeitos das crenças na intenção são sempre mediados pela atitude e pela norma subjectiva. Como tal, a avaliação das crenças

contribui para uma explicação mais profunda da intenção, embora não melhore a capacidade de previsão desta variável.

Este modelo tem sido testado comparativamente ao modelo inicial de Fishbein e em geral os resultados têm sido mais favoráveis, pese embora as críticas de alguns autores que questionam o papel das normas subjectivas e relevam, essencialmente, a componente atitudinal do modelo (Mowen e Minor, 1998).

A TRA é um dos modelos de comportamento do consumidor de maior divulgação e utilização pela comunidade científica, tendo sido aplicado à explicação dos mais variados comportamentos dos indivíduos, no âmbito de estudos conduzidos por investigadores de diferentes áreas do conhecimento.

A TRA tem sido alvo de alguma utilização no contexto do comércio electrónico, tal como exemplificam as referências contidas na Tabela 2.4. Nestes estudos, a TRA foi testada, quer na sua versão original, quer em versões adaptadas com a inclusão de algumas variáveis no modelo base, ou combinando-o com outros modelos de comportamento do consumidor, como é o caso do modelo de adopção de tecnologia.

Tabela 2.4. Aplicação da TRA ao comércio electrónico

Utilização da TRA	Referências
Versão original	Hansen <i>et al.</i> (2004); Gentry e Calantone (2002); Yu (2007)
Versão adaptada	Cho (2004); Pavlou (2003); Salam <i>et al.</i> (2005); Verhoef e Langerak (2001); Vijayasarathy (2002); Yoh <i>et al.</i> (2003); Yu <i>et al.</i> (2005); Zhou <i>et al.</i> (2007)

2.5.5. Teoria do comportamento planeado

A teoria do comportamento planeado (TPB) é uma extensão da TRA que visa responder às limitações deste último modelo em lidar com comportamentos sobre os quais o indivíduo tivesse um controlo incompleto sobre a sua vontade (Ajzen, 1991). Tal como a TRA, a TPB tem por objectivo genérico prever e explicar o comportamento humano em situações específicas.

A intenção de manifestar determinado comportamento continua a desempenhar neste novo modelo um papel central na explicação e previsão do comportamento efectivo, sendo novamente apontada como uma das suas variáveis explicativas directas. Assume-se que as intenções captam os factores motivacionais que influenciam o comportamento do

indivíduo, dando indicações sobre a magnitude do esforço que este está disposto a exercer para manifestar o comportamento. De um modo geral, pode afirmar-se que quanto mais forte for a intenção do indivíduo em manifestar determinado comportamento, maior é a probabilidade de que o venha a efectivar. Note-se, porém, que a intenção só se pode materializar em comportamento se este estiver sob controlo da vontade do indivíduo, ou seja, se a pessoa puder decidir de acordo com a sua vontade se manifesta ou não o comportamento em causa. Contudo, uma grande parte dos comportamentos não respeita esta exigência, uma vez que a sua efectivação depende, em parte, de factores não motivacionais, como sejam a disponibilidade de determinadas oportunidades e recursos⁷. Em conjunto, estes factores representam o controlo efectivo do indivíduo sobre o comportamento. Deste modo, quanto maiores forem o controlo do indivíduo sobre o comportamento e a sua intenção de o vir a manifestar, maior é a probabilidade de que aquele venha efectivamente a ocorrer. Em suma, a realização do comportamento depende, em conjunto, da motivação e da capacidade do indivíduo.

Apesar de assumir a importância do controlo efectivo na determinação do comportamento, Ajzen (1991) sustenta que é mais interessante sob o ponto de vista psicológico considerar a influência da percepção do controlo do comportamento. Como tal, em comparação com a TRA, a TPB inclui uma nova variável designada por controlo do comportamento percebido, a qual pode ser definida como a percepção do indivíduo sobre a facilidade ou dificuldade de manifestar o comportamento em estudo. O autor esclarece que esta variável é compatível com o conceito de auto-eficácia proposto por Bandura (1982), que está relacionado com o julgamento de quão bem o indivíduo pode realizar determinada acção para lidar com situações futuras.

De acordo com a TPB, o controlo do comportamento percebido pode ser usado directamente para explicar e prever o comportamento. São apontadas duas razões para esta ligação directa entre o controlo do comportamento percebido e o comportamento:

- Mantendo a intenção constante, é provável que aumente o esforço despendido pelo indivíduo para ser bem sucedido na efectivação do comportamento, à medida que aquele acredita ter um maior grau de controlo sobre a acção;
- O controlo do comportamento percebido pode ser encarado como uma aproximação ao controlo efectivo, o qual, como referimos acima, é um factor

⁷ Ajzen (1991) dá como exemplos: o tempo, o dinheiro, as competências e a ajuda dos outros.

explicativo do comportamento. O grau de aproximação entre as duas variáveis depende da exactidão e realismo das percepções.

A TPB sustenta que a manifestação de determinado comportamento é uma função conjunta da intenção e do controlo do comportamento percebido. A precisão da previsão do comportamento depende de três condições:

- As medidas da intenção e do controlo do comportamento percebido devem corresponder ou ser compatíveis com o comportamento em análise;
- A intenção e o controlo do comportamento percebido devem manter-se estáveis durante o período que medeia entre a sua avaliação e a observação do comportamento;
- As percepções sobre o controlo do comportamento devem ser exactas e realistas, de modo a reflectirem o controlo efectivo.

A importância relativa da intenção e do controlo do comportamento percebido na previsão do comportamento varia de acordo com o comportamento e a situação em causa. Quando o indivíduo sente que tem um controlo pleno sobre a manifestação do comportamento, a intenção desempenha um papel exclusivo na previsão do comportamento, tal como sucedia na TRA. À medida que o indivíduo sente que controla cada vez menos o comportamento em causa, por regra, quer a intenção, quer o controlo do comportamento percebido, podem dar contributos significativos na previsão do comportamento, embora o seu peso relativo dependa da situação em concreto.

No que diz respeito à intenção comportamental, a TPB prevê que os determinantes desta variável sejam os seguintes:

- Atitude em relação ao comportamento, que consiste na avaliação favorável ou desfavorável do indivíduo sobre a manifestação do comportamento, tal como previsto na TRA;
- Norma subjectiva, que se refere à pressão social sentida pelo indivíduo para manifestar ou não manifestar o comportamento, nos mesmos termos do postulado na TRA;
- Controlo do comportamento percebido, que se refere à percepção do indivíduo sobre a facilidade ou dificuldade em manifestar o comportamento, reflectindo a sua experiência passada e a antecipação de impedimentos e obstáculos.

De uma forma genérica, quanto mais favorável for a atitude e a norma subjectiva e quanto maior for o controlo do comportamento percebido, mais forte será a intenção do indivíduo em manifestar o comportamento em estudo. A importância relativa destas determinantes na previsão da intenção comportamental varia de acordo com o comportamento e a situação em análise. Por exemplo, em determinadas circunstâncias, o único determinante da intenção pode ser a atitude, noutras situações podem ter um impacto significativo sobre a intenção a atitude e o controlo do comportamento percebido e, em certos casos, as três variáveis podem ter uma contribuição significativa na previsão e explicação da intenção.

Em linha com o sustentado na TRA, Ajzen (1991) afirma que, no nível mais básico de explicação, a TPB determina que o comportamento é uma função das crenças salientes do indivíduo. São identificados três tipos de crenças relevantes, sendo os dois primeiros correspondentes aos reconhecidos na TRA:

- Crenças comportamentais, que influenciam a atitude face ao comportamento;
- Crenças normativas, que constituem os determinantes subjacentes à norma subjectiva;
- Crenças de controlo, que são a base do controlo do comportamento percebido, estando relacionados com a presença ou ausência dos recursos e oportunidades necessários à manifestação do comportamento e que, no fundo, influenciam a facilidade ou dificuldade do indivíduo em concretizá-lo. Quanto maiores forem as crenças sobre a posse dos recursos e das oportunidades entendidos por necessários e menores forem os obstáculos e as dificuldades antecipados, maior deverá ser a percepção de controlo sobre o comportamento.

De um ponto de vista algébrico, seguindo Ajzen (1991), a atitude em relação ao comportamento é definida através da seguinte equação, análoga à apresentada na TRA:

$$A \propto \sum b_i e_i \quad \text{(Equação 2.7)}$$

onde:

- A – atitude em relação ao comportamento;
- α – directamente proporcional;
- b – força de cada crença saliente;
- e – avaliação de cada resultado.

A norma subjectiva pode ser determinada, de acordo com Ajzen (1991), através da seguinte equação:

$$SN \propto \sum n_i m_i \quad \text{(Equação 2.8)}$$

onde:

- SN – norma subjectiva;
- n – força de cada crença normativa;
- m – motivação do indivíduo para concordar com cada referente.

Segundo Ajzen (1991), o controlo do comportamento percebido pode ser definido por intermédio da seguinte equação:

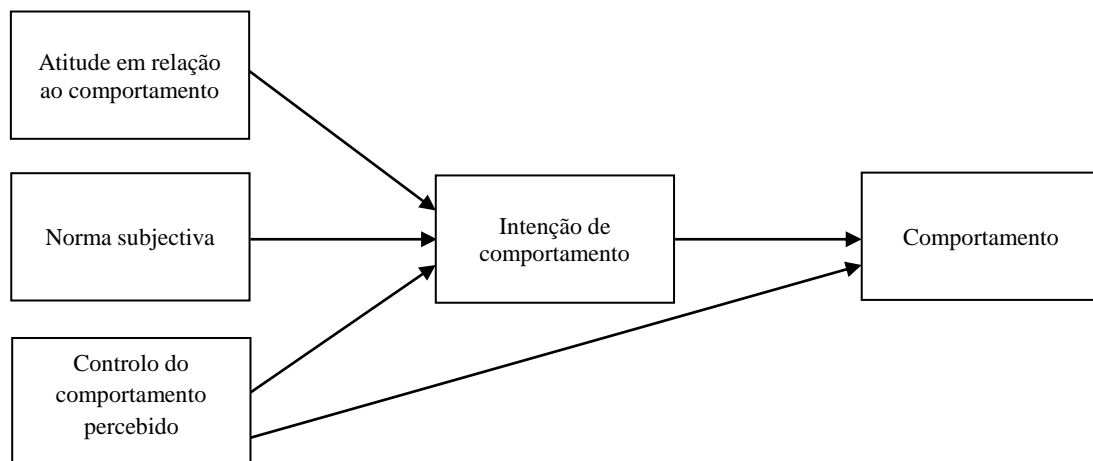
$$PBC \propto \sum p_i c_i \quad \text{(Equação 2.9)}$$

onde:

- PBC – controlo do comportamento percebido;
- p – força de cada crença de controlo;
- c – avaliação de cada crença de controlo.

A Figura 2.3 contém uma representação diagramática da TPB (Ajzen, 1991).

Figura 2.3. Teoria do comportamento planeado



Fonte: Ajzen (1991)

Em síntese, a TPB sustenta que os indivíduos actuam de acordo com as suas intenções e percepções sobre o controlo do comportamento. Por seu turno, as intenções são também influenciadas por esta última variável, bem como pelas atitudes face ao comportamento e

pelos normas subjectivas.

A TPB difere da TRA pela inclusão do controlo do comportamento percebido, enquanto determinante da intenção comportamental e do próprio comportamento, podendo, por este motivo, ser considerado um modelo de âmbito mais geral do que o seu antecessor. A inclusão desta variável trouxe ao modelo um maior poder explicativo do comportamento em comparação com a TRA (Madden *et al.*, 1992). Segundo Davies *et al.* (2002), a TPB foi um dos modelos explicativos do comportamento do consumidor de base atitudinal mais utilizados nos últimos anos.

Em comparação com a TRA, a TPB é mais abrangente no espectro de aplicações de pesquisa e robusta na explicação e previsão do comportamento, uma vez que também está preparada para lidar com comportamentos sobre os quais o indivíduo tem um controlo incompleto sobre a sua vontade. Conner e Armitage (1998) referem que a TPB tem o mérito de fornecer uma explicação parcimoniosa do comportamento individual.

Contudo, sobre a TPB pendem um conjunto de críticas, também aplicáveis à TRA, as quais se centram, essencialmente, na relação entre as estruturas de crenças e as determinantes da intenção de comportamento (Taylor e Todd, 1995b). Por um lado, as estruturas de crenças são combinadas em constructos monolíticos ($\sum p_i c_i, \sum n_i m_i, \sum p_i c_i$), os quais podem não ter uma relação consistente com a atitude em relação ao comportamento, a norma subjectiva e o controlo do comportamento percebido (Bagozzi, 1981; Miniard e Cohen, 1979, 1981, 1983; Shimp e Kavas, 1984). Por outro lado, os conjuntos de crenças, em particular os relacionados com as atitudes, são específicos do contexto em análise, o que torna difícil a operacionalização da TPB, na medida em que as escalas de medida das crenças não são generalizáveis a todos os contextos (Taylor e Todd, 1995b). Como se sabe, a capacidade preditiva e explicativa da TRA e da TPB dependem, em larga medida, da capacidade do investigador identificar e medir com precisão todas as crenças salientes que são considerados pelo indivíduo na formação da sua atitude (Solomon *et al.*, 2006). Contudo, esta premissa é difícil de concretizar, devido à complexidade de muitas situações de consumo, as quais são influenciadas por um conjunto alargado de factores conscientes e sub-conscientes, que escapam, não raras, vezes ao controlo do investigador.

Ambas as teorias assentam no pressuposto de que o consumidor realiza um processo

cognitivo abrangente antes do comportamento de compra, sendo esta uma assunção criticada por alguns autores (Bagozzi *et al.*, 2002). A focalização na cognição parece negligenciar qualquer influência que resulte das emoções, da espontaneidade, dos hábitos ou dos desejos (Hale *et al.* 2002). Solomon *et al.* (2006) afirmam que, em determinadas circunstâncias, o comportamento pode não resultar de uma avaliação atitudinal, mas antes de uma resposta essencialmente afectiva.

A TRA e a TPB têm sido amplamente utilizadas em estudos de países ocidentais, contudo não é evidente que as suas premissas se adaptem a outras culturas (Solomon *et al.*, 2006). Até ao momento, foram realizados muito poucos estudos inter-culturais, apontando os seus resultados para uma eficácia diferenciada destas teorias em diferentes contextos culturais (Bagozzi, Wong *et al.* 2000).

Finalmente, as intenções são um conceito dinâmico, em constante reavaliação pelo consumidor, na medida que as situações mudam e que está disponível mais informação. Deste modo, quanto maior for o tempo que medeia entre a formação da intenção e a manifestação do comportamento, mais difícil se torna que os modelos prevejam com exactidão o comportamento, dado que as intenções têm uma natureza provisória (Solomon *et al.*, 2006; Sutton, 1998). Do mesmo modo, estes modelos não estão preparados para acautelar factores situacionais imprevistos que condicionem a compra (Solomon *et al.*, 2006).

A TPB é um dos modelos de comportamento do consumidor generalistas de maior divulgação na literatura, tendo sido utilizado na explicação de diversos comportamentos individuais em diferentes áreas do conhecimento (Taylor e Todd, 1995a). No âmbito do comércio electrónico, o modelo tem conhecido igualmente ampla utilização, conforme evidenciam, a título meramente exemplificativo, as referências contidas na Tabela 2.5. A utilização da TPB no contexto do comércio electrónico tem sido assegurada, quer pela sua versão original, quer, sobretudo, por versões adaptadas, que partem do modelo base e lhe incorporam outras variáveis, ou o combinam com outros modelos de comportamento do consumidor, como é o caso do modelo de adopção de tecnologia. Neste contexto, fica em aberto a possibilidade de, em sede da construção do modelo de investigação deste estudo, combinar a TPB e o modelo de adopção de tecnologia na explicação do comportamento de compra *online*.

Tabela 2.5. Aplicação da TPB ao comércio electrónico

Utilização da TPB	Referências
Versão original	Gentry e Calantone (2002); George (2004); Hansen <i>et al.</i> (2004); Lin (2007);
Versão adaptada	Bhattacharjee (2000); Crespo e Rodríguez (2008); George (2002); Hsu <i>et al.</i> (2006); Lim e Dubinsky (2005); Limayen <i>et al.</i> (2000); Lwin e Williams (2003); Pavlou (2002); Pavlou e Fygensen (2006); Shim <i>et al.</i> (2001); Song e Zahedi (2005)

2.5.6. Teoria da difusão de inovações

A teoria da difusão de inovações (DIT), popularizada por Everett Rogers, a partir das sucessivas edições do seu livro “Diffusion of Innovations” (Rogers, 1962, 1983, 1995, 2003), tem por objectivo explicar como, porquê e a que taxa são difundidas as inovações pelos indivíduos e organizações.

Rogers (1995) parte da constatação de que muitas inovações necessitam de um longo período, frequentemente de vários anos, desde que estão disponíveis até que são largamente adoptadas, para construir uma teoria que visa encontrar formas de aumentar a taxa de difusão dessas inovações.

O autor define a difusão como o processo através do qual uma inovação é comunicada através de determinados canais, ao longo do tempo, entre os membros de um sistema social. A difusão é, assim, um tipo específico de comunicação em que as mensagens transmitidas são percebidas como novas ideias. Por seu turno, a comunicação é definida como o processo no qual os participantes criam e partilham informação uns com os outros, com o objectivo de chegarem a um entendimento mútuo. A novidade das ideias associadas ao conceito de difusão confere a este processo um certo grau de incerteza, o qual se traduz na percepção das alternativas referentes à ocorrência de um determinado evento e das respectivas probabilidades relativas. Assim, torna-se importante a informação incorporada na inovação enquanto agente mitigador da falta de previsibilidade associada à incerteza. A difusão pode ser, igualmente, encarada como um tipo de mudança social, a qual pode ser definida como o processo através do qual ocorrem alterações na estrutura e funcionamento de um sistema social. Na verdade, quando a inovação é criada, difundida e adoptada ou rejeitada, conduzindo a determinadas consequências, ocorre uma mudança social.

Atendendo à definição acima apresentada, podemos afirmar que o conceito de difusão engloba quatro elementos, que importa abordar de forma distinta:

- A inovação;
- Os canais de comunicação;
- O tempo;
- O sistema social.

A inovação é descrita como uma ideia, prática ou objecto, que é percebido como novo por um potencial utilizador. Refira-se que aquilo que é verdadeiramente importante para a reacção do utilizador não é a novidade objectiva, medida pelo lapso temporal decorrido desde a sua utilização inicial ou descoberta, mas sim a percepção da novidade. As inovações possuem características que, tendo em consideração a percepção que delas têm os utilizadores, podem ser consideradas como determinantes da sua taxa de adopção. São elas:

- A vantagem relativa, que consiste na percepção da superioridade decorrente da comparação da inovação em análise com as suas antecessoras;
- A compatibilidade, que consiste na consistência percebida da inovação com os valores existentes, experiências passadas e necessidades dos potenciais adoptantes;
- A complexidade, que consiste na percepção da dificuldade de compreensão e de utilização da inovação;
- A possibilidade de experimentação, que consiste na possibilidade da inovação ser testada pelo potencial utilizador previamente à sua adopção;
- A possibilidade de observação, que diz respeito ao grau de visibilidade que os resultados de uma inovação têm para os restantes membros do sistema social.

As inovações que são percebidas como tendo maior vantagem relativa, maior compatibilidade, menos complexidade, maior possibilidade de experimentação e maior possibilidade de observação terão uma probabilidade superior de serem adoptadas mais rapidamente.

Os canais de comunicação são os meios através dos quais as mensagens são transmitidas entre os indivíduos. No que respeita às inovações, os meios de comunicação de massas são mais eficazes na criação de notoriedade, enquanto que os meios de comunicação pessoais são mais indicados na formação e alteração das atitudes, exercendo influência na

decisão de adoção ou rejeição tomada pelo indivíduo. Esta influência é tanto maior quanto mais próximos se sentirem os indivíduos dos seus pares, o que posiciona a difusão de inovações como um processo eminentemente social, através do qual a imitação do comportamento dos pares se assume como um determinante fundamental da adoção.

O tempo influencia a difusão de inovações através de três mecanismos:

- O processo de decisão de adoção da inovação;
- A propensão para a inovação;
- A taxa de adoção da inovação.

O processo de decisão de adoção da inovação é constituído por cinco etapas sequenciais:

- Conhecimento, que ocorre quando o indivíduo toma consciência da existência da inovação e ganha algum entendimento sobre o seu funcionamento;
- Persuasão, que ocorre quando o indivíduo forma uma atitude favorável ou desfavorável em relação à inovação;
- Decisão, que consiste no conjunto de actividades que resultam na escolha de adoção (utilização em pleno) ou rejeição (não adoção) da inovação;
- Implementação, que consiste na utilização da inovação pelo indivíduo;
- Confirmação, que ocorre quando o indivíduo procura o reforço da decisão de adoção ou de rejeição tomada, embora esta possa ser revertida se aquele for exposto a mensagens contraditórias sobre a inovação. Neste caso, pode suceder uma descontinuidade, se o indivíduo rejeitar uma inovação que foi anteriormente adoptada ou uma adoção posterior, após uma decisão inicial de rejeição.

A propensão para a inovação é definida como a tendência de um membro do sistema social vir a adoptar uma inovação mais cedo do que os restantes. Com base neste conceito, é possível identificar cinco categorias de adoptantes:

- Inovadores – interessam-se pela tecnologia e procuram activamente informação sobre novas ideias. Têm capacidade de lidar com a insegurança decorrente de serem os primeiros a utilizar a inovação e estão dispostos a dedicar tempo e esforço significativos a perceber o seu funcionamento e a lidar com os problemas iniciais de utilização;
- Adoptantes iniciais – são, em regra, tecnologicamente sofisticados e interessados nas inovações, com o intuito de resolver problemas específicos ou aumentar a sua

produtividade. Ao contrário do que acontece com os inovadores, que são guiados pela sua curiosidade relativamente à inovação, os adoptantes iniciais tomam as suas decisões de adopção na busca de determinados objectivos;

- **Maioria inicial** – é formada pela primeira parte do grande volume de indivíduos que aderem à inovação. Caracterizam-se pelo seu pragmatismo e nesse sentido estão disponíveis para a adopção de inovações ao verificarem que um número significativo de pessoas já o fez e que estas apresentam algum tipo de vantagem;
- **Maioria tardia** – é constituída pela segunda parte da grande massa de indivíduos que aderem à inovação. Trata-se de um grupo de grande dimensão, o qual é formado por indivíduos com pouca abertura à inovação e relativamente resistentes à mudança;
- **Retardatários** – são o grupo de indivíduos que irá aderir mais tardiamente à inovação. Em regra, são tradicionalistas e avessos à mudança, procurando resistir à inovação até que a sua posição deixe de ser defensável. Em alguns casos, o reduzido estatuto social, a deficiente condição económica ou a reduzida escolaridade poderão estar na base deste tipo de comportamento.

A taxa de adopção é a velocidade relativa à qual uma inovação é adoptada pelos membros de um sistema social. Esta taxa pode ser medida por intermédio da frequência acumulada dos adoptantes ao longo do tempo, a qual poderá ser representada por uma curva em forma de “S”. Num período inicial, verifica-se que somente um pequeno número de indivíduos adopta a inovação. Contudo, a este período característico dos inovadores, seguem-se outros em que a quantidade de adoptantes começa a ser cada vez maior, crescendo a um ritmo elevado. Após a adopção por parte dos adoptantes iniciais e da maioria inicial, a curva atinge a sua inclinação máxima, registando-se, nesse momento, um ponto de inflexão, a partir do qual o ritmo do acréscimo de novos adoptante abranda. Entretanto, dá-se a adopção dos indivíduos pertencentes à maioria tardia, seguindo-se um período em que o ritmo de crescimento se torna marginal e a curva se aproxima da sua assíntota horizontal.

Finalmente, o sistema social é definido como um conjunto de unidades inter-relacionadas que buscam a resolução de um problema para atingirem objectivos comuns. Um sistema possui estrutura, isto é, um padrão de combinações das suas unidades, o qual dá estabilidade e regularidade ao comportamento individual no seu seio, reduzindo a incerteza. A estrutura de um sistema social pode facilitar ou impedir a difusão das

inovações, exercendo por vezes uma influência superior às características individuais dos membros de um sistema.

O impacto do sistema social na adopção das inovações pode ser igualmente observado através das normas. Estas traduzem-se nos padrões de comportamento estabelecidos para os membros do sistema social, os quais fornecem indicações sobre a sua actuação expectável.

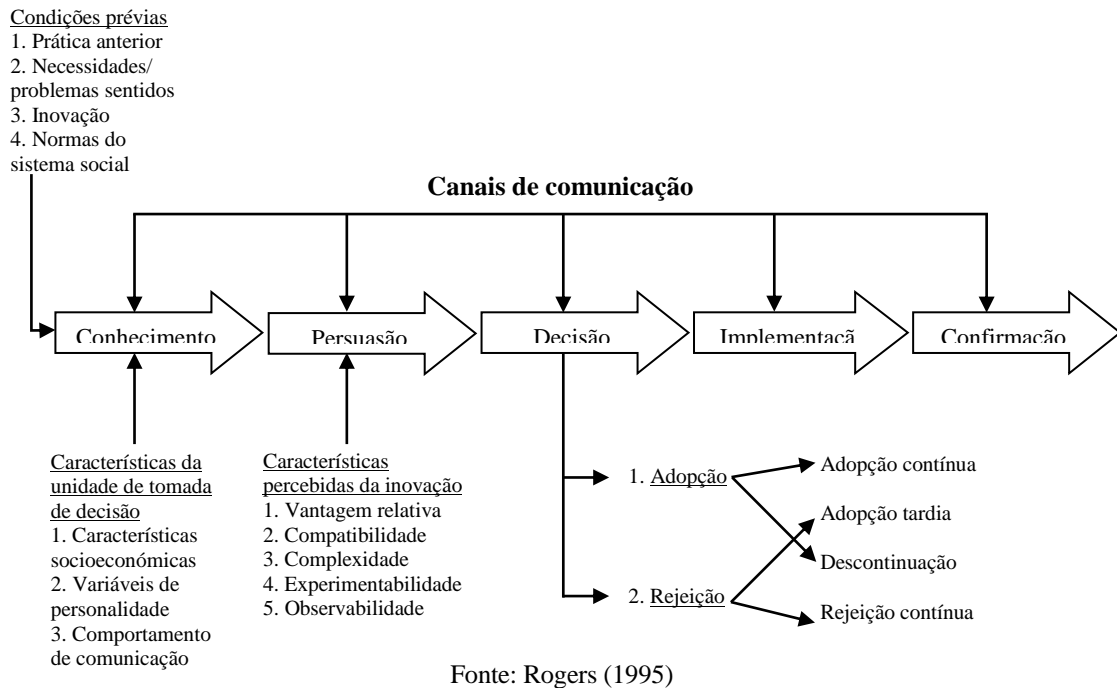
Uma outra circunstância em que se verifica um condicionamento por parte do sistema social às opções individuais de adopção ou rejeição das inovações pode ocorrer perante a acção de líderes de opinião e de agentes da mudança. Os líderes de opinião influenciam informalmente as atitudes ou os comportamentos efectivos em determinado sentido, servindo como um modelo de actuação para os seus seguidores. Os agentes da mudança têm por objectivo influenciar os membros de um sistema a adoptar uma determinada inovação, com interesse para a agência externa para a qual trabalham. Estes não usufruem do prestígio social dos líderes de opinião, baseando a sua capacidade de influência na competência técnica, experiência ou conhecimento da área de actuação da inovação.

O sistema social exerce ainda a sua influência na difusão de inovações consoante o tipo de decisão em causa:

- Decisões opcionais, que se traduzem nas escolhas dos indivíduos realizadas de forma independente face às decisões dos outros membros do sistema social;
- Decisões colectivas, que consistem em escolhas feitas por consenso entre os membros de um sistema social;
- Decisões autoritárias, que são tomadas por um número restrito de indivíduos, os quais detêm poder, estatuto ou conhecimento técnico;
- Decisões contingências, que são tomadas após uma primeira decisão face à inovação.

Para concluir, é possível afirmar que o sistema social afecta a difusão de inovações através das consequências, isto é, das mudanças para o indivíduo e para o sistema resultantes da adopção ou rejeição da inovação.

A Figura 2.4 contém uma representação diagramática da DIT (Rogers, 1995).

Figura 2.4. Teoria da difusão de inovações

No contexto do comércio electrónico, a DIT não tem sido testada na sua globalidade, contudo algumas das suas variáveis têm sido incorporadas noutros modelos explicativos do comportamento de compra *online* (Chen e Tan, 2004; Chen *et al.*, 2002; Eastin, 2002; Verhoef e Langerak, 2001).

2.5.7. Modelo de adopção de tecnologia

Tendo como base a TRA, Davis (1986) concebeu o modelo de adopção de tecnologia (TAM) com o propósito genérico de explicar e prever a utilização de sistemas de informação por parte dos utilizadores finais. De acordo com Davis *et al.* (1989), o TAM assume-se como um modelo parcimonioso e teoricamente robusto, podendo ser aplicado à explicação e previsão da adopção de uma ampla gama de tecnologias de base computacional por parte de diferentes populações de utilizadores. O modelo possibilita o rastreamento do impacto sucessivo de variáveis externas nas crenças, atitudes, intenções e comportamentos do indivíduo, através da integração no enquadramento teórico proporcionado pela TRA de um pequeno número de variáveis fundamentais oriundas da literatura sobre os determinantes cognitivos e afectivos da adopção de tecnologia.

Tendo por base os trabalhos de Davis (1989) e de Davis *et al.* (1989), podemos afirmar que o TAM dá relevo a duas crenças específicas na adopção de tecnologias de

informação:

- Utilidade percebida, que se define como a crença do indivíduo de que a utilização de determinada tecnologia irá melhorar a sua performance no trabalho;
- Facilidade de utilização percebida, que se traduz na crença do indivíduo de que a utilização de determinada tecnologia será feita sem esforço.

A utilidade percebida e facilidade de utilização percebida são análogas, respectivamente, aos constructos “vantagem relativa” e “complexidade” da DIT (Davis, 1989; Taylor e Todd, 1995b).

Em linha com a TRA, o TAM determina que a utilização de determinada tecnologia é explicada pela intenção comportamental. Por sua vez, a intenção é determinada em conjunto pela atitude face à utilização e pela utilidade percebida. A relação entre atitude e intenção de comportamento implica que, mantendo tudo o resto constante, o indivíduo forma intenções em relação a comportamentos sobre os quais desenvolveu sentimentos positivos. A relação entre utilidade percebida e intenção de comportamento traduz a ideia de que o indivíduo forma intenções em relação a comportamentos que acredita que irão melhorar o seu desempenho laboral, independentemente dos sentimentos positivos ou negativos que tenha desenvolvido face a esses comportamentos. Esta relação justifica-se pelo papel instrumental que a melhoria da performance tem na obtenção de diversas recompensas, como sejam aumentos de remunerações ou promoções, que são extrínsecas ao trabalho em si mesmo. As intenções em relação a comportamentos que visam atingir estes fins são amplamente baseadas em avaliações cognitivas sobre a melhoria do desempenho do indivíduo, sem que este reavalie de imediato os sentimentos positivos associados às recompensas obtidas, ou seja, sem que as suas atitudes se tornem mais favoráveis.

Por seu turno, a atitude é explicada conjuntamente pela utilidade percebida e pela facilidade de utilização percebida. Esta posição é ancorada na TRA, a qual releva a influência das crenças salientes na atitude em relação ao comportamento. O impacto positivo da utilidade percebida na atitude encontra fundamento em mecanismos de aprendizagem e de consistência afectivo-cognitiva (Bagozzi, 1982), através dos quais os resultados avaliados de forma positiva pelo indivíduo aumentam o seu afecto em relação aos meios que permitem atingi-los. O efeito positivo da facilidade de utilização percebida na atitude explica-se através do mecanismo da auto-eficácia. Quanto maior for a

percepção da facilidade de utilização de determinada tecnologia, maior será o sentimento de eficácia e controlo do indivíduo relativamente às acções necessárias para utilizá-la. Sabe-se que a eficácia é um dos factores subjacentes à motivação intrínseca, que terá um impacto positivo na avaliação que o indivíduo faz das consequências da utilização da tecnologia em estudo, melhorando, assim, a sua atitude.

O TAM sustenta ainda que a facilidade de utilização percebida é determinada pela utilidade percebida. O efeito positivo da facilidade de utilização na utilidade justifica-se através do mecanismo da instrumentalidade. De facto, o esforço poupado pelo indivíduo devido à maior facilidade de utilização percebida pode ser realocado a outras tarefas, permitindo ao indivíduo realizar mais trabalho com o mesmo esforço.

A facilidade de utilização percebida e a utilidade percebida podem ser influenciadas por variáveis externas, designadamente, no caso da primeira variável, pelas características da tecnologia em estudo, e, no caso da segunda variável, pela formação proporcionada ao utilizador, pela documentação de suporte e pelos serviços de apoio.

O TAM pode ser formalizado através das seguintes equações (Taylor e Todd, 1995b):

$$B \equiv BI = w_1A + w_2U \quad \text{(Equação 2.10)}$$

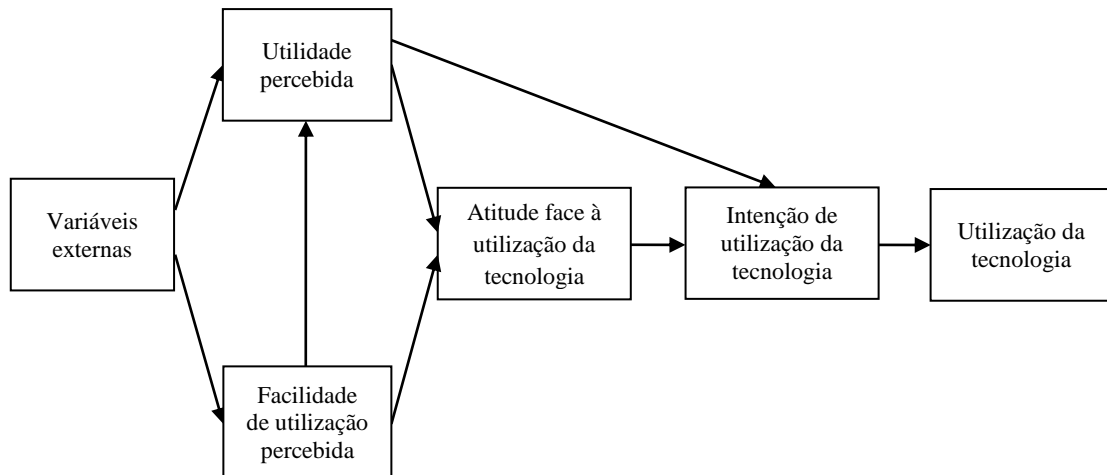
$$A = w_3U + w_4E \quad \text{(Equação 2.11)}$$

$$U = w_5E \quad \text{(Equação 2.12)}$$

onde:

- B – comportamento de utilização;
- BI – intenção de utilização;
- A – atitude em relação à utilização;
- U – utilidade percebida;
- E – facilidade de utilização percebida;
- w_1 a w_5 – constantes determinadas empiricamente (representam o peso de cada variável explicativa na respectiva variável explicada).

A Figura 2.5 contém uma representação diagramática do TAM (Davis *et al.*, 1989).

Figura 2.5. Modelo de adoção de tecnologia

Fonte: Davis *et al.* (1989)

Embora possa ser considerado um caso particular da TRA, aplicado à utilização de tecnologia, o TAM exclui o papel da influência social, corporizada pela norma subjectiva, na explicação do comportamento do indivíduo. Davis *et al.* (1989) compararam o desempenho da TRA e do TAM na explicação da intenção de utilizar um sistema de informação (processador de texto) e concluíram que a norma subjectiva tinha uma correlação muito baixa com a intenção comportamental. Para além disso, os autores concluíram que, em comparação com a TRA, o TAM fornece um método mais simples e económico de conduzir uma pesquisa, na medida em que as crenças incorporadas no modelo (utilidade percebida e facilidade de utilização percebida) são independentes do contexto em estudo, ao contrário da TRA em que é necessário desenvolver um conjunto de crenças salientes específicas, bem como formular as escalas de medida correspondentes.

Comparativamente com a TPB, o TAM não incorpora, para além da norma subjectiva, o papel do controlo do comportamento percebido como variável explicativa do comportamento individual. Mathieson (1991) comparou a TPB e o TAM na explicação da intenção de utilizar um sistema de informação (folha de cálculo) e entende que a TPB pode ser considerada um modelo mais complexo e detalhado na explicação do comportamento, uma vez que incorpora, para além do controlo do comportamento percebido, um conjunto de crenças que são específicas da situação em análise. O autor considera que o TAM é um modelo mais simples, que pode ser genericamente aplicado a qualquer contexto de adoção tecnológica, embora forneça apenas informação geral sobre a utilidade percebida e a facilidade de utilização percebida do sistema em análise.

Graças à sua simplicidade e facilidade de aplicação, o TAM tornou-se um dos modelos explicativos do comportamento do consumidor de maior utilização entre a comunidade académica, tendo sido amplamente aplicado a um vasto leque de tecnologias (Chuttur, 2009; King e He, 2006; Lee *et al.*, 2003; Legris *et al.*, 2003; Ma e Liu, 2004; Sharp, 2007; Yousafzai *et al.*, 2007). Uma das áreas de investigação que tem utilizado profusamente o TAM na explicação do comportamento do indivíduo é a do comércio electrónico, conforme é descrito, a título exemplificativo, na Tabela 2.6.

Tabela 2.6. Aplicação do TAM ao comércio electrónico

Utilização do TAM	Referências
Versão original	Ahn <i>et al.</i> (2004); Gefen e Straub (2000); Gentry e Calantone (2002); Lin e Lu (2000); Lin (2007); O’Cass e Fenech (2003)
Versão adaptada	Bhattacharjee (2000); Chen e Tan (2004); Chen <i>et al.</i> (2002); Childers <i>et al.</i> (2001); Crespo e Rodriguez (2008); Crespo <i>et al.</i> (2009); Dong <i>et al.</i> (2007); McCloskey (2006); Gefen e Straub (2000); Gefen e Straub (2003); Gefen <i>et al.</i> (2003); Ha e Stoel (2009); Heijden <i>et al.</i> (2003); Hendersen e Divett (2003); Hu e Sun (2008); Jing <i>et al.</i> (2007); Klopping e McKinney (2004); Koufaris (2002); Lee <i>et al.</i> (2006); Li e Liu (2008a); Li e Liu (2008b); Liu e Wei (2003); Palvia (2009); Park <i>et al.</i> (2004); Pavlou (2003); Pavlou e Chai (2002); Pedersen (2005); Shang <i>et al.</i> (2005); Shih (2004); Wu e Wang (2005); Yu <i>et al.</i> (2005)

Nesta área de investigação, o TAM tem sido utilizado na sua versão original e através de versões adaptadas, seja com a inclusão de algumas variáveis adicionais, seja combinado com outros modelos de comportamento do consumidor, designadamente a TPB. Com base nestes últimos trabalhos, é expectável que uma congregação da TPB e do TAM possa vir a aumentar a capacidade explicativa e preditiva do comportamento de utilização do comércio electrónico, pelo que se justifica uma reflexão persistente sobre tal possibilidade em sede de definição do modelo de investigação deste trabalho.

2.6. Conclusão

O presente capítulo apresentou a revisão da literatura realizada em resposta ao problema de investigação que norteia este trabalho. Foi recolhido e analisado de forma criteriosa um vasto conjunto de publicações relevantes para a compreensão dos conceitos de preocupação com a privacidade, de confiança e de risco percebido, assim como de alguns modelos de comportamento de consumidor de aplicação generalista, com utilização bem sucedida no contexto do comércio electrónico.

É possível concluir, a partir da análise efectuada, que os conceitos de preocupação com a privacidade, de confiança e de risco percebido traduzem realidades complexas e, como tal, têm uma delimitação conceptual que não é fácil de conseguir, tem gerado aceso debate na literatura e é dinâmica, no sentido em que tem estado sujeita a uma evolução que acompanha os desafios das diferentes épocas históricas, nomeadamente no que toca à abordagem diferenciada que requerem as transacções *offline* e *online*.

Conclui-se, também, que aqueles conceitos estão relacionados entre si e têm ligação a alguns modelos de comportamento do consumidor de referência, designadamente a teoria da acção reflectida, a teoria do comportamento planeado e o modelo de adopção de tecnologia, os quais têm sido extensamente utilizados no contexto das compras *online*. Esta ligação a modelos de referência dá-nos a garantia de que é possível incluir com êxito os conceitos de preocupação com a privacidade, de confiança e de risco percebido numa estrutura conceptual organizada, sólida e potencialmente geradora de bons resultados em termos de validação empírica.

Apesar das dificuldades, dos debates entre autores e dos desafios, pode depreender-se que estamos perante um quadro conceptual circunscrito e que, sendo ancorado em obras e autores de referência que, apesar das diferenças, convergem nos aspectos essenciais, apresenta a estabilidade necessária à construção do modelo de investigação. Este será detalhadamente explicado no próximo capítulo.

CAPÍTULO 3

MODELO DE INVESTIGAÇÃO

3.1. Enquadramento

No capítulo anterior foi realizada uma abordagem reflexiva e crítica a um conjunto de trabalhos de natureza conceptual e empírica, que foram entendidos como sendo de referência para a construção de um enquadramento teórico-conceptual relevante para o estudo do problema de investigação. Tal desiderato consubstanciou-se numa revisão da literatura abrangente nas áreas da privacidade, da confiança, do risco e de modelos explicativos do comportamento do consumidor, para além de trabalhos de natureza empírica especificamente direccionados para as áreas do comércio electrónico e do marketing *online*.

O presente capítulo tem por objectivo apresentar detalhadamente o modelo de investigação construído para este estudo, o qual decorre da revisão da literatura previamente desenvolvida. Para tal, na secção seguinte deixam-se algumas notas, necessariamente genéricas, sobre a modelação em marketing, sendo de seguida explicitados os objectivos do modelo proposto. Posteriormente, são introduzidos os constructos utilizados no modelo, os quais são a seguir trabalhados na construção de relações lógicas que servem de base à enunciação das hipóteses. A finalizar, é apresentado o modelo de investigação global, resultante da agregação das hipóteses formuladas.

3.2. Modelação em marketing

De acordo com Lazer (1962), um modelo pode ser definido como uma representação simplificada da realidade. Em marketing, tal significa traduzir a percepção da realidade específica desta área em relações lógicas, que envolvem constructos, símbolos ou termos matemáticos. Os modelos constituem as bases para o desenvolvimento das teorias de marketing, na medida em que traduzem as realidades sobre as quais assenta a construção teórica. Todos os modelos de marketing são baseados em suposições ou

hipóteses, as quais podem não corresponder exactamente à realidade que pretendem representar, na medida em que a trabalham de uma forma simplificada. Contudo, por vezes, a realidade para além dos limites do modelo é muito maior do que a realidade dentro dos limites. Nestes casos, o modelo torna-se severamente limitado pelos pressupostos sobre os quais se baseia. Como tal, um modelo de marketing é tanto mais útil e eficaz quanto maiores forem o nível de generalização alcançado e a abrangência da realidade que retrata. Podem ser identificadas cinco grandes aplicações para os modelos de marketing:

1. Os modelos de marketing fornecem um quadro de referência para a resolução de problemas de marketing;
2. Os modelos de marketing desempenham um papel explicativo;
3. Os modelos de marketing são úteis na elaboração de previsões;
4. Os modelos de marketing são úteis na construção da teoria;
5. Os modelos de marketing estimulam a geração de hipóteses que podem ser verificadas e testadas.

Segundo Zaltman e Wallendorf (1983), a construção de um modelo deve ser orientada no sentido de que este venha a possuir as seguintes dez características:

1. Capacidade em explicar tal como em prever – a capacidade de explicar deve guiar todo o desenvolvimento do modelo, desde que tal permita que este venha a demonstrar elevado poder preditivo;
2. Poder ser generalizável – o modelo deve poder ser aplicado em diferentes situações;
3. Elevado poder heurístico – o modelo deverá indicar os caminhos e as possibilidades de aprofundamento, isto é, deverá ser capaz de garantir um desenvolvimento empírico, prevendo questões novas não percebidas no momento da sua elaboração;
4. Elevado poder unificador – o modelo deverá ser capaz de congregar várias áreas de conhecimento não relacionadas previamente;
5. Consistência interna – o modelo deverá ser isento de incongruências lógicas;
6. Originalidade – traduz o contributo do investigador para o avanço da ciência;
7. Plausibilidade – o modelo deve conter relações lógicas que o façam ter sentido;
8. Simplicidade – o modelo deve representar a realidade complexa que pretende explicar de uma forma entendível e útil para fins académicos e/ou profissionais

e, como tal, deve ser tão simples quanto possível;

9. Suportado por factos – na medida em que procura explicar determinada realidade, o modelo deve apoiar-se em factos nela enquadráveis;
10. Testável – os pressupostos utilizados na construção do modelo têm de ser verificáveis, tendo em vista a avaliação do seu nível de precisão num estudo empírico.

A construção do modelo deste estudo teve em vista a concretização das características desejáveis acima elencadas. Acreditamos que o resultado final, adiante descrito e justificado, testemunha esses atributos.

3.3. Objectivos do modelo

O modelo de investigação construído no âmbito deste trabalho tem por objectivo genérico compreender a forma como a preocupação com a privacidade da informação pessoal na Internet exerce a sua influência na realização de compras *online*. Constituem objectivos específicos do modelo de investigação:

- A identificação das variáveis mediadoras da relação entre a preocupação com a privacidade e uma variável representativa da realização de compras *online*;
- O reconhecimento das relações de dependência que se estabelecem entre a preocupação com a privacidade e as variáveis mediadoras;
- O reconhecimento das relações de dependência que se estabelecem entre as variáveis mediadoras;
- O reconhecimento das relações de dependência que se estabelecem entre as variáveis mediadoras e uma variável representativa da realização de compras *online*.

Estes objectivos visam preencher uma lacuna detectada na literatura, que se traduz na inexistência de um enquadramento teórico-conceitual que forneça uma explicação robusta sobre a forma como a preocupação com a privacidade da informação pessoal exerce a sua influência no comportamento de compra *online*. Pretende-se que essa relação seja mediada por um conjunto de variáveis oriundas de diferentes modelos consolidados e de ampla utilização na área do comportamento do consumidor *online*.

É inegável que a preocupação com a privacidade tem sido incorporada num conjunto

apreciável de trabalhos no âmbito do comportamento do consumidor *online*, como sejam os que a seguir enumeramos:

- Trabalhos que estabelecem uma relação directa entre a preocupação com a privacidade e a intenção de compra *online* (Chellappa e Sin, 2005; Dinev e Hart, 2006a; Dinev e Hart, 2006b; Eastlick *et al.*, 2006; Faja e Trimi, 2006; Korzaan e Boswell, 2008; Lee e Cranage, 2011; Liao *et al.*, 2011; Taylor *et al.*, 2009) ou entre a preocupação com a privacidade e a realização de compras *online* (Brown e Muchira, 2004; Dinev *et al.*, 2006a; Dinev *et al.*, 2006b), no quadro de modelos abrangentes de explicação da utilização do comércio electrónico;
- Estudos que analisam o impacto da preocupação com a privacidade na adopção de comportamentos de protecção da privacidade *online*, como sejam a não divulgação de informação pessoal ou a divulgação de dados propositadamente errados ou incompletos (Culnan e Armstrong, 1999; Dinev e Hart, 2006a; Dinev e Hart, 2006b; Dinev *et al.*, 2008; Dolnicar e Jordaan, 2007; Faja e Trimi, 2006; Gupta *et al.*, 2010; Korzaan e Boswell, 2008; Lee e Cranage, 2011; Liao *et al.*, 2011; Lwin *et al.*, 2007; Malhotra *et al.*, 2004; Meinert *et al.*, 2006; Metzzer, 2004; Milne e Culnan, 2004; Paine *et al.*, 2007; Son e Kim, 2008; Ward *et al.*, 2005);
- Artigos que integram a preocupação com a privacidade em alguns modelos de comportamento do consumidor, em que aquele constructo não tem um impacto directo na principal variável dependente do estudo, seja esta a intenção de compra *online*, a realização de compras *online* ou a fidelização *online* (Angriawan e Thakur, 2008; Chen e Barnes, 2007; Eastlick *et al.*, 2006; George, 2004; Liu *et al.*, 2005; Van Slyke *et al.*, 2006).

Contudo, não foi identificado qualquer trabalho que dê ênfase à preocupação com a privacidade como a variável nuclear na explicação do comportamento de compra *online*, identificando-a como a única variável exógena no quadro de um modelo explicativo da utilização do comércio electrónico. A originalidade do modelo proposto é corporizada nas suas seguintes características:

- Inclusão da preocupação com a privacidade como a única variável independente de um modelo, que se pretende explicativo da realização de compras *online*;
- Concatenação de constructos oriundos de três modelos de comportamento do consumidor distintos – modelo da confiança-risco, teoria do comportamento

planeado e modelo de adopção de tecnologia – na mediação da relação entre a preocupação com a privacidade e o comportamento de compra *online*.

A construção do modelo proposto foi norteada por uma extensa revisão da literatura nas áreas da privacidade, da confiança, do risco e dos modelos explicativos do comportamento do consumidor, para além de analisados trabalhos de natureza empírica especificamente direccionados para o comércio electrónico e o marketing *online*.

A partir da revisão da literatura foi possível construir um enquadramento teórico-conceptual⁸, composto por um conjunto de abordagens conceptualmente distintas, mas complementares, ao problema em estudo:

- A abordagem específica das teorias sobre a privacidade, por ser esta a temática central do trabalho;
- As abordagens do modelo da confiança-risco, da teoria do comportamento planeado e do modelo de adopção de tecnologia, pela sua extensa utilização, individual ou coligada, em trabalhos empíricos que visam a explicação do comportamento de compra *online* e por haver a expectativa de poder ser evidenciada conceptual e empiricamente a sua ligação à preocupação com a privacidade da informação pessoal.

3.4. Constructos utilizados no modelo

Com base no enquadramento teórico-conceptual acima descrito, foram seleccionados os seguintes oito constructos para integrar o modelo:

- Preocupação com a privacidade;
- Confiança;
- Risco percebido;
- Utilidade percebida;
- Facilidade de utilização percebida;
- Controlo do comportamento percebido;

⁸ O enquadramento teórico-conceptual não é mais do que um conjunto de teorias e de modelos oriundos da literatura, que sustentam uma investigação de natureza positivista, identificando as relações que se estabelecem entre as variáveis relevantes para o problema em estudo (Hussey & Hussey, 1997).

- Atitude em relação ao comportamento;
- Intenção de comportamento.

A definição original dos constructos, sem qualquer adaptação ao contexto do comércio electrónico, e as respectivas referências bibliográficas encontram-se apresentados na Tabela 3.1.

Tabela 3.1. Constructos utilizados no modelo proposto

Constructo	Definição	Referências
Preocupação com a privacidade	Visão subjectiva individual sobre a justiça no contexto da privacidade da informação.	Campbell (1997)
Confiança	Estado psicológico que compreende a intenção de um indivíduo aceitar a vulnerabilidade baseada em expectativas positivas das intenções e comportamentos de outro indivíduo, sob condições de risco e interdependência.	Rousseau <i>et al.</i> (1998)
Risco percebido	Percepção do consumidor sobre a incerteza e as consequências adversas resultantes da compra de um produto ou serviço.	Dowling e Staelin (1994)
Utilidade percebida	Crença de que a utilização de determinada tecnologia irá melhorar a performance do indivíduo em determinado contexto.	Davis <i>et al.</i> (1989)
Facilidade de utilização percebida	Crença de que a utilização de uma determinada tecnologia será feita sem esforço.	Davis <i>et al.</i> (1989)
Controlo do comportamento percebido	Percepção do indivíduo relativamente ao grau de controlo que tem sobre a manifestação de determinado comportamento, traduzindo-se na maior ou menor dificuldade que sente na sua efectivação.	Ajzen (1991), Ajzen (2002b)
Atitude em relação ao comportamento	Avaliação favorável ou desfavorável sobre as consequências da realização de determinado comportamento.	Ajzen (1991)
Intenção de comportamento	Capta os factores motivacionais que influenciam o comportamento, dando indicações sobre a vontade e o esforço que o indivíduo está disposto a exercer com o objectivo de manifestar aquele comportamento.	Ajzen (1991)

Seguidamente, os constructos originais foram adaptados ao contexto em estudo, tendo sido moldadas as respectivas designações e definições ao âmbito da Internet e do comércio electrónico.

O constructo “preocupação com a privacidade” adoptou a designação de “preocupação com a privacidade na Internet”, podendo esta ser definida como a preocupação do indivíduo com a possível perda de privacidade resultante da divulgação voluntária ou involuntária de informação pessoal na Internet (Dinev e Hart, 2006a). Conforme é evidenciado na Tabela 3.2, este constructo tem sido alvo de extensa utilização em estudos sobre o comportamento do consumidor em ambiente *online*.

Tabela 3.2. Referências do constructo “preocupação com a privacidade”

Constructo	Referências
Preocupação com a privacidade na Internet	Acquisti e GrossKlogs (2005); Angriawan e Thakur (2008); Anton <i>et al.</i> (2010); Bellman <i>et al.</i> (2004); Brown e Muchira (2004); Buchanan <i>et al.</i> (2007); Carroll (2002); Chellappa e Sin (2005); Chen e Barnes (2007); Ciocchetti (2007); Culnan e Armstrong (1999); Dinev e Hart (2004); Dinev e Hart (2006a); Dinev e Hart (2006b); Dinev <i>et al.</i> (2006a); Dinev <i>et al.</i> (2006b); Dinev <i>et al.</i> (2008); Dolnicar e Jordaan (2007); Earp <i>et al.</i> (2005); Eastlick <i>et al.</i> (2006); Faja e Trimi (2006); Farah e Higby (2001); George (2004); Gupta <i>et al.</i> (2010); Korzaan e Boswell (2008); Lee e Bang (2011); Lee e Cranage (2011); Liao <i>et al.</i> , (2011); Liu <i>et al.</i> (2005); Luo (2002); Lwin <i>et al.</i> (2007); Malhotra <i>et al.</i> (2004); Meinert <i>et al.</i> (2006); Metzzer (2004); Milne e Boza (1999); Milne e Culnan (2004); Milne e Rohm (2000); Miyazaki e Fernandez (2000); Miyazaki e Fernandez (2001); Paine <i>et al.</i> (2007); Pavlou <i>et al.</i> (2007); Phelps <i>et al.</i> (2000); Phelps <i>et al.</i> (2000); Sheehan (2002); Sheehan e Hoy (2000); Smith e Shao (2007); Son e Kim (2008); Taylor <i>et al.</i> (2009); Udo (2001); Van Dyke <i>et al.</i> (2007); Van Slyke <i>et al.</i> (2006); Wang <i>et al.</i> (2004); Ward <i>et al.</i> (2005); Zao e Wallis (2007)

No que concerne ao constructo “confiança”, foi adoptada a designação de “confiança no comércio electrónico”, sendo esta definida como uma crença que permite aos consumidores aceitar a vulnerabilidade associada à realização de compras através da Internet, tendo em consideração as características do retalhista *online* e do meio em que se realiza a transacção (Pavlou, 2003). Fica patente na Tabela 3.3 a vasta incorporação deste constructo em trabalhos específicos sobre o comportamento do consumidor *online*.

Tabela 3.3. Referências do constructo “confiança”

Constructo	Referências
Confiança no comércio electrónico	Bart <i>et al.</i> (2005); Bhattacharjee (2000); Chen e Barnes (2007); Chen e Dhillon (2003); Cheung e Lee (2001); Chiravuri e Nazareth (2001); Chircu <i>et al.</i> (2000); Chircu <i>et al.</i> (2000); Corbitt <i>et al.</i> (2003); Dahlberg <i>et al.</i> (2003); Dinev e Hart (2006b); Dinev <i>et al.</i> (2006a); Dinev <i>et al.</i> (2006b); Gefen (2000); Gefen e Straub (2003); Gefen e Straub (2004); Gefen <i>et al.</i> (2003); George (2002); Ha e Stoel (2009); Holsapple e Sasidharan (2005); Jarvenpaa <i>et al.</i> (2000); Kim <i>et al.</i> (2009); Kim <i>et al.</i> (2010); Kimery e McCord (2002); Koufaris e Hampton-Sosa (2004); Kumar e Benbasat (2006); Lee e Turban (2001); Lee <i>et al.</i> (2006); Liu <i>et al.</i> (2005); Lynch <i>et al.</i> (2001); Malhotra <i>et al.</i> (2004); McCole <i>et al.</i> (2010); McKnight e Chervany (2002); McKnight <i>et al.</i> (2002a); McKnight <i>et al.</i> (2002b); Milne e Boza (1999); Milne e Culnan (2004); Palvia (2009); Pavlou (2002); Pavlou (2003); Pavlou e Chai (2002); Pavlou <i>et al.</i> (2007); Salam <i>et al.</i> (2005); Schlosser <i>et al.</i> (2006); Schoenbachler e Gordon (2002); Suh e Han (2003); Teo e Liu (2007); Torkzadeh e Dhillon (2002); Van Dyke <i>et al.</i> (2007); Van Slyke <i>et al.</i> (2006); Wang e Emurian (2005); Wang <i>et al.</i> (2004); Yoon (2002); Yu <i>et al.</i> (2005); Zimmer <i>et al.</i> (2010)

A adaptação do constructo “risco percebido” resultou na designação de “risco percebido do comércio electrónico”, podendo este ser definido como a crença de um indivíduo em relação à probabilidade de obter ganhos ou perdas resultantes da realização de compras através da Internet (Van Slyke *et al.*, 2006). Este constructo tem sido amplamente

utilizado em estudos no âmbito do comportamento do consumidor *online*, tal como pode ser constatado na Tabela 3.4.

Tabela 3.4. Referências do constructo “risco percebido”

Constructo	Referências
Risco percebido do comércio electrónico	Biswas e Biswas (2004); Chen e Dubinsky (2003); Cheung e Lee (2001); Choi e Geistfeld (2004); Corbitt <i>et al.</i> (2003); Crespo e Rodríguez (2008); Crespo <i>et al.</i> (2009); Dinev e Hart (2006b); Dinev <i>et al.</i> (2006b); Eastin (2002); Featherman e Pavlou (2002); Fenech e O’Cass (2001); Gefen <i>et al.</i> (2003); Glover e Benbasat (2011); Green e Pearson (2011); Heijden <i>et al.</i> (2003); Jarvenpaa <i>et al.</i> (2000); Joines <i>et al.</i> , 2003; Kim <i>et al.</i> (2008); Kim <i>et al.</i> (2009); Kimery e McCord (2002); Kuhlmeier e Knight (2005); Liao <i>et al.</i> (2011); Liebermann e Stashevsky (2002); Liu e Wei (2003); Lopez-Nicolas e Molina-Castillo (2008); Malhotra <i>et al.</i> (2004); McKnight <i>et al.</i> (2002b); Miyazaki e Fernandez (2001); Park <i>et al.</i> (2004); Park <i>et al.</i> (2005); Pavlou (2003); Salisbury <i>et al.</i> (2001); Schlosser <i>et al.</i> (2006); Schoenbachler e Gordon (2002); Shih (2004); Teo e Liu (2007); Udo <i>et al.</i> (2010); Van Slyke <i>et al.</i> (2006); Vijayarathy e Jones (2000); Zimmer <i>et al.</i> (2010)

No que diz respeito ao constructo “utilidade percebida”, este foi adaptado com a designação de “utilidade percebida do comércio electrónico”, sendo esta definida como a crença de que a realização de compras através da Internet irá melhorar a eficácia aquisitiva do indivíduo (Pavlou e Fygensen, 2006). A Tabela 3.5 demonstra que este constructo tem sido profusamente utilizado em trabalhos na área do comportamento do consumidor *online*.

Tabela 3.5. Referências do constructo “utilidade percebida”

Constructo	Referências
Utilidade percebida do comércio electrónico	Ahn <i>et al.</i> (2004); Bhattacharjee (2000); Chen e Barnes (2007); Chen e Tan (2004); Chen <i>et al.</i> (2002); Childers <i>et al.</i> (2001); Chiravuri e Nazareth (2001); Chircu <i>et al.</i> (2000); Crespo e Rodríguez (2008); Dahlberg <i>et al.</i> (2003); Devaraj <i>et al.</i> (2002); Dong <i>et al.</i> (2007); McCloskey (2006); Evers e Day (1997); Featherman e Pavlou (2002); Gefen e Straub (2000); Gefen e Straub (2003); Gefen <i>et al.</i> (2003); Gentry e Calantone (2002); Ha e Stoel (2009); Hassanein e Head (2007); Heijden <i>et al.</i> (2003); Hendersen e Divett (2003); Hu e Sun (2008); Jing <i>et al.</i> (2007); Klopping e McKinney (2004); Koufaris (2002); Koufaris e Hampton-Sosa (2004); Kumar e Benbasat (2006); Lee <i>et al.</i> (2006); Li e Liu (2008a); Li e Liu (2008b); Lim e Dubinsky (2005); Lin (2007); Lin e Lu (2000); Liu e Wei (2003); Lee <i>et al.</i> (2006); Malhotra e Galetta (1999); O’Cass e Fenech (2003); Park <i>et al.</i> (2004); Park <i>et al.</i> (2006); Pavlou (2003); Pavlou e Fygenson (2006); Pavlou <i>et al.</i> (2007); Pedersen (2005); Shang <i>et al.</i> (2005); Shih (2004); Wu e Wang (2005); Yu <i>et al.</i> (2005)

No que toca ao constructo “facilidade de utilização percebida”, este adoptou a designação de “facilidade de utilização percebida do comércio electrónico”, podendo esta ser definida como a crença de que a realização de compras através da Internet será feita sem esforço ou dificuldade (Pavlou e Fygensen, 2006). A abundante utilização deste constructo em

estudos sobre o comportamento do consumidor em contexto *online* fica bem patente na Tabela 3.6.

Tabela 3.6. Referências do constructo “facilidade de utilização percebida”

Constructo	Referências
Facilidade de utilização percebida do comércio electrónico	Ahn <i>et al.</i> (2004); Bhattacharjee (2000); Chen e Barnes (2007); Chen e Dubinsky (2003); Chen e Tan (2004); Chen <i>et al.</i> (2002); Childers <i>et al.</i> (2001); Chiravuri e Nazareth (2001); Chircu <i>et al.</i> (2000); Crespo e Rodríguez (2008); Dahlberg <i>et al.</i> (2003); Devaraj <i>et al.</i> (2002); Dong <i>et al.</i> (2007); McCloskey (2006); Evers e Day (1997); Featherman e Pavlou (2002); Gefen e Straub (2000); Gefen e Straub (2003); Gefen <i>et al.</i> (2003); Gentry e Calantone (2002); Ha e Stoel (2009); Hassanein e Head (2007); Heijden <i>et al.</i> (2003); Hendersen e Divett (2003); Hu e Sun (2008); Jing <i>et al.</i> (2007); Klopping e McKinney (2004); Koufaris (2002); Koufaris e Hampton-Sosa (2004); Kumar e Benbasat (2006); Lee <i>et al.</i> (2006); Li e Liu (2008a); Li e Liu (2008b); Lim e Dubinsky (2005); Lin (2007); Lin e Lu (2000); Liu e Wei (2003); Lee <i>et al.</i> (2006); Malhotra e Galetta (1999); O’Cass e Fenech (2003); Park <i>et al.</i> (2004); Park <i>et al.</i> (2006); Pavlou (2003); Pavlou e Fygenson (2006); Pavlou <i>et al.</i> (2007); Pedersen (2005); Shang <i>et al.</i> (2005); Shih (2004); Venkatesh <i>et al.</i> (2002); Wu e Wang (2005); Yu <i>et al.</i> (2005)

Relativamente ao constructo “controlo do comportamento percebido”, foi adoptada a designação de “controlo da utilização do comércio electrónico percebido”, sendo este definido como a percepção do indivíduo sobre o grau de controlo que tem sobre a realização compras através da Internet (Pavlou e Fygensen, 2006). Este constructo tem sido alvo de bastante utilização por parte de autores de trabalhos no âmbito do comportamento do consumidor *online*, conforme pode ser constatado na Tabela 3.7.

Tabela 3.7. Referências do constructo “controlo do comportamento percebido”

Constructo	Referências
Controlo da utilização do comércio electrónico percebido	Bhattacharjee (2000); Crespo e Rodríguez (2008); Gentry e Calantone (2002); George (2002); George (2004); Hansen <i>et al.</i> (2004); Hsu <i>et al.</i> (2006); Kidwell e Jewell (2003); Lim e Dubinsky (2005); Limayen <i>et al.</i> (2000); Lin (2007); Lwin e Williams (2003); Pavlou (2002); Pavlou e Fygensen (2006); Pavlou e Fygenson (2006); Shih e Fang (2004); Shim <i>et al.</i> (2001); Song e Zahedi (2005)

Quanto ao constructo “atitude em relação ao comportamento”, a sua designação foi adaptada para “atitude em relação à utilização do comércio electrónico”, podendo esta ser definida como uma avaliação favorável ou desfavorável sobre as consequências da realização de compras através da Internet (Lim e Dubinsky, 2005; Pavlou e Fygensen, 2006). A Tabela 3.8 evidencia uma utilização abundante deste constructo em trabalhos específicos sobre o comportamento do consumidor no contexto da Internet.

Tabela 3.8. Referências do constructo “atitude em relação ao comportamento”

Constructo	Referências
Atitude em relação à utilização do comércio electrónico	Ahn <i>et al.</i> (2004); Bhattacharjee (2000); Crespo e Rodríguez (2008); Gefen e Straub (2000); Gentry e Calantone (2002); George (2004); Hansen <i>et al.</i> (2004); Hassanein e Head (2007); Jarvenpaa <i>et al.</i> (2000); Kimery e McCord (2002); Lee <i>et al.</i> (2006); Lim e Dubinsky (2005); Lin (2007); Lin e Lu (2000); Lwin e Williams (2003); O’Cass e Fenech (2003); Pavlou (2002); Pavlou e Fygenson (2006); Song e Zahedi (2005); Teo e Liu (2007); Yu (2007); Yu <i>et al.</i> (2005)

Finalmente, no que tange ao constructo “intenção de comportamento”, a sua designação foi adaptada para “intenção de utilizar o comércio electrónico”, podendo esta ser definida como uma medição da probabilidade do indivíduo vir a realizar compras através da Internet (Pavlou, 2003; Schlosser *et al.*, 2006). Fica fortemente evidenciada na Tabela 3.9 a extensa utilização deste constructo em estudos no domínio do comportamento do consumidor *online*.

Tabela 3.9. Referências do constructo “intenção de comportamento”

Constructo	Referências
Intenção de utilizar o comércio electrónico	Ahn <i>et al.</i> (2004); Bhattacharjee (2000); Chen e Barnes (2007); Chen e Dubinsky (2003); Chiravuri e Nazareth (2001); Choi e Geistfeld (2004); Corbitt <i>et al.</i> (2003); Crespo e Rodríguez (2008); Dahlberg <i>et al.</i> (2003); Dinev e Hart (2006a); Evers e Day (1997); Featherman e Pavlou (2002); Gefen e Straub (2000); Gefen e Straub (2003); Gefen <i>et al.</i> (2003); Gentry e Calantone (2002); George (2002); George (2004); Hansen <i>et al.</i> (2004); Jarvenpaa <i>et al.</i> (2000); Jarvenpaa <i>et al.</i> (2000); Kidwell e Jewell (2003); Kimery e McCord (2002); Klopping e McKinney (2004); Kuhlmeier e Knight (2005); Lee <i>et al.</i> (2006); Lim e Dubinsky (2005); Lin (2007); Lin e Lu (2000); Liu e Wei (2003); Lwin e Williams (2003); Lynch <i>et al.</i> (2001); Malhotra e Galletta (1999); Malhotra <i>et al.</i> (2004); Mcknight <i>et al.</i> , (2002b); O’Cass e Fenech (2003); Pavlou (2002); Pavlou (2003); Pavlou e Fygenson (2006); Pavlou <i>et al.</i> (2007); Phelps <i>et al.</i> (2000); Schlosser <i>et al.</i> (2006); Schoenbachler e Gordon (2002); Shih e Fang (2004); Song e Zahedi (2005); Suh e Han (2003); Teo e Liu (2007); Torkzadeh e Dhillon (2002); Van Slyke <i>et al.</i> (2006); Venkatesh <i>et al.</i> (2002); Wang <i>et al.</i> (2004); Yoh <i>et al.</i> (2003); Yoon (2002); Yu (2007); Yu <i>et al.</i> (2005)

É importante justificar a escolha a intenção de comportamento como a principal variável dependente do modelo, em detrimento do comportamento efectivo, uma vez que ambas têm sido amplamente utilizadas em estudos sobre a adopção do comércio electrónico. Dos trabalhos revistos é possível extrair as seguintes conclusões:

- Em alguns estudos transversais, é utilizado apenas o comportamento efectivo como a variável explicada central (Corbitt *et al.*, 2003; Dinev *et al.*, 2006a, 2006b; George, 2004; Park *et al.*, 2004);
- Em diversos estudos transversais, é utilizada apenas a intenção de

comportamento como a variável explicada central (Chen e Dubinsky, 2003; Dinev e Hart, 2005; Gefen e Straub, 2003; Gefen *et al.*, 2003; Jarvenpaa e Tracktinsky, 1999; Jarvenpaa *et al.*, 2000; Lim e Dubinsky, 2005; Mcknight *et al.*, 2002b, Schlosser *et al.*, 2006; Song e Zahedi, 2005; Van Slyke *et al.*, 2006);

- Em certos estudos transversais, são utilizados a intenção de comportamento e o comportamento efectivo enquanto variáveis explicadas centrais (Klopping e McKinney, 2004; Pavlou, 2003).
- Em determinados estudos longitudinais, são utilizados a intenção de comportamento e o comportamento efectivo enquanto variáveis explicadas centrais (Pavlou e Fygenson, 2006; Pavlou *et al.*, 2007).

Deste modo, qualquer modelo sobre a adopção do comércio electrónico poderia optar por incorporar, ou a intenção de comportamento, ou o comportamento efectivo, ou ambos os constructos, sendo de considerar o horizonte temporal em que se insere o trabalho na opção de realizar um estudo transversal ou um estudo longitudinal. Refira-se que, no âmbito de um estudo transversal, os dados são recolhidos apenas uma vez ao longo de um determinado período de tempo, enquanto que, num estudo longitudinal, os dados são recolhidos em dois ou mais momentos no tempo (Sekaran 2003).

Atendendo a limitações temporais decorrentes dos prazos de entrega da dissertação, bem como a constrangimentos de natureza financeira, ficou excluída a hipótese de levar a efeito um estudo longitudinal, tendo-se optado pela realização de um estudo transversal, que contemplou a recolha de dados num único momento no tempo.

Ficou também afastada a hipótese de realizar um estudo transversal que incluísse, quer a intenção de comportamento, quer o comportamento efectivo, pelas razões a seguir expostas, as quais seguem de perto as indicações de Ajzen (2002a)⁹. Apesar de ser possível medir em determinado estudo estes dois constructos no mesmo momento do tempo, os resultados obtidos só fornecem uma indicação do grau de correlação entre intenções actuais e comportamentos anteriores. Esta correlação apenas pode ser encarada como uma indicação da capacidade preditiva das intenções, se existir evidência empírica prévia da elevada estabilidade temporal do comportamento em questão. Contudo, a correlação pode ser inflacionada se os participantes não se

⁹ Sobre este assunto, recomenda-se uma análise atenta da informação disponível no site do Prof. Icek Ajzen (<http://people.umass.edu/aizen/>).

recordarem, interpretarem mal ou deturparem o seu comportamento relatado passado, de tal forma que este se torna mais coerente com as intenções actuais do que realmente era.

Foi também rejeitada a hipótese de realização de um estudo transversal que incluísse apenas o comportamento efectivo. As razões prenderam-se, por um lado, com a dificuldade de medição de comportamentos observados no momento escolhido para a recolha dos dados e, por outro lado, com o enviesamento decorrente da medição de comportamentos anteriores auto-declarados pelo inquirido (Armitage e Conner, 2001). De facto, numa investigação por questionário é difícil determinar se o comportamento realmente ocorreu, mesmo que tenha sido relatado pelo respondente.

Pelos motivos acima expostos, pareceu-nos que a opção mais razoável seria a realização de um estudo transversal que incorporasse a intenção de comportamento como variável dependente nuclear, tanto mais que a literatura tem evidenciado que este constructo é um importante determinante do comportamento efectivo no contexto do comércio electrónico (Pavlou, 2003; Pavlou e Fygenson, 2006; Pavlou *et al.*, 2007). Deste modo, medir a intenção de realizar compras através da Internet dar-nos-ia uma perspectiva realista e aproximada do comportamento efectivo de compra *online*. As limitações decorrentes da não realização de um estudo longitudinal e da não medição do comportamento efectivo acabam por ser comuns e assumidas em numerosos trabalhos sobre a adopção do comércio electrónico (Chen e Dubinsky, 2003; Dinev e Hart, 2005; Gefen e Straub, 2003; Gefen *et al.*, 2003; Jarvenpaa e Tracktinsky, 1999; Jarvenpaa *et al.*, 2000; Lim e Dubinsky, 2005; Mcknight *et al.*, 2002b, Schlosser *et al.*, 2006; Song e Zahedi, 2005; Van Slyke *et al.*, 2006).

3.5. Hipóteses

Depois de terem sido identificadas as teorias e modelos que compõem o enquadramento teórico-conceptual e de reconhecidos os constructos a incorporar no modelo de investigação, foi possível estabelecer um conjunto de hipóteses, adiante apresentadas, que relacionam de forma lógica aqueles constructos.

O modelo da confiança-risco sustenta, na sua essência, que numa situação de risco potencial a confiança é um determinante importante do comportamento (Luo, 2002; Sirdeshmukh *et al.*, 2002). Diversos autores têm demonstrado que a confiança e o risco

são as duas crenças mais importantes no contexto da privacidade da informação pessoal (Cespedes e Smith, 1993; Milne e Rohm, 2000; Myiazaki e Fernandez, 2000; Sheehan e Hoy, 2000).

No quadro do modelo da confiança-risco, existe um largo consenso na literatura em torno da influência das características pessoais nas crenças sobre a confiança e o risco (Mayer et al. 1995; Mcknight *et al.* 1998). Deste modo, o grau de preocupação de um indivíduo sobre a privacidade da informação, que pode ser encarado como uma característica pessoal, acabará por influenciar a forma como ele percebe uma situação em que, no âmbito de uma compra *online*, lhe é solicitada informação pessoal para concretizar a transacção (Malhotra *et al.*, 2004).

Mais concretamente, um utilizador da Internet com um elevado grau de preocupação em relação à privacidade da sua informação pessoal terá maiores probabilidades de sentir, não só um nível de confiança reduzido, mas também um nível de risco percebido elevado. Por um lado, um indivíduo com grande preocupação sobre a forma de recolha, a exactidão, a protecção, o acesso indevido e a utilização para fins não autorizados da sua informação pessoal terá tendência para revelar-se mais céptico em relação a confiar na competência, integridade e benevolência¹⁰ das lojas *online*, por entender que estas poderão enveredar por comportamentos oportunistas com os dados pessoais que, necessariamente, terá de fornecer para realizar qualquer compra na Internet (Van Slyke *et al.*, 2006). Por outro lado, se for entendido que a troca de informação entre o consumidor e o vendedor constitui um contrato social implícito, então uma das facetas desse contrato deverá consistir numa utilização e protecção adequadas por parte do vendedor da informação pessoal do consumidor (Phelps *et al.*, 2000). Naturalmente que um indivíduo com um elevado nível de preocupação com a privacidade ficará mais inseguro com a possibilidade de quebra do contrato social por parte das lojas *online*, o que conduzirá a um aumento da sua percepção do risco relativamente à realização de compras através da Internet.

No âmbito do comércio electrónico, os trabalhos de Eastlick *et al.* (2006), Liu *et al.* (2005) e Van Dyke *et al.* (2007) fornecem evidência empírica específica da relação entre a preocupação com a privacidade e a confiança, enquanto que os trabalhos de Malhotra *et*

¹⁰ A competência, a integridade e a benevolência são dimensões da confiança (Bhattacharjee, 2002; Doney and Cannon, 1997; McKnight *et al.*, 2002a).

al. (2004) e Van Slyke *et al.* (2006) demonstram empiricamente, quer a relação anterior, quer a relação entre a preocupação com a privacidade e o risco percebido.

Neste quadro, propomos as seguintes hipóteses:

Hipótese 1a): a preocupação com a privacidade na Internet tem um efeito negativo na confiança no comércio electrónico;

Hipótese 1b): a preocupação com a privacidade na Internet tem um efeito positivo no risco percebido do comércio electrónico.

De acordo com a literatura, a confiança e o risco estão intimamente relacionados (Mayer *et al.*, 1995). A confiança é fundamental apenas em situações de incerteza, uma vez que ela implica assumir riscos e aceitar ser vulnerável em relação a quem se confia (Hosmer, 1995). Como tal, a confiança pode ser encarada como uma função do risco envolvido em determinada situação (Koller, 1988).

Moorman *et al.* (1992) sustentam que a confiança reduz a incerteza percebida e, deste modo, a vulnerabilidade percebida. No caso de uma situação de compra *online*, este argumento significa que é expectável que a confiança mitigue a percepção do risco associado à transacção. Quanto maior a percepção inicial do risco, maior será a confiança necessária para facilitar a transacção. Se o consumidor confiar na loja *online*, por esta demonstrar competência, integridade e benevolência, assume que a mesma se comportará de acordo com as suas expectativas, não se envolvendo em comportamentos oportunistas que potencialmente o prejudicarão (Gefen, 2000). Para além disso, é expectável que uma loja *online* de confiança envide esforços no sentido de reduzir a incerteza ambiental e os riscos associados à infra-estrutura tecnológica em que se desenvolve a transacção. Nesta situação, a confiança melhora as crenças do consumidor, quer sobre a loja *online*, quer sobre a infra-estrutura tecnológica associada, reduzindo o risco percebido de realizar compras através da Internet (Pavlou, 2003).

Os argumentos acima expostos apontam para uma relação inversa entre a confiança e o risco percebido. No contexto do comércio electrónico, os estudos de Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.*, (2000), Kimery e McCord (2002), Malhotra *et al.* (2004), Pavlou (2003), Teo e Liu (2007) e Van Slyke *et al.* (2006) fornecem evidência empírica para essa mesma relação.

Deste modo, podemos prever a seguinte hipótese:

Hipótese 2: a confiança no comércio electrónico tem um efeito negativo no risco percebido do comércio electrónico.

O modelo de adopção de tecnologia (TAM), proposto por Davis (1989) e Davis *et al.* (1989), foi originalmente concebido para explicar a adopção de tecnologias da informação por parte dos indivíduos. As relações de causalidade entre os dois constructos originais propostos por aqueles autores – a utilidade percebida e a facilidade de utilização percebida – e a atitude, a intenção de comportamento e o comportamento efectivo são baseadas na teoria da acção reflectida (TRA) de Fishbein e Ajzen (1975) e Ajzen e Fishbein (1980). Na medida em que um *site* de comércio electrónico é, essencialmente, um sistema de informação, o TAM tem sido alvo de extensa utilização e adaptação ao contexto do comportamento de compra *online*, sendo disso exemplo os trabalhos de Gefen e Straub (2003), Gefen *et al.* (2003), Kloppping e McKinney (2004), Koufaris (2002), Lee *et al.* (2006) e Pavlou (2003).

Davis *et al.* (1992) propuseram um novo modelo, designado por modelo motivacional, que se assumiu como numa evolução do TAM original, renomeando uma das suas variáveis e adicionando-lhe uma nova variável preditora da intenção de utilizar uma determinada tecnologia. As duas variáveis introduzidas foram denominadas motivação extrínseca e motivação intrínseca. A motivação extrínseca refere-se aos ganhos pessoais do indivíduo associados à utilização da tecnologia, tendo sido escolhida como a nova designação para o constructo utilidade percebida utilizado no modelo original. A motivação intrínseca pretende realçar a importância do indivíduo usufruir de uma experiência agradável, referindo-se ao prazer e à satisfação decorrentes da utilização de determinada tecnologia.

No âmbito do comércio electrónico, os consumidores que estão mais intrinsecamente motivados para a realização de compras *online*, pelo prazer e satisfação que esperam obter dessa experiência, tendem a dar menos importância às possíveis dificuldades que possam encontrar ao longo deste processo. Assim, é possível defender uma relação positiva entre a motivação intrínseca e a facilidade de utilização percebida.

A agradabilidade e o gozo pessoal de um consumidor com elevada motivação intrínseca para a realização de compras *online* tendem a levá-lo a empregar mais empenho e rigor

neste processo, conduzindo à realização de compras na Internet em condições mais vantajosas. Esta maior eficácia aquisitiva potencia os ganhos pessoais decorrentes da actividade de compra *online*. Como tal, espera-se que a motivação intrínseca tenha uma relação positiva com a utilidade percebida.

Os trabalhos de Dahlberg *et al.* (2003) e Venkatesh *et al.* (2002), aplicados aos contextos da adopção da tecnologia de pagamento móvel e da adopção de tecnologia em geral, respectivamente, fornecem evidência empírica para as relações positivas, quer entre a motivação intrínseca e a facilidade de utilização percebida, quer entre a motivação intrínseca e a utilidade percebida.

É expectável que um indivíduo com uma elevada preocupação com a privacidade da sua informação pessoal no âmbito de actividades de compra *online* associe a estas actividades uma carga psicológica negativa, que reduz os seus níveis de prazer e de gozo pessoais. Como tal, é defensável que a preocupação com a privacidade, devido à relação inversa que regista com a motivação intrínseca, tenha um impacto negativo na utilidade percebida e na facilidade de utilização percebida.

Com base nos argumentos acima aduzidos, podemos propor as seguintes hipóteses:

Hipótese 3a): a preocupação com a privacidade na Internet tem um efeito negativo na utilidade percebida do comércio electrónico;

Hipótese 3b): a preocupação com a privacidade na Internet tem um efeito negativo na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico.

Apoiados no TAM, podemos afirmar que a facilidade de utilização percebida é uma determinante da utilidade percebida (Davis *et al.*, 1989). No que respeita ao comportamento de compra *online*, uma melhoria da facilidade de utilização percebida pode ser instrumental, contribuindo para uma melhoria da performance do indivíduo na utilização do comércio electrónico. Na verdade, se o consumidor desenvolver a crença de que poupa tempo e esforço ao comprar *online*, então os recursos poupados podem ser reafectados a outras tarefas, permitindo-lhe melhorar a sua performance. Assim, este ganho de eficácia a realizar compras através da Internet, representa um acréscimo da utilidade do comércio electrónico.

Esta relação positiva entre a facilidade de utilização percebida e a utilidade percebida foi demonstrada empiricamente em diversos estudos aplicados ao contexto do comércio electrónico, como sejam os de Crespo e Rodriguez (2008), Crespo *et al.* (2009), Gefen e Straub (2003), Gefen *et al.* (2003), Ha e Stoel (2009), Klopping e McKinney (2004), Koufaris (2002), Lee *et al.* (2006), Palvia (2009), Pavlou (2003) e Yu *et al.* (2005).

Deste modo, podemos prever a seguinte hipótese:

Hipótese 4: a facilidade de utilização percebida do comércio electrónico tem um efeito positivo na utilidade percebida do comércio electrónico.

A teoria do comportamento planeado (TPB), proposta por Ajzen (1991), assumiu-se como uma extensão da teoria da acção reflectida de Fishbein e Ajzen (1975) e Ajzen e Fishbein (1980), que visou ultrapassar algumas limitações da teoria original a lidar com comportamentos sobre os quais o indivíduo tivesse um controlo da vontade incompleto. A TPB defende que o comportamento efectivo é determinado pela intenção de comportamento, tal como na TRA, e pelo controlo do comportamento percebido, que surge como uma nova variável introduzida no modelo. Se dois indivíduos tiverem o mesmo nível de intenção relativamente a determinado comportamento, aquele que tiver uma maior percepção de controlo do comportamento terá uma maior probabilidade de o manifestar. Por seu turno, são predictoras da intenção de comportamento a atitude e a norma subjectiva, já previstas na TRA, bem como o controlo do comportamento percebido.

Existe consenso na literatura sobre o facto de a percepção sobre o controlo do comportamento ter duas dimensões subjacentes: a auto-eficácia e a controlabilidade¹¹ (Pavlou e Fygensen, 2006). A auto-eficácia define-se como o julgamento que o indivíduo faz sobre a capacidade que tem de executar um determinado comportamento (Bandura, 1986). Aplicada ao comércio electrónico, a auto-eficácia pode ser definida como a percepção do consumidor sobre a capacidade que tem de obter informação e comprar produtos *online* (Pavlou e Fygensen, 2006). A controlabilidade define-se como o julgamento do indivíduo sobre a disponibilidade de recursos e oportunidades para manifestar o comportamento (Ajzen, 2002), traduzindo-se na disponibilidade de

¹¹ A controlabilidade é também designada por condições facilitadoras (George, 2004).

elementos facilitadores ou na existência de barreiras à sua realização (Song e Zahedi, 2005). No caso do comércio electrónico, a controlabilidade refere-se à percepção do consumidor sobre a existência de elementos facilitadores ou condições impeditivas à realização de compras *online* (Song e Zahedi, 2005). Em suma, quanto maiores forem as crenças do consumidor sobre a sua capacidade, a disponibilidade de recursos, as oportunidades e a existência de elementos facilitadores para realizar compras através da Internet, melhor será a sua percepção sobre o controlo da utilização do comércio electrónico.

No âmbito do comportamento de compra *online*, os trabalhos de Bhattacharjee (2000), George (2004), Lim e Dubinsky (2005), Pavlou e Fygensen (2006) e Song e Zahedi (2005) fornecem evidência empírica às relações entre, quer a auto-eficácia, quer as condições facilitadoras, e o controlo do comportamento percebido.

Como se sabe, a preocupação com a privacidade da informação pessoal torna os consumidores mais cépticos e resistentes em relação à realização de transacções *online* (Dinev e Hart, 2006a; Dinev *et al.*, 2006a; Dinev *et al.*, 2006b; Faja e Trimi, 2006; George, 2002). Hoffman *et al.* (1999) consideram mesmo que a preocupação com a privacidade é um dos obstáculos mais importantes ao comércio electrónico. Em nosso entender, um consumidor mais preocupado com a privacidade da sua informação pessoal no âmbito de uma transacção *online* terá maior tendência para entender que não estão reunidas todas as condições para que se consume a compra. Na verdade, as suas crenças negativas sobre a privacidade da informação pessoal constituem um obstáculo para que ele percepcione que detém um maior controlo sobre a efectivação de compras através da Internet. Pelo contrário, se o consumidor se sentir confortável com a forma como a sua informação pessoal é protegida no contexto de uma transacção *online*, conseguirá ultrapassar qualquer barreira psicológica que sinta no âmbito dessa compra.

Deste modo, afigura-se-nos que a preocupação com a privacidade, constituindo um agente influenciador das condições facilitadoras, terá um impacto negativo na percepção do controlo sobre a realização de compras *online*. O trabalho de Pavlou e Fygensen (2006) dá suporte empírico a esta relação.

Com base nestes argumentos, propomos a seguinte hipótese:

Hipótese 5: a preocupação com a privacidade na Internet tem um efeito negativo no controlo da utilização do comércio electrónico percebido.

No quadro de um modelo parcialmente ancorado na TPB, como é o que propomos neste estudo, é importante salientar que a confiança pode ser encarada como uma crença com influência sobre o controlo do comportamento. Luhman (1979) sustenta que a confiança reduz a incerteza social, que se refere a todas as contingências imprevistas sobre as quais o indivíduo não tem capacidade de exercer controlo, ou tem uma capacidade limitada. Como tal, reduzindo a incerteza social, a confiança aumenta o controlo do indivíduo sobre o seu comportamento (Zand, 1972). Assim, a confiança comporta-se como um elemento facilitador, que ajuda o indivíduo a ultrapassar as barreiras psicológicas que obstaculizam a efectivação de determinado comportamento.

No âmbito do comportamento do consumidor *online*, a confiança actua como uma força atenuadora da incerteza, assumindo-se, deste modo, como uma condição facilitadora com impacto positivo na percepção do consumidor sobre o controlo da realização de compras *online*. Por outras palavras, quanto mais confiança for sentida pelo consumidor na realização de compras através da Internet, maior será o controlo que este sente sobre a utilização do comércio electrónico. Os trabalhos de Pavlou (2002), Pavlou e Chai (2002) e Pavlou e Fyngesen (2006), direccionados para o contexto da realização de compras *online*, fornecem evidência empírica à relação anteriormente descrita.

Deste modo, sugerimos a seguinte hipótese:

Hipótese 6: a confiança no comércio electrónico tem um efeito positivo no controlo da utilização do comércio electrónico percebido.

De acordo com o referido anteriormente, o controlo do comportamento percebido pode ser conceptualizado em torno de duas dimensões: a auto-eficácia e as condições facilitadoras (Pavlou e Fyngesen, 2006). Venkatesh (2000), no âmbito de um estudo sobre a adopção de tecnologias da informação, sustenta que, quer a auto-eficácia, quer as condições facilitadoras, são determinantes da facilidade de utilização percebida. Neste sentido, pode concluir-se que, quanto maiores forem as crenças do consumidor sobre a sua capacidade, os seus conhecimentos, a disponibilidade de recursos, as oportunidades e a existência de outros elementos facilitadores, maior será a sua percepção de controlo do

comportamento e, conseqüentemente, menor será o grau de dificuldade associado à sua realização daquele comportamento.

No âmbito do comércio electrónico, é possível sustentar que, quanto maiores forem as crenças do consumidor sobre as suas capacidade para comprar *online* e sobre a inexistência de barreiras que obstaculizem a realização das transacções, maior será o seu controlo sobre a utilização do comércio electrónico. Por sua vez, este controlo acrescido levará o consumidor a associar um menor grau de dificuldade à concretização de compras através da Internet.

Esta relação positiva entre a percepção sobre o controlo do comportamento e a percepção sobre a facilidade de utilização encontra suporte empírico, no domínio da adopção de tecnologia, nos trabalhos de Mathieson *et al.* (2001), Thomson *et al.* (2006) e Venkatesh (2000).

Com base na argumentação exposta, sugerimos a seguinte hipótese:

Hipótese 7: o controlo da utilização do comércio electrónico percebido tem um efeito positivo na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico.

De acordo com Ajzen (1991), a TPB determina, no seu nível de explicação mais elementar, que o comportamento é uma função das crenças relevantes para o indivíduo. São distinguidos três tipos de crenças:

- As crenças comportamentais, que influenciam as atitudes em relação ao comportamento;
- As crenças normativas, que constituem os determinantes das normas subjectivas¹²;
- As crenças de controlo, que fornecem suporte às percepções sobre o controlo do comportamento¹³.

Interessa-nos, agora, relevar o papel das crenças comportamentais na formação das atitudes, porquanto o modelo proposto neste estudo inclui crenças sobre a confiança, o

¹² A norma subjectiva foi o único constructo da TPB não incluído neste estudo, porque não foi encontrado suporte na literatura para que pudesse ser considerada uma variável explicada pela preocupação com a privacidade.

¹³ A influência das crenças de controlo na percepção sobre o controlo do comportamento já foi abordada na hipótese 5.

risco, a utilidade e a facilidade de utilização, que são determinadas pelas preocupações do indivíduo com a privacidade da sua informação pessoal, pretendendo explicar a influência daquelas na intenção de compra do indivíduo, através do impacto que têm nas atitudes.

Segundo Anderson e Naurus (1990) e Schurr e Ozanne (1985), elevados níveis de confiança dos compradores estimulam atitudes e comportamentos favoráveis. A relação entre confiança e atitude reside no conceito de consequências percebidas, que consistem nos resultados positivos ou negativos antecipados pelo indivíduo que manifesta determinado comportamento (Triandis, 1979). Diversos autores sustentam conceptualmente a ligação entre a confiança e as consequências percebidas:

- Barber (1983) afirma que a confiança permite o desenvolvimento de expectativas favoráveis de que não existirão consequências negativas se a entidade em quem se confia manifestar um comportamento;
- Hosmer (1995) sustenta que a confiança remete para expectativas optimistas de que a entidade confiada protegerá os interesses de quem confia.

Deste modo, a confiança conduz à criação de expectativas positivas sobre os resultados do comportamento de alguém, permitindo o desenvolvimento de atitudes positivas em relação a esse comportamento. Por exemplo, Macintosh e Lockshin (1997) chegaram à conclusão de que a confiança de um consumidor numa loja tem um impacto positivo na atitude do consumidor em relação a essa loja.

No contexto do comércio electrónico, a confiança do consumidor em relação à realização de compras numa loja *online* funciona como um elemento catalisador do desenvolvimento de uma avaliação positiva sobre os resultados dessa compra.

A evidência empírica para esta relação entre a confiança e a atitude, no âmbito do comércio electrónico, é fornecida pelos trabalhos de Chen e Tan (2004), Dahlberg *et al.* (2003), Ha e Stoel, 2009; Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.* (2000), Kimery e McCord (2002), McCole *et al.* (2010), Palvia (2009), Pavlou (2002), Pavlou e Chai (2002), Pavlou e Fygensen (2006), Suh e Han (2003) e Teo e Liu (2007), Yu *et al.* (2005) e Zimmer *et al.* (2010).

Bauer (1967) sustenta que, sempre que um risco é percepcionado numa situação de compra, existe evidência de que o comportamento subsequente do consumidor é moldado

em função desse mesmo risco percebido. Tal como a confiança, o risco pode ser encarado como uma crença, a qual incide sobre a probabilidade do indivíduo vir a obter ganhos ou perdas resultantes do comportamento da entidade em quem confia (Mayer *et al.*, 1995). Deste modo, em harmonia com o postulado na TRA (Ajzen e Fishbein, 1980) e na TPB (Ajzen, 1991), o risco percebido pelo consumidor tem um impacto negativo na sua atitude em relação ao comportamento de compra.

No âmbito do comércio electrónico, quanto maior for o risco percebido pelo consumidor em relação à realização de compras na Internet, maior será a probabilidade de ele vir a efectuar uma avaliação negativa sobre os possíveis resultados dessas compras.

Esta relação entre o risco percebido e a atitude, no contexto do comportamento de compra *online*, encontra suporte empírico nos trabalhos de Crespo *et al.* (2009), Fenech e O’Cass (2001), Glover e Benbasat (2011), Heijden *et al.* (2003), Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.* (2000), Kimery e McCord (2002), Ruyter *et al.* (2001), Shih (2004), Teo e Liu (2007) e Vijayarathy e Jones (2000).

Com base nos argumentos acima esgrimidos, avançamos com as seguintes hipóteses:

Hipótese 8a): a confiança no comércio electrónico tem um efeito positivo na atitude em relação à utilização do comércio electrónico;

Hipótese 8b): o risco percebido do comércio electrónico tem um efeito negativo na atitude em relação à utilização do comércio electrónico.

Tendo por base a TRA (Ajzen e Fishbein, 1980), foi concebida o TAM, com o objectivo de explicar a adopção de um largo espectro de tecnologias da informação por parte dos utilizadores finais (Davis, 1989; Davis *et al.*, 1989). O modelo introduz os conceitos de utilidade percebida e de facilidade de utilização percebida, sustentando que estas crenças são fundamentais numa relação sequencial com atitudes, intenções e comportamentos, na explicação da utilização de determinada tecnologia. O TAM defende que esta utilização é determinada pela intenção de uso, a qual é explicada pela atitude em relação à utilização e pela utilidade percebida. Por sua vez, este último constructo e a facilidade de utilização percebida têm um impacto directo na atitude. Finalmente, é sustentada a relação inversa entre a facilidade de utilização percebida e a utilidade percebida.

A influência positiva da utilidade percebida na atitude resulta de mecanismos de aprendizagem e de consistência afectivo-cognitiva, através dos quais os resultados positivos esperados de uma acção conduzem ao desenvolvimento de sentimentos positivos em relação aos meios de obter esses resultados (Davis *et al.*, 1989). Por sua vez, o impacto positivo da facilidade de utilização percebida na atitude está directamente relacionado com a eficácia sentida pelo indivíduo e a consequente motivação intrínseca (Davis *et al.*, 1989). Quanto mais fácil for interagir com um sistema, maior será a sensação de eficácia e controlo por parte do utilizador em relação às capacidades necessárias para executar as acções necessárias à utilização do sistema. Sabe-se também que a eficácia é um dos principais determinantes da motivação intrínseca (Bandura, 1982). Um indivíduo com mais motivação intrínseca para determinado comportamento, espera vir a obter dessa experiência um maior prazer e satisfação. Como tal, é expectável que desenvolva uma atitude mais favorável em relação a esse comportamento, resultante de uma avaliação positiva das respectivas consequências.

No contexto do comportamento de compra *online*, a relação entre utilidade percebida e atitude significa que, quanto maior for a crença do consumidor sobre a melhoria do seu desempenho de compra resultante da utilização do comércio electrónico, melhor será a avaliação que fará dos resultados esperados dessa compra. Por seu turno, o impacto da facilidade de utilização percebida na atitude significa que, quanto maior for a crença do consumidor de que conseguirá fazer compras através da Internet sem esforço, mais favorável será a avaliação que fará dessas compras.

A evidência empírica para os efeitos, quer da utilidade percebida, quer da facilidade de utilização percebida, na atitude, no âmbito do comportamento de compra *online*, é fornecida pelos estudos de Chen *et al.* (2002), Chen e Tan (2004), Childers *et al.* (2001), Lee *et al.* (2006), O’Cass e Fenech (2003), Palvia (2009), Pavlou e Fyngesen (2006), Vijayasathy (2004) e Yu *et al.* (2005). Os trabalhos de Crespo e Rodriguez (2008), Crespo *et al.* (2009) e Ha e Stoel (2009) dão suporte empírico somente ao impacto positivo da utilidade percebida na atitude.

Enquadrados nestes estudos, sugerimos as seguintes hipóteses:

Hipótese 9a): a utilidade percebida do comércio electrónico tem um efeito positivo na atitude em relação à utilização do comércio electrónico;
--

Hipótese 9b): a facilidade de utilização percebida do comércio electrónico tem um efeito positivo na atitude em relação à utilização do comércio electrónico.

Conforme referimos anteriormente, o TAM sustente que a utilidade percebida é um determinante da intenção de adoptar uma determinada tecnologia. Davis *et al.* (1989) explicam que esta relação é baseada na ideia de que as pessoas formam as suas intenções sobre comportamentos que melhoram a sua performance, independentemente dos sentimentos positivos ou negativos que possam desenvolver em relação a esses comportamentos. No fundo, esta relação enfatiza que a formação de intenções em relação a determinado comportamento é largamente influenciada pela avaliação cognitiva que o indivíduo faz sobre a eventual melhoria da sua performance.

No domínio do comportamento de compra *online*, quanto maiores forem as crenças dos consumidores sobre a melhoria do seu desempenho de compra decorrente da utilização de plataformas de comércio electrónico, maior é a probabilidade destas virem a ser utilizadas para a realização de compras *online*.

Na área do comércio electrónico, a relação entre a utilidade percebida e a intenção de comportamento encontra suporte empírico nos trabalhos de Featherman e Pavlou (2003), Gefen *et al.* (2003), Gefen e Straub (2003), Klopping e McKinney (2004), Lee *et al.* (2006), Liu e Wei (2003) e Pavlou (2003).

Com base nestes estudos, avançamos com a seguinte hipótese:

Hipótese 10): a utilidade percebida do comércio electrónico tem um efeito positivo na intenção de utilizar o comércio electrónico.

Conforme referimos anteriormente, a TPB avança com três determinantes distintas da intenção de comportamento: a atitude em relação ao comportamento, a norma subjectiva e o controlo do comportamento percebido (Ajzen, 1991). Em termos genéricos, quanto mais favoráveis forem a atitude e a norma subjectiva e quanto maior for o controlo do comportamento percebido, mais forte será a intenção do indivíduo efectivar o comportamento em análise.

A TPB assume que a percepção sobre o controlo do comportamento tem implicações motivacionais sobre as intenções. Na verdade, os indivíduos que crêem que não possuem

as capacidades, os recursos e as oportunidades necessários à manifestação de determinado comportamento têm uma probabilidade reduzida de virem a formar uma intenção forte de realizar esse mesmo comportamento, ainda que tenham desenvolvido uma atitude e uma norma subjectiva favoráveis.

No domínio do comércio electrónico, espera-se que quanto maiores forem as crenças do consumidor relativamente ao controlo que pode exercer sobre a realização de compras *online*, por entender que possui a capacidade necessária e tem reunidas as condições facilitadoras, maior será a vontade e a probabilidade de vir a concretizar essas transacções.

No âmbito do comportamento de compra *online*, os trabalhos de Kidwell e Jewell (2003), Lwin e Williams (2003), Pavlou e Chai (2002), Pavlou e Fygensen (2006) e Shih e Fang (2004) fornecem suporte empírico à relação entre o controlo do comportamento percebido e a intenção de comportamento.

Neste quadro, sugerimos a seguinte hipótese:

Hipótese 11): o controlo da utilização do comércio electrónico percebido tem um efeito positivo na intenção de utilizar o comércio electrónico.

No quadro da TRA, da TPB e do TAM, sabe-se que a atitude em relação ao comportamento é um determinante fundamental da intenção de comportamento (Ajzen e Fishbein, 1980; Ajzen, 1991; Davis *et al.*, 1989; Fishbein e Ajzen, 1975). No fundo, o indivíduo está disposto a incrementar o esforço e a vontade de vir a manifestar comportamentos, em relação aos quais efectuou uma avaliação positiva das suas consequências.

Transpondo este raciocínio para o contexto do comércio electrónico, é possível afirmar que quanto mais favorável for a atitude em relação à realização de compras *online*, isto é, quanto melhor for a avaliação que o consumidor faz sobre a realização dessas compras, maior é o grau de probabilidade de vir a concretizá-las, ou seja, maior é a sua intenção de vir a comprar através da Internet.

A relação entre a atitude em relação ao comportamento e a intenção de comportamento encontra extenso suporte empírico em estudos no âmbito do comércio electrónico,

designadamente os realizados por Bhattacharjee (2000), Chen e Tan (2004), Crespo e Rodriguez (2008), Crespo *et al.* (2009), George (2004), Glover e Benbasat (2011), Ha e Stoel (2009), Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.* (2000), Kimery e McCord (2002), Lee *et al.* (2006), Lim e Dubinsky (2005), Lwin e Williams (2003), Palvia (2009), Pavlou e Chai (2002), Pavlou e Fyngesen (2006), Song e Zahedi (2005), Suh e Han (2003), Teo e Liu (2007) e Yu *et al.* (2005).

Alicerçados nestes autores, propomos a seguinte hipótese:

Hipótese 12: a atitude em relação à utilização do comércio electrónico tem um efeito positivo na intenção de utilizar o comércio electrónico.

Com o intuito de dar uma visão global das relações de causalidade propostas no modelo, foi elaborada a Tabela 3.10, que apresenta um resumo de todas as hipóteses formuladas.

Tabela 3.10. Resumo das hipóteses formuladas

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Sentido da relação
H1a)	Preocupação com a privacidade na Internet	Confiança no CE	Negativo
H1b)	Preocupação com a privacidade na Internet	Risco percebido do CE	Positivo
H2	Confiança no CE	Risco percebido do CE	Negativo
H3a)	Preocupação com a privacidade na Internet	Utilidade percebido do CE	Negativo
H3b)	Preocupação com a privacidade na Internet	Facilidade de utilização percebida do CE	Negativo
H4	Facilidade de utilização percebida do CE	Utilidade percebido do CE	Positivo
H5	Preocupação com a privacidade na Internet	Controlo da utilização do CE percebido	Negativo
H6	Confiança no CE	Controlo da utilização do CE percebido	Positivo
H7	Controlo da utilização do CE percebido	Facilidade de utilização percebida do CE	Positivo
H8a)	Confiança no CE	Atitude em relação à utilização do CE	Positivo
H8b)	Risco percebido do CE	Atitude em relação à utilização do CE	Negativo
H9a)	Utilidade percebido do CE	Atitude em relação à utilização do CE	Positivo
H9b)	Facilidade de utilização percebida do CE	Atitude em relação à utilização do CE	Positivo
H10	Utilidade percebido do CE	Intenção de utilizar o CE	Positivo
H11	Controlo da utilização do CE percebido	Intenção de utilizar o CE	Positivo
H12	Atitude em relação à utilização do CE	Intenção de utilizar o CE	Positivo

Legenda: CE – comércio electrónico

Julgamos, ainda, que seria oportuno e pertinente testar o impacto das seguintes variáveis nas relações de causalidade propostas no modelo de investigação:

- Variáveis sócio-demográficas;
- Variáveis relacionadas com a experiência na utilização da Internet.

A Tabela 3.11 referencia diversos trabalhos que analisam o efeito daquelas variáveis no âmbito de modelos de comportamento do consumidor *online*.

Tabela 3.11. Estudos sobre o impacto das variáveis sócio-demográficas e da experiência na utilização da Internet no comportamento do consumidor *online*

Variáveis		Referências
Sócio-demográficas	Sexo	Lieberman e Stashevsky (2002); Milne e Rohm (2000); Pavlou e Fygensen (2006); Sheehan (1999)
	Idade	Culnan (1995); Lieberman e Stashevsky (2002); Milne e Rohm (2000); Pavlou e Fygensen (2006); Wang e Petrison (1993)
	Escolaridade	Culnan (1995); Lieberman e Stashevsky (2002); Milne e Rohm (2000); Pavlou e Fygensen (2006); Phelps <i>et al.</i> (2000); Wang e Petrison (1993)
	Rendimento	Graeff e Harmon (2002); Milne e Rohm (2000); Pavlou e Fygensen (2006)
Experiência na utilização da Internet		Lieberman e Stashevsky (2002); Milne e Rohm (2000); Miyazaki e Fernandez (2001); Pavlou e Fygensen (2006); Phelps <i>et al.</i> (2000)

Atendendo a que não existe consenso na literatura quanto ao impacto das referidas variáveis no contexto da utilização do comércio electrónico, iremos analisar, a título meramente exploratório, o efeito moderador que exercem nas relações de causalidade propostas no modelo de investigação.

3.6. Modelo

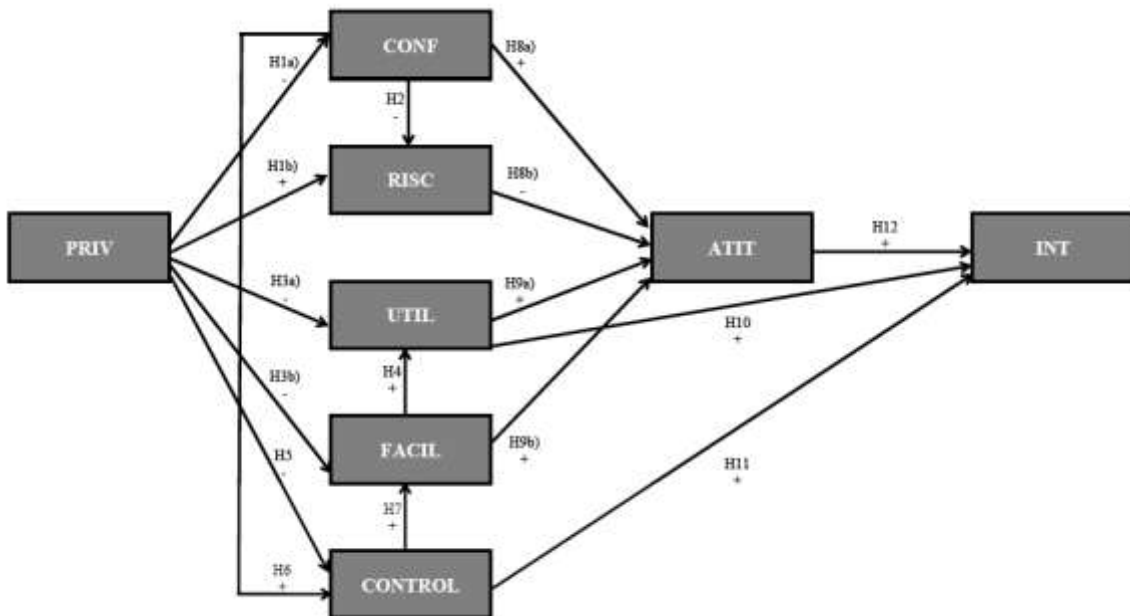
Tendo em consideração os constructos escolhidos para figurarem neste estudo, assim como as relações de dependência que entre eles se estabelecem e que deram origem ao conjunto de hipóteses acima detalhado, o modelo de investigação proposto será o apresentado na Figura 3.1.

Em suma, o modelo proposto é constituído pelas seguintes variáveis:

- Uma variável independente – preocupação com a privacidade na Internet;
- Uma variável dependente principal – intenção de utilizar o comércio electrónico;
- Seis variáveis dependentes mediadoras da relação entre a variável independente

e a variável dependente principal – confiança no comércio electrónico, risco percebido do comércio electrónico, utilidade percebida do comércio electrónico, facilidade de utilização percebida do comércio electrónico, controlo da utilização do comércio electrónico percebido e atitude em relação à utilização do comércio electrónico.

Figura 3.1. Modelo de investigação



3.7. Conclusão

O capítulo actual teve como objectivo fundamental descrever e fundamentar o modelo de investigação proposto para este estudo, detalhando os constructos que o constituem e justificando pormenorizadamente as hipóteses que se estabelecem, tendo por base o suporte teórico-conceitual e empírico oriundo da revisão da literatura.

De seguida, torna-se inevitável proceder à explanação exhaustiva de todos os procedimentos metodológicos conducentes ao teste empírico do modelo de investigação como um todo e de cada uma das suas hipóteses. O próximo capítulo dá cobertura a este propósito.

CAPÍTULO 4

METODOLOGIA

4.1. Enquadramento

A revisão da literatura apresentada no capítulo 2 deu origem, no capítulo anterior, à construção do modelo investigação e à fundamentação detalhada das respectivas hipóteses. O método científico afigura-se como o nosso principal aliado quando procuramos alcançar resultados válidos e fiáveis. Até agora, percorremos duas fases fundamentais do método científico: a definição do problema a estudar e a formulação de hipóteses relativas à sua solução. A fase seguinte tem por objectivo a confirmação ou rejeição dessas hipóteses através de um estudo empírico, que coloca em confronto a teoria avançada com a realidade.

Este capítulo detalha a forma como a investigação foi conduzida. Em primeira instância, é enquadrada a metodologia de investigação no paradigma adoptado neste estudo. De seguida, é definida a população em estudo, apresentando-se, posteriormente, o processo de definição da amostra e a caracterização desta, através das variáveis consideradas mais pertinentes. Seguidamente, é descrito o instrumento que serviu de base à recolha dos dados, sendo, depois, apresentado o respectivo conjunto de procedimentos de recolha. Finalmente, descrevem-se e fundamentam-se as técnicas estatísticas utilizadas no tratamento dos dados.

4.2. Do paradigma à metodologia de investigação

O conceito de ciência relaciona-se, não tanto com um corpo geral ou particular de conhecimentos, mas sobretudo com uma metodologia específica de construção desses conhecimentos, isto é, um conjunto de regras e procedimentos nos quais se baseia a investigação científica (Moreira, 2007).

No âmbito das ciências sociais, a investigação foi sendo desenvolvida segundo padrões sucessivamente dominantes, os quais nos remetem para a discussão do conceito de

paradigma. De acordo com Kuhn (1970), um paradigma é uma perspectiva teórica que apresenta as seguintes especificidades:

- É partilhada e reconhecida pelos membros da comunidade científica de uma disciplina;
- É baseada em aquisições que precedem a própria disciplina;
- É orientadora da investigação, no que concerne à identificação e selecção do campo de estudo relevante, à identificação de problemas e aos métodos e técnicas de investigação a empregar.

Ritzer e Smart (2001) afirmam que o paradigma é a unidade mais geral de consenso dentro de determinada ciência, servindo para distinguir a sua comunidade científica das restantes. Para além disso, o paradigma estabelece e relaciona os elementos, as teorias e os métodos e instrumentos disponíveis.

Segundo Guba e Lincoln (1994), um paradigma é um sistema de pressupostos inter-relacionados composto por:

- Pressuposto ontológico, referente à natureza da realidade investigada e à sua forma;
- Pressuposto epistemológico, que remete para o modelo de relação entre investigador e investigado;
- Pressuposto metodológico, relacionado com o modo através do qual se obtém conhecimento da realidade em estudo.

Nesta perspectiva, o investigador ao assumir uma determinada premissa ao nível ontológico, deverá ser consequente na adopção de posturas epistemológicas e metodológicas apropriadas e consonantes.

Apresentadas as componentes ontológica, epistemológica e metodológica, parece inviável que o investigador se possa socorrer de mais do que um paradigma (Moreira, 2007). Por esse motivo, Denzin e Lincoln (1994) propõem a utilização do termo “perspectiva”, referindo-se a um sistema mais aberto e mais facilmente utilizável pelo investigador, independentemente do paradigma ao qual está associado. Estes autores recomendam ainda que o investigador não deve ignorar nenhum dos paradigmas, mas sim esforçar-se por fomentar entre eles abertura e estabelecer pontes de diálogo.

No que diz respeito aos tipos de paradigmas existentes, Erlandson *et al.* (1993)

distinguem entre:

- Paradigma clássico, racionalista ou positivista, que assume a existência de uma só realidade objectiva, averiguável através dos cinco sentidos, sujeita a leis universais e manipulável através de processos lógicos;
- Paradigma emergente, naturalista, interpretativista ou construtivista, que assume a existência de realidades múltiplas, com diferenças entre si, que não podem resolver-se através de processos racionais ou aumentando os tamanhos amostrais.

Esta oposição deve ser relativizada, uma vez que a sociedade é composta por realidades complexas, sendo admissível que a sua investigação seja conduzida através de uma estratégia compósita, combinando métodos derivados dos paradigmas positivista e interpretativista (Douglas, 1976).

O debate entre paradigmas remete-nos para a dicotomia formada por métodos quantitativos e qualitativos, os quais, de acordo com Moreira (2007), se distinguem pelas seguintes características:

- Os métodos quantitativos procuram analisar factos objectivos, existentes e sujeitos a leis e padrões gerais, enquanto que os métodos qualitativos visam estudar os significados intersubjectivos, construídos e repetidos;
- Os métodos quantitativos privilegiam a estruturação e linguagem matemático-estatística, ao passo que os métodos qualitativos preferem formas flexíveis de captar a informação, recorrendo a uma linguagem conceptual e metafórica;
- Os métodos quantitativos apreendem a realidade em estudo submetendo-a a um esquema de controlo que a isole da contaminação de outros factores, enquanto que os métodos qualitativos estudam a vida social no seu próprio quadro natural sem a distorcer ou controlar;
- Os métodos quantitativos elegem a precisão matemática e os modelos estatísticos de codificação numérica, ao passo que os métodos qualitativos privilegiam a descrição densa e os conceitos compreensivos da linguagem simbólica.

Apesar das diferenças vincadas, tem-se assistido a um processo de convergência, aproximação e complementaridade entre métodos quantitativos e qualitativos, o qual pode enriquecer a investigação e torná-la mais proveitosa (Cook e Reichardt, 1979;

Douglas, 1976).

Embora reconhecendo os méritos do paradigma interpretativista e dos métodos qualitativos, bem como de uma abordagem integradora de métodos quantitativos e qualitativos, a presente investigação privilegiará a adoção de um paradigma positivista, sendo os pressupostos ontológico, epistemológico e metodológico seguidos pelo investigador coerentes com este paradigma. Como tal, a investigação foi ancorada numa metodologia orientada para a utilização de métodos quantitativos, a qual será descrita pormenorizadamente nas secções seguintes. A opção tomada tem como fundamentação o facto de se considerar que a revisão da literatura, bem como os dados estatísticos analisados inicialmente, apontarem para a estabilidade do enquadramento teórico-conceptual que, em nosso entender, dispensa a utilização de métodos qualitativos, como sejam a realização de entrevistas ou de grupos de foco. Estes métodos são reconhecidos como pertinentes numa fase exploratória da investigação, sobretudo quando existem grandes incertezas na delimitação do enquadramento teórico-conceptual e na abordagem ao problema em estudo. Contudo, atendendo a que foi possível enquadrar, desde o início do trabalho, a revisão da literatura com o problema de investigação e, a partir dela, construir um modelo de investigação que consideramos solidamente ancorado em abordagens teóricas complementares e de ampla utilização na literatura de referência, entendemos avançar com uma metodologia baseada exclusivamente em métodos quantitativos.

4.3. População

Designa-se por população ou universo o conjunto total de elementos sobre os quais vai incidir a investigação e dos quais é necessário obter informação (McDaniel e Gates, 2004).

De acordo com Hill e Hill (2005), é conveniente distinguir entre:

- População alvo, constituída pelo conjunto total de elementos em estudo;
- População inquirida, formada pelo conjunto total de elementos que, na prática, estão disponíveis e acessíveis para o processo de amostragem.

Os dois tipos de população nem sempre são coincidentes, como é o caso do presente

estudo.

De facto, o universo estatístico idealizado *a priori*, continha todos os utilizadores da Internet residentes em Portugal. Definida em termos destes parâmetros, a população alvo a estudar seria a mais indicada para levar a cabo uma pesquisa, centrada no mercado português, cujo objecto é o estudo da relação entre a preocupação com a privacidade da informação pessoal e a utilização do comércio electrónico. Seria despropositado considerar como universo toda a população portuguesa, porquanto os não utilizadores da Internet não possuiriam o conhecimento e a sensibilidade indispensáveis à formação de um juízo de valor sobre as questões colocadas. Também não faria sentido considerar apenas os utilizadores do comércio electrónico, uma vez que é fundamental averiguar das razões que levam a que um utilizador da Internet não efectue compras *online*.

Contudo, não foi possível obter dados sobre toda a população alvo, quer em publicações de organismos oficiais ou de associações sectoriais, quer em estudos realizados por empresas de pesquisa de mercados. Neste sentido, socorremo-nos de dados oficiais do Instituto Nacional de Estatística (INE), segundo os quais, da população portuguesa entre os 16 e os 74 anos, 39,62% utiliza a Internet (INE, 2008¹⁴), o que perfaz um total de 3.180.181 indivíduos.

Deste modo, a população inquirida nesta investigação é constituída por utilizadores da Internet, residentes em Portugal, com idades compreendidas entre os 16 e os 74 anos.

Antes de passarmos à secção dedicada ao processo de construção da amostra, é importante apresentar as características da população a inquirir, tendo como referência as variáveis sócio-demográficas, os locais, a frequência e as horas de utilização da Internet, encontrando-se esta informação sintetizada na Tabela 4.1 e na Tabela 4.2¹⁵.

Com base na informação apresentada na Tabela 4.1, podemos concluir que o perfil

¹⁴ Esta publicação continha os dados mais recentes à época da definição da população alvo e da amostra (Janeiro de 2009).

¹⁵ A informação publicada pelo INE resume-se às taxas de penetração (INE, 2008). Ao abrigo de um protocolo celebrado entre o INE e o Ministério da Ciência, Tecnologia e do Ensino Superior em 2008, foi possível aceder à matriz de dados a partir da qual foram calculadas as frequências absolutas (N) e relativas (%).

sócio-demográfico do utilizador português da Internet é o seguinte¹⁶:

- É do sexo masculino;
- Tem entre 25 e 34 anos (o escalão etário dos 16 aos 24 anos tem uma frequência relativa muito próxima);
- Tem habilitações literárias até ao 3.º ciclo do ensino básico;
- Reside na região de Lisboa;
- É empregado ou trabalhador por conta própria;
- Pertence ao grupo profissional dos especialistas das profissões intelectuais e científicas.

Tabela 4.1. Caracterização sócio-demográfica dos utilizadores portugueses da Internet

Variável		N	%	Penetração
Sexo	Masculino	1.714.461	53,91%	43,76%
	Feminino	1.465.720	46,09%	35,68%
Escalão etário	16 a 24 anos	961.617	30,24%	84,81%
	25 a 34 anos	962.351	30,26%	58,42%
	35 a 44 anos	637.052	20,03%	40,51%
	45 a 54 anos	373.693	11,75%	26,01%
	55 a 64 anos	204.812	6,44%	16,75%
	65 a 74 anos	40.656	1,28%	4,01%
Habilitações literárias	Até ao 3.º ciclo do ensino básico	1.424.236	44,78%	23,91%
	Ensino secundário	912.727	28,70%	80,88%
	Ensino superior	843.218	26,51%	89,51%
Região	Norte	974.202	30,63%	34,18%
	Centro	691.338	21,74%	38,53%
	Lisboa	1.058.821	33,29%	49,73%
	Alentejo	209.656	6,59%	36,75%
	Algarve	122.755	3,86%	38,65%
	Açores	54.724	1,72%	30,49%
	Madeira	68.685	2,16%	37,13%
Ocupação e grupo profissional	Estudante	648.189	20,38%	97,23%
	Empregado e trabalhador por conta própria	2.166.936	68,14%	46,42%
	- Membros das Forças Armadas	32.220	1,49%	Não disponível
	- Quadros superiores da Administração Pública, dirigentes e quadros superiores de empresas	179.401	8,28%	
	- Especialistas das profissões intelectuais e científicas	462.976	21,37%	
	- Técnicos e profissionais de nível intermédio	356.841	16,47%	
	- Pessoal administrativo e similares	357.180	16,48%	
	- Pessoal dos serviços e vendedores	267.351	12,34%	

¹⁶ O perfil do utilizador português da Internet foi traçado com base na análise das frequências absolutas (N) e relativas (%) das Tabelas 1 e 2.

Variável		N	%	Penetração
Ocupação e grupo profissional	- Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas	29.093	1,34%	Não disponível
	- Operários, artífices e trabalhadores similares	249.502	11,51%	
	- Operadores de instalação e máquinas e trabalhadores de montagem	103.672	4,78%	
	- Trabalhadores não qualificados	128.700	5,94%	
	Desempregado	200.796	6,31%	35,30%
	Reformados e outros inactivos	164.260	5,17%	7,74%
Total		3.180.181	100,00%	39,62%

Tendo por referência a informação apresentada na Tabela 4.2, concluímos que o perfil do utilizador português da Internet, em termos do local de utilização, da frequência de utilização e das horas de utilização semanal da Internet, é o seguinte:

- Utiliza a Internet em casa;
- Utiliza a Internet todos ou quase todos os dias;
- Utiliza a Internet entre 1 e 5 horas por semana (o escalão até 1 hora tem uma frequência relativa muito próxima).

Tabela 4.2. Caracterização dos utilizadores portugueses da Internet de acordo com o local de utilização, frequência de utilização e horas de utilização semanal

Variável		N	%
Local de utilização	Casa	2.177.258	68,46%
	Trabalho	1.367.481	43,00%
	Casa de familiares/vizinhos/amigos	1.020.307	32,08%
	Escola/universidade	668.717	21,03%
	Bibliotecas públicas	334.608	10,52%
	Cibercafés	280.940	8,83%
	Hotspot	88.016	2,77%
	Outros serviços públicos, Câmaras Municipais	143.449	4,51%
Frequência de utilização	Todos ou quase todos os dias	2.129.948	66,98%
	Pelo menos uma vez por semana	680.670	21,40%
	Pelo menos uma vez por mês	269.993	8,49%
	Menos de uma vez por mês	99.570	3,13%
	Total	3.180.181	100,00%
Horas de utilização semanal	1 hora ou menos	835.341	26,39%
	Entre 1 e 5 horas	853.887	26,98%
	Entre 5 e 10 horas	627.521	19,83%
	Entre 10 e 20 horas	491.864	15,54%
	Mais de 20 horas	356.353	11,26%
	Total¹⁷	3.164.966	100,00%

É, ainda, interessante constatar que as maiores taxas de penetração referentes à

¹⁷ A taxa de não respostas a esta pergunta no estudo do INE (2008) foi de 0,48%, razão pela qual o total não coincide com o total de utilizadores portugueses da Internet (3.180.181).

utilização da Internet em Portugal se verificam em indivíduos com as seguintes características¹⁸:

- São do sexo masculino;
- Têm entre 16 e 24 anos de idade;
- Concluíram o ensino superior;
- Residem na região de Lisboa;
- São estudantes.

O perfil da população a inquirir acima descrito, sobretudo o referente às características sócio-demográficas, revelou-se fundamental para a definição da amostra, conforme se poderá constatar na secção seguinte.

4.4. Amostra

Atendendo a que seria impossível, em termos práticos, estudar toda a população inquirida, dados os recursos financeiros e temporais envolvidos, a investigação foi centrada numa parte dessa população, designada por amostra (Hill e Hill, 2005).

A definição da amostra comporta duas preocupações fundamentais por parte do investigador: o processo de amostragem a utilizar e a dimensão adequada da amostra (Reis e Moreira, 1993).

No que respeita ao processo de amostragem, segundo Vicente *et al.* (2001), é necessário distinguir entre:

- Amostragem aleatória, probabilística ou causal, em que todos os elementos da população podem ser seleccionados e a probabilidade de tal acontecer é possível de ser calculada;
- Amostragem não-aleatória, não-probabilística ou dirigida, em que não é possível conhecer a probabilidade de um elemento da população poder ser escolhido, uma vez que esta é feita através de critérios pessoais, subjectivos e de conveniência.

O processo de amostragem deverá ser escolhido com o objectivo de que a amostra seja

¹⁸ O INE não publicou dados sobre as taxas de penetração dos grupos profissionais.

representativa da população-alvo, pois só assim será possível extrapolar para toda a população as conclusões da investigação. Para a sua concretização, este objectivo requer, necessariamente, a definição de uma amostra aleatória, contudo, desde logo, surgem algumas dificuldades. A principal tem a ver com a necessidade de existir uma listagem completa da população inquirida, de onde se extrairão os elementos a integrar a amostra (Reis e Moreira, 1993; McDaniel e Gates, 2004). No nosso caso, este requisito não foi cumprido, uma vez que não existia, à data de realização deste estudo, uma lista nacional exhaustiva de utilizadores da Internet. Como tal, a hipótese de opção por uma amostra aleatória ficou, à partida, colocada de lado.

Neste sentido, os nossos esforços voltaram-se para a definição de uma amostra dirigida. É, de qualquer forma, necessário possuir uma base de dados de utilizadores e, nesse sentido, foram envidados esforços, com o objectivo de encontrar uma que nos garantisse:

- Alguma representatividade da população;
- A inclusão de utilizadores registados, que tivessem dado o seu consentimento explícito para participarem em estudos desta natureza;
- Economia de custos.

De entre as alternativas disponíveis e equacionadas, a opção recaiu sobre a empresa Netsonda – Consultadoria, Sondagens e Estudos de Mercado, Lda., tendo a escolha sido alicerçada nas seguintes razões:

- A Netsonda aceitou colaborar numa lógica de parceria, o que possibilitou a redução dos custos do estudo de campo;
- Entendemos ser uma empresa de insuspeitável credibilidade e experiência na área;
- É especialista na área de *marketing research*, tendo construído um percurso composto por inúmeros casos de sucesso em estudos de mercado *online*, utilizando o *e-mail* como mecanismo de comunicação e mobilização da sua base de dados¹⁹;
- Possuía, à época de realização do estudo empírico, uma base de dados com mais

¹⁹ Destacam-se os serviços prestados a organizações como: Caixa Geral de Depósitos, Montepio Geral, ANACOM, TMN, Grupo José de Mello, ONI, Bizdirect, iBazar, Vodafone, TMN, Clix, Sapo, TV Cabo, RTP, Euro RSCG, British Airways, entre outras.

de 67.500 utilizadores registados²⁰, que constituíam o maior painel *online* em Portugal, o que possibilitaria a constituição de amostras por quotas, organizadas a partir de um conjunto bastante significativo de variáveis (sexo, idade, região, estado civil, escolaridade, ocupação, entre outras);

- Os utilizadores recebem um incentivo para responderem aos questionários²¹, o que nos garantiria, em princípio, uma elevada taxa de resposta.

Em suma, podemos afirmar que estamos perante uma amostra não aleatória, cuja justificação se prende com a inexistência de uma listagem da população em estudo. De entre os processos de amostragem não aleatória, optámos pela construção de uma amostra por quotas. De acordo com Vicente *et al.* (2001), esta pode ser definida como uma amostra estratificada não aleatória, em que a população é dividida em categorias, sendo depois seleccionado um determinado número ou percentagem de elementos (quota), de modo não aleatório, de cada categoria. Os mesmos autores sustentam que, numa amostra por quotas, a proporção de elementos que possuem determinada característica é aproximadamente igual à proporção de indivíduos na população, pretendendo-se através desta semelhança entre população e amostra, tentar garantir a sua representatividade.

Em termos operacionais, a base de dados da Netsonda foi dividida em grupos ou estratos, de acordo com determinadas características relevantes para o estudo de campo (variáveis sócio-demográficas), tendo a amostra final sido composta de acordo com a proporção dos diferentes grupos na população inquirida e retirada aleatoriamente no seio de cada grupo.

Para a determinação da dimensão da amostra tivemos em consideração, essencialmente, as particularidades e exigências da análise de equações estruturais, que foi a técnica estatística utilizada para a validação do modelo de investigação proposto. Hair *et al.* (2010) destacam cinco aspectos a ter em conta na definição do tamanho da amostra quando se utiliza esta modelação estatística:

- A normalidade multivariada dos dados;
- A técnica de estimação;
- A complexidade do modelo;
- A quantidade de dados ausentes;

²⁰ A Netsonda possui hoje um painel composto por mais de 90.000 elementos.

²¹ Os inquiridos recebem um incentivo monetário, que é acumulado na sua conta pessoal Netsonda e, mais tarde, pago por cheque.

- A variância média do erro dos indicadores de medida.

Para estes autores, tendo em consideração a complexidade e algumas características básicas do modelo, a dimensão mínima da amostra deverá ser fixada em:

- 100 elementos, se o modelo contiver até cinco constructos, cada constructo tiver mais de três indicadores de medida e cada um destes apresentar pesos estandardizados de pelo menos 0,6;
- 150 elementos, se o modelo contiver até sete constructos, cada constructo tiver até três indicadores de medida e cada um destes apresentar pesos estandardizados de pelo menos 0,5;
- 300 elementos, se o modelo contiver até sete constructos, existirem vários constructos com menos de três indicadores de medida (constructos sub-identificados) e cada um destes apresentar pesos estandardizados de pelo menos 0,45;
- 500 elementos, se o modelo contiver mais de sete constructos, existirem vários constructos sub-identificados e cada um destes apresentar pesos estandardizados de pelo menos 0,45.

Para além destas regras, Hair *et al.* (2010) defendem que o tamanho da amostra deverá crescer se:

- Os dados não verificarem a normalidade multivariada;
- Forem utilizadas técnicas de estimação mais exigentes em termos de dimensão da amostra, como seja o caso do método de distribuição assintótica livre (ADF);
- Os dados ausentes forem mais do que 10% do total de dados.

Por outro lado, de acordo com Bentler e Chou (1987), a dimensão da amostra deverá respeitar o rácio de cinco a dez casos por parâmetro a estimar.

Na fixação da dimensão da amostra decidimos conjugar as abordagens de Bentler e Chou (1987) e de Hair *et al.* (2010), porque entendemos que não são mutuamente exclusivas, mas sim complementares. Segundo Hair *et al.* (2010) a dimensão mínima da amostra seria de 500 elementos, uma vez que o modelo tem mais do que sete constructos. Por seu turno, considerando a proposta de Bentler e Chou (1987), a amostra teria entre 450 e 900

elementos, uma vez que o modelo inicial tem 90 parâmetros para estimar²². Consta-se que as duas abordagens sugerem dimensões da amostra que são perfeitamente compatíveis, apontando para um intervalo de 500 a 900 elementos. Entendemos que a dimensão da amostra deveria fixar-se no limite superior deste último intervalo, para precaver a ausência de normalidade multivariada dos dados, que é muito comum nestes estudos. Deste modo, estabeleceu-se a dimensão da amostra em 900 elementos.

Consideramos que é importante conhecer o nível de precisão correspondente àquele valor, caso utilizássemos a fórmula referente à determinação da dimensão da amostra para um método de amostragem aleatório. Segundo Reis e Moreira (1993), essa fórmula é a seguinte:

$$n = \frac{p(1-p)}{\left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 + \frac{p(1-p)}{N}} \quad \text{(Equação 4.1)}$$

em que:

- n – dimensão da amostra;
- p – proporção de indivíduos na amostra com o atributo;
- D – nível de precisão;
- $Z_{\frac{\alpha}{2}}$ – valor da distribuição normal para um nível de confiança igual a $\lambda=(1-\alpha)$;
- λ – nível de significância;
- N – dimensão da população.

No âmbito do presente estudo, sabemos que a dimensão da população é: $N = 3.180.181$.

Para além disso, a determinação da dimensão da amostra exige o conhecimento da proporção da população com o atributo, ou pelo menos de uma estimativa sua. Neste caso, apesar de não existir qualquer indicação do seu valor, é possível calcular a dimensão da amostra, assumindo a hipótese mais pessimista, ou seja, que a população apresenta a dispersão máxima. Sabemos que p pode assumir todos os valores do intervalo $[0, 1]$, pelo que a função $p(1-p)$ atinge o valor máximo (0,25) quando $p = 0,5$. Como tal, por uma questão de prudência assumimos que: $p = 0,5$.

²² Uma explicação detalhada do cálculo dos parâmetros a estimar no modelo pode ser encontrada no Anexo 1.

No que diz respeito ao nível de significância, a conjugação da necessidade de fiabilidade e precisão dos resultados encontrados, com o controlo dos custos totais envolvidos no processo e do factor tempo levaram-nos à escolha do seguinte valor: $\lambda = 95\%$. O valor da distribuição normal para um nível de confiança de 95% é de: $Z_{0,025} = 1,96$

De acordo com os valores inerentes ao caso em estudo, o nível de precisão da amostra é dado pela seguinte equação:

$$900 = \frac{0,25}{\frac{D^2}{(1,96)^2} + \frac{0,25}{3.180.181}} \Leftrightarrow D = 3,27\% \quad \text{(Equação 4.2)}$$

O nível de precisão obtido constitui um valor muito razoável, atendendo aos objectivos e aos constrangimentos temporais e financeiros da investigação²³.

Com o objectivo de garantir que os diversos grupos da população estão convenientemente representados na amostra, procedeu-se à definição de quotas através de uma categorização tridimensional, em torno de três critérios sócio-demográficos: sexo, escalão etário e nível de escolaridade. Apesar de existir informação mais desagregada sobre a população, foram definidos apenas três escalões etários (16-24 anos, 25-54 anos e 55-74 anos) e dois níveis de escolaridade (até ao ensino secundário e ensino superior) por razões financeiras e para facilitar o cumprimento das quotas no processo de recolha dos dados. Segundo Vicente *et al.* (2001), estas variáveis são frequentemente utilizadas para este fim, uma vez que a prática tem evidenciado que estão correlacionadas com a generalidade das variáveis em estudo, ajudando à discriminação entre grupos no seio da população.

Os três critérios anteriores foram cruzados, resultando daí a construção de quotas inter-relacionadas. Deste modo, evitou-se algum do enviesamento que resultaria da escolha indiscriminada de inquiridos, típica do método das quotas independentes (Vicente *et al.*, 2001).

A composição da amostra planeada, organizada por quotas, é descrita na Tabela 4.3. Registe-se que a dimensão de cada quota respeita aproximadamente a proporção do respectivo grupo no seio da população, sendo os pequenos desvios devidos aos arredondamentos para a unidade efectuados no cálculo da amostra.

²³ Um nível de precisão de 5% é considerado adequado em investigação na área das Ciências Sociais (Hair *et al.*, 2010; Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela 4.3. Composição da amostra pretendida

Sexo	Escalão etário	Habilitações literárias	População (A)		Amostra (B)		Desvio (B) - (A)
			N	%	N	%	
Masculino	16-24	Até ao ensino secundário	478.152	15,04%	135	15,00%	-0,04%
		Ensino superior	19.017	0,60%	5	0,56%	-0,04%
	25-54	Até ao ensino secundário	781.052	24,56%	221	24,56%	0,00%
		Ensino superior	279.953	8,80%	79	8,78%	-0,03%
	55-74	Até ao ensino secundário	89.653	2,82%	25	2,78%	-0,04%
		Ensino superior	66.634	2,10%	19	2,11%	0,02%
Feminino	16-24	Até ao ensino secundário	412.841	12,98%	117	13,00%	0,02%
		Ensino superior	51.607	1,62%	15	1,67%	0,04%
	25-54	Até ao ensino secundário	522.108	16,42%	148	16,44%	0,03%
		Ensino superior	389.983	12,26%	110	12,22%	-0,04%
	55-74	Até ao ensino secundário	53.157	1,67%	16	1,78%	0,11%
		Ensino superior	36.024	1,13%	10	1,11%	-0,02%
Total			3.180.181	100,00%	900	100,00%	0,00%

4.5. Instrumento de recolha dos dados

Tendo em vista a validação do modelo de investigação, elaborámos um mecanismo de recolha dos dados constituído por um questionário, que foi administrado a uma amostra de utilizadores portugueses da Internet, definida na secção anterior. As escalas propostas para o questionário resultaram de uma revisão da literatura abrangente nas áreas do *e-marketing*, do comércio electrónico e dos sistemas de informação, dando-nos garantias da sua qualidade, por terem sido publicadas em periódicos de âmbito internacional amplamente referenciados.

4.5.1. Escalas e outras perguntas

Todos os constructos foram mensurados através de indicadores no formato de escalas de Likert, visando recolher o grau de concordância ou discordância dos inquiridos relativamente a um conjunto de afirmações referentes aos constructos em análise (Malhotra e Birks, 2007).

De acordo com Moreira (2009), não existe consenso na literatura sobre o número de pontos a utilizar nas escalas de Likert. Por razões históricas e por dificuldades em encontrar expressões que definam os sucessivos níveis de uma escala referenciada, têm sido amplamente utilizadas as escalas de Likert com cinco pontos. Sabe-se que quanto

maior o número de pontos de uma escala, maior é o seu poder discriminativo e, conseqüentemente, maior a quantidade de informação fornecida. Contudo, esta relação é negativamente acelerada, pelo que o ganho marginal de informação ao ser adicionado mais um ponto à escala é tanto menor quanto maior for o número de pontos que esta já tenha à partida. Por seu turno, se o número de pontos for muito elevado, pode gerar-se confusão ou despertar-se algumas reacções negativas nos inquiridos. Como tal, é necessário encontrar uma situação de compromisso que seja equilibrada, a qual, em regra, deverá estar situada no intervalo de cinco a nove pontos. Optámos por construir escalas de Likert com sete pontos, ancorados nos seus extremos nas expressões “discordo totalmente” e “concordo totalmente”, por serem frequentemente utilizadas em estudos sobre a utilização do comércio electrónico e o marketing *online* (Dinev e Hart, 2006b; Koufaris, 2002; Lim e Dubinsky, 2005; Park *et al.*, 2004; Pavlou, 2003; Schlosser *et al.*, 2006). Dada a dificuldade em encontrar expressões que definissem cada um dos sete níveis das escalas, ultrapassando a subjectividade de interpretação de sucessivos advérbios (por exemplo, pouco, muito, bastante), optámos por definir apenas os pontos extremos, sendo os restantes descritos exclusivamente por números, de acordo com o sugerido por Moreira (2009).

As questões relativas ao constructo designado por “preocupação com a privacidade na Internet” (PRIV) foram elaboradas com base na proposta de Dinev e Hart (2006b), a qual resulta dos instrumentos desenvolvidos por Smith *et al.* (1996) e posteriormente refinados por Culnan and Armstrong (1999). Assim, foi construída uma escala constituída por quatro itens, a qual é apresentada na Tabela 4.4. A escala escolhida revela no trabalho de Dinev e Hart (2006b) elevada consistência interna, apresentando valores para o alfa de Cronbach (α) de 0,88 e para o indicador de fiabilidade compósita (CR) de 0,91.

Tabela 4.4. Escala do constructo PRIV

Referência	Itens	Consistência interna
Dinev e Hart (2006b)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preocupa-me que a informação pessoal que forneço na Internet possa ser utilizada abusivamente. 2. Preocupa-me que alguém possa encontrar informação pessoal sobre mim na Internet. 3. Preocupo-me com a informação pessoal que forneço na Internet, devido à utilização que lhe possam dar. 4. Preocupo-me com a informação pessoal que forneço na Internet, porque pode ser utilizada de uma forma que não controlo. 	$\alpha = 0,88$ CR = 0,91

As perguntas referentes ao constructo designado por “confiança no comércio electrónico” (CONF) foram construídas com base na proposta de Pavlou (2003), que faz uma adaptação da escala anteriormente proposta por Jarvenpaa *et al.* (2000). Deste modo, foi elaborada uma escala constituída por três itens, a qual é apresentada na Tabela 4.5. O trabalho de Pavlou (2003) refere para esta escala valores para o alfa de Cronbach de 0,90 e 0,95, o que nos faz concluir da sua elevada consistência interna.

Tabela 4.5. Escala do constructo CONF

Referência	Itens	Consistência interna
Pavlou (2003)	1. Os <i>sites</i> de comércio electrónico são de confiança.	$\alpha = 0,90$
	2. Os <i>sites</i> de comércio electrónico respeitam as suas obrigações e compromissos.	(<i>estudo 1</i>)
	3. Os <i>sites</i> de comércio electrónico têm em conta os interesses dos seus clientes.	$\alpha = 0,95$ (<i>estudo 2</i>)

O constructo designado por “risco percebido do comércio electrónico” (RISC) foi medido através de uma escala elaborada com base na proposta desenvolvida Schlosser *et al.* (2006). Assim, foi construída uma escala constituída por sete itens, a qual é apresentada na Tabela 4.6. A escala proposta revela no trabalho original de Schlosser *et al.* (2006) uma elevada consistência interna, apresentando um alfa de Cronbach de 0,89.

Tabela 4.6. Escala do constructo RISC

Referência	Itens	Consistência interna
Schlosser <i>et al.</i> (2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fazer compras através da Internet é arriscado. 2. Fornecer informações sobre o cartão de crédito na Internet é arriscado. 3. Fornecer informação pessoal na Internet é arriscado. 4. Comprar produtos através da Internet é arriscado. 5. Fornecer o <i>e-mail</i> e o número de telefone na Internet é arriscado. 6. Fazer o registo em <i>sites</i> é arriscado. 7. É mais arriscado fazer compras na Internet do que numa loja física. 	$\alpha = 0,89$

A proposta de Park *et al.* (2004), a qual resulta dos trabalhos originais de Davis (1989) e Davis *et al.* (1989), foi acolhida para a mensuração do constructo designado por “utilidade percebida do comércio electrónico” (UTIL). Neste contexto, foi construída uma escala constituída por quatro itens, a qual é apresentada na Tabela 4.7. A escala escolhida revela no trabalho de Park *et al.* (2004) elevada consistência interna, apresentando valores para o alfa de Cronbach de 0,82 e 0,84.

Tabela 4.7. Escala do constructo UTIL

Referência	Itens	Consistência interna
Park <i>et al.</i> (2004)	1. Fazer compras através da Internet permite-me poupar dinheiro.	$\alpha = 0,82$ (amostra 1)
	2. Fazer compras através da Internet permite-me poupar tempo.	
	3. Ao fazer compras através da Internet, tenho acesso a uma grande variedade de produtos e serviços.	$\alpha = 0,84$ (amostra 2)
	4. Para mim, é útil fazer compras através da Internet.	

O constructo designado por “facilidade de utilização percebida do comércio electrónico” (FACIL) foi medido por intermédio de uma escala elaborada com base na proposta de Koufaris (2002), que faz uma adaptação da escala originalmente proposta por Venkatesh e Davis (1996). Neste sentido, foi construída uma escala constituída por quatro itens, a qual é apresentada na Tabela 4.8. A escala escolhida revela no trabalho de Koufaris (2002) elevada consistência interna, apresentando valores para o alfa de Cronbach de 0,93.

Tabela 4.8. Escala do constructo FACIL

Referência	Itens	Consistência interna
Koufaris (2002)	1. Aprendi facilmente a fazer compras através da Internet.	$\alpha = 0,93$
	2. Fazer compras através da Internet é para mim um processo claro e compreensível.	
	3. Adquiri facilmente as competências necessárias para fazer compras através da Internet.	
	4. Para mim, é fácil fazer compras através da Internet.	

Os indicadores de medida relativos ao constructo designado por “controlo da utilização do comércio electrónico percebido” (CONTROL) foram elaborados com base na proposta de Song e Zahedi (2005), que seguem as recomendações dos trabalhos de Ajzen (1991), Harrison *et al.* (1997), Mathieson (1991) e Taylor e Todd (1995b). Assim, foi construída uma escala constituída por quatro itens, a qual é apresentada na Tabela 4.9. A escala escolhida revela no trabalho de Song e Zahedi (2005) elevada consistência interna, apresentando valores para o alfa de Cronbach de 0,96 e para o indicador de fiabilidade compósita de 0,97.

Tabela 4.9. Escala do constructo CONTROL

Referência	Itens	Consistência interna
Song e Zahedi (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tenho conhecimentos suficientes para fazer compras através da Internet. 2. Sinto que domino o processo de fazer compras através da Internet. 3. Tenho à minha disposição os recursos necessários para fazer compras através da Internet. 4. Tenho auto-confiança suficiente para fazer compras através da Internet. 	$\alpha = 0,96$ CR = 0,97

No que respeita ao constructo designado por “atitude em relação à utilização do comércio electrónico” (ATIT), foram escolhidos indicadores de medida baseados na proposta de Lim e Dubinsky (2005), que seguem as recomendações do trabalho de Taylor e Todd (1995a, 1995b). Como tal, foi construída uma escala constituída por quatro itens, a qual é apresentada na Tabela 4.10. A escala escolhida revela no trabalho de Lim e Dubinsky (2005) elevada consistência interna, apresentando valores para o indicador de fiabilidade compósita de 0,87.

Tabela 4.10. Escala do constructo ATIT

Referência	Itens	Consistência interna
Lim e Dubinsky (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gosto de fazer compras através da Internet. 2. É sensato fazer compras através da Internet. 3. É boa ideia fazer compras através da Internet. 4. É agradável fazer compras através da Internet. 	CR = 0,87

Finalmente, os indicadores de medida relativos ao constructo designado por “intenção de utilizar o comércio electrónico” (INT) foram baseados na proposta desenvolvida por Schlosser *et al.* (2006). Assim, foi construída uma escala constituída por três itens, a qual é apresentada na Tabela 4.11. A escala escolhida revela no trabalho original de Schlosser *et al.* (2006) elevada consistência interna, apresentando valores para o alfa de Cronbach de 0,91.

Tabela 4.11. Escala do constructo INT

Referência	Itens	Consistência interna
Schlosser <i>et al.</i> (2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acredito que faça compras através da Internet no futuro. 2. É possível que faça compras através da Internet no futuro. 3. É muito provável que faça compras através da Internet no futuro. 	$\alpha = 0,91$

Todas as escalas foram traduzidas da sua língua original, o inglês, para o português,

tendo sido seguido um processo conhecido por método “traduz-retraduz” (*translate-translate back*), conforme as indicações de Hill e Hill (2005):

- Numa 1.^a fase, o investigador e um professor de língua nativa inglesa, fluente em português, traduziram as escalas para português;
- Numa 2.^a fase, solicitou-se a um segundo professor de língua nativa inglesa, também fluente em português, para traduzir a versão portuguesa das escalas para inglês;
- Na 3.^a fase, comparou-se a versão original das escalas com a versão obtida na 2.^a fase, tendo-se concluído que em geral as duas versões eram muito parecidas. As diferenças maiores foram dirimidas através de um trabalho de colaboração conjunto das três pessoas envolvidas.

Foram ainda formuladas algumas perguntas, que tinham por objectivo captar as características sócio-demográficas dos inquiridos. Utilizaram-se perguntas de escolha múltipla para avaliar as variáveis sexo, nível de escolaridade, região, ocupação e rendimento, enquanto que a idade foi mensurada através de uma pergunta aberta. Finalmente, foram elaboradas três perguntas de escolha múltipla com o intuito de aferir a experiência do inquirido na utilização da Internet, em termos de longevidade (número de anos como utilizador) e utilização efectiva (frequência de utilização e número de horas semanais de utilização). As variáveis sócio-demográficas e sobre a experiência na utilização da Internet utilizadas são as habitualmente propostas neste tipo de estudos.

Na selecção da terminologia empregue na formulação das diversas perguntas do questionário procurámos seguir de perto os seguintes princípios (McDaniel e Gates, 2004):

- Utilização de uma linguagem clara;
- Evitar a construção de perguntas numa linguagem tendenciosamente a favor de determinada resposta;
- Ter em atenção a diversidade de inquiridos a que se destina o questionário e, como tal, avaliar a respectiva capacidade de resposta a cada uma das perguntas.

4.5.2. Organização do questionário

O questionário foi organizado em duas partes, as quais foram antecedidas de um texto

introdutório, que contextualizava a investigação, explicava os seus objectivos, garantia o anonimato dos inquiridos e a confidencialidade das respostas, anunciava o tempo de preenchimento previsto e apelava aos inquiridos para a sua máxima sinceridade na resposta.

A 1.^a parte do questionário seguiu as indicações de Hill e Hill (2005), consistindo num conjunto de perguntas destinadas a recolher informação sobre as características sócio-demográficas e a experiência na utilização da Internet dos inquiridos.

Por seu turno, a 2.^a parte do questionário continha todas as escalas de Likert destinadas à mensuração dos oito constructos incluídos no modelo de investigação. Optámos por não agrupar os itens de cada constructo no mesmo bloco, seguindo as indicações de Hill e Hill (2005), de modo a serem evitados os possíveis enviesamentos decorrentes da tendência de repetir a mesma resposta dada nas perguntas imediatamente anteriores. Como tal, em harmonia com o sugerido pelos autores acima referenciados, foi utilizada uma tabela de números aleatórios para posicionar os itens de todas as escalas no questionário.

4.5.3. Validade de conteúdo e validade facial

Para a avaliação da validade de conteúdo e facial do instrumento de recolha dos dados, foi seguida a metodologia proposta por Netemeyer *et al.* (2003). A validade de conteúdo refere-se ao grau de relevância e representatividade dos elementos das escalas face aos constructos em estudo. As escalas utilizadas já foram validadas na literatura, o que nos dá algumas garantias da sua validade de conteúdo, no entanto é importante submetê-las à apreciação crítica de pelo menos cinco avaliadores, considerados peritos (Netemeyer *et al.*, 2003). A validade facial resulta da avaliação da adequação dos itens das escalas para a mensuração dos constructos em análise. Pode ser avaliada após o desenvolvimento das escalas e antes de uma nova aplicação por pelo menos cinco potenciais inquiridos (Netemeyer *et al.*, 2003).

Deste modo, numa 1.^a fase, foram consultados dez peritos, os quais eram professores do ensino superior e investigadores nas áreas do marketing e dos sistemas de informação, com interesses de investigação nos domínios do comportamento do consumidor, do *e-marketing* e do comércio electrónico, com o objectivo de recolher contributos para a

avaliação da validade de conteúdo. Foi-lhes solicitado que apreciassem a representatividade, a especificidade e a clareza dos itens que constituíam cada uma das escalas, assim como a dimensão e o tempo de resposta do questionário, para além de terem sido solicitadas sugestões de melhoria. Tendo em consideração as opiniões recolhidas junto dos peritos, foi reformulado o questionário, tendo sido introduzidas algumas alterações pontuais na terminologia utilizada para a formulação de alguns dos itens.

Numa 2.^a fase, a versão reformulada do questionário foi sujeita à apreciação por parte de dez elementos da população inquirida, com o intuito de recolher contributos para a avaliação da validade facial. Foi-lhes solicitado que procedessem à avaliação dos mesmos parâmetros propostos aos peritos, bem como que apresentassem sugestões que contribuíssem para a melhoria do questionário. As opiniões recolhidas incidiram fundamentalmente na falta de clareza da linguagem utilizada em alguns dos itens, tendo este problema sido corrigido em harmonia com as sugestões apresentadas.

Os resultados deste processo de avaliação do questionário por peritos e potenciais inquiridos sugerem que o instrumento de recolha dos dados é constituído por escalas com validade de conteúdo e facial.

A versão corrigida do questionário foi sujeita a um pré-teste, o qual se encontra descrito na secção seguinte.

4.5.4. Pré-teste do questionário

Foi realizado um pré-teste do questionário junto de uma amostra de conveniência constituída por 90 inquiridos, cuja dimensão equivale a 10% da dimensão da amostra definida para o estudo empírico.

O objectivo fundamental deste pré-teste foi aferir, numa amostra mais extensa do que a utilizada na avaliação da validade de conteúdo e facial, a clareza da terminologia utilizada, a organização e formatação do questionário, a sua dimensão e respectivo tempo de preenchimento, as principais dificuldades experienciadas nas respostas e perceber qual a reacção geral dos inquiridos ao questionário. Para além disso, pretendeu-se avaliar a dimensionalidade das escalas utilizadas, assim como aferir a sua

consistência interna.

O meio de envio do questionário no pré-teste foi o *e-mail*. Solicitou-se aos inquiridos que descarregassem o ficheiro Word que continha o questionário, respondessem, gravassem a versão final e a remetessem por *e-mail*, fazendo um *forward* da mensagem que receberam. Foram, ainda, pedidos comentários e sugestões aos inquiridos, com vista ao aperfeiçoamento do questionário.

Recolhidos e codificados os dados do pré-teste, procedeu-se ao seu tratamento estatístico.

Para aferir da dimensionalidade das escalas foi utilizada a análise factorial exploratória, com o método de extracção das componentes principais. De acordo com esta técnica estatística, conclui-se que os diferentes itens de uma escala medem a mesma variável latente, ou seja, que a escala é unidimensional, se todos eles pertencerem ao único factor retido (Hill e Hill, 2005). A qualidade da análise factorial depende da correlação entre as variáveis, a qual foi avaliada por intermédio do teste de esfericidade de Bartlett e da medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Podem ser encontradas explicações adicionais sobre estes indicadores e, genericamente, sobre a aplicação da análise factorial exploratória na secção 4.7.4.1.

Da análise da Tabela 4.12, podemos retirar, para todas as escalas, as seguintes conclusões:

- O teste de esfericidade de Bartlett tem associado um nível de significância de 0,000, o que nos leva à conclusão de que as variáveis estão significativamente correlacionadas (Hair *et al.*, 2010; Marôco, 2010b; Pestana e Gageiro, 2005);
- O KMO é superior ao valor mínimo de 0,5 proposto por Kaiser (1970; 1974), variando entre 0,684 e 0,864.

Em suma, quer o teste de esfericidade de Bartlett, quer o KMO, permitem o prosseguimento da análise factorial.

Para a retenção dos factores, aplicámos o critério de Kaiser, ou seja, retivemos apenas os factores cujos valores próprios são superiores a um (Hair *et al.*, 2010). Da aplicação deste critério, resultou a retenção de um único factor em cada uma das escalas (Tabela 4.12). Utilizámos, ainda, o critério da variância explicada, tendo sete das oito escalas

obtido valores acima do patamar mínimo de 60% proposto por Hair *et al.* (2010), variando entre 70,142% e 96,794%. Na escala do constructo “risco percebido do comércio electrónico” foi obtida uma variância explicada de 59,559%, a qual se aproxima bastante do valor de corte para este indicador.

Posteriormente, foi efectuada uma avaliação dos pesos factoriais e das comunalidades, tendo-se apurado que:

- Exceptuando o item RISC6, todos os restantes apresentam pesos factoriais superiores ao valor de 0,70 recomendado por Hair *et al.* (2010).
- Excluindo o item RISC6, todos os restantes apresentam comunalidades superiores ao valor de 0,50 recomendado por Hair *et al.* (2010).

Apesar destes problemas, decidimos não excluir, o item RISC6 da versão final do questionário, porque entendemos que ele avalia uma dimensão do risco percebido que consideramos importante, para além de, globalmente, a escala ter apresentado indicadores que estão alinhados com os valores de referência.

Em conjunto, os critérios de Kaiser e da variância extraída apontam para unidimensionalidade das escalas utilizadas no questionário.

Tabela 4.12. Resultados da análise factorial no pré-teste

Designação da escala	Itens	N.º de itens	KMO	Teste de Bartlett (Sig.)	N.º de factores retidos	Variância explicada (%)	Comunalidades	Pesos
PRIV	PRIV1	4	0,834	0,000	1	83,635	0,832	0,912
	PRIV2						0,727	0,852
	PRIV3						0,905	0,951
	PRIV4						0,882	0,939
CONF	CONF1	3	0,684	0,000	1	77,629	0,786	0,887
	CONF2						0,856	0,925
	CONF3						0,686	0,828
RISC	RISC1	7	0,793	0,000	1	59,559	0,607	0,779
	RISC2						0,636	0,797
	RISC3						0,687	0,829
	RISC4						0,701	0,837
	RISC5						0,591	0,769
	RISC6						0,401	0,633
	RISC7						0,546	0,739

Designação da escala	Itens	N.º de itens	KMO	Teste de Bartlett (Sig.)	N.º de factores retidos	Variância explicada (%)	Comunalidades	Pesos
UTIL	UTIL1	4	0,785	0,000	1	70,142	0,685	0,828
	UTIL2						0,774	0,880
	UTIL3						0,790	0,889
	UTIL4						0,557	0,746
FACIL	FACIL1	4	0,864	0,000	1	91,923	0,891	0,944
	FACIL2						0,939	0,969
	FACIL3						0,919	0,958
	FACIL4						0,928	0,963
CONTROL	CONTROL1	4	0,842	0,000	1	84,784	0,892	0,945
	CONTROL2						0,863	0,929
	CONTROL3						0,832	0,912
	CONTROL4						0,804	0,897
ATIT	ATIT1	4	0,737	0,000	1	75,245	0,672	0,820
	ATIT2						0,816	0,904
	ATIT3						0,800	0,894
	ATIT4						0,722	0,849
INT	INT1	3	0,758	0,000	1	96,794	0,981	0,990
	INT2						0,958	0,979
	INT3						0,965	0,982

A consistência interna das escalas foi avaliada através da análise dos itens, na qual se ponderam as correlações item-total e inter-itens, e do alfa de Cronbach. Podem ser encontradas explicações adicionais sobre estes indicadores na secção 4.7.4.2.

A Tabela 4.13 resume os resultados da análise à consistência interna das escalas e dela concluímos que, no que concerne à correlação item-total, os valores registados para todos os itens situam-se acima do patamar mínimo de 0,50 avançado por Robinson *et al.* (1991), oscilando entre 0,531 e 0,978. As correlações inter-itens, que podem ser consultadas no Anexo 2, são, em todas as escalas, superiores ao valor mínimo de 0,30 proposto por Robinson *et al.* (1991). Todas as escalas apresentam valores do alfa de Cronbach bastante superiores ao limiar mínimo de 0,70 proposto por Nunnally e Bernstein (1994) e Robinson *et al.* (1991), variando entre 0,849 e 0,983.

Da análise anterior, concluímos que as escalas propostas revelam uma elevada consistência interna, pelo que decidimos manter todos os seus itens na versão final do

questionário.

Tabela 4.13. Indicadores da consistência interna das escalas no pré-teste

Designação da escala	Itens	Correlação item-total	Alfa de Cronbach
PRIV	PRIV1	0,839	0,932
	PRIV2	0,753	
	PRIV3	0,903	
	PRIV4	0,881	
CONF	CONF1	0,721	0,849
	CONF2	0,808	
	CONF3	0,641	
RISC	RISC1	0,669	0,882
	RISC2	0,704	
	RISC3	0,737	
	RISC4	0,754	
	RISC5	0,691	
	RISC6	0,531	
	RISC7	0,633	
UTIL	UTIL1	0,686	0,851
	UTIL2	0,747	
	UTIL3	0,772	
	UTIL4	0,585	
FACIL	FACIL1	0,901	0,971
	FACIL2	0,944	
	FACIL3	0,925	
	FACIL4	0,934	
CONTROL	CONTROL1	0,894	0,938
	CONTROL2	0,870	
	CONTROL3	0,842	
	CONTROL4	0,819	
ATIT	ATIT1	0,699	0,882
	ATIT2	0,797	
	ATIT3	0,774	
	ATIT4	0,746	
INT	INT1	0,978	0,983
	INT2	0,952	
	INT3	0,960	

Após a análise dos resultados do pré-teste, introduziram-se ligeiras alterações de terminologia em alguns itens das escalas utilizadas, com base nos comentários e

sugestões apresentados pelos inquiridos. A versão final do questionário pode ser consultada no Anexo 3.

4.6. Procedimentos de recolha dos dados

O mecanismo de recolha dos dados tinha, à partida, como grande constrangimento o factor tempo. De facto, exigia-se que os dados fossem recolhidos ao longo de um período relativamente curto, de modo a não comprometer a conclusão da dissertação dentro do prazo previsto.

Deste modo, requeria-se a utilização de uma ferramenta de comunicação eficaz em termos temporais. A escolha recaiu sobre o *e-mail*, por apresentar uma velocidade de resposta bastante elevada, a qual é superior a outros métodos de recolha de dados (Kiesler e Sproull, 1986; Sproull, 1986; Kittleson, 1995; Oppermann, 1995; Tse *et al.*, 1995; Bachman *et al.*, 1996; Weible e Wallace, 1998; Schaefer e Dillman, 1998; Tse, 1998; Bachman *et al.*, 1999).

Deste modo, a amostra definida a partir da base de dados da Netsonda foi contactada através de um *e-mail*, que convidou cada um dos utilizadores a responder a um questionário sobre a utilização do comércio electrónico.

A segunda decisão tomada teve a ver com a escolha do tipo de *e-mail* a enviar, sendo as alternativas um *e-mail* simples com o questionário inserido na mensagem, um *e-mail* com um ficheiro anexo (de um processador de texto ou com um programa específico), ou um *e-mail* que previsse o redireccionamento para um *site* onde estava alojado o questionário. Pesados os prós e os contras de cada um dos métodos e limitados pela elevada extensão do questionário, que torna inexequível, tanto a sua colagem numa mensagem de correio electrónico, como a sua anexação num ficheiro devidamente preparado recolher as respostas, decidimo-nos pelo envio de um *e-mail* que contivesse um *link* para um *site* especificamente construído para o efeito.

Neste sentido, o *e-mail* enviado à amostra previa o redireccionamento dos inquiridos para o *site* onde estava alojado o questionário, situado no servidor da Netsonda. Para tal, bastava ao utilizador clicar na ligação activada na mensagem.

O *site* continha um formulário de resposta ao questionário, para além de uma página inicial de apresentação e descrição dos objectivos do estudo e de uma página final de acesso à validação das respostas. Era dada a possibilidade de desistência ao inquirido em qualquer momento do questionário, contudo só era possível aceder às partes seguintes mediante o preenchimento integral das anteriores. Na página final do questionário era dada a possibilidade de refazer qualquer uma das partes anteriores.

O *site* estava ligado a uma base de dados SQL (*Structured Query Language*) que armazenou todas as respostas obtidas e garantiu, não só o total anonimato aos inquiridos, porquanto não continha qualquer mecanismo de associação aos mesmos, mas também a confidencialidade das respostas, na medida em que o ficheiro só foi disponibilizado ao investigador e utilizado para os fins específicos deste projecto de investigação.

Foram linhas orientadoras da concepção e formatação do *site*, a simplicidade, a clareza, a agradabilidade do design, a funcionalidade e a facilidade de resposta. Depois de construído o *site* para a recolha dos dados do estudo empírico, contendo a versão final do questionário, procedeu-se a um teste junto de 10 potenciais inquiridos, com o objectivo de avaliar a sua usabilidade, a fiabilidade do mecanismo de armazenamento das respostas na base de dados e a atribuição dos incentivos aos inquiridos. Feitos os ajustamentos pontuais entendidos por necessários, iniciou-se o processo de recolha dos dados junto da amostra previamente definida.

Respondido o questionário, foi pedido a cada inquirido que validasse as suas respostas, clicando num *link* colocado para o efeito na parte final do questionário. A partir dessa hiperligação era possível aceder a uma página onde eram solicitadas as credenciais de acesso à conta pessoal da Netsonda, as quais, depois de devidamente preenchidas, garantiam a creditação do respectivo prémio. A decisão sobre a introdução de um incentivo fundamentou-se no facto de ser, reconhecidamente, uma técnica eficaz para elevar as taxas de resposta dos estudos de mercado (Dillman, 1999; Hare *et al.*, 1998; Shank *et al.*, 1990).

O processo de recolha de dados iniciou-se com o envio da primeira convocatória por *e-mail* aos elementos seleccionados para a amostra, tendo a comunicação sido reforçada semanalmente, através do envio de novas mensagens de correio electrónico, para os

elementos da amostra que ainda não tinham respondido.

4.7. Tratamento dos dados

Após a recolha dos dados, foram utilizadas, inicialmente, técnicas estatísticas de análise univariada, com o emprego de medidas de estatística descritiva e de testes à normalidade das distribuições.

Posteriormente, foram utilizadas técnicas estatísticas de análise bivariada, como sejam os testes paramétricos, os testes não paramétricos e a análise da variância univariada, com o objectivo de analisar as diferenças entre grupos. Estas técnicas estatísticas foram empregues numa lógica de análise exploratória dos dados, possibilitando ao investigador uma visão geral do comportamento de cada variável, seja de forma isolada, seja cruzada com as variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na utilização da Internet. As técnicas bivariadas foram, ainda, utilizadas para a avaliação da magnitude e da significância das correlações entre as variáveis.

Para além destas técnicas, foram utilizadas técnicas de análise multivariada, como sejam a análise factorial exploratória, o alfa de Cronbach e a análise de equações estruturais, com o objectivo de validar o modelo de medida e o modelo estrutural propostos. A avaliação do modelo estrutural permitiu, ainda, aferir da validação do modelo de investigação como um todo e verificar individualmente cada uma das suas hipóteses.

A aplicação das técnicas de análise univariada e bivariada, assim como da análise factorial e do alfa de Cronbach foi realizada através do software estatístico PASW Statistics 18.0, tendo sido utilizado o software LISREL 8.80 para a análise de equações estruturais. Foi, ainda, utilizado o suplemento XSTAT 2010 do EXCEL para a realização dos testes de comparação múltipla de grupos subsequentes à aplicação dos testes não paramétricos de Kruskal-Wallis, os quais não estão disponíveis no PASW Statistics 18.0. A verificação dos pressupostos da linearidade e da homocedasticidade, no âmbito da análise de equações estruturais, foi realizada com o software GRETL 1.9.2, uma vez que os restantes programas utilizados não dispunham dos testes estatísticos adequados.

Nas secções seguintes, iremos abordar detalhadamente a metodologia de aplicação das

técnicas estatísticas de análise univariada, bivariada e multivariada.

4.7.1. Análise preliminar dos dados

Segundo Hair *et al.* (2010) e Kline (1998), é fundamental que se realizem as seguintes diligências antes da aplicação de técnicas estatísticas de análise de dados:

- Avaliação da exactidão dos dados introduzidos;
- Avaliação dos dados ausentes (*missing values*);
- Identificação das observações aberrantes (*outliers*).

A avaliação da exactidão dos dados introduzidos consistiu na verificação da matriz de dados codificados, que serviu de base ao tratamento estatístico subsequente. Concretamente, examinou-se, em todas as variáveis e casos, se o código atribuído se encontrava dentro dos intervalos admissíveis, consoante o tipo de pergunta em causa (escalas de Likert, perguntas fechadas de escolha múltipla e pergunta aberta, no caso da idade).

A avaliação dos dados ausentes foi efectuada através da detecção de falhas na matriz de dados, com o objectivo de ser aferida a quantidade de dados em falta, bem como de verificar se o padrão de dados ausentes é aleatório ou sistemático.

A identificação das observações aberrantes foi realizada numa perspectiva univariada e multivariada. Os *outliers* univariados podem ser identificados através dos valores estandardizados das variáveis, tendo sido considerados os casos que apresentaram valores em módulo iguais ou superiores a 3,29 (para um nível de significância conservador de 0,001), de acordo com o sugerido com Tabachnick e Fidell (1996). Estes autores admitem, contudo, que é expectável que este limite seja ultrapassado em amostras de grande dimensão. A este propósito, refira-se que Hair *et al.* (2010) propõem que o ponto de corte seja elevado até 4 em amostras com uma dimensão superior a 80 elementos.

Os *outliers* multivariados podem ser identificados por intermédio da distância de Mahalanobis, que, em amostras de grandes dimensões, é interpretável como uma estatística do qui-quadrado com um número de graus de liberdade igual ao número de variáveis. Adoptando um nível de significância conservador de 0,001, de acordo com o

proposto por Tabachnick e Fidell (1996) e Kline (1998), são considerados *outliers* multivariados os casos que apresentam um nível de significância menor ou igual ao indicado. Por seu turno, segundo Hair *et al.* (2010), em amostras de grande dimensão, devem ser considerados *outliers* multivariados os casos com um rácio entre a distância de Mahalanobis e os graus de liberdade superior a 3, podendo este valor subir para 4, à medida que aumenta a dimensão da amostra. A menos que sejam verdadeiramente aberrantes e não representativos de quaisquer observações no seio da população, os *outliers* devem ser retidos na análise, de modo a ser garantida a generalizabilidade dos resultados a toda a população (Hair *et al.*, 2010).

4.7.2. Análise univariada

A análise univariada dos dados iniciou-se com a utilização das seguintes medidas de estatística descritiva:

- Frequências absolutas e relativas;
- Medidas de localização e tendência central, como sejam a média, a moda e a mediana;
- Medidas de dispersão, como sejam a variância, o desvio-padrão e o coeficiente de variação (CV). A dispersão é considerada fraca se o CV for menor ou igual a 15%, é considerada média se o CV for maior do que 15% e menor ou igual a 30% e é considerada elevada se o CV for superior a 30% (Pestana e Gageiro, 2005).

Para além destas medidas de estatística descritiva, a análise univariada prosseguiu a nível inferencial com a utilização dos seguintes indicadores:

- Valor standardizado do coeficiente de assimetria, resultante do quociente entre o coeficiente de assimetria (*skewness*) e o respectivo erro padrão. Considerando um nível de significância de 0,05, para valores do indicador compreendidos entre -1,96 e 1,96, a distribuição é considerada simétrica, enquanto que para valores menores ou iguais a -1,96 e maiores ou iguais a 1,96 estamos perante distribuições assimétricas negativas ou enviesadas à direita, no primeiro caso, e assimétricas positivas ou enviesadas à esquerda, no segundo caso (Pestana e Gageiro, 2005);
- Valor standardizado do coeficiente de curtose, calculado através do quociente

entre o coeficiente de curtose (*kurtosis*) e o respectivo erro padrão. Para um nível de significância de 0,05, de acordo com o indicador, a distribuição é considerada mesocúrtica, para valores compreendidos entre -1,96 e 1,96, platicúrtica (mais achatada do que uma distribuição normal), para valores menores ou iguais a -1,96, e leptocúrtica (menos achatada que a distribuição normal), para valores maiores ou iguais a 1,96 (Pestana e Gageiro, 2005).

Ainda do ponto de vista inferencial, utilizaram-se os testes à normalidade das distribuições de Kolmogorov-Smirnov (K-S) com a correcção de Lilliefors e de Shapiro-Wilk (S-W). Estes testes confrontam a hipótese nula de a distribuição da variável ser normal contra a hipótese alternativa de não o ser, aceitando-se a primeira hipótese sempre que o nível de significância obtido for superior ao adoptado pelo investigador (0,05). O teste de K-S é o mais utilizado para testar a normalidade, contudo o teste de S-W é mais adequado para amostras consideradas de pequena dimensão, isto é, com menos de 30 elementos (Marôco, 2010b).

4.7.3. Análise bivariada

No âmbito da análise bivariada, foram utilizados testes paramétricos e testes não paramétricos, assim como a análise da variância univariada, com o objectivo de comparar a tendência central das variáveis em estudo entre diferentes grupos. Neste contexto, é necessário distinguir entre:

- A comparação de dois grupos (resultantes da divisão da amostra por sexos);
- A comparação de três ou mais grupos (resultantes da divisão da amostra de acordo com as restantes variáveis sócio-demográficas e relativas à experiência na utilização da Internet).

No que respeita ao primeiro caso, foi utilizado o teste T para amostras independentes, o qual testa a hipótese nula de igualdade das médias dos dois grupos em estudo. Como tal, se o nível de significância obtido for inferior ou igual ao adoptado pelo analista (0,05), rejeita-se a hipótese nula, ou seja, conclui-se que as médias dos dois grupos testados são significativamente diferentes entre si.

Este teste pressupõe a normalidade das distribuições referentes a cada um dos grupos, em amostras de dimensão inferior a 30 elementos, podendo recorrer-se ao teste não

paramétrico de Mann-Whitney nos casos em que se verifica a violação deste pressuposto (Pestana e Gageiro, 2005).

No que concerne ao segundo caso, que envolve comparações múltiplas, o processo de teste é um pouco mais complexo. Numa primeira fase, utilizou-se a análise da variância univariada (*One-Way Anova*), que consiste numa generalização para mais de dois grupos do teste T para a igualdade de médias. Pretende-se testar a hipótese nula de igualdade de médias dos vários grupos populacionais contra a hipótese alternativa de pelo menos dois desses grupos terem médias significativamente diferentes entre si. Se o nível de significância obtido for inferior ou igual ao nível de 0,05 adoptado pelo analista, rejeita-se a hipótese nula, isto é, conclui-se pela existência de médias significativamente diferentes entre si em pelo menos dois grupos.

A aplicação do teste F da *One-Way Anova* depende, porém, da verificação prévia dos seguintes pressupostos (Reis *et al.*, 1999):

- As observações são independentes entre si;
- As observações dentro de cada grupo têm uma distribuição normal;
- As variâncias de cada grupo são iguais entre si (pressuposto de homocedasticidade).

A normalidade foi inferida através dos testes de K-S e de S-W, já abordados anteriormente, enquanto que a homocedasticidade foi avaliada por intermédio do teste de Levene, que testa a hipótese nula de igualdade de variâncias dos vários grupos populacionais contra a hipótese alternativa de pelo menos dois desses grupos terem variâncias significativamente diferentes entre si. Sempre que o nível de significância obtido for inferior o igual ao adoptado pelo analista (0,05), rejeita-se a hipótese nula, o que significa que existem pelo menos dois grupos com dispersões diferentes entre si.

Existe, contudo, alguma robustez do teste perante a violação de alguns dos seus pressupostos (Pestana e Gageiro, 2005):

- Normalidade – não é restritiva da aplicação da *One-Way Anova* quando o número de elementos em cada grupo é considerado elevado ($n \geq 30$);
- Homocedasticidade – o teste F é robusto a violações deste pressuposto quando o número de observações em cada grupo é igual ou aproximadamente igual

(quociente entre a dimensão do maior grupo e a dimensão do menor grupo inferior a 1,5).

Numa segunda fase, após a aplicação da *One-Way Anova*, e no caso de aceitação da hipótese alternativa de existência de médias significativamente diferentes entre si em pelo menos dois grupos, utilizámos um teste de comparação múltipla, com o objectivo de encontrar os grupos cujas médias diferem significativamente entre si. Na verdade, seria incorrecto proceder a testes T para cada par de médias, uma vez que, para além do inconveniente gerado pelo elevado número de testes a realizar, não se conhece com exactidão o nível de significância simultâneo, devido à não independência entre os vários testes (Reis *et al.*, 1999). Neste contexto, optámos pelo teste Hochberg GT2, o qual, de acordo com Pestana e Gageiro (2005), é adequado quando a dimensão dos grupos é muito diferente, como é o caso do presente estudo. Este teste confronta a hipótese nula de igualdade de médias entre cada par de grupos, contra a hipótese alternativa das médias serem significativamente diferentes. Caso o nível de significância obtido para cada par de grupos seja inferior ou igual ao adoptado pelo analista, rejeita-se a hipótese nula, concluindo-se que as respectivas médias são significativamente diferentes entre si.

Nos casos em que a violação dos pressupostos impediu a aplicação da *One-Way Anova*, recorremos à sua alternativa não paramétrica, o teste de Kruskal-Wallis, utilizado para testar a hipótese de igualdade no que se refere à localização. Pretende-se testar a hipótese nula de os vários grupos terem o mesmo parâmetro de localização, contra a hipótese alternativa de pelo menos um dos grupos ter um parâmetro de localização diferente dos restantes. Este teste é particularmente sensível às diferenças de medianas, pelo que, por vezes, a sua hipótese nula é colocada como de igualdade entre as medianas dos vários grupos e a hipótese alternativa é colocada como de existência de pelo menos um grupo com uma mediana diferente dos restantes.

Nos casos de aceitação da hipótese alternativa de existir pelo menos um grupo que difere em tendência central dos restantes, foi necessário utilizar um teste de comparação múltipla para determinar com exactidão em que os grupos se encontram tais diferenças. Optou-se pelo teste de Dunn, de acordo com a recomendação de Marôco (2010b). Este teste confronta a hipótese nula de igualdade em tendência central entre cada par de grupos, contra a hipótese alternativa da tendência central ser significativamente diferente. Quando o nível de significância obtido para cada par de grupos for inferior ou

igual ao adoptado pelo investigador (0,05), rejeita-se a hipótese nula, ou seja, conclui-se que os respectivos grupos diferem em tendência central.

No quadro da análise bivariada foram ainda utilizadas medidas de correlação, com o objectivo de aferir o sentido e a intensidade das relações entre as variáveis.

O R de Pearson varia entre -1 e 1, indicando maiores associações lineares entre as variáveis à medida que se aproxima dos valores extremos. A associação pode ser negativa ($R < 0$) se a variação entre as variáveis for em sentido inverso, isto é, se os aumentos de uma variável estão associados a diminuições da outra, ou pode ser positiva ($R > 0$) se a variação entre as variáveis se registar no mesmo sentido.

A comparação entre as magnitudes das associações não deve ser efectuada com base no coeficiente de correlação R, mas sim em termos do seu valor ao quadrado, designado por coeficiente de determinação (R^2). Este indica-nos a percentagem da variação de uma variável explicada pela outra variável.

Tanto o coeficiente R como o R^2 não exprimem relações de causalidade, uma vez que a associação de A com B é igual à associação de B com A.

4.7.4. Análise multivariada

No contexto da análise multivariada, foi utilizada a análise factorial, o alfa de Cronbach e a análise de equações estruturais.

4.7.4.1. Análise factorial

Para avaliar a dimensionalidade das escalas utilizadas, quer no pré-teste, quer no estudo final, utilizou-se a análise factorial com o método de extracção das componentes principais.

De acordo com esta técnica estatística, conclui-se que os diferentes itens de uma escala medem a mesma variável latente, ou seja, que a escala é unidimensional, se todos eles pertencerem ao único factor retido (Hill e Hill, 2005).

A aplicação da análise factorial depende da existência de correlação entre as variáveis,

pelo que, se essas correlações forem pequenas, é pouco provável que as variáveis partilhem factores comuns (Pestana e Gageiro, 2005).

De acordo com Hair *et al.* (2010), Marôco (2010b) e Pestana e Gageiro (2005), para aferir da qualidade das correlações podem ser utilizados os seguintes indicadores:

- Teste de esfericidade de Bartlett, que testa a hipótese da matriz das correlações ser a identidade, o que significa que não existe correlação significativa entre as variáveis. Como tal, para que seja rejeitada a hipótese nula, o nível de significância do teste deverá ser inferior ou igual ao adoptado pelo investigador;
- A medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis, variando entre 0 e 1. De acordo com Kaiser (1970; 1974), o valor mínimo aceitável para o KMO é de 0,50, embora sejam considerados como meritórios valores iguais ou superiores a 0,80. As variáveis com valores do KMO inferiores a 0,50 devem ser eliminadas da análise.

Para a retenção dos factores, aplicámos em conjunto dois critérios, seguindo as indicações propostas por Hair *et al.* (2010):

- Critério de Kaiser, segundo o qual são retidos apenas os factores cujos valores próprios são superiores a um;
- Critério da proporção da variância explicada, que consiste em atingir uma determinada percentagem acumulada da variância explicada pelos sucessivos factores. No âmbito de um trabalho inserido na área do Marketing é satisfatório que se atinja um valor mínimo de 60% da variância explicada.

Para facilitar a interpretação dos factores extraídos, foi utilizada a rotação ortogonal Varimax.

Posteriormente, foi efectuada uma avaliação dos pesos factoriais, seguindo de perto as indicações de Hair *et al.*, (2010). Segundo estes autores, são considerados com significância prática aqueles que apresentarem valores de pelo menos 0,50, embora sejam considerados meritórios valores iguais ou superiores a 0,70.

Para além dos pesos, devem ser avaliadas as comunalidades, isto é, a proporção da variância de cada variável explicada pelos factores comuns. De acordo com Hair *et al.*, (2010) as comunalidades devem ter valores de pelo menos 0,50. Caso contrário, deve

ser ponderada a eliminação da respectiva variável.

4.7.4.2. Alfa de Cronbach e análise dos itens²⁴

A fiabilidade consiste na avaliação do grau de consistência entre múltiplas medições de uma variável. A dimensão da fiabilidade mais utilizada é a consistência interna, a qual se refere ao grau de correlação entre os itens que formam um mesmo constructo (Churchill, 1979; Nunnally e Bernstein, 1994).

O diagnóstico clássico da consistência interna das escalas utilizadas no instrumento de medida foi realizado através dos seguintes indicadores:

- Análise dos itens, através das correlações item-total e das correlações inter-itens, as quais devem ser não inferiores 0,50 e 0,30, respectivamente (Robinson *et al.*, 1991);
- Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951), que é uma das medidas de consistência interna mais utilizadas, sendo definido como o quadrado da correlação entre as pontuações da escala e o factor subjacente que a escala se propõe medir. Aceita-se como limite inferior de adequada consistência interna o valor de 0,70 (Nunnally e Bernstein, 1994; Robinson *et al.*, 1991).

4.7.4.3. Análise de equações estruturais

Para testar o modelo teórico proposto como um todo, bem como cada uma das hipóteses que o constituem, utilizou-se a técnica de modelação estatística designada por análise de equações estruturais.

4.7.4.3.1. Considerações iniciais

De acordo com Hair *et al.* (2010), a análise de equações estruturais é uma família de modelos estatísticos que procuram explicar o relacionamento entre múltiplas variáveis, examinando a estrutura das inter-relações expressas através de um conjunto de equações, semelhantes a um conjunto de equações de regressão. Algumas das variáveis

²⁴ Na sua essência, a análise dos itens é uma análise bivariada. Optou-se pela sua inclusão numa secção que deveria ser inteiramente dedicada a técnicas multivariadas, devido à sua complementaridade com o alfa de Cronbach na avaliação clássica da fiabilidade.

envolvidas nos modelos de equações estruturais podem ser latentes, como é o caso dos constructos envolvidos no modelo de investigação construído neste estudo. Um constructo é um conceito não observável ou latente, que pode ser definido conceptualmente, mas não pode ser medido directamente ou sem erro. Como tal, cada constructo é operacionalizado através de um conjunto de variáveis manifestas, que correspondem aos indicadores de medida ou itens das escalas, os quais podem ser medidos directamente.

Os modelos de equações estruturais são constituídos, de acordo com Bollen (1989), Byrne (1998), Hair *et al.* (2010), Jöreskog e Sörbom (1996) e Salgueiro (2008), por duas componentes distintas:

- Modelo de medida, que especifica os indicadores de medida de cada constructo;
- Modelo estrutural, que é constituído pelas relações de dependência entre as variáveis previstas no modelo de investigação.

As vantagens da utilização dos modelos de equações estruturais são, segundo Hair *et al.* (2010), a possibilidade de inclusão de variáveis latentes e de variáveis manifestas, para além da análise simultânea de um conjunto de inter-relações entre as variáveis, o que torna esta abordagem particularmente valiosa sempre que determinada variável dependente numa relação se torna independente em relações subsequentes. Por outro lado, Mackenzie (2001) destaca as seguintes vantagens sobre outras técnicas estatísticas:

- A possibilidade de considerar o erro de medida;
- A possibilidade de melhorar as investigações experimentais, dado que as equações estruturais são uma generalização da análise de regressão e da análise factorial, incorporando a maioria dos métodos de modelação linear;
- A possibilidade de realizar comparações entre modelos teóricos complexos, que envolvem um sistema global de relações conceptuais;
- A possibilidade de contribuir para a construção de escalas de medida, em virtude da possibilidade de avaliar de forma mais rigorosa as suas propriedades psicométricas.

Considerando, por um lado, as vantagens acima apresentadas e, por outro lado, a complexidade do modelo em estudo, envolvendo oito constructos, trinta e três indicadores de medida e dezasseis hipóteses, os modelos de equações estruturais foram

escolhidos como a técnica estatística mais adequada para testar o modelo de investigação proposto neste estudo.

Existem vários *softwares* disponíveis no mercado com as funcionalidades necessárias à aplicação dos modelos de equações estruturais, como sejam o AMOS, o EQS, o LISREL e o MPLUS. Destes, o LISREL, desenvolvido por Jöreskog e Sörbom, tem conhecido grande protagonismo na literatura, sendo o grande responsável pela difusão desta técnica no âmbito das ciências sociais. Apesar de a notação matricial que utiliza ser complexa, foi este o *software* escolhido para o presente estudo, porque, segundo Byrne (1998) e Jöreskog e Sörbom (1996), permite tratar as variáveis como ordinais na estimação da matriz de correlações (correlações policóricas), o que faz todo o sentido neste trabalho, que inclui no seu instrumento de medida escalas de Likert.

O método de estimação utilizado foi o da máxima verosimilhança robusto (*robust maximum likelihood*). O estimador da máxima verosimilhança é, segundo Hair *et al.* (2010) e Salgueiro (2008), consistente, assintoticamente não enviesado, assintoticamente eficiente, a sua distribuição aproxima-se da normal quando a dimensão da amostra tende para infinito e é imune a diferentes unidades de medida das variáveis manifestas e a alterações das unidades de medida, contudo, apresenta como pressuposto que as variáveis tenham uma distribuição conjunta normal multivariada. Para ultrapassar este pressuposto, que frequentemente não é verificado, como é o caso do presente estudo, foi desenvolvido por Satorra e Bentler o estimador da máxima verosimilhança robusto²⁵. A aplicação deste método consiste na estimação através do método da máxima verosimilhança, sendo os erros padrão, os valores *t* e a estatística do χ^2 corrigidos da não normalidade das variáveis (Salgueiro, 2008).

Foi adoptada uma estratégia de modelização em duas etapas, seguindo as indicações de Anderson e Gerbing (1988), Hair *et al.* (2010), Kline (1998) e Schumacker e Lomax (1996), que consiste na estimação de forma separada e na análise sequencial do modelo de medida e do modelo estrutural. Numa primeira fase, é estimado o modelo de medida, voltando-se a atenção do investigador para a forma como as variáveis manifestas se relacionam com as respectivas variáveis latentes. Obtido um modelo de medida

²⁵ Foi ponderada a utilização do método de estimação WLS (*generally weighted least squares*), o qual também é recomendado para situações de violação do pressuposto da normalidade multivariada. Contudo, devido ao elevado número de variáveis incluídas no modelo, não foi possível a inversão da matriz de pesos, tornando inviável a sua utilização.

considerado satisfatório, é estimado, numa segunda fase, o modelo estrutural, devendo o investigador avaliar as relações de dependência estabelecidas entre as variáveis do modelo. Esta abordagem é muito pertinente porque não faz sentido testar um modelo estrutural com escalas de medida que não são válidas, sob pena de estarmos a trabalhar com constructos dos quais desconhecemos o verdadeiro significado. Só depois de validado o modelo de medida é que deveremos avançar para a estimação e avaliação do modelo estrutural.

4.7.4.3.2. Etapas para a avaliação do ajustamento do modelo

A qualidade do ajustamento modelo-dados foi aferida através de um processo sequencial, que seguiu de perto as indicações de Hair *et al.* (2010), englobando as seguintes etapas:

- Avaliação dos pressupostos de aplicação da análise de equações estruturais;
- Avaliação do ajustamento do modelo de medida;
- Avaliação do ajustamento do modelo estrutural.

Previamente à avaliação dos modelos de medida e estrutural, procedeu-se à verificação da existência de estimativas infractoras.

4.7.4.3.3. Pressupostos de aplicação da análise de equações estruturais

De acordo com Hair *et al.* (2010) e Kline (1998), é fundamental que se realizem as seguintes diligências antes da aplicação da análise de equações estruturais:

- Avaliação da normalidade;
- Avaliação da multicolinearidade;
- Avaliação da linearidade;
- Avaliação da homocedasticidade.

A normalidade é o pressuposto mais importante da análise multivariada de dados, devendo ser analisada nas vertentes univariada e multivariada. A normalidade multivariada de uma variável é uma condição suficiente para a sua normalidade univariada, contudo a normalidade univariada é apenas condição necessária da normalidade multivariada. A avaliação da normalidade univariada foi realizada através

dos valores estandardizados dos coeficientes de assimetria e de achatamento de cada variável, considerando-se que esta é normal se o módulo dos dois indicadores for inferior a 1,96, considerando um nível de significância de 0,05 (Hair *et al.*, 2010). A normalidade univariada foi também avaliada com recurso aos testes de Shapiro-Wilks (S-W) e de Kolmogorov-Smirnov com a correcção de Lilliefors (K-S), os quais testam o nível de significância da diferença entre a distribuição de cada variável e a distribuição normal (Hair *et al.*, 2010). A normalidade multivariada pressupõe, de acordo com Kline (1998), que todas as variáveis têm uma distribuição normal univariada, que a distribuição conjunta de qualquer combinação das variáveis é normal e que todos os diagramas de dispersão (*scatterplots*) são lineares e homocedásticos. Na generalidade dos casos, e o presente estudo não é excepção, como se verá no capítulo dos resultados, a falta de normalidade univariada impede a existência de normalidade multivariada, tendo tal facto sido acautelado na escolha do método de estimação dos modelos de equações estruturais.

Contudo, de acordo com Marôco (2010b) e Tabachnick e Fidell (1996), para amostras de grande dimensão, como é o caso da utilizada neste trabalho, os testes de ajustamento são muito sensíveis a pequenos desvios à normalidade, exponenciando a probabilidade de ocorrência de um erro do tipo I, isto é, concluir que a variável não tem uma distribuição normal, quando na verdade tem. Estes autores propõem a utilização, em alternativa, dos coeficientes de assimetria univariada (sk), de curtose univariada (ku) e de curtose multivariada (ku_M) para aferir da gravidade dos desvios à normalidade. A definição de pontos de corte para estas medidas tem sido fonte de grande controvérsia, embora exista alguma base de entendimento em considerar que os seguintes valores representam violações extremas da normalidade:

- $|sk|$ superior a 2 (Curran *et al.*, 1996; West *et al.*, 1995) ou 3 (Kline, 1998);
- $|ku|$ superior a 7 (Curran *et al.*, 1996; West *et al.*, 1995) ou 10 (Kline, 1998);
- $|ku_M|$ superior a 3 (Finney e DiStefano, 2006).

A multicolinearidade ocorre quando as correlações entre as variáveis são de tal forma elevadas, que algumas operações matemáticas são impossíveis ou os resultados instáveis, porque os denominadores estão muito próximos de zero. No que respeita aos modelos de equações estruturais, a multicolinearidade pode ser uma das causas para que a matriz de covariâncias não seja definida positiva. Frequentemente, a multicolinearidade ocorre porque variáveis que aparentemente são separadas, na

verdade medem a mesma coisa. A multicolinearidade bivariada foi aferida através da matriz de correlações, considerando-se que duas variáveis são redundantes se o valor absoluto do seu coeficiente de correlação exceder 0,90 (Hair *et al.*, 2010; Tabachnick e Fidell, 1996). A multicolinearidade multivariada foi avaliada de três formas equivalentes, sugeridas por Kline (1998):

- Através do coeficiente de determinação (R^2) entre cada variável e as restantes, entendendo-se que coeficientes R^2 superiores a 0,90 sugerem multicolinearidade;
- Através da estatística designada por tolerância, entendendo-se que existe multicolinearidade se esta for inferior a 10%;
- Através da estatística designada por factor de inflação da variância (VIF – *variance inflation factor*), entendendo-se que existe multicolinearidade se esta for superior a 10.

A linearidade é um pressuposto de todas as técnicas de análise multivariada de dados baseadas em medidas de correlação entre as variáveis, entre as quais se incluem a regressão linear múltipla, a análise factorial e os modelos de equações estruturais (Hair *et al.*, 2010). A avaliação da linearidade iniciou-se com a análise das correlações, as quais medem a grandeza da relação linear entre as variáveis (Hair *et al.*, 2010, Marôco, 2010b, Pestana e Gageiro, 2005). Em concreto, analisou-se a significância das correlações entre:

- As variáveis manifestas;
- Cada uma das variáveis latentes e as respectivas variáveis manifestas;
- As variáveis latentes.

A nível indutivo, a linearidade foi aferida, em harmonia com as propostas de Gujarati (1995), através dos testes do multiplicador de Lagrange (LM), nas versões de quadrados e logaritmos, e do teste do erro de especificação da regressão (RESET) de Ramsey, os quais testam a hipótese nula de linearidade nas relações entre as variáveis. Se os níveis de significância obtidos nos testes forem superiores ao nível conservador de 0,01 adoptado pelo investigador, não se rejeita a hipótese nula acima enunciada.

A homocedasticidade refere-se à igualdade da variância da variável dependente ao longo do intervalo de valores da variável independente. A homocedasticidade foi avaliada, de acordo com as indicações de Gujarati (1995), através do teste de Breush-

Pagan-Godfrey (BPG), cuja hipótese nula é a de existência de uma relação homocedástica entre as variáveis. Caso os níveis de significância alcançados nos testes de BPG sejam superiores ao adoptado pelo investigador (0,01), aceita-se a respectiva hipótese nula. Por intermédio da aplicação deste teste, foi avaliada a homocedasticidade das seguintes relações:

- Entre as variáveis latentes e os respectivos indicadores de medida, no âmbito do modelo de medida;
- Entre as variáveis latentes, no âmbito do modelo estrutural.

4.7.4.3.4. Identificação de estimativas infractoras

Antes de examinar os resultados das avaliações dos modelos de medida e estrutural, importa verificar a existência de estimativas inadmissíveis, ou seja, de valores que não são razoáveis para determinados parâmetros. De acordo com Salgueiro (2008), são exemplos comuns de estimativas infractoras as seguintes:

- Variâncias de erro negativas;
- Coeficientes estandardizados muito próximos ou acima da unidade;
- Erros padrão muito elevados em todos os coeficientes estimados;
- Estimativas de parâmetros altamente correlacionadas;
- Coeficientes de correlação maiores que a unidade;
- Matrizes de variância-covariância que não são definidas positivas.

4.7.4.3.5. Avaliação do ajustamento do modelo de medida

A avaliação do ajustamento do modelo de medida deve incidir, segundo Hair *et al.* (2010) e Netemeyer *et al.* (2003), sobre:

- A bondade do ajustamento global do modelo de medida;
- As evidências específicas das propriedades psicométricas das escalas utilizadas (unidimensionalidade, fiabilidade e validade de constructo).

A bondade do ajustamento do modelo de medida indica-nos até que ponto o modelo em estudo reproduz a matriz de covariâncias observadas através dos indicadores de medida, ou seja, o grau de semelhança entre as matrizes de covariâncias observada e estimada.

Existem numerosas medidas para avaliar a bondade do ajustamento de um modelo, as quais foram classificadas por Hair *et al.* (2010) em três grandes grupos:

- Medidas de ajustamento absoluto – são uma medida directa do grau em que o modelo em estudo reproduz os dados observados, traduzindo-se na forma mais imediata de avaliação do ajustamento do modelo proposto aos dados da amostra;
- Medidas de ajustamento incremental – avaliam o grau de ajustamento do modelo proposto em comparação com outro modelo alternativo de referência, o qual, em regra, é o modelo nulo ou de independência, isto é, aquele em que se supõe não existirem quaisquer correlações entre as variáveis observadas;
- Medidas de ajustamento de parcimónia – destinam-se à comparação entre modelos alternativos, fornecendo indicações sobre qual é o melhor modelo, tendo em consideração o seu ajustamento face à sua complexidade. Uma medida de ajustamento parcimonioso é melhorada, quer através de um melhor ajustamento, quer através de um modelo mais simples, isto é, de um modelo com menor número de parâmetros estimados. Estas medidas não são úteis na avaliação de um modelo isoladamente, mas são extremamente profícuas na comparação do ajustamento de dois modelos, sendo um mais complexo do que o outro.

De entre as medidas de ajustamento absoluto, Hair *et al.* (2010) destacam as seguintes:

- Estatística do χ^2 – é um teste estatístico à diferença entre a matriz de covariância observada e a matriz de covariância estimada. A hipótese nula do teste é a de que as duas matrizes são iguais, o que significaria que o modelo teria um ajustamento perfeito. A probabilidade estatística (valor p) associada a este teste paramétrico indica-nos a probabilidade das matrizes de covariâncias observada e estimada serem iguais numa determinada população. Quanto menor o valor da estatística de χ^2 e, correspondentemente, quanto maior o valor p , menor será o afastamento entre as duas matrizes comparadas, o que pode indiciar um bom ajustamento do modelo. Do ponto de vista operacional, para que o ajustamento modelo-dados seja adequado, não deverá ser rejeitada a hipótese nula, pelo que o valor p associado ao teste deverá ser superior ao nível de significância adoptado. A estatística do χ^2 apresenta duas propriedades matemáticas que podem ser comprometedoras da sua utilização como medida da bondade de ajustamento:
 - ✓ A sensibilidade à dimensão da amostra – o valor da estatística do χ^2

umenta com a dimensão da amostra;

- ✓ A sensibilidade à complexidade do modelo – o valor da estatística do χ^2 aumenta com o número de variáveis observadas do modelo.

Devido a estas propriedades, a estatística do χ^2 é penalizadora para modelos mais complexos e que são testados empiricamente com amostras de maior dimensão, pelo que tem sido preterida pelos investigadores a favor de outras medidas alternativas. No sentido de reduzir a sensibilidade da estatística de χ^2 (Kline, 1998), é usual calcular o rácio entre estatística de χ^2 e os graus de liberdade (χ^2/gl). De acordo com Marôco (2010a), o ajustamento considera-se adequado se aquele rácio for inferior a 5 ou preferencialmente inferior a 2;

- *Goodness-of-fit index* (GFI) – mede a quantidade relativa de variância e covariância explicadas em conjunto pelo modelo, ao comparar o valor da estatística do χ^2 do modelo proposto com o valor da estatística do χ^2 do modelo nulo. O seu valor varia entre 0 e 1, indicando valores mais elevados um melhor ajustamento. Tradicionalmente, valores acima de 0,90 são considerados como indicadores de um bom ajustamento. Embora este indicador tenha sido construído com o objectivo de minimizar a sensibilidade à dimensão da amostra (N), a verdade é que este problema não foi totalmente corrigido, devido ao impacto que N tem sobre a distribuição amostral. O GFI tem conhecido um declínio na sua utilização, devido ao desenvolvimento recente de outras medidas de ajustamento;
- *Root mean square error of approximation* (RMSEA) – é uma das medidas de ajustamento mais utilizadas e a sua construção teve por objectivo encontrar um indicador que corrigisse a sensibilidade à dimensão da amostra e à complexidade do modelo. Quanto menor o valor da RMSEA, melhor o ajustamento do modelo. Tradicionalmente, têm sido apontados os valores de 0,05 ou de 0,08 como o limiar abaixo do qual se pode considerar que o ajustamento é adequado. Contudo, mais recentemente, Feinian *et al.* (2008) defenderam que não é prudente fixar-se um limite absoluto. Rigdon (1996) sustentou que a RMSEA é mais indicada para amostras de grande dimensão (acima de 500 elementos);
- *Root mean square residual* (RMR) e *Standardized root mean residual* (SRMR) – o RMR é um indicador da média dos resíduos ajustados. Se for utilizada uma matriz de correlações, varia entre 0 e 1, contudo, se for utilizada uma matriz de covariâncias, o seu valor é sempre positivo e sem limite superior. O SRMR é um

indicador da média dos resíduos estandardizados, variando o seu valor entre 0 e 1. Quanto menor o valor do RMR e do SRMR, melhor o ajustamento. Como regra prática, indica-se que valores acima de 0,1 sugerem problemas no ajustamento do modelo.

Do vasto conjunto de medidas de ajustamento incremental existentes, Hair *et al.* (2010) destacam as seguintes:

- *Normed fit index* (NFI) – mede o incremento proporcional no ajustamento obtido ao passar do modelo nulo para o modelo proposto. O seu valor varia entre 0 e 1, correspondendo valores mais elevados a um melhor ajustamento. Esta medida é criticada por ser inflacionada artificialmente em modelos mais complexos, pelo que, actualmente, é menos utilizada do que outras medidas de ajustamento incremental.
- *Tucker-Lewis index* (TLI) – também conhecido como *non-normed fit index* (NNFI), é conceptualmente semelhante ao NFI, embora tente minimizar, em certa medida, o enviesamento daquela medida com modelos de maior complexidade. O TLI não é normalizado, pelo que o seu valor pode estar abaixo de 0 e acima de 1, correspondendo valores mais elevados a um melhor ajustamento. Contudo, em regra, os modelos com bom ajustamento apresentam valores do TLI que se aproximam de 1.
- *Comparative fit index* (CFI) – é uma versão melhorada do NFI, apresentando uma relativa, embora não completa, insensibilidade à complexidade do modelo. O seu valor varia entre 0 e 1, representando valores mais elevados um melhor ajustamento do modelo. Valores acima de 0,90 são, em regra, associados a um bom ajustamento;
- *Relative noncentrality index* (RNI) – também conhecido como *relative fit index* (RFI), é um indicador que também compara o ajustamento resultante de se testar um determinado modelo em comparação com o modelo nulo. O seu valor varia, geralmente, entre 0 e 1, representando valores mais elevados a um melhor ajustamento do modelo. Valores acima de 0,90 são habitualmente associados a um bom ajustamento.

No que respeita às medidas de ajustamento de parcimónia, Hair *et al.* (2010) destacam as seguintes:

- *Adjusted goodness-of-fit index* (AGFI) – é um indicador que ajusta o GFI pelos graus de liberdade do modelo, numa tentativa de levar em consideração diferentes tipos de complexidade de modelos. O seu valor varia entre 0 e 1, correspondendo valores mais elevados a um melhor ajustamento do modelo. Tal como o GFI é menos frequentemente utilizado do que outras medidas de ajustamento que não são tão afectadas pela dimensão da amostra e pela complexidade do modelo;
- *Parsimony normed fit index* (PNFI) – é uma medida que ajusta o NFI pelos graus de liberdade do modelo. O seu valor varia entre 0 e 1, representando valores mais elevados um melhor ajustamento do modelo. Atendendo a que é uma medida que se destina a comparar modelos alternativos, terá vantagem o modelo com o maior PNFI.

As medidas de parcimónia são de extrema utilidade na comparação de modelos alternativos, contudo não devem ser utilizadas isoladamente.

Dada a enorme panóplia de indicadores de ajustamento do modelo existentes, Hair *et al.* (2010) defendem que é suficiente que o investigador evidencie, para além da estatística de χ^2 e dos graus de liberdade que lhe estão associados, uma medida de ajustamento absoluto e uma medida de ajustamento incremental. Se o objectivo for comparar modelos alternativos, deverá também ser evidenciada uma medida de ajustamento de parcimónia. Deste modo, na avaliação dos modelos em estudo serão apresentados os valores de todos os indicadores acima descritos, contudo apenas serão evidenciadas na análise as seguintes medidas: estatística do χ^2 e respectivo valor p , graus de liberdade, RMSEA e CFI, para além do PNFI, quando estiver em causa a comparação de modelos. Atendendo à sua utilização generalizada, destacaremos ainda o rácio χ^2 /gl.

Os valores de referência a adoptar em cada medida deverão ter em conta a dimensão da amostra, a complexidade do modelo e os graus de erro na especificação do modelo (Hu e Bentler, 1999; Marsh *et al.*, 2004). As orientações plasmadas no trabalho de Hair *et al.* (2010) são diferenciadas de acordo com a combinação de dois critérios:

- Dimensão da amostra, considerando dois escalões – menos de 250 elementos e mais de 250 elementos;
- Número de variáveis observadas, considerando três intervalos – menos de 12 variáveis, entre 12 e 30 variáveis e mais de 30 variáveis.

No nosso caso, a dimensão da amostra é superior a 250 elementos e o número de variáveis observadas é maior do que 30, pelo que seguiremos as orientações descritas na Tabela 4.14, de acordo com as propostas de Hair *et al.* (2010), referentes à estatística de χ^2 , RMSEA, CFI e PNFI, conjugadas com as indicações de Marôco (2010a), relativas ao indicador χ^2/gl :

Tabela 4.14. Medidas de avaliação da bondade do ajustamento modelo-dados

Medida	Orientação de ajustamento adequado
χ^2	Quanto menor, melhor (valor $p > 0,05^{26}$)
χ^2/gl	< 5
RMSEA	< 0,07
CFI	> 0,90
PNFI	Melhor ajustamento do modelo com maior PNFI

Após a avaliação global do ajustamento do modelo de medida, a análise deve incidir, segundo Netemeyer *et al.* (2003), sobre três propriedades fundamentais das escalas utilizadas:

- Unidimensionalidade;
- Fiabilidade;
- Validade de constructo.

Uma escala é unidimensional, se os itens que a constituem puderem ser explicados por apenas um constructo subjacente (Hair *et al.*, 2010). Esta propriedade está relacionada com a homogeneidade dos itens e torna-se particularmente importante quando estão a ser utilizados em simultâneo dois ou mais constructos. Neste caso, supõe-se que, por um lado, cada item está relacionado com um e um só constructo e, por outro, as correlações cruzadas são nulas.

A unidimensionalidade é um pré-requisito da fiabilidade e da validade, pelo que deve ser estabelecida *a priori* (Gerbing e Anderson, 1988; Hattie, 1985; Netemeyer *et al.*, 2003).

A avaliação da unidimensionalidade de uma escala pode ser realizada através da análise factorial exploratória, contudo, numerosos autores têm defendido que deve ser privilegiada a análise factorial confirmatória (Gerbing e Anderson; 1988, Hattie, 1985; Kumar e Dillon, 1987); Netemeyer *et al.*, 2003).

²⁶ Considerando um nível de significância de 5%.

Foi efectuada, em primeiro lugar, uma análise factorial exploratória, utilizando o método de extracção das componentes principais, cuja metodologia de aplicação se encontra descrita na secção 4.7.4.1. Para a análise da dimensionalidade do instrumento de medida, verificou-se se:

- O número de factores retidos correspondiam ao número de constructos utilizados;
- As variáveis que compõem cada factor correspondiam aos itens incluídos em cada um dos constructos.

Após a aplicação da análise factorial exploratória, foi realizada uma análise factorial confirmatória com o objectivo de testar/confirmar a dimensionalidade do instrumento de medida. Depois de especificado *a priori* o modelo de medida, isto é, o número de factores, a estrutura de cada factor (que itens o compõem) e as relações entre os factores (quando os factores estão correlacionados), foi avaliado o seu ajustamento através dos indicadores acima descritos. Pode concluir-se pela unidimensionalidade de todas as escalas utilizadas no modelo de medida, se os referidos indicadores apontarem para um adequado ajustamento global modelo-dados (Kumar e Dillon, 1987; Steenkamp e Trijp, 1991; Netemeyer *et al.*, 2003).

De acordo com Netemeyer *et al.* (2003), a fiabilidade diz respeito à parte da medida que é devida a efeitos permanentes, os quais perduram de amostra para amostra. Os mesmos autores apontam que a literatura sobre psicometria destaca dois grandes tipos de fiabilidade:

- Fiabilidade teste-reteste (estabilidade temporal), que se refere à correlação entre os resultados da aplicação de uma escala às mesmas pessoas em dois momentos diferentes do tempo;
- Consistência interna, ou seja, a inter-relação entre os itens ou conjuntos de itens de uma escala.

No presente estudo, a fiabilidade será aferida através da consistência interna das escalas de medida, uma vez que o questionário foi aplicado à amostra em estudo num único momento do tempo.

A consistência interna avalia em que medida todos os itens de uma escala medem o mesmo constructo. À medida que a consistência interna aumenta, a relação entre um

constructo e os itens que o medem é cada vez maior, o que significa que o constructo explica uma parcela cada vez maior da variância de cada item.

Embora a fiabilidade seja uma importante propriedade psicométrica das escalas, a sua existência a um nível elevado não é sinónimo de que o constructo em causa está ser medido com exactidão, ou seja, de que existe validade. A fiabilidade é uma condição necessária, mas não suficiente da validade.

A avaliação da consistência interna pode ser efectuada através das correlações item-total, das correlações inter-itens e de alguns coeficientes de fiabilidade, dos quais, o mais amplamente utilizado é o alfa de Cronbach (Churchill, 1979; Netemeyer *et al.*, 2003; Nunnally e Bernstein, 1994), conforme foi descrito na secção 4.7.4.2. Com a crescente utilização dos modelos de equações estruturais, outros indicadores da consistência interna foram ganhando protagonismo, como sejam o caso da fiabilidade composta (CR) e da variância média extraída (AVE), propostos por Fornell e Larcker (1981). Os valores indicativos de elevada fiabilidade serão adiante apresentados.

Uma escala tem validade de constructo se o conjunto dos seus itens mede com exactidão o constructo latente que é suposto medir (Hair *et al.*, 2010).

Como foi acima referido, uma escala tem de previamente demonstrar a sua unidimensionalidade e fiabilidade para ser considerada válida. Na verdade, a unidimensionalidade e a fiabilidade são condições necessárias, mas não suficientes para a validade de constructo.

Hair *et al.* (2010) sustentam que a avaliação da validade de constructo deve incidir sobre as seguintes componentes:

- Validade convergente;
- Validade discriminante;
- Validade nomológica.

A validade convergente refere-se ao grau de correlação entre duas medidas do mesmo constructo (Netemeyer *et al.*, 2003). Os itens que formam uma escala devem convergir, ou seja, partilhar uma elevada proporção da variância em comum (Hair *et al.*, 2010).

A avaliação da validade convergente pode ser feita através dos seguintes indicadores:

- Pesos factoriais – os pesos factoriais devem ser todos estatisticamente significativos ao nível adoptado pelo investigador e atingir um valor mínimo de 0,50 ou idealmente de 0,70 (Bagozzi *et al.*, 1991; Hair *et al.*, 2010);
- Variância média extraída – para uma convergência adequada, a AVE deve ser igual ou superior a 0,50 (Fornell e Larcker, 1981; Hair *et al.*, 2010);
- Indicadores de fiabilidade – para uma boa fiabilidade das escalas, o alfa de Cronbach e a CR devem iguais ou superiores a 0,70 (Hair *et al.*, 2010).

A validade discriminante refere-se ao grau de correlação existente entre medidas de constructos diferentes (Netemeyer *et al.*, 2003). Uma correlação baixa ou moderada é considerada uma evidência da validade discriminante. Uma elevada validade discriminante significa que um constructo é único, capturando um fenómeno que os restantes constructos não conseguem (Hair *et al.*, 2010).

A avaliação da validade discriminante foi efectuada por intermédio da proposta de Fornell e Larcker (1981), que consiste em comparar os valores da AVE de dois constructos com o quadrado do coeficiente de correlação entre esses dois constructos. As estimativas da AVE devem ser superiores ao quadrado do coeficiente de correlação. A ideia subjacente a este critério é a de que a variância dos itens explicada pelo respectivo constructo latente deve ser maior do que a variância partilhada com qualquer outro constructo.

A validade nomológica é definida como o grau em que as previsões feitas a partir de um modelo teórico contendo os constructos em análise são confirmadas (Campbell, 1960; Netemeyer *et al.*, 2003). Segundo Hair *et al.* (2010), a validade nomológica avalia até que ponto as correlações entre os constructos envolvidos no modelo de medida fazem sentido, à luz da literatura relevante.

A avaliação da validade nomológica foi efectuada, seguindo a proposta de Hair *et al.* (2010), através da análise da matriz de correlações entre os constructos, sendo determinante aferir se o seu sentido e significância estatística estão em linha com as hipóteses propostas no modelo teórico.

Complementarmente à avaliação global do modelo de medida e das propriedades psicométricas das escalas, devem ser analisados os resíduos standardizados.

Os resíduos estandardizados resultam das diferenças individuais entre os termos da matriz de covariância observada e os termos da matriz de covariância estimada. Não são dependentes da amplitude da escala de medida utilizada, pelo que podem ser particularmente úteis no diagnóstico de problemas no modelo de medida.

De acordo com Hair *et al.* (2010), a avaliação dos resíduos estandardizados depende da sua magnitude:

- Se forem em módulo inferiores a 2,5, não são problemáticos;
- Se estiverem em módulo entre 2,5 e 4,0, devem ser analisados com cuidado, embora não sejam sugeridas alterações ao modelo, excepto se existirem outros problemas com os dois itens em causa;
- Se forem em módulo superiores a 4,0, podem sugerir um nível inaceitável de erro. Podem ser tolerados alguns casos esporádicos de resíduos estandardizados desta magnitude, contudo deve ser dada particular atenção à existência de padrões consistentes de erros elevados associados, quer à relação de uma determinada variável com diversas outras variáveis, quer a várias variáveis de medida dentro do mesmo constructo. A resposta mais frequente, embora não automática, é eliminar um dos itens associado a um resíduo em módulo superior a 4,0.

Concluída a avaliação do modelo de medida, caso sejam encontradas evidências do seu bom ajustamento, este não deve ser considerado como o melhor modelo, mas sim como um de entre as várias alternativas de modelos possíveis e aceitáveis²⁷.

4.7.4.3.6. Avaliação do ajustamento do modelo estrutural

Uma vez analisado o modelo de medida, deve ser estimado e avaliado o modelo estrutural.

Seguindo de perto as indicações de Hair *et al.* (2010), a avaliação do modelo estrutural incidiu sobre os seguintes aspectos:

- Avaliação do ajustamento global do modelo estrutural, a qual deve ter em conta os indicadores de ajustamento e respectivos critérios de avaliação descritos na

²⁷ Esta nota é extensível ao modelo estrutural, cuja descrição é apresentada de seguida.

secção 4.7.4.3.5;

- Comparação do ajustamento do modelo estrutural com o ajustamento do modelo de medida. Com base na estatística do χ^2 , o ajustamento do modelo estrutural será sempre pior do que o ajustamento do modelo de medida, contudo um afastamento muito grande entre os ajustamentos dos dois modelos significa que o modelo estrutural pode melhorar a sua validade através de uma re-especificação;
- Avaliação dos parâmetros das relações estruturais, os quais devem ser estatisticamente significativos e apresentar o sinal previsto no modelo teórico;
- Avaliação da variância explicada dos constructos endógenos (R^2), a qual fornece uma medida do ajustamento relativo de cada uma das equações estruturais, embora não permita realizar qualquer teste de significância estatística.

Complementarmente, devem ser avaliados os resíduos estandardizados, tendo presentes as indicações acima descritas na secção 4.7.4.3.5.

Uma particularidade interessante dos modelos de equações estruturais é o facto de permitirem a estimação, não apenas dos efeitos directos, acima referidos, mas também dos efeitos indirectos e totais entre as variáveis latentes (Bollen, 1989), os quais, através da análise da sua significância estatística, nos dão uma perspectiva mais abrangente da validade das hipóteses estabelecidas no modelo de investigação e, genericamente, da magnitude das relações que se estabelecem entre os constructos. Como tal, para cada uma das dezasseis relações estruturais contidas no modelo, para além dos efeitos directos, foram, igualmente, analisados os efeitos indirectos e totais. Foram, ainda, analisados os efeitos indirectos e totais para as restantes relações entre as variáveis latentes.

4.7.4.3.7. Análise multi-grupos

A revisão da literatura foi inconclusiva relativamente ao impacto das variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na utilização da Internet na intenção de realizar compras *online* (Joines *et al.*, 2003; Li *et al.*, 1999; Liao e Cheung, 2001; Park e Jun, 2003; Susskind, 2004). Como tal, tendo por objectivo identificar, a título meramente exploratório, eventuais diferenças entre os grupos resultantes da operacionalização das referidas variáveis de classificação, foi utilizada a análise multi-grupos. Concretamente,

através desta análise, foi possível verificar se aquelas variáveis têm um efeito moderador nas várias relações estabelecidas no modelo estrutural. Um efeito moderador ocorre sempre que uma terceira variável altera a relação originalmente estabelecida entre duas variáveis (Baron e Kenny, 1986).

A análise foi realizada utilizando como método de estimação o da máxima verossimilhança robusta. Foram analisadas as soluções completamente estandardizadas a uma métrica comum, em que, quer as variáveis latentes, quer as manifestas, são estandardizadas numa métrica comum a todos os grupos. Trata-se, segundo Salgueiro (2008), da solução mais adequada quando na análise se pretende que existam restrições entre grupos, de modo a possibilitar a comparação dos respectivos parâmetros, conforme se deseja neste trabalho.

A realização da análise multi-grupos compreendeu as seguintes fases, de acordo com o procedimento proposto por Marôco (2010a):

- Avaliação do ajustamento do modelo nos dois grupos sem impor qualquer restrição;
- Avaliação do ajustamento do modelo nos dois grupos impondo a restrição de invariância nos parâmetros das relações estruturais;
- Teste à hipótese de invariância nos modelos causais dos dois grupos, o qual consiste num teste à diferença do χ^2 entre os modelos com restrições e sem restrições. Se esta diferença for significativa, isto é, se o nível de significância associado ao teste do χ^2 for inferior ou igual ao nível de 0,05 adoptado pelo investigador, rejeita-se a hipótese nula, concluindo-se que os modelos causais dos dois grupos são significativamente diferentes;
- Para todas as variáveis de classificação que resultaram em modelos causais dos dois grupos com diferenças significativas entre si, foram analisados os respectivos efeitos moderadores em cada uma das relações estruturais, através de um teste Z à igualdade dos coeficientes estruturais. Assumindo um nível de significância 0,05, se o módulo da estatística do teste Z for igual ou superior a 1,96, rejeita-se a hipótese nula, concluindo-se que os coeficientes estruturais dos dois grupos são significativamente diferentes. Neste caso, produz-se evidência empírica do efeito moderador da variável de classificação na relação estrutural em estudo.

4.8. Conclusão

Neste capítulo foram detalhados os procedimentos metodológicos seguidos ao longo deste estudo, tendo em vista, por intermédio da sua aplicação rigorosa, a obtenção de dados e de resultados fiáveis sobre as variáveis e o modelo de investigação proposto.

No próximo capítulo serão apresentados os resultados obtidos após a utilização das técnicas estatísticas de tratamento de dados acima apresentadas.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

5.1. Introdução

No capítulo anterior foram apresentados e fundamentados os procedimentos metodológicos seguidos neste estudo, culminando com a descrição das técnicas estatísticas de tratamento dos dados nele utilizadas. A partir da aplicação destas técnicas, foi obtido um conjunto de resultados, os quais são descritos neste capítulo.

Procede-se, inicialmente, a uma análise preliminar dos dados, que versa sobre a sua exactidão e a existência de dados ausentes e de observações aberrantes.

Seguidamente, é caracterizada a amostra recolhida e cada uma das variáveis do modelo de medida, através de medidas de estatística descritiva e indutiva.

Prossegue-se, por intermédio do cruzamento de variáveis e de testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos, com a análise das diferenças entre grupos nos índices compósitos representativos de cada constructo, tendo por referência as variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na utilização da Internet.

De seguida, através da análise factorial, são retiradas conclusões preliminares sobre a dimensionalidade das escalas utilizadas para a medição de cada um dos constructos.

Posteriormente, efectua-se uma análise da fiabilidade das escalas, através do alfa de Cronbach e da análise dos itens.

Inicia-se, de seguida, a análise de equações estruturais, com o objectivo de avaliar, não só as propriedades psicométricas do modelo de medida, através da análise factorial confirmatória, mas também o modelo estrutural, tendo em vista a verificação das hipóteses formuladas e a validação do modelo de investigação como um todo.

A finalizar o capítulo, são relatados os resultados obtidos a partir da análise multi-grupos, na qual foram testados os efeitos moderadores das variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na utilização da Internet nas relações propostas no modelo de investigação.

5.2. Análise preliminar dos dados

As diligências prévias à aplicação das técnicas estatísticas de análise de dados iniciaram-se com uma inspeção cuidadosa da matriz de dados, de acordo com as indicações de Hair *et al.* (2010) e de Kline (1998), a partir da qual foi possível concluir:

- Da exactidão dos dados introduzidos, uma vez que, em todas as variáveis e casos, o código atribuído encontrava-se dentro dos intervalos admissíveis para cada tipo de pergunta utilizada (escalas de Likert, perguntas fechadas de escolha múltipla e pergunta aberta²⁸);
- Da não detecção de dados ausentes (*missing values*).

Foram, posteriormente, analisadas as observações aberrantes (*outliers*) nas vertentes univariada e multivariada.

Os *outliers* univariados foram identificados, numa primeira abordagem, com recurso aos valores estandardizados das variáveis (*Z*), tendo sido considerados como tal os casos que apresentaram valores em módulo superiores ou iguais a 3,29, de acordo com o proposto por Tabachnick e Fidell (1996). A Tabela 5.1 e a Tabela 5.2 sintetizam os resultados desta análise, concluindo-se a partir delas que:

- Existem 75 *outliers* univariados dispersos por cinco variáveis (UTIL2, FACIL3, INT1, INT2 e INT3), os quais correspondem a apenas 0,25% do total de células da base de dados (900 casos × 33 variáveis = 29.700 células);
- Os *outliers* univariados resultam das respostas de 43 inquiridos (4,78% do total), verificando-se em 26 deles um só *outlier*;
- Apenas um caso regista *outliers* nas cinco variáveis acima identificadas.

²⁸ A pergunta aberta foi utilizada para medir a idade dos inquiridos.

Tabela 5.1. Outliers univariados

Item	Outliers univariados $ Z \geq 3,29$		Z
	N	%	
UTIL2	13	1,44%	3,79
FACIL3	13	1,44%	3,59
INT1	16	1,78%	3,43
INT2	15	1,67%	3,45
INT3	18	2,00%	3,32
Total	75	0,25%	

Tabela 5.2. Distribuição do número de outliers univariados

N.º de outliers	N.º de casos
1	26
2	8
3	4
4	4
5	1
Total	43

Foi decidido manterem-se todos os *outliers* univariados, devido à elevada dimensão da amostra, o que, segundo Tabachnick e Fidell (1996), torna mais provável o surgimento de valores de $|Z|$ superiores ao ponto de corte de 3,29, sem que isso signifique que estamos perante observações atípicas. Por outro lado, adoptando a perspectiva de Hair *et al.* (2010), em nenhum caso foram registados valores de Z em módulo superiores a 4, facto que constitui mais um argumento a favor da não remoção dos casos correspondentes a *outliers* univariados.

Os *outliers* multivariados²⁹ foram identificados por intermédio da distância de Mahalanobis (D^2). De acordo com os resultados apresentados na Tabela 5.3, verificamos que, adoptando a metodologia proposta de Tabachnick e Fidell (1996) e Kline (1998), registam-se 66 casos em que o nível de significância associado a D^2 é menor ou igual ao nível de significância conservador de 0,001 adoptado pelo investigador, assumindo-se, desta forma, como *outliers* multivariados.

²⁹ Refira-se que 22 casos são simultaneamente *outliers* univariados e multivariados.

Tabela 5.3. Outliers multivariados

Caso n.º	(D ²)	D ² /gl	Valor p	Caso n.º	(D ²)	D ² /gl	Valor p
805	166,09	5,03	0,0000	548	76,81	2,33	0,0000
478	140,33	4,25	0,0000	664	76,79	2,33	0,0000
180	126,44	3,83	0,0000	683	76,55	2,32	0,0000
736	126,05	3,82	0,0000	594	75,95	2,30	0,0000
772	124,49	3,77	0,0000	831	75,81	2,30	0,0000
557	119,92	3,63	0,0000	508	75,54	2,29	0,0000
309	117,91	3,57	0,0000	343	75,33	2,28	0,0000
211	113,36	3,44	0,0000	364	75,06	2,27	0,0000
416	109,96	3,33	0,0000	362	74,73	2,26	0,0000
610	101,73	3,08	0,0000	576	73,29	2,22	0,0001
427	99,26	3,01	0,0000	175	72,90	2,21	0,0001
213	98,48	2,98	0,0000	205	72,72	2,20	0,0001
686	95,63	2,90	0,0000	593	72,56	2,20	0,0001
7	94,10	2,85	0,0000	818	72,44	2,20	0,0001
346	90,93	2,76	0,0000	607	72,17	2,19	0,0001
111	90,46	2,74	0,0000	742	71,25	2,16	0,0001
811	90,09	2,73	0,0000	897	70,35	2,13	0,0002
324	89,06	2,70	0,0000	678	70,02	2,12	0,0002
313	87,86	2,66	0,0000	440	69,86	2,12	0,0002
356	87,41	2,65	0,0000	269	68,56	2,08	0,0003
768	87,35	2,65	0,0000	643	68,34	2,07	0,0003
58	86,68	2,63	0,0000	787	67,15	2,03	0,0004
715	86,13	2,61	0,0000	519	66,82	2,02	0,0004
118	85,19	2,58	0,0000	739	66,52	2,02	0,0005
122	84,31	2,55	0,0000	575	66,03	2,00	0,0006
244	84,03	2,55	0,0000	724	65,76	1,99	0,0006
693	83,27	2,52	0,0000	220	65,57	1,99	0,0006
513	82,97	2,51	0,0000	334	65,54	1,99	0,0006
504	81,92	2,48	0,0000	482	65,25	1,98	0,0007
589	81,64	2,47	0,0000	370	64,63	1,96	0,0008
789	79,31	2,40	0,0000	559	64,39	1,95	0,0009
675	77,46	2,35	0,0000	486	64,19	1,95	0,0009
281	77,24	2,34	0,0000	325	64,17	1,94	0,0009

Para aquilarmos das discrepâncias de tendência central e de dispersão das variáveis com e sem *outliers* multivariados, foram calculadas as respectivas médias, medianas e desvios padrão, os quais podem ser consultadas na Tabela 5.4. Gericamente, constata-se que as diferenças nestas medidas estatísticas são marginais. No que respeita à média, a maior diferença em módulo situa-se em 0,07 e, relativamente à mediana, apenas se verifica a diferença em módulo de 1 ponto na variável CONTROL2. Em termos de dispersão, as diferenças entre os desvios padrão oscilam entre 0,02 e 0,10. Atendendo a que se verificam diferenças muito reduzidas na tendência central e na dispersão das variáveis, optámos pela não eliminação dos *outliers* multivariados. Como argumento a

favor da manutenção dos casos referentes a *outliers* multivariados, é importante referir ainda que, se seguirmos a proposta de Hair *et al.* (2010), constatamos, com base nos resultados da Tabela 5.3, que apenas 11 casos registam um rácio entre D^2 e os graus de liberdade superior a 3 e, segundo a perspectiva mais extrema destes autores, somente dois casos averbam um valor superior a 4 naquele rácio.

Tabela 5.4. Medidas de tendência central e de dispersão com e sem *outliers* multivariados

	Com <i>outliers</i> multivariados (A)			Sem <i>outliers</i> multivariados (B)			Diferença entre (A) e (B)		
	Média	Mediana	Desvio padrão	Média	Mediana	Desvio padrão	Média	Mediana	Desvio padrão
PRIV1	4,27	4,00	1,52	4,25	4,00	1,51	0,02	0,00	0,02
PRIV2	4,31	4,00	1,62	4,29	4,00	1,61	0,02	0,00	0,02
PRIV3	4,22	4,00	1,47	4,19	4,00	1,45	0,03	0,00	0,02
PRIV4	4,26	4,00	1,50	4,24	4,00	1,47	0,03	0,00	0,03
CONF1	4,60	5,00	1,23	4,66	5,00	1,15	-0,06	0,00	0,08
CONF2	4,60	5,00	1,14	4,64	5,00	1,09	-0,04	0,00	0,05
CONF3	4,52	5,00	1,18	4,58	5,00	1,12	-0,06	0,00	0,06
RISC1	4,43	5,00	1,52	4,42	5,00	1,48	0,00	0,00	0,04
RISC2	5,73	6,00	1,46	5,73	6,00	1,41	0,00	0,00	0,04
RISC3	5,41	6,00	1,42	5,42	6,00	1,37	-0,01	0,00	0,05
RISC4	4,34	4,00	1,56	4,31	4,00	1,52	0,03	0,00	0,04
RISC5	4,50	5,00	1,64	4,50	5,00	1,60	0,00	0,00	0,04
RISC6	3,68	4,00	1,68	3,67	4,00	1,63	0,01	0,00	0,04
RISC7	5,13	5,00	1,70	5,12	5,00	1,66	0,01	0,00	0,04
UTIL1	5,45	6,00	1,53	5,48	6,00	1,47	-0,04	0,00	0,07
UTIL2	5,84	6,00	1,28	5,88	6,00	1,19	-0,04	0,00	0,08
UTIL3	5,47	6,00	1,43	5,53	6,00	1,32	-0,07	0,00	0,10
UTIL4	5,51	6,00	1,45	5,56	6,00	1,39	-0,05	0,00	0,06
FACIL1	5,47	6,00	1,44	5,50	6,00	1,38	-0,04	0,00	0,06
FACIL2	5,22	6,00	1,50	5,28	6,00	1,44	-0,06	0,00	0,07
FACIL3	5,71	6,00	1,31	5,75	6,00	1,24	-0,04	0,00	0,07
FACIL4	5,19	6,00	1,53	5,25	6,00	1,46	-0,06	0,00	0,07
CONTROL1	5,38	6,00	1,58	5,43	6,00	1,50	-0,06	0,00	0,08
CONTROL2	5,13	5,00	1,60	5,18	6,00	1,54	-0,05	-1,00	0,05
CONTROL3	4,77	5,00	1,67	4,84	5,00	1,61	-0,07	0,00	0,06
CONTROL4	5,31	6,00	1,61	5,38	6,00	1,52	-0,07	0,00	0,10
ATIT1	4,74	5,00	1,72	4,79	5,00	1,64	-0,05	0,00	0,07
ATIT2	4,64	5,00	1,42	4,70	5,00	1,33	-0,07	0,00	0,08
ATIT3	4,83	5,00	1,46	4,90	5,00	1,38	-0,07	0,00	0,07
ATIT4	4,99	5,00	1,48	5,05	5,00	1,41	-0,06	0,00	0,07
INT1	5,76	6,00	1,39	5,79	6,00	1,30	-0,03	0,00	0,09
INT2	5,75	6,00	1,38	5,81	6,00	1,27	-0,06	0,00	0,10
INT3	5,74	6,00	1,43	5,81	6,00	1,33	-0,07	0,00	0,10

5.3. Caracterização da amostra recolhida

A amostra recolhida tem exactamente a mesma dimensão e composição que a amostra pretendida, conforme é evidenciado na Tabela 5.5, o que atesta a qualidade do processo de recolha de dados conduzido pela Netsonda. Todas as quotas definidas foram integralmente preenchidas, contudo o processo não foi homogéneo do ponto de vista da rapidez de recolha dos dados. De facto, as seguintes quotas foram preenchidas com grande facilidade, o que, na prática se traduziu num período de recolha muito curto (cerca de 10 dias):

- Sexo feminino, dos 25 aos 54 anos, com habilitações literárias ao nível ensino superior;
- Sexo masculino, dos 16 aos 24 anos, com habilitações literárias ao nível ensino superior;
- Sexo feminino, dos 16 aos 24 anos, com habilitações literárias ao nível ensino superior.

Contudo, verificou-se alguma dificuldade em preencher as seguintes quotas, o que conduziu, na prática, a um período de recolha dos dados mais prolongado (cerca de um mês):

- Sexo feminino, dos 25 aos 54 anos, com habilitações literárias até ao ensino secundário;
- Sexo feminino, dos 16 aos 24 anos, com habilitações literárias ao nível ensino superior;
- Sexo feminino, dos 16 aos 24 anos, com habilitações literárias até ao ensino secundário.

Apesar de algumas dificuldades sentidas no preenchimento destas últimas três quotas, o tempo médio de recolha por quota foi de cerca de duas semanas, tendo sido preenchidas nove das doze quotas em cerca de 20 dias.

Tabela 5.5. Composição da amostra recolhida

Sexo	Escala etário	Habilitações literárias	Amostra pretendida (A)		Amostra recolhida (B)	
			N	%	N	%
Masculino	16-24	Até ao ensino secundário	135	15,00	135	15,00
		Ensino superior	5	0,56	5	0,56
	25-54	Até ao ensino secundário	221	24,56	221	24,56
		Ensino superior	79	8,78	79	8,78
	55-74	Até ao ensino secundário	25	2,78	25	2,78
		Ensino superior	19	2,11	19	2,11
Feminino	16-24	Até ao ensino secundário	117	13,00	117	13,00
		Ensino superior	15	1,67	15	1,67
	25-54	Até ao ensino secundário	148	16,44	148	16,44
		Ensino superior	110	12,22	110	12,22
	55-74	Até ao ensino secundário	16	1,78	16	1,78
		Ensino superior	10	1,11	10	1,11
Total			900	100,00	900	100,00

A caracterização sócio-demográfica (sexo, escala etária, habilitações literárias, região, ocupação e rendimento líquido mensal) e relativa à experiência na utilização da Internet (anos de utilização, frequência de utilização e horas de utilização semanal) da amostra recolhida encontra-se sintetizada na Tabela 5.6 e na Tabela 5.7.

Tabela 5.6. Caracterização sócio-demográfica da amostra

Variável		N	%
Sexo	Masculino	484	53,78
	Feminino	416	46,22
Escala etária	16-24 anos	272	30,22
	25-34 anos	297	33,00
	35-44 anos	167	18,56
	45-54 anos	94	10,44
	55-74 anos	70	7,78
Nível de ensino	Até ao 3º ciclo do ensino básico	252	28,00
	Ensino secundário	410	45,56
	Ensino superior	238	26,44
Região	Norte	251	27,89
	Centro	169	18,78
	Lisboa	397	44,11
	Alentejo	34	3,78
	Algarve	36	4,00
	Açores	8	0,89
	Madeira	5	0,56
Ocupação	Estudante	185	20,56
	Empregado ou trabalhador por conta própria	576	64,00
	Desempregado ou inactivo	139	15,45

Variável		N	%
Rendimento líquido mensal	Até 500€	315	35,00
	Entre 501€ e 750€	207	23,00
	Entre 751€ e 1250€	232	25,78
	Entre 1251€ e 1750€	79	8,78
	Mais de 1751€	67	7,45
Total		900	100,00

Tabela 5.7. Caracterização da experiência na utilização da Internet da amostra

Variável		N	%
Anos de utilização da Internet	Menos de 1 ano	15	1,67
	Entre 1 e 3 anos	118	13,11
	Entre 3 e 5 anos	163	18,11
	Mais de 5 anos	604	67,11
Frequência de utilização da Internet	Todos ou quase todos os dias	833	92,56
	Pelo menos uma vez por semana (mas não todos os dias)	59	6,56
	Menos de uma vez por semana	8	0,88
Horas de utilização semanal da Internet	Até 1 hora	44	4,89
	Entre 1 e 5 horas	306	34,00
	Entre 5 e 10 horas	175	19,44
	Entre 10 e 20 horas	160	17,78
	Mais de 20 horas	215	23,89
Total		900	100,00

Com base na informação apresentada nas tabelas anteriores, é possível traçar o perfil dos indivíduos inquiridos na amostra:

- São do sexo masculino;
- Têm entre 25 e 34 anos;
- Têm habilitações literárias ao nível do ensino secundário;
- Residem na região de Lisboa;
- São empregados ou trabalhadores por conta própria;
- Têm um rendimento líquido mensal até 500 €;
- Utilizam a Internet há mais de cinco anos;
- Utilizam a Internet todos ou quase todos os dias;
- Utilizam a Internet entre uma e cinco horas por semana.

O perfil da amostra é genericamente semelhante ao da população inquirida, destacando-se como maiores diferenças as seguintes³⁰:

³⁰ Não é possível estabelecer uma comparação nas variáveis rendimento líquido mensal e anos de utilização da Internet, por falta de dados relativos à população.

- Maiores habilitações literárias dos elementos da amostra, com um predomínio claro do ensino secundário (mais 16,86% do que na população) sobre as habilitações inferiores dominantes na população;
- Maior preponderância na amostra de indivíduos da região de Lisboa (mais 10,82% do que na população);
- Maior frequência de utilização da Internet por parte dos elementos da amostra (mais 25,58% de indivíduos que utilizam todos ou quase todos os dias em comparação com a população);
- Mais horas de utilização semanal da Internet dos indivíduos da amostra (mais 8,42% de indivíduos que utilizam mais de 20 horas por semana em comparação com a população).

5.4. Análise univariada dos indicadores de medida

A Tabela 5.8 evidencia que os indicadores de medida do constructo “preocupação com a privacidade na Internet” (PRIV) apresentam médias superiores ao ponto médio da escala de Likert (4), sendo 5 o valor mais frequente (moda) e 4 a mediana. As médias de todos os itens são bastante aproximadas, variando entre 4,22 e 4,31. Estes resultados apontam para um nível médio de preocupação dos inquiridos com a sua privacidade na Internet.

Tabela 5.8. Tabela de frequências e medidas de tendência central – PRIV

		PRIV1	PRIV2	PRIV3	PRIV4
%	1 - Discordo totalmente	3,67	3,67	3,67	3,67
	2	12,00	11,67	9,67	10,67
	3	15,33	17,00	18,11	16,00
	4	19,22	21,00	22,67	22,00
	5	27,78	22,00	27,78	25,78
	6	16,67	13,56	11,78	16,67
	7 - Concordo totalmente	5,33	11,11	6,33	5,22
Média		4,27	4,31	4,22	4,26
Mediana		4	4	4	4
Moda		5	5	5	5

Os itens que medem o constructo “confiança no comércio electrónico” (CONF) evidenciam médias superiores ao ponto médio da escala de Likert, variando num intervalo estreito de 4,52 a 4,60, conforme sintetiza a Tabela 5.9. A moda e a mediana de todas estas variáveis são de 5. Os resultados mostram que os inquiridos têm um nível

bastante razoável de confiança no comércio electrónico.

Tabela 5.9. Tabela de frequências e medidas de tendência central – CONF

		CONF1	CONF2	CONF3
%	1 - Discordo totalmente	2,22	1,00	1,78
	2	3,33	3,22	2,89
	3	10,22	11,00	12,67
	4	27,00	27,56	29,67
	5	34,33	36,89	32,89
	6	19,44	17,44	17,44
	7 - Concordo totalmente	3,44	2,89	2,67
Média		4,60	4,60	4,52
Mediana		5	5	5
Moda		5	5	5

A escala que mede o constructo “risco percebido do comércio electrónico” (RISC) é a que apresenta resultados mais irregulares. À excepção do item RISC6, com uma média de 3,68, todos os restantes apresentam nesta medida de tendência central valores superiores ao ponto médio da escala de Likert, variando entre 4,34 e 5,73. Saliente-se que três dos itens têm médias superiores a 5 (RISC2, RISC3 e RISC7). A moda é de 4 para o item RISC6, de 5 para os itens RISC1, RISC4 e RISC5 e de 7 para os itens RISC2, RISC3 e RISC7. No que respeita à mediana, ela é de 4 para os itens RISC4 e RISC6, de 5 para os itens RISC1, RISC5 e RISC7 e de 6 para os itens RISC2 e RISC3. Os resultados descritos, os quais se encontram coligidos na Tabela 5.10, evidenciam um risco percebido do comércio electrónico moderado nos itens RISC1, RISC4, RISC5 e RISC6 e mais elevado nos restantes itens (RISC2 – risco de fornecer informações sobre o cartão de crédito, RISC3 – risco de fornecer informação pessoal e RISC7 – comparação do risco de fazer compras na Internet face a uma loja física).

Tabela 5.10. Tabela de frequências e medidas de tendência central – RISC

		RISC1	RISC2	RISC3	RISC4	RISC5	RISC6	RISC7
%	1 - Discordo totalmente	2,56	1,11	1,00	3,67	4,44	11,78	4,56
	2	9,56	3,33	3,44	10,33	10,33	16,22	5,67
	3	16,44	4,89	5,89	16,67	11,56	17,11	7,00
	4	19,67	9,22	13,56	19,67	19,89	22,00	12,44
	5	26,33	16,33	22,33	26,00	24,22	18,11	22,00
	6	16,78	24,22	26,56	15,11	17,67	9,67	21,89
	7 - Concordo totalmente	8,67	40,89	27,22	8,56	11,89	5,11	26,44
Média		4,43	5,73	5,41	4,34	4,50	3,68	5,13
Mediana		5	6	6	4	5	4	5
Moda		5	7	7	5	5	4	7

Os itens que medem o constructo “utilidade percebida do comércio electrónico” (UTIL) apresentam médias superiores a 5, variando entre 5,45 e 5,84, conforme é apresentado na Tabela 5.11. Para além disso, o valor mais frequente é 6 para o item UTIL3 e 7 para os restantes itens. Todos os itens têm medianas de 6. Os resultados evidenciam, assim, que os inquiridos reconhecem no comércio electrónico uma utilidade elevada.

Tabela 5.11. Tabela de frequências e medidas de tendência central – UTIL

		UTIL1	UTIL2	UTIL3	UTIL4
%	1 - Discordo totalmente	2,33	1,44	1,89	2,00
	2	2,67	1,67	3,11	2,33
	3	7,11	2,33	4,00	5,67
	4	12,22	6,89	13,22	10,44
	5	19,22	17,78	19,78	22,89
	6	24,56	33,89	31,33	25,33
	7 - Concordo totalmente	31,89	36,00	26,67	31,33
Média		5,45	5,84	5,47	5,51
Mediana		6	6	6	6
Moda		7	7	6	7

No que respeita à escala “facilidade de utilização percebida do comércio electrónico” (FACIL), todos os seus itens apresentam médias superiores a 5, oscilando entre 5,19 e 5,71. Por seu turno, em todos os indicadores de medida, a moda e a mediana é de 6. Estes resultados, evidenciados na Tabela 5.12, apontam para que os inquiridos percepcionem como sendo muito fácil a realização de compras *online*.

Tabela 5.12. Tabela de frequências e medidas de tendência central – FACIL

		FACIL1	FACIL2	FACIL3	FACIL4
%	1 - Discordo totalmente	1,78	2,56	1,44	2,56
	2	3,78	4,44	2,11	4,56
	3	5,44	6,44	3,22	7,33
	4	9,22	13,44	7,89	13,44
	5	18,89	20,67	18,67	21,56
	6	36,33	33,11	35,56	30,11
	7 - Concordo totalmente	24,56	19,33	31,11	20,44
Média		5,47	5,22	5,71	5,19
Mediana		6	6	6	6
Moda		6	6	6	6

Sobre os itens do constructo “controlo percebido da utilização do comércio electrónico” (CONTROL) é possível concluir, com base na Tabela 5.13, que, à excepção do item CONTROL3, os restantes apresentam médias superiores a 5. Os valores desta medida de tendência central oscilam entre 4,77 e 5,38, sendo o valor mais frequente de 6. As medianas oscilam entre 5 para os itens CONTROL2 e CONTROL3 e 6 para os restantes

itens. Genericamente, pode retirar-se destes resultados que os inquiridos têm a percepção da posse de um nível elevado de controlo sobre a utilização do comércio electrónico.

Tabela 5.13. Tabela de frequências e medidas de tendência central – CONTROL

		CONTROL1	CONTROL2	CONTROL3	CONTROL4
%	1 - Discordo totalmente	3,56	3,11	6,11	3,89
	2	3,44	5,33	5,22	4,44
	3	5,33	7,44	11,56	4,67
	4	13,44	14,89	14,56	13,33
	5	15,00	19,44	20,33	17,11
	6	32,00	28,56	29,89	30,33
	7 - Concordo totalmente	27,22	21,22	12,33	26,22
Média		5,38	5,13	4,77	5,31
Mediana		6	5	5	6
Moda		6	6	6	6

Os itens da escala “atitude em relação à utilização do comércio electrónico” (ATIT) apresentam médias bastante aproximadas, sempre superiores ao ponto médio da escala de Likert e próximas de 5, variando no intervalo de 4,64 a 4,99, conforme é evidenciado pela Tabela 5.14. O valor mais frequente varia entre 5 para os itens ATIT2 e ATIT3 e 6 para os restantes itens. As medianas atingem o valor 5 para todos os itens. Os resultados apontam para uma atitude bastante favorável dos inquiridos relativamente à utilização do comércio electrónico.

Tabela 5.14. Tabela de frequências e medidas de tendência central – ATIT

		ATIT1	ATIT2	ATIT3	ATIT4
%	1 - Discordo totalmente	7,00	3,89	3,22	3,22
	2	6,11	4,11	4,33	3,22
	3	6,33	9,22	7,89	6,89
	4	21,22	26,33	22,44	22,22
	5	20,89	27,67	26,78	22,00
	6	22,22	21,33	23,78	26,89
	7 - Concordo totalmente	16,22	7,44	11,56	15,56
Média		4,74	4,64	4,83	4,99
Mediana		5	5	5	5
Moda		6	5	5	6

A finalizar, os resultados da Tabela 5.15 evidenciam uma forte intenção dos inquiridos virem a utilizar o comércio electrónico. Por um lado, as médias de todos os itens da escala “intenção de utilizar o comércio electrónico” (INT) são superiores a 5 e aproximam-se do valor 6, oscilando entre 5,74 e 5,76. Por outro lado, as medianas de todos os indicadores de medida atingem o valor 6. Finalmente, o valor mais frequente

em todos os itens é de 7, o que reforça ainda mais a convicção de que, no futuro, a probabilidade de os inquiridos virem a realizar compras *online* é muito elevada.

Tabela 5.15. Tabela de frequências e medidas de tendência central – INT

		INT1	INT2	INT3
%	1 - Discordo totalmente	1,78	1,67	2,00
	2	1,89	2,00	2,33
	3	4,33	3,33	3,56
	4	8,00	9,67	9,44
	5	15,78	16,11	15,44
	6	31,22	30,44	29,22
	7 - Concordo totalmente	37,00	36,78	38,00
Média		5,76	5,75	5,74
Mediana		6	6	6
Moda		7	7	7

A Tabela 5.16 apresenta algumas medidas de dispersão das variáveis em estudo. Os desvios padrão variam entre 1,14 e 1,72, respectivamente para os itens CONF2 e ATIT1, e as variâncias oscilam entre 1,30 e 2,94 para os mesmos indicadores de medida. A partir da análise dos coeficientes de variação, conclui-se que as variáveis apresentam dispersões médias ou elevadas. De facto, os indicadores CONF1, CONF2, CONF3, RISC2, RISC3, UTIL1, UTIL2, UTIL3, UTIL4, FACIL1, FACIL2, FACIL3, FACIL4, CONTROL1, ATIT4, INT1, INT2 e INT3 apresentam coeficientes de variação que variam entre 15% e 30%, denotando dispersões que podem ser consideradas médias. Os restantes indicadores de medida apresentam coeficientes de variação superiores a 30%, os quais são reveladores de elevadas dispersões.

Tabela 5.16. Medidas de dispersão dos indicadores de medida

Item	Desvio padrão	Variância	Coefficiente de variação
PRIV1	1,52	2,32	35,68%
PRIV2	1,62	2,64	37,65%
PRIV3	1,47	2,17	34,93%
PRIV4	1,50	2,24	35,13%
CONF1	1,23	1,51	26,70%
CONF2	1,14	1,30	24,76%
CONF3	1,18	1,40	26,18%
RISC1	1,52	2,31	34,35%
RISC2	1,46	2,12	25,43%
RISC3	1,42	2,03	26,30%
RISC4	1,56	2,43	35,99%
RISC5	1,64	2,70	36,57%
RISC6	1,68	2,81	45,55%
RISC7	1,70	2,91	33,22%
UTIL1	1,53	2,35	28,12%

Item	Desvio padrão	Variância	Coefficiente de variação
UTIL2	1,28	1,63	21,85%
UTIL3	1,43	2,04	26,13%
UTIL4	1,45	2,11	26,34%
FACIL1	1,44	2,06	26,26%
FACIL2	1,50	2,26	28,81%
FACIL3	1,31	1,72	22,97%
FACIL4	1,53	2,33	29,42%
CONTROL1	1,58	2,50	29,38%
CONTROL2	1,60	2,55	31,11%
CONTROL3	1,67	2,80	35,08%
CONTROL4	1,61	2,60	30,35%
ATIT1	1,72	2,94	36,17%
ATIT2	1,42	2,00	30,55%
ATIT3	1,46	2,12	30,15%
ATIT4	1,48	2,20	29,68%
INT1	1,39	1,93	24,12%
INT2	1,38	1,89	23,92%
INT3	1,43	2,04	24,89%

A nível descritivo, a Tabela 5.17 evidencia que, à excepção do item RISC6, todos os restantes têm distribuições que são assimétricas negativas, ou enviesadas à direita, uma vez que os coeficientes de assimetria (sk) são negativos. A nível inferencial, os resultados demonstram que, para um nível de significância de 0,05:

- As distribuições dos itens PRIV2, PRIV3 e RISC6 são simétricas, na medida em que os valores estandardizados dos coeficientes de assimetria (Z_{sk}) situam-se entre -1,96 e 1,96;
- As distribuições dos restantes itens são assimétricas negativas, na medida em que os valores estandardizados dos coeficientes de assimetria (Z_{sk}) são menores ou iguais a -1,96.

Em termos de achatamento, uma análise descritiva efectuada a partir dos coeficientes de curtose (ku), permite concluir que:

- As distribuições dos itens PRIV1 a PRIV4, RISC1, RISC4 a RISC7, CONTROL2, CONTROL3 e ATIT1 são platicúrticas, ou seja mais achatadas do que a curva da distribuição normal, dado que o coeficiente de curtose é negativo;
- As distribuições dos restantes itens são leptocúrticas, ou seja menos achatadas do que a curva da distribuição normal, dado que o coeficiente de curtose é positivo.

Do ponto de vista inferencial, os resultados evidenciam que, para um nível de significância de 0,05:

- As distribuições dos itens CONF2, CONF3, RISC3, RISC7, UTIL1, FACIL2, FACIL4, CONTROL2 e ATIT2 a ATIT4 são mesocúrticas, isto é têm um achatamento semelhante ao da curva da distribuição normal, uma vez que os valores estandardizados dos coeficientes de curtose (Z_{ku}) situam-se entre -1,96 e 1,96;
- As distribuições dos itens PRIV1 a PRIV4, RISC1, RISC4 a RISC6, CONTROL3 e ATIT1 são platicúrticas, dado que os valores estandardizados dos coeficientes de curtose (Z_{ku}) são menores ou iguais a -1,96;
- As distribuições dos restantes itens são leptocúrticas, visto que os valores estandardizados dos coeficientes de curtose (Z_{ku}) são maiores ou iguais a 1,96.

Tabela 5.17. Análise da assimetria e da curtose

Item	Assimetria		Achatamento	
	sk	Z_{sk}	ku	Z_{ku}
PRIV1	-0,26	-3,25	-0,70	-4,32
PRIV2	-0,06	-0,79	-0,80	-4,94
PRIV3	-0,14	-1,73	-0,50	-3,05
PRIV4	-0,24	-2,93	-0,63	-3,87
CONF1	-0,58	-7,10	0,47	2,89
CONF2	-0,44	-5,34	0,31	1,92
CONF3	-0,43	-5,32	0,31	1,90
RISC1	-0,20	-2,47	-0,67	-4,14
RISC2	-1,16	-14,25	0,72	4,39
RISC3	-0,80	-9,87	0,12	0,75
RISC4	-0,18	-2,24	-0,69	-4,21
RISC5	-0,32	-3,94	-0,69	-4,23
RISC6	0,09	1,10	-0,84	-5,16
RISC7	-0,80	-9,79	-0,18	-1,11
UTIL1	-0,93	-11,40	0,26	1,59
UTIL2	-1,48	-18,20	2,53	15,57
UTIL3	-1,03	-12,68	0,77	4,72
UTIL4	-1,01	-12,38	0,67	4,10
FACIL1	-1,14	-13,96	0,88	5,38
FACIL2	-0,92	-11,23	0,30	1,86
FACIL3	-1,35	-16,51	1,91	11,72
FACIL4	-0,84	-10,32	0,12	0,72
CONTROL1	-1,06	-12,95	0,50	3,05
CONTROL2	-0,78	-9,61	-0,10	-0,64

Item	Assimetria		Achatamento	
	sk	Z _{sk}	ku	Z _{ku}
CONTROL3	-0,67	-8,28	-0,39	-2,42
CONTROL4	-1,02	-12,50	0,38	2,32
ATIT1	-0,61	-7,45	-0,38	-2,33
ATIT2	-0,55	-6,73	0,14	0,84
ATIT3	-0,59	-7,30	0,07	0,41
ATIT4	-0,66	-8,15	0,10	0,61
INT1	-1,36	-16,62	1,62	9,96
INT2	-1,31	-16,07	1,55	9,53
INT3	-1,33	-16,31	1,47	9,05

Os resultados acima descritos, referentes à assimetria e ao achatamento das distribuições, indiciam que estas se afastam da distribuição normal³¹, uma vez que, considerando um nível de significância de 0,05, os módulos dos valores estandardizados dos coeficientes de assimetria (Z_{sk}) e de curtose (Z_{ku}) de cada variável não são, em simultâneo, inferiores a 1,96. Estes indícios podem ser confirmados pelos resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov (K-S) e de Shapiro-Wilk (S-W), apresentados na Tabela 5.18, os quais levam à rejeição da hipótese nula de normalidade das distribuições, uma vez que, em todas as variáveis, os níveis de significância obtidos são menores ou iguais do que o adotado pelo investigador (0,05).

Tabela 5.18. Testes à normalidade das distribuições

Item	Kolmogorov-Smirnov (a)			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV1	0,18	900	0,00	0,94	900	0,00
PRIV2	0,13	900	0,00	0,95	900	0,00
PRIV3	0,16	900	0,00	0,95	900	0,00
PRIV4	0,16	900	0,00	0,95	900	0,00
CONF1	0,20	900	0,00	0,92	900	0,00
CONF2	0,21	900	0,00	0,92	900	0,00
CONF3	0,19	900	0,00	0,93	900	0,00
RISC1	0,16	900	0,00	0,95	900	0,00
RISC2	0,23	900	0,00	0,82	900	0,00
RISC3	0,20	900	0,00	0,89	900	0,00
RISC4	0,16	900	0,00	0,95	900	0,00
RISC5	0,16	900	0,00	0,94	900	0,00
RISC6	0,12	900	0,00	0,94	900	0,00
RISC7	0,18	900	0,00	0,88	900	0,00

³¹ Estes indícios podem ser corroborados pela observação dos histogramas com a curva da distribuição normal apresentados no Anexo 4.

Item	Kolmogorov-Smirnov (a)			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
UTIL1	0,21	900	0,00	0,87	900	0,00
UTIL2	0,25	900	0,00	0,80	900	0,00
UTIL3	0,23	900	0,00	0,87	900	0,00
UTIL4	0,20	900	0,00	0,86	900	0,00
FACIL1	0,25	900	0,00	0,85	900	0,00
FACIL2	0,22	900	0,00	0,88	900	0,00
FACIL3	0,25	900	0,00	0,83	900	0,00
FACIL4	0,21	900	0,00	0,89	900	0,00
CONTROL1	0,25	900	0,00	0,85	900	0,00
CONTROL2	0,21	900	0,00	0,89	900	0,00
CONTROL3	0,19	900	0,00	0,90	900	0,00
CONTROL4	0,23	900	0,00	0,86	900	0,00
ATIT1	0,15	900	0,00	0,91	900	0,00
ATIT2	0,17	900	0,00	0,93	900	0,00
ATIT3	0,17	900	0,00	0,92	900	0,00
ATIT4	0,18	900	0,00	0,91	900	0,00
INT1	0,25	900	0,00	0,81	900	0,00
INT2	0,24	900	0,00	0,82	900	0,00
INT3	0,25	900	0,00	0,81	900	0,00

(a) com correcção de Lilliefors

5.5. Análise das diferenças entre grupos

Esta secção tem como objectivo analisar a nível descritivo e inferencial as principais diferenças entre grupos na avaliação de cada um dos constructos. Os grupos foram constituídos a partir da desagregação das variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na utilização da Internet.

Numa primeira fase, foi calculado um índice compósito de cada constructo, resultante da soma, para cada elemento da amostra, das pontuações atribuídas aos itens da escala utilizada para a sua medição (Hair *et al.*, 2010). Deste modo, as variáveis correspondentes aos índices compósitos têm os seguintes intervalos de variação:

- CONF e INT (3 itens) – entre 3 e 21;
- PRIV, UTIL, FACIL, CONTROL e ATIT (4 itens) – entre 4 e 28;
- RISC (7 itens) – entre 7 e 49.

As médias dos índices compósitos encontram-se evidenciadas na Tabela 5.19.

Tabela 5.19. Médias dos índices compósitos

Escala	Média
PRIV	14,36
CONF	13,68
RISC	33,21
UTIL	22,26
FACIL	20,59
CONTROL	21,59
ATIT	19,20
INT	17,24

Posteriormente, foram feitos cruzamentos de variáveis entre cada índice compósito e cada uma das variáveis sócio-demográficas e relativas à experiência na utilização da Internet, de modo a determinarmos as respectivas médias em cada grupo.

De seguida, a nível inferencial, foram realizados testes paramétricos e não paramétricos, os quais nos permitiram aferir a significância estatística das diferenças entre os grupos.

5.5.1. De acordo com o sexo

A nível descritivo, podemos concluir, com base na Tabela 5.20, que são os indivíduos do sexo masculino que revelam o maior grau de CONF, de UTIL, de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT. Por seu turno, os indivíduos do sexo feminino apresentam um nível superior de PRIV e de RISC.

Tabela 5.20. Médias dos índices compósitos por sexo

	Sexo	
	Masculino	Feminino
PRIV	13,88	14,93
CONF	13,72	13,63
RISC	32,63	32,88
UTIL	22,38	22,12
FACIL	21,22	19,84
CONTROL	22,23	20,85
ATIT	19,68	18,65
INT	17,65	16,77

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os dois grupos resultantes da variável sexo, são inicialmente testados os pressupostos de aplicação do teste T para amostras independentes. Aferiu-se, à partida, o pressuposto da normalidade das distribuições de

ambos o sexos em cada variável, através dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk, tendo os resultados evidenciados na Tabela 5.21 apontado para a violação deste pressuposto ($\text{Sig.} \leq 0,05$). A não normalidade dos dados não é, contudo, restritiva da aplicação do teste T, uma vez que estamos perante amostras com pelo menos 30 elementos (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela 5.21. Testes à normalidade (sexo)

Sexo		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	Masculino	0,152	484	0,000	0,927	484	0,000
	Feminino	0,121	416	0,000	0,938	416	0,000
CONF	Masculino	0,107	484	0,000	0,971	484	0,000
	Feminino	0,109	416	0,000	0,978	416	0,000
RISC	Masculino	0,063	484	0,000	0,986	484	0,000
	Feminino	0,059	416	0,001	0,980	416	0,000
UTIL	Masculino	0,155	484	0,000	0,880	484	0,000
	Feminino	0,149	416	0,000	0,884	416	0,000
FACIL	Masculino	0,159	484	0,000	0,909	484	0,000
	Feminino	0,148	416	0,000	0,921	416	0,000
CONTROL	Masculino	0,148	484	0,000	0,920	484	0,000
	Feminino	0,128	416	0,000	0,920	416	0,000
ATIT	Masculino	0,093	484	0,000	0,962	484	0,000
	Feminino	0,088	416	0,000	0,962	416	0,000
INT	Masculino	0,222	484	0,000	0,818	484	0,000
	Feminino	0,171	416	0,000	0,875	416	0,000

a. Correção de significância de Lilliefors

Os testes de Levene, cujos resultados se encontram relatados na Tabela 5.22, evidenciam a igualdade de variâncias das variáveis PRIV, CONF, RISC e UTIL ($\text{Sig.} > 0,05$) e a existência de variâncias estatisticamente diferenciadas nas variáveis FACIL, CONTROL, ATIT e INT ($\text{Sig.} \leq 0,05$). Os resultados do teste T, também descritos na Tabela 5.22, são lidos na linha correspondente à conclusão previamente retirada sobre a dispersão das distribuições, evidenciando que as variáveis PRIV, FACIL, CONTROL, ATIT e INT têm diferenças de médias estatisticamente significativas ($\text{Sig.} \leq 0,05$) de acordo com o sexo. Relativamente à variável PRIV, as mulheres apresentam médias significativamente superiores às dos homens, enquanto que nas variáveis FACIL, CONTROL, ATIT e INT sucede o contrário.

Tabela 5.22. Testes T para amostras independentes (sexo)

		Teste de Levene		Teste T			
		F	Sig.	t	gl	Sig.	Diferença
PRIV	Igualdade de variâncias assumida	0,900	0,343	-2,236	898	0,026	-1,050
	Igualdade de variâncias não assumida			-2,230	869,177	0,026	-1,050
CONF	Igualdade de variâncias assumida	0,581	0,446	0,450	898	0,653	0,094
	Igualdade de variâncias não assumida			0,453	892,294	0,651	0,094
RISC	Igualdade de variâncias assumida	0,302	0,582	-0,288	898	0,387	-0,250
	Igualdade de variâncias não assumida			-0,256	879,393	0,399	-0,250
UTIL	Igualdade de variâncias assumida	0,013	0,908	0,835	898	0,404	0,267
	Igualdade de variâncias não assumida			0,833	870,413	0,405	0,267
FACIL	Igualdade de variâncias assumida	12,086	0,001	3,416	898	0,001	1,379
	Igualdade de variâncias não assumida			3,379	826,460	0,001	1,379
CONTROL	Igualdade de variâncias assumida	8,572	0,003	4,078	898	0,000	1,381
	Igualdade de variâncias não assumida			4,028	818,114	0,000	1,381
ATIT	Igualdade de variâncias assumida	6,584	0,010	2,805	898	0,005	1,024
	Igualdade de variâncias não assumida			2,780	837,681	0,006	1,024
INT	Igualdade de variâncias assumida	4,134	0,042	3,341	898	0,001	0,884
	Igualdade de variâncias não assumida			3,324	856,003	0,001	0,884

5.5.2. De acordo com o escalão etário

Em termos descritivos, podemos afirmar, com base nos resultados plasmados na Tabela 5.23, que é o escalão etário dos 25-34 anos que regista o maior nível de CONF, de UTIL, de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT. Por outro lado, são os indivíduos do escalão etário dos 45-54 anos que apresentam o grau mais elevado de PRIV e de RISC.

Tabela 5.23. Médias dos índices compostos por escalão etário

	Escalão etário				
	16-24 anos	25-34 anos	35-44 anos	45-54 anos	55-74 anos
PRIV	15,29	13,22	13,80	15,50	15,32
CONF	13,59	13,91	13,86	13,28	13,47
RISC	32,97	32,51	33,60	34,84	33,77
UTIL	22,14	22,59	22,56	21,18	22,06
FACIL	20,49	21,16	21,14	18,68	19,70
CONTROL	21,36	22,54	21,84	19,56	20,60
ATIT	18,73	20,13	19,49	17,89	18,10
INT	17,14	18,01	17,05	16,18	16,29

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os cinco grupos resultantes da variável escalão etário, são, inicialmente, testados os pressupostos de aplicação da *One-Way* ANOVA. Não se verificou o pressuposto da normalidade das distribuições de todos os grupos dentro de cada variável, o qual foi aferido através dos testes de Kolmogorov-

Smirnov e de Shapiro-Wilk, cujos resultados se encontram evidenciados na Tabela 5.24 (existe pelo menos um grupo em cada variável cujos níveis de significância dos testes de K-S e de S-W são menores ou iguais a 0,05). A não normalidade dos dados não é, contudo, restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, uma vez que todos os grupos têm pelo menos 30 elementos (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela 5.24. Testes à normalidade (escalão etário)

	Escalão etário	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	16-24 anos	0,126	272	0,000	0,934	272	0,000
	25-34 anos	0,159	297	0,000	0,922	297	0,000
	35-44 anos	0,153	167	0,000	0,932	167	0,000
	45-54 anos	0,146	94	0,000	0,942	94	0,000
	55-74 anos	0,132	70	0,004	0,931	70	0,001
CONF	16-24 anos	0,109	272	0,000	0,977	272	0,000
	25-34 anos	0,119	297	0,000	0,976	297	0,000
	35-44 anos	0,108	167	0,000	0,968	167	0,001
	45-54 anos	0,114	94	0,004	0,975	94	0,068
	55-74 anos	0,151	70	0,000	0,929	70	0,001
RISC	16-24 anos	0,056	272	0,041	0,982	272	0,002
	25-34 anos	0,070	297	0,001	0,986	297	0,005
	35-44 anos	0,076	167	0,019	0,978	167	0,009
	45-54 anos	0,067	94	0,200	0,980	94	0,160
	55-74 anos	0,130	70	0,005	0,960	70	0,026
UTIL	16-24 anos	0,146	272	0,000	0,875	272	0,000
	25-34 anos	0,143	297	0,000	0,882	297	0,000
	35-44 anos	0,143	167	0,000	0,904	167	0,000
	45-54 anos	0,142	94	0,000	0,901	94	0,000
	55-74 anos	0,210	70	0,000	0,828	70	0,000
FACIL	16-24 anos	0,156	272	0,000	0,909	272	0,000
	25-34 anos	0,145	297	0,000	0,918	297	0,000
	35-44 anos	0,186	167	0,000	0,874	167	0,000
	45-54 anos	0,125	94	0,001	0,961	94	0,007
	55-74 anos	0,156	70	0,000	0,909	70	0,000
CONTROL	16-24 anos	0,130	272	0,000	0,924	272	0,000
	25-34 anos	0,136	297	0,000	0,902	297	0,000
	35-44 anos	0,195	167	0,000	0,907	167	0,000
	45-54 anos	0,105	94	0,012	0,953	94	0,002
	55-74 anos	0,168	70	0,000	0,896	70	0,000
ATIT	16-24 anos	0,097	272	0,000	0,954	272	0,000
	25-34 anos	0,095	297	0,000	0,950	297	0,000
	35-44 anos	0,100	167	0,000	0,965	167	0,000
	45-54 anos	0,082	94	0,140	0,979	94	0,139
	55-74 anos	0,124	70	0,009	0,969	70	0,078
INT	16-24 anos	0,199	272	0,000	0,854	272	0,000
	25-34 anos	0,203	297	0,000	0,805	297	0,000
	35-44 anos	0,196	167	0,000	0,872	167	0,000
	45-54 anos	0,159	94	0,000	0,883	94	0,000
	55-74 anos	0,196	70	0,000	0,866	70	0,000

a. Correção de significância de Lilliefors

O pressuposto da igualdade de variâncias foi avaliado através do teste de Levene, concluindo-se, a partir da Tabela 5.25, que as variáveis CONF, RISC, UTIL, CONTROL e ATIT são homocedásticas (Sig.>0,05), pelo que lhes pode ser aplicada a *One-Way* ANOVA. Às variáveis PRIV, FACIL e INT será aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Nestes casos, a violação do pressuposto da homocedasticidade é restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, uma vez que o quociente entre o maior e o menor grupo não é inferior a 1,5.

Tabela 5.25. Testes de Levene (escalão etário)

	Estadística de Levene	gl1	gl2	Sig.
PRIV	2,969	4	895	0,019
CONF	0,862	4	895	0,486
RISC	2,378	4	895	0,051
UTIL	1,315	4	895	0,263
FACIL	2,586	4	895	0,036
CONTROL	2,269	4	895	0,060
ATIT	1,324	4	895	0,259
INT	6,136	4	895	0,000

A Tabela 5.26, que apresenta os resultados da *One-Way* ANOVA, evidencia que existem pelo menos dois escalões etários com diferenças de médias estatisticamente significativas nas variáveis CONTROL e ATIT (Sig.≤0,05).

Tabela 5.26. *One-Way* ANOVA (escalão etário)

		Soma dos quadrados	gl	Quadrado da média	F	Sig.
CONF	Entre grupos	49,491	4	12,373	1,272	0,279
	Dentro dos grupos	8705,771	895	9,727		
	Total	8755,262	899			
RISC	Entre grupos	446,612	4	111,653	1,690	0,150
	Dentro dos grupos	59127,534	895	66,064		
	Total	59574,146	899			
UTIL	Entre grupos	162,304	4	40,576	1,782	0,130
	Dentro dos grupos	20384,375	895	22,776		
	Total	20546,679	899			
CONTROL	Entre grupos	747,447	4	186,862	7,365	0,000
	Dentro dos grupos	22706,082	895	25,370		
	Total	23453,529	899			
ATIT	Entre grupos	569,755	4	142,439	4,821	0,001
	Dentro dos grupos	26443,441	895	29,546		
	Total	27013,196	899			

Aplicado às variáveis CONTROL e ATIT, o teste Hochberg GT2 permite-nos concluir, com base na Tabela 5.27, que são estatisticamente significativas (Sig.≤0,05) as diferenças de médias dos seguintes escalões etários:

- 16-24 anos/45-54 anos, 25-34 anos/45-54 anos, 25-34 anos/55-74 anos e 35-44 anos/45-54 anos, relativamente à variável CONTROL;
- 16-24 anos/25-34 anos, 25-34 anos/45-54 anos, 25-34 anos/55-74 anos, relativamente à variável ATIT.

Tabela 5.27. Testes Hochberg GT2 (escalão etário)

Variável dependente	Escalão etário	Escalão etário	Sig.
CONTROL	16-24 anos	25-34 anos	0,051
		35-44 anos	0,980
		45-54 anos	0,030
		55-74 anos	0,952
	25-34 anos	16-24 anos	0,051
		35-44 anos	0,812
		45-54 anos	0,000
		55-74 anos	0,038
	35-44 anos	16-24 anos	0,980
		25-34 anos	0,812
		45-54 anos	0,005
		55-74 anos	0,579
	45-54 anos	16-24 anos	0,030
		25-34 anos	0,000
		35-44 anos	0,005
		55-74 anos	0,882
55-74 anos	16-24 anos	0,952	
	25-34 anos	0,038	
	35-44 anos	0,579	
	45-54 anos	0,882	
ATIT	16-24 anos	25-34 anos	0,021
		35-44 anos	0,810
		45-54 anos	0,982
		55-74 anos	0,942
	25-34 anos	16-24 anos	0,021
		35-44 anos	0,917
		45-54 anos	0,016
		55-74 anos	0,019
	35-44 anos	16-24 anos	0,810
		25-34 anos	0,917
		45-54 anos	0,380
		55-74 anos	0,323
	45-54 anos	16-24 anos	0,982
		25-34 anos	0,016
		35-44 anos	0,380
		55-74 anos	1,000
55-74 anos	16-24 anos	0,942	
	25-34 anos	0,019	
	35-44 anos	0,323	
	45-54 anos	1,000	

Deste modo, podemos, definir três subconjuntos homogêneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação da variável CONTROL, conforme é evidenciado na Tabela 5.28:

1. Subconjunto 1 – 45-54 anos e 55-74 anos;
2. Subconjunto 2 – 55-74 anos, 16-24 anos e 35-44 anos;
3. Subconjunto 3 – 16-24 anos, 35-44 anos e 25-34 anos.

Tabela 5.28. Subconjuntos homogêneos de médias (CONTROL vs. escalão etário)

Escalão etário	N	Subconjuntos para alfa = 0,05		
		1	2	3
45-54 anos	94	19,564		
55-74 anos	70	20,600	20,600	
16-24 anos	272		21,357	21,357
35-44 anos	167		21,844	21,844
25-34 anos	297			22,539

No que diz respeito à variável ATIT, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.29:

1. Subconjunto 1 – 45-54 anos, 55-74 anos, 16-24 anos e 35-44 anos;
2. Subconjunto 2 – 35-44 anos e 25-34 anos.

Tabela 5.29. Subconjuntos homogêneos de médias (ATIT vs. escalão etário)

Escalão etário	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
45-54 anos	94	17,886	
55-74 anos	70	18,096	
16-24 anos	272	18,728	
35-44 anos	167	19,491	19,491
25-34 anos	297		20,135

Da aplicação do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados se encontram apresentados na Tabela 5.30, conclui-se que existem pelo menos dois escalões etários que diferem em tendência central nas variáveis PRIV, FACIL e INT (Sig. ≤ 0,05).

Tabela 5.30. Testes de Kruskal-Wallis (escalão etário)

	PRIV	FACIL	INT
Qui-quadrado	16,496	16,120	20,604
gl	4	4	4
Sig. assimpótica	0,002	0,003	0,000

Com base nos dados constantes da Tabela 5.31 à Tabela 5.33, concluímos que o teste de

Dunn identifica como estatisticamente significativas ($\text{Sig.} \leq 0,05$) as diferenças nas tendências centrais dos seguintes escalões etários:

- 16-24 anos/25-34 anos, 25-34 anos/45-54 anos e 25-34 anos/55-74 anos, relativamente à variável PRIV;
- 16-24 anos/45-54 anos, 25-34 anos/45-54 anos e 35-44 anos/45-54 anos, relativamente à variável FACIL;
- 16-24 anos/25-34 anos, 16-24 anos/45-54 anos, 25-34 anos/35-44 anos, 25-34 anos/45-54 anos e 25-34 anos/55-74 anos, relativamente à variável INT.

Tabela 5.31. Teste de Dunn (PRIV vs. escalão etário)

	16-24 anos	25-34 anos	35-44 anos	45-54 anos	55-74 anos
16-24 anos	1	0,001	0,059	0,749	0,932
25-34 anos	0,001	1	0,293	0,006	0,025
35-44 anos	0,059	0,293	1	0,082	0,166
45-54 anos	0,749	0,006	0,082	1	0,865
55-74 anos	0,932	0,025	0,166	0,865	1

Tabela 5.32. Teste de Dunn (FACIL vs. escalão etário)

	16-24 anos	25-34 anos	35-44 anos	45-54 anos	55-74 anos
16-24 anos	1	0,392	0,233	0,003	0,429
25-34 anos	0,392	1	0,638	0,000	0,181
35-44 anos	0,233	0,638	1	0,000	0,117
45-54 anos	0,003	0,000	0,000	1	0,123
55-74 anos	0,429	0,181	0,117	0,123	1

Tabela 5.33. Teste de Dunn (INT vs. escalão etário)

	16-24 anos	25-34 anos	35-44 anos	45-54 anos	55-74 anos
16-24 anos	1	0,011	0,569	0,039	0,294
25-34 anos	0,011	1	0,005	0,000	0,008
35-44 anos	0,569	0,005	1	0,140	0,553
45-54 anos	0,039	0,000	0,140	1	0,502
55-74 anos	0,294	0,008	0,553	0,502	1

Relativamente à variável PRIV, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.34:

1. Subconjunto 1 – 25-34 anos, 35-44 anos;
2. Subconjunto 2 – 35-44 anos, 16-24 anos, 55-74 anos e 45-54 anos.

Tabela 5.34. Subconjuntos homogêneos de médias das ordenações (PRIV vs. escalão etário)

Variável dependente	Escalão etário	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
PRIV	25-34 anos	297	408,291	A	
	35-44 anos	167	434,617	A	B
	16-24 anos	272	482,722		B
	55-74 anos	70	485,679		B
	45-54 anos	94	492,644		B

No que diz respeito à variável FACIL, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.35:

1. Subconjunto 1 – 45-54 anos e 55-74 anos;
2. Subconjunto 2 – 55-74 anos, 16-24 anos, 35-44 anos e 25-34 anos.

Tabela 5.35. Subconjuntos homogêneos de médias das ordenações (FACIL vs. escalão etário)

Variável dependente	Escalão etário	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
FACIL	45-54 anos	94	359,654	A	
	55-74 anos	70	422,843	A	B
	16-24 anos	272	450,316		B
	35-44 anos	167	468,939		B
	25-34 anos	297	480,734		B

Quanto à variável INT, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.36:

1. Subconjunto 1 – 45-54 anos, 55-74 anos e 35-44 anos;
2. Subconjunto 2 – 55-74 anos, 35-44 anos e 16-24 anos;
3. Subconjunto 3 – 25-34 anos.

Tabela 5.36. Subconjuntos homogêneos de médias das ordenações (INT vs. escalão etário)

Variável dependente	Escalão etário	Frequência	Média das ordenações	Grupos		
INT	45-54 anos	94	381,723	A		
	55-74 anos	70	408,736	A	B	
	35-44 anos	167	430,284	A	B	
	16-24 anos	272	444,581		B	
	25-34 anos	297	498,899			C

5.5.3. De acordo com as habilitações literárias

A título descritivo, tendo por referência os dados da Tabela 5.37, podemos concluir que são os indivíduos com formação superior que apresentam o maior nível de CONF, de UTIL, de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT. Por seu turno, são os indivíduos com habilitações literárias até ao 3.º ciclo do ensino básico (CEB) que manifestam o grau mais elevado de PRIV e de RISC.

Tabela 5.37. Médias dos índices compósitos por habilitações literárias

	Habilitações literárias		
	Até ao 3.º CEB	Ensino secundário	Ensino superior
PRIV	15,12	14,90	12,65
CONF	13,35	13,70	13,99
RISC	33,85	33,50	32,02
UTIL	21,73	22,12	23,07
FACIL	19,46	20,62	21,71
CONTROL	20,57	21,67	22,54
ATIT	18,13	19,23	20,29
INT	16,59	17,15	18,10

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os três grupos resultantes da variável habilitações literárias, são, inicialmente, testados os pressupostos de aplicação da *One-Way* ANOVA. Não se verificou o pressuposto da normalidade das distribuições de todos os grupos dentro de cada variável, de acordo com os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk evidenciados na Tabela 5.38 (todos os grupos em todas as variáveis têm níveis de significância dos testes de K-S e de S-W menores ou iguais a 0,05). No entanto, a não normalidade dos dados não é restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, dado que todos os grupos têm pelo menos 30 elementos (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela 5.38. Testes à normalidade (habilitações literárias)

	Habilitações literárias	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	Até ao 3.º CEB	0,135	252	0,000	0,935	252	0,000
	Ensino secundário	0,137	410	0,000	0,936	410	0,000
	Ensino superior	0,159	238	0,000	0,920	238	0,000
CONF	Até ao 3.º CEB	0,091	252	0,000	0,983	252	0,003
	Ensino secundário	0,116	410	0,000	0,973	410	0,000
	Ensino superior	0,135	238	0,000	0,954	238	0,000
RISC	Até ao 3.º CEB	0,062	252	0,021	0,982	252	0,003
	Ensino secundário	0,063	410	0,001	0,983	410	0,000
	Ensino superior	0,093	238	0,000	0,982	238	0,004

Habilitações literárias		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
UTIL	Até ao 3.º CEB	0,124	252	0,000	0,892	252	0,000
	Ensino secundário	0,154	410	0,000	0,880	410	0,000
	Ensino superior	0,160	238	0,000	0,893	238	0,000
FACIL	Até ao 3.º CEB	0,123	252	0,000	0,933	252	0,000
	Ensino secundário	0,153	410	0,000	0,920	410	0,000
	Ensino superior	0,187	238	0,000	0,874	238	0,000
CONTROL	Até ao 3.º CEB	0,106	252	0,000	0,956	252	0,000
	Ensino secundário	0,130	410	0,000	0,906	410	0,000
	Ensino superior	0,194	238	0,000	0,874	238	0,000
ATIT	Até ao 3.º CEB	0,111	252	0,000	0,964	252	0,000
	Ensino secundário	0,091	410	0,000	0,963	410	0,000
	Ensino superior	0,113	238	0,000	0,946	238	0,000
INT	Até ao 3.º CEB	0,168	252	0,000	0,879	252	0,000
	Ensino secundário	0,206	410	0,000	0,855	410	0,000
	Ensino superior	0,211	238	0,000	0,785	238	0,000

a. Correção de significância de Lilliefors

O pressuposto da igualdade de variâncias foi aferido através do teste de Levene, concluindo-se, com base na Tabela 5.39, que as variáveis CONF, RISC, CONTROL e ATIT são homocedásticas (Sig.>0,05), pelo que lhes pode ser aplicada a *One-Way* ANOVA. Às variáveis PRIV, UTIL, FACIL e INT será aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Nestes casos, a violação do pressuposto da homocedasticidade é restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, uma vez que o quociente entre o maior e o menor grupo não é inferior a 1,5.

Tabela 5.39. Testes de Levene (habilitações literárias)

	Estatística de Levene	gl1	gl2	Sig.
PRIV	3,920	2	897	0,020
CONF	0,413	2	897	0,662
RISC	0,394	2	897	0,674
UTIL	6,319	2	897	0,002
FACIL	4,814	2	897	0,008
CONTROL	1,094	2	897	0,335
ATIT	0,392	2	897	0,676
INT	5,179	2	897	0,006

A Tabela 5.40, que expõe os resultados da *One-Way* ANOVA, evidencia a existência de pelo menos duas habilitações literárias com diferenças de médias estatisticamente significativas nas variáveis CONTROL e ATIT (Sig.≤0,05).

Tabela 5.40. One-Way ANOVA (habilitações literárias)

		Soma dos quadrados	gl	Quadrado da média	F	Sig.
CONF	Entre grupos	51,424	2	25,712	2,650	0,071
	Dentro dos grupos	8703,838	897	9,703		
	Total	8755,262	899			
RISC	Entre grupos	58,796	2	29,398	2,90	0,055
	Dentro dos grupos	9100,349	897	10,14532		
	Total	9159,145	899			
CONTROL	Entre grupos	479,967	2	239,984	9,370	0,000
	Dentro dos grupos	22973,562	897	25,612		
	Total	23453,529	899			
ATIT	Entre grupos	566,763	2	283,381	9,612	0,000
	Dentro dos grupos	26446,433	897	29,483		
	Total	27013,196	899			

Aplicado às variáveis CONTROL e ATIT, o teste Hochberg GT2, cujos resultados estão apresentados na Tabela 5.41, identifica como estatisticamente significativas (Sig. $\leq 0,05$) as diferenças de médias das seguintes habilitações literárias em ambas as variáveis:

- Até ao 3.º CEB/ensino secundário e até ao 3.º CEB/ensino superior.

Tabela 5.41. Testes Hochberg GT2 (habilitações literárias)

Variável dependente	Habilitações literárias	Habilitações literárias	Sig.
CONTROL	Até ao 3.º CEB	Ensino secundário	0,020
		Ensino superior	0,000
	Ensino secundário	Até ao 3.º CEB	0,020
		Ensino superior	0,104
	Ensino superior	Até ao 3.º CEB	0,000
		Ensino secundário	0,104
ATIT	Até ao 3.º CEB	Ensino secundário	0,035
		Ensino superior	0,000
	Ensino secundário	Até ao 3.º CEB	0,035
		Ensino superior	0,051
	Ensino superior	Até ao 3.º CEB	0,000
		Ensino secundário	0,051

Deste modo, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias nas variáveis CONTROL e ATIT, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.42 e na Tabela 5.43:

1. Subconjunto 1 – Até ao 3.º CEB;
2. Subconjunto 2 – Ensino secundário e ensino superior.

Tabela 5.42. Subconjuntos homogêneos de médias (CONTROL vs. habilitações literárias)

Habilitações literárias	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Até ao 3.º CEB	252	20,567	
Ensino secundário	410		21,671
Ensino superior	238		22,538

Tabela 5.43. Subconjuntos homogêneos de médias (ATIT vs. habilitações literárias)

Habilitações literárias	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Até ao 3.º CEB	252	18,135	
Ensino secundário	410		19,229
Ensino superior	238		20,286

Da aplicação do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados se encontram na Tabela 5.44, conclui-se que existem pelo menos dois escalões etários que diferem em tendência central nas variáveis PRIV, FACIL e INT (Sig. $\leq 0,05$).

Tabela 5.44. Testes de Kruskal-Wallis (habilitações literárias)

	PRIV	UTIL	FACIL	INT
Qui-quadrado	19,494	2,481	16,580	20,542
gl	2	2	2	2
Sig. assintótica	0,000	0,064	0,000	0,000

Tendo por base os dados constantes da Tabela 5.45 à Tabela 5.47, o teste de Dunn identifica como estatisticamente significativas (Sig. $\leq 0,05$) as diferenças nas tendências centrais das seguintes habilitações literárias:

- Até ao 3.º CEB/ensino superior e ensino secundário/ensino superior relativamente às variáveis PRIV e INT;
- Até ao 3.º CEB/ensino secundário, até ao 3.º CEB/ensino superior e ensino secundário/ensino superior, relativamente à variável FACIL.

Tabela 5.45. Teste de Dunn (PRIV vs. habilitações literárias)

	Até ao 3.º CEB	Ensino secundário	Ensino superior
Até ao 3.º CEB	1	0,790	0,000
Ensino secundário	0,790	1	< 0,0001
Ensino superior	0,000	< 0,0001	1

Tabela 5.46. Teste de Dunn (FACIL vs. habilitações literárias)

	Até ao 3.º CEB	Ensino secundário	Ensino superior
Até ao 3.º CEB	1	0,032	< 0,0001
Ensino secundário	0,032	1	0,016
Ensino superior	< 0,0001	0,016	1

Tabela 5.47. Teste de Dunn (INT vs. habilitações literárias)

	Até ao 3.º CEB	Ensino secundário	Ensino superior
Até ao 3.º CEB	1	0,067	< 0,0001
Ensino secundário	0,067	1	0,002
Ensino superior	< 0,0001	0,002	1

No que diz respeito à variável PRIV, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.48:

1. Subconjunto 1 – Ensino superior;
2. Subconjunto 2 – Ensino secundário e até ao 3.º CEB.

Tabela 5.48. Subconjuntos homogêneos de médias das ordenações (PRIV vs. habilitações literárias)

Variável dependente	Habilitações literárias	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
PRIV	Ensino superior	238	387,023	A	
	Ensino secundário	410	471,222		B
	Até ao 3.º CEB	252	476,736		B

Quanto à variável FACIL, é possível definir três subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.49:

1. Subconjunto 1 – Até ao 3.º CEB;
2. Subconjunto 2 – Ensino secundário;
3. Subconjunto 3 – Ensino superior.

Tabela 5.49. Subconjuntos homogêneos de médias das ordenações (FACIL vs. habilitações literárias)

Variável dependente	Habilitações literárias	Frequência	Média das ordenações	Grupos		
FACIL	Até ao 3.º CEB	252	405,010	A		
	Ensino secundário	410	449,509		B	
	Ensino superior	238	500,374			C

No que concerne à variável INT, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável,

conforme é evidenciado na Tabela 5.50:

1. Subconjunto 1 – Até ao 3.º CEB e ensino secundário;
2. Subconjunto 2 – Ensino superior.

Tabela 5.50. Subconjuntos homogêneos de médias das ordenações (INT vs. habilitações literárias)

Variável dependente	Habilitações literárias	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
INT	Até ao 3.º CEB	252	406,212	A	
	Ensino secundário	410	443,599	A	
	Ensino superior	238	509,282		B

5.5.4. De acordo com a região

A nível descritivo, tendo por referência os dados apresentados na Tabela 5.51, podemos afirmar que são os indivíduos da região de Lisboa que apresentam o maior grau de CONF, de UTIL, de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT. Relativamente às variáveis PRIV e RISC, os níveis mais elevados são registados pelos indivíduos da região dos Açores.

Tabela 5.51. Médias dos índices compostos por região

	Região						
	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira
PRIV	14,25	14,43	11,97	14,29	14,28	14,82	12,00
CONF	13,55	13,75	15,13	13,59	15,06	13,50	14,40
RISC	32,75	33,80	29,38	33,38	32,11	36,60	33,24
UTIL	22,22	21,83	23,15	22,43	23,11	16,75	21,80
FACIL	21,25	20,62	22,19	20,67	21,79	20,00	21,20
CONTROL	21,05	21,53	22,72	21,81	22,65	19,80	20,38
ATIT	19,50	19,09	21,29	19,47	18,89	18,60	19,60
INT	17,10	17,29	18,53	17,20	17,67	15,13	18,40

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os sete grupos resultantes da variável região, são, inicialmente, testados os pressupostos de aplicação da *One-Way* ANOVA. Não se verificou o pressuposto da normalidade das distribuições de todos os grupos dentro de cada variável, de acordo com os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk evidenciados na Tabela 5.52 (existe pelo menos um grupo em cada variável cujos níveis de significância dos testes de K-S e de S-W são menores ou iguais a 0,05). A não normalidade dos dados é, neste caso, restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, dado que as amostras das regiões dos Açores e da Madeira têm um

número de elementos inferior a 30 (Pestana e Gageiro, 2005). Como tal, aplicou-se em alternativa o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

Tabela 5.52. Testes à normalidade (região)

	Região	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	Norte	0,126	251	0,000	0,936	251	0,000
	Centro	0,152	169	0,000	0,917	169	0,000
	Lisboa	0,141	397	0,000	0,934	397	0,000
	Alentejo	0,182	34	0,006	0,892	34	0,003
	Algarve	0,105	36	0,200	0,947	36	0,084
	Açores	0,264	8	0,107	0,835	8	0,067
	Madeira	0,227	5	0,200	0,910	5	0,468
CONF	Norte	0,107	251	0,000	0,975	251	0,000
	Centro	0,093	169	0,001	0,974	169	0,003
	Lisboa	0,107	397	0,000	0,971	397	0,000
	Alentejo	0,155	34	0,038	0,972	34	0,505
	Algarve	0,180	36	0,005	0,921	36	0,013
	Açores	0,163	8	0,200	0,963	8	0,834
	Madeira	0,282	5	0,200	0,897	5	0,391
RISC	Norte	0,074	251	0,002	0,984	251	0,007
	Centro	0,099	169	0,000	0,966	169	0,000
	Lisboa	0,058	397	0,002	0,982	397	0,000
	Alentejo	0,111	34	0,200	0,956	34	0,189
	Algarve	0,093	36	0,200	0,983	36	0,840
	Açores	0,225	8	0,200	0,899	8	0,283
	Madeira	0,246	5	0,200	0,956	5	0,777
UTIL	Norte	0,147	251	0,000	0,900	251	0,000
	Centro	0,141	169	0,000	0,921	169	0,000
	Lisboa	0,152	397	0,000	0,857	397	0,000
	Alentejo	0,217	34	0,000	0,826	34	0,000
	Algarve	0,173	36	0,008	0,907	36	0,005
	Açores	0,223	8	0,200	0,848	8	0,092
	Madeira	0,221	5	0,200	0,915	5	0,501
FACIL	Norte	0,143	251	0,000	0,924	251	0,000
	Centro	0,142	169	0,000	0,919	169	0,000
	Lisboa	0,161	397	0,000	0,906	397	0,000
	Alentejo	0,204	34	0,001	0,877	34	0,001
	Algarve	0,179	36	0,005	0,881	36	0,001
	Açores	0,289	8	0,047	0,818	8	0,044
	Madeira	0,243	5	0,200	0,894	5	0,377
CONTROL	Norte	0,143	251	0,000	0,917	251	0,000
	Centro	0,140	169	0,000	0,921	169	0,000
	Lisboa	0,135	397	0,000	0,921	397	0,000
	Alentejo	0,238	34	0,000	0,840	34	0,000
	Algarve	0,144	36	0,057	0,926	36	0,020
	Açores	0,224	8	0,200	0,881	8	0,191
	Madeira	0,473	5	0,001	0,552	5	0,000

	Região	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
ATIT	Norte	0,090	251	0,000	0,969	251	0,000
	Centro	0,102	169	0,000	0,954	169	0,000
	Lisboa	0,087	397	0,000	0,961	397	0,000
	Alentejo	0,117	34	0,200	0,894	34	0,003
	Algarve	0,092	36	0,200	0,941	36	0,054
	Açores	0,205	8	0,200	0,958	8	0,793
	Madeira	0,255	5	0,200	0,865	5	0,247
INT	Norte	0,206	251	0,000	0,853	251	0,000
	Centro	0,207	169	0,000	0,853	169	0,000
	Lisboa	0,191	397	0,000	0,845	397	0,000
	Alentejo	0,201	34	0,001	0,837	34	0,000
	Algarve	0,202	36	0,001	0,816	36	0,000
	Açores	0,225	8	0,200	0,828	8	0,056
	Madeira	0,245	5	0,200	0,871	5	0,269

a. Correção de significância de Lilliefors

Os resultados do teste de Kruskal-Wallis, que se encontram apresentados na Tabela 5.53, evidenciam, para todas as variáveis, que todas as regiões são semelhantes em tendência central (Sig.>0,05).

Tabela 5.53. Testes de Kruskal-Wallis (região)

	PRIV	CONF	RISC	UTIL	FACIL	CONTROL	ATIT	INT
Qui-quadrado	5,292	8,558	6,680	11,135	5,805	7,445	9,428	4,694
gl	6	6	6	6	6	6	6	6
Sig. assintótica	0,507	0,200	0,351	0,084	0,445	0,282	0,151	0,584

5.5.5. De acordo com a ocupação

A título descritivo, tendo por base a Tabela 5.54, podemos concluir que são os indivíduos empregados ou trabalhadores por conta própria (TCP) que apresentam o maior nível de CONF, de UTIL, de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT. No que diz respeito às variáveis PRIV e RISC, os graus mais elevados são registados pelos indivíduos desempregados e inativos.

Tabela 5.54. Médias dos índices compostos por ocupação

	Ocupação		
	Estudantes	Empregados ou TCP	Desempregados e inativos
PRIV	15,01	13,82	15,76
CONF	13,64	13,85	13,17
RISC	33,42	31,87	34,12
UTIL	22,42	22,43	21,33

	Ocupação		
	Estudantes	Empregados ou TCP	Desempregados e inativos
FACIL	20,25	20,96	19,49
CONTROL	21,26	21,89	19,81
ATIT	18,84	19,58	18,11
INT	17,34	17,45	16,26

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os três grupos resultantes da variável ocupação, são, inicialmente, testados os pressupostos de aplicação da *One-Way* ANOVA. Não se verificou o pressuposto da normalidade das distribuições de todos os grupos dentro de cada variável, de acordo com os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk evidenciados na Tabela 5.55 (existe pelo menos um grupo em cada variável cujo nível de significância no teste de K-S é menor ou igual a 0,05; todos os grupos em todas as variáveis têm um nível de significância no teste de S-W menor ou igual a 0,05). No entanto, a não normalidade dos dados não é restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, dado que todos os grupos têm pelo menos 30 elementos (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela 5.55. Testes à normalidade (ocupação)

Ocupação		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	Estudantes	0,117	185	0,000	0,938	185	0,000
	Empregados ou TCP	0,152	576	0,000	0,927	576	0,000
	Desempregados ou inativos	0,112	139	0,000	0,941	139	0,000
CONF	Estudantes	0,116	185	0,000	0,974	185	0,002
	Empregados ou TCP	0,104	576	0,000	0,973	576	0,000
	Desempregados ou inativos	0,101	139	0,001	0,977	139	0,021
RISC	Estudantes	0,065	185	0,055	0,979	185	0,007
	Empregados ou TCP	0,058	576	0,000	0,987	576	0,000
	Desempregados ou inativos	0,091	139	0,006	0,973	139	0,008
UTIL	Estudantes	0,157	185	0,000	0,849	185	0,000
	Empregados ou TCP	0,154	576	0,000	0,886	576	0,000
	Desempregados ou inativos	0,133	139	0,000	0,906	139	0,000
FACIL	Estudantes	0,186	185	0,000	0,887	185	0,000
	Empregados ou TCP	0,155	576	0,000	0,913	576	0,000
	Desempregados ou inativos	0,111	139	0,000	0,945	139	0,000
CONTROL	Estudantes	0,166	185	0,000	0,906	185	0,000
	Empregados ou TCP	0,153	576	0,000	0,915	576	0,000
	Desempregados ou inativos	0,128	139	0,000	0,923	139	0,000
ATIT	Estudantes	0,099	185	0,000	0,946	185	0,000
	Empregados ou TCP	0,088	576	0,000	0,962	576	0,000
	Desempregados ou inativos	0,126	139	0,000	0,966	139	0,001

Ocupação		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
INT	Estudantes	0,207	185	0,000	0,810	185	0,000
	Empregados ou TCP	0,213	576	0,000	0,843	576	0,000
	Desempregados ou inativos	0,147	139	0,000	0,896	139	0,000

a. Correção de significância de Lilliefors

O pressuposto da igualdade de variâncias foi aferido através do teste de Levene, concluindo-se, com base na Tabela 5.56, que as variáveis PRIV, CONF, UTIL, FACIL, CONTROL, ATIT e INT são homocedásticas (Sig.>0,05), pelo que lhes pode ser aplicada a *One-Way* ANOVA. À variável RISC será aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Neste caso, a violação do pressuposto da homocedasticidade é restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, uma vez que o quociente entre o maior e o menor grupo não é inferior a 1,5.

Tabela 5.56. Testes de Levene (ocupação)

	Estatística de Levene	gl1	gl2	Sig.
PRIV	2,813	2	897	0,061
CONF	0,293	2	897	0,746
RISC	4,490	2	897	0,011
UTIL	1,350	2	897	0,260
FACIL	2,333	2	897	0,098
CONTROL	0,846	2	897	0,429
ATIT	1,906	2	897	0,149
INT	1,351	2	897	0,259

A Tabela 5.57, referente aos resultados da *One-Way* ANOVA, evidencia a existência de pelo menos duas ocupações com diferenças de médias estatisticamente significativas nas variáveis PRIV, FACIL, CONTROL, ATIT e INT (Sig.≤0,05).

Tabela 5.57. One-Way ANOVA (ocupação)

		Soma dos quadrados	gl	Quadrado da média	F	Sig.
PRIV	Entre grupos	521,187	2	260,593	5,310	0,005
	Dentro dos grupos	44023,003	897	49,078		
	Total	44544,190	899			
CONF	Entre grupos	44,887	2	22,4435	2,317	0,099
	Dentro dos grupos	8690,375	897	9,688		
	Total	8735,262	899			
RISC	Entre grupos	382,338	2	191,169	2,901	0,551
	Dentro dos grupos	59101,807	897	65,888		
	Total	59484,145	899			
UTIL	Entre grupos	121,555	2	60,7775	2,672	0,069
	Dentro dos grupos	20405,123	897	22,748		
	Total	20526,678	899			

		Soma dos quadrados	gl	Quadrado da média	F	Sig.
FACIL	Entre grupos	266,704	2	133,352	3,634	0,027
	Dentro dos grupos	32919,708	897	36,700		
	Total	33186,412	899			
CONTROL	Entre grupos	145,314	2	72,657	2,797	0,032
	Dentro dos grupos	23298,215	897	25,973		
	Total	23453,529	899			
ATIT	Entre grupos	274,679	2	137,340	4,607	0,010
	Dentro dos grupos	26738,516	897	29,809		
	Total	27013,196	899			
INT	Entre grupos	161,361	2	80,681	5,145	0,006
	Dentro dos grupos	14064,861	897	15,680		
	Total	14226,222	899			

O teste Hochberg GT2, cujos resultados são apresentados na Tabela 5.58, identifica como estatisticamente significativas (Sig. ≤ 0,05) as diferenças de médias das seguintes ocupações:

- Empregados ou TCP/desempregados ou inativos, relativamente às variáveis PRIV, FACIL e ATIT;
- Estudantes/desempregados e inativos e empregados ou TCP/desempregados e inativos, relativamente à variável CONTROL e INT.

Tabela 5.58. Testes Hochberg GT2 (ocupação)

Variável dependente	Ocupação	Ocupação	Sig.
PRIV	Estudantes	Empregados ou TCP	0,127
		Desempregados e inativos	0,711
	Empregados ou TCP	Estudantes	0,127
		Desempregados e inativos	0,010
	Desempregados ou inativos	Estudantes	0,711
		Empregados ou TCP	0,010
FACIL	Estudantes	Empregados ou TCP	0,429
		Desempregados e inativos	0,596
	Empregados ou TCP	Estudantes	0,429
		Desempregados e inativos	0,031
	Desempregados ou inativos	Estudantes	0,596
		Empregados	0,031
CONTROL	Estudantes	Empregados ou TCP	0,921
		Desempregados e inativos	0,035
	Empregados ou TCP	Estudantes	0,921
		Desempregados e inativos	0,002
	Desempregados ou inativos	Estudantes	0,035
		Empregados ou TCP	0,002

Variável dependente	Ocupação	Ocupação	Sig.
ATIT	Estudantes	Empregados ou TCP	0,286
		Desempregados e inactivos	0,550
	Empregados ou TCP	Estudantes	0,286
		Desempregados e inactivos	0,013
	Desempregados ou inactivos	Estudantes	0,550
		Empregados ou TCP	0,013
INT	Estudantes	Empregados ou TCP	0,983
		Desempregados e inactivos	0,045
	Empregados ou TCP	Estudantes	0,983
		Desempregados e inactivos	0,004
	Desempregados ou inactivos	Estudantes	0,045
		Empregados ou TCP	0,004

No que diz respeito à variável PRIV, é possível definir dois subconjuntos homogéneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.59:

1. Subconjunto 1 – Empregados ou TCP e estudantes;
2. Subconjunto 2 – Estudantes e desempregados ou inactivos.

Tabela 5.59. Subconjuntos homogéneos de médias (PRIV vs. ocupação)

Ocupação	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Empregados ou TCP	576	13,818	
Estudantes	185	15,011	15,011
Desempregados e inactivos	139		15,763

No que concerne às variáveis FACIL, ATIT, é possível definir dois subconjuntos homogéneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.60 e na Tabela 5.61:

1. Subconjunto 1 – Desempregados ou inactivos e estudantes;
2. Subconjunto 2 – Estudantes e empregados ou TCP.

Tabela 5.60. Subconjuntos homogéneos de médias (FACIL vs. ocupação)

Ocupação	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Desempregados ou inactivos	139	21,331	
Estudantes	185	22,427	22,427
Empregados ou TCP	576		22,429

Tabela 5.61. Subconjuntos homogéneos de médias (ATIT vs. ocupação)

Ocupação	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Desempregados ou inactivos	139	18,108	
Estudantes	185	18,838	18,838
Empregados ou TCP	576		19,583

Quanto às variáveis CONTROL e INT, é possível definir dois subconjuntos homogéneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.62 e na Tabela 5.63:

1. Subconjunto 1 – Desempregados ou inactivos;
2. Subconjunto 2 – Estudantes e empregados ou TCP.

Tabela 5.62. Subconjuntos homogéneos de médias (CONTROL vs. ocupação)

Ocupação	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Desempregados ou inactivos	139	19,81	
Estudantes	185		21,26
Empregados ou TCP	576		21,89

Tabela 5.63. Subconjuntos homogéneos de médias (INT vs. ocupação)

Ocupação	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Desempregados ou inactivos	139	16,259	
Estudantes	185		17,341
Empregados ou TCP	576		17,451

Da aplicação do teste de Kruskal-Wallis à variável RISC, cujos resultados se encontram na Tabela 5.64, conclui-se que não existem diferenças em tendência central entre os escalões etários (Sig.>0,05).

Tabela 5.64. Testes de Kruskal-Wallis (ocupação)

	RISC
Qui-quadrado	5,503
gl	2
Sig. assintótica	0,064

5.5.6. De acordo com o rendimento líquido mensal

Numa perspectiva descritiva, tendo por referência os dados da Tabela 5.65, podemos afirmar que são os indivíduos com rendimentos do escalão mais elevado que apresentam o maior nível de CONF, de UTIL, e de INT. Por outro lado, o maior nível de FACIL, de CONTROL e de ATIT é revelado pelos indivíduos com rendimentos

entre os 1251€ e os 1750€. Finalmente, são os indivíduos do escalão de rendimento mais baixo que registam o grau mais elevado de PRIV e de RISC.

Tabela 5.65. Médias das escalas por rendimento

	Rendimento líquido mensal				
	Até 500€	501€ a 750 €	751€ a 1250 €	1251€ a 1750 €	Mais de 1751€
PRIV	15,76	14,77	13,49	11,53	12,88
CONF	13,38	13,63	13,76	13,77	13,85
RISC	33,86	33,72	33,65	31,80	33,39
UTIL	21,73	22,33	22,25	23,22	23,45
FACIL	19,75	20,34	20,99	22,37	21,81
CONTROL	20,77	21,50	21,90	23,06	22,91
ATIT	18,35	19,25	19,70	20,77	19,52
INT	16,80	17,26	17,31	18,05	18,09

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os cinco grupos resultantes da variável rendimento líquido mensal, são, inicialmente, testados os pressupostos de aplicação da *One-Way* ANOVA. Não se verificou o pressuposto da normalidade das distribuições de todos os grupos dentro de cada variável, de acordo com os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk evidenciados na Tabela 5.66 (existe pelo menos um grupo em cada variável cujo nível de significância no teste de K-S é menor ou igual a 0,05; todos os grupos em todas as variáveis têm um nível de significância no teste de S-W menor ou igual a 0,05). Contudo, a não normalidade dos dados não é restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, dado que todos os grupos têm pelo menos 30 elementos (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela 5.66. Testes à normalidade (rendimento)

	Rendimento líquido mensal	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	Até 500€	0,117	315	0,000	0,938	315	0,000
	Entre 501€ e 750€	0,125	207	0,000	0,948	207	0,000
	Entre 751€ e 1250€	0,160	232	0,000	0,917	232	0,000
	Entre 1251€ e 1750€	0,199	79	0,000	0,872	79	0,000
	Mais de 1751€	0,122	67	0,014	0,923	67	0,000
CONF	Até 500€	0,101	315	0,000	0,983	315	0,001
	Entre 501€ e 750€	0,111	207	0,000	0,959	207	0,000
	Entre 751€ e 1250€	0,128	232	0,000	0,971	232	0,000
	Entre 1251€ e 1750€	0,118	79	0,008	0,967	79	0,040
	Mais de 1751€	0,146	67	0,001	0,906	67	0,000
RISC	Até 500€	0,073	315	0,000	0,981	315	0,000
	Entre 501€ e 750€	0,060	207	0,066	0,986	207	0,038
	Entre 751€ e 1250€	0,068	232	0,011	0,984	232	0,010
	Entre 1251€ e 1750€	0,099	79	0,054	0,967	79	0,040
	Mais de 1751€	0,096	67	0,200	0,963	67	0,044

	Rendimento líquido mensal	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
UTIL	Até 500€	0,143	315	0,000	0,883	315	0,000
	Entre 501€ e 750€	0,144	207	0,000	0,882	207	0,000
	Entre 751€ e 1250€	0,134	232	0,000	0,898	232	0,000
	Entre 1251€ e 1750€	0,188	79	0,000	0,862	79	0,000
	Mais de 1751€	0,162	67	0,000	0,856	67	0,000
FACIL	Até 500€	0,150	315	0,000	0,924	315	0,000
	Entre 501€ e 750€	0,122	207	0,000	0,939	207	0,000
	Entre 751€ e 1250€	0,168	232	0,000	0,898	232	0,000
	Entre 1251€ e 1750€	0,203	79	0,000	0,829	79	0,000
	Mais de 1751€	0,177	67	0,000	0,866	67	0,000
CONTROL	Até 500€	0,123	315	0,000	0,927	315	0,000
	Entre 501€ e 750€	0,124	207	0,000	0,934	207	0,000
	Entre 751€ e 1250€	0,152	232	0,000	0,922	232	0,000
	Entre 1251€ e 1750€	0,204	79	0,000	0,831	79	0,000
	Mais de 1751€	0,212	67	0,000	0,861	67	0,000
ATIT	Até 500€	0,105	315	0,000	0,957	315	0,000
	Entre 501€ e 750€	0,075	207	0,006	0,972	207	0,000
	Entre 751€ e 1250€	0,086	232	0,000	0,963	232	0,000
	Entre 1251€ e 1750€	0,126	79	0,003	0,931	79	0,000
	Mais de 1751€	0,133	67	0,005	0,946	67	0,006
INT	Até 500€	0,179	315	0,000	0,858	315	0,000
	Entre 501€ e 750€	0,202	207	0,000	0,869	207	0,000
	Entre 751€ e 1250€	0,205	232	0,000	0,855	232	0,000
	Entre 1251€ e 1750€	0,241	79	0,000	0,750	79	0,000
	Mais de 1751€	0,233	67	0,000	0,756	67	0,000

a. Correção de significância de Lilliefors

O pressuposto da igualdade de variâncias foi aferido através do teste de Levene, concluindo-se, com base na Tabela 5.67, que as variáveis CONF, UTIL, CONTROL, ATIT e INT são homocedásticas (Sig.>0,05), pelo que lhes pode ser aplicada a *One-Way* ANOVA. Às variáveis PRIV, RISC e FACIL será aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Nestes casos, a violação do pressuposto da homocedasticidade é restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, uma vez que o quociente entre o maior e o menor grupo não é inferior a 1,5.

Tabela 5.67. Testes de Levene (rendimento)

	Estatística de Levene	gl1	gl2	Sig.
PRIV	4,865	4	895	0,001
CONF	1,019	4	895	0,396
RISC	2,437	4	895	0,046
UTIL	2,102	4	895	0,079
FACIL	3,036	4	895	0,017
CONTROL	1,263	4	895	0,283
ATIT	2,351	4	895	0,053
INT	2,230	4	895	0,064

A Tabela 5.68, que apresenta os resultados da *One-Way ANOVA*, evidencia a existência de pelo menos dois escalões de rendimento com diferenças de médias estatisticamente significativas nas variáveis CONTROL, ATIT e INT (Sig. $\leq 0,05$).

Tabela 5.68. *One-Way ANOVA* (rendimento)

		Soma dos quadrados	gl	Quadrado da média	F	Sig.
CONF	Entre grupos	42,525	4	10,631	1,092	0,359
	Dentro dos grupos	8712,737	895	9,735		
	Total	8755,262	899			
UTIL	Entre grupos	187,254	4	46,814	2,065	0,061
	Dentro dos grupos	20289,425	895	22,670		
	Total	20546,679	899			
CONTROL	Entre grupos	521,120	4	130,280	5,085	0,000
	Dentro dos grupos	22932,409	895	25,623		
	Total	23453,529	899			
ATIT	Entre grupos	489,984	4	122,496	4,134	0,003
	Dentro dos grupos	26523,212	895	29,635		
	Total	27013,196	899			
INT	Entre grupos	161,597	4	40,399	2,571	0,037
	Dentro dos grupos	14064,625	895	15,715		
	Total	14226,222	899			

O teste Hochberg GT2 evidencia, de acordo com a Tabela 5.69, que são estatisticamente significativas (Sig. $\leq 0,05$) as diferenças de médias dos seguintes escalões de rendimento:

- Até 500€/entre 1251€ e 1750€ e até 500€/mais de 1751€, relativamente às variáveis CONTROL e INT;
- Até 500€/entre 751€ e 1250€, e até 500€/entre 1251€ e 1750€, relativamente à variável ATIT.

Tabela 5.69. Testes Hochberg GT2 (rendimento)

Variável dependente	Rendimento líquido mensal	Rendimento líquido mensal	Sig.
CONTROL	Até 500€	Entre 501€ e 750€	0,681
		Entre 751€ e 1250€	0,101
		Entre 1251€ e 1750€	0,003
		Mais de 1751€	0,018
	Entre 501€ e 750€	Até 500€	0,681
		Entre 751€ e 1250€	0,995
		Entre 1251€ e 1750€	0,182
		Mais de 1751€	0,388
	Entre 751€ e 1250€	Até 500€	0,101
		Entre 501€ e 750€	0,995
		Entre 1251€ e 1750€	0,551
		Mais de 1751€	0,800

Variável dependente	Rendimento líquido mensal	Rendimento líquido mensal	Sig.
CONTROL	Entre 1251€ e 1750€	Até 500€	0,003
		Entre 501€ e 750€	0,182
		Entre 751€ e 1250€	0,551
		Mais de 1751€	1,000
	Mais de 1751€	Até 500€	0,018
		Entre 501€ e 750€	0,388
		Entre 751€ e 1250€	0,800
		Entre 1251€ e 1750€	1,000
ATIT	Até 500€	Entre 501€ e 750€	0,488
		Entre 751€ e 1250€	0,041
		Entre 1251€ e 1750€	0,004
		Mais de 1751€	0,682
	Entre 501€ e 750€	Até 500€	0,488
		Entre 751€ e 1250€	0,992
		Entre 1251€ e 1750€	0,294
		Mais de 1751€	1,000
	Entre 751€ e 1250€	Até 500€	0,041
		Entre 501€ e 750€	0,992
		Entre 1251€ e 1750€	0,751
		Mais de 1751€	1,000
	Entre 1251€ e 1750€	Até 500€	0,004
		Entre 501€ e 750€	0,294
		Entre 751€ e 1250€	0,751
		Mais de 1751€	0,839
	Mais de 1751€	Até 500€	0,682
		Entre 501€ e 750€	1,000
		Entre 751€ e 1250€	1,000
		Entre 1251€ e 1750€	0,839
INT	Até 500€	Entre 501€ e 750€	0,888
		Entre 751€ e 1250€	0,776
		Entre 1251€ e 1750€	0,019
		Mais de 1751€	0,049
	Entre 501€ e 750€	Até 500€	0,888
		Entre 751€ e 1250€	1,000
		Entre 1251€ e 1750€	0,757
		Mais de 1751€	0,770
	Entre 751€ e 1250€	Até 500€	0,776
		Entre 501€ e 750€	1,000
		Entre 1251€ e 1750€	0,807
		Mais de 1751€	0,817
	Entre 1251€ e 1750€	Até 500€	0,019
		Entre 501€ e 750€	0,757
		Entre 751€ e 1250€	0,807
		Mais de 1751€	1,000
	Mais de 1751€	Até 500€	0,049
		Entre 501€ e 750€	0,770
		Entre 751€ e 1250€	0,817
		Entre 1251€ e 1750€	1,000

No que diz respeito à variável CONTROL, os resultados do teste Hochberg GT2 permitem definir dois subconjuntos homogéneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.70:

1. Subconjunto 1 – até 500€, entre 501€ e 750€ e entre 751€ e 1250€;
2. Subconjunto 2 – entre 501€ e 750€, entre 751€ e 1250€, mais de 1751€ e entre 1251€ e 1750€.

Tabela 5.70. Subconjuntos homogéneos de médias (CONTROL vs. rendimento)

Rendimento líquido mensal	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Até 500€	315	20,775	
Entre 501€ e 750€	207	21,502	21,502
Entre 751€ e 1250€	232	21,897	21,897
Mais de 1751€	67		22,910
Entre 1251€ e 1750€	79		23,063

Quanto à variável ATIT, é possível definir dois subconjuntos homogéneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.71:

1. Subconjunto 1 – até 500€, entre 501€ e 750€ e mais de 1751€;
2. Subconjunto 2 – entre 501€ e 750€, mais de 1751€, entre 751€ e 1250€ e entre 1251€ e 1750€.

Tabela 5.71. Subconjuntos homogéneos de médias (ATIT vs. rendimento)

Rendimento líquido mensal	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Até 500€	315	18,346	
Entre 501€ e 750€	207	19,246	19,246
Mais de 1751€	67	19,522	19,522
Entre 751€ e 1250€	232		19,698
Entre 1251€ e 1750€	79		20,772

No que concerne à variável INT, é possível definir dois subconjuntos homogéneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.72:

1. Subconjunto 1 – até 500€, entre 501€ e 750€ e entre 751€ e 1250€;
2. Subconjunto 2 – entre 501€ e 750€, entre 751€ e 1250€, entre 1251€ e 1750€ e mais de 1751€.

Tabela 5.72. Subconjuntos homogêneos de médias (INT vs. rendimento)

Rendimento líquido mensal	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Até 500€	315	16,803	
Entre 501€ e 750€	207	17,261	17,261
Entre 751€ e 1250€	232	17,310	17,310
Entre 1251€ e 1750€	79		18,051
Mais de 1751€	67		18,090

Da aplicação do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados se encontram na Tabela 5.73, conclui-se que existem pelo menos dois escalões de rendimento que diferem em tendência central nas variáveis PRIV e FACIL (Sig. \leq 0,05).

Tabela 5.73. Testes de Kruskal-Wallis (rendimento)

	PRIV	RISC	FACIL
Qui-quadrado	31,816	4,368	19,770
gl	4	4	4
Sig. assintótica	,000	,358	,001

Conforme é evidenciado na Tabela 5.74 e na Tabela 5.75, o teste de Dunn identifica como estatisticamente significativas (Sig. \leq 0,05) as diferenças nas tendências centrais dos seguintes escalões de rendimento:

- Entre todos os grupos, excepto até 500€/entre 501€ e 750€, entre 751€ e 1250€/mais de 1751€ e entre 1251€ e 1750€/mais de 1751€, relativamente à variável PRIV;
- Entre todos os grupos, excepto até 500€/entre 501€ e 750€, entre 501€ e 750€/entre 751€ e 1250€, entre 751€ e 1250€/mais de 1751€ e entre 1251€ e 1750€/mais de 1751€, relativamente à variável FACIL.

Tabela 5.74. Teste de Dunn (PRIV vs. rendimento)

	Até 500€	Entre 501€ e 750€	Entre 751€ e 1250€	Entre 1251€ e 1750€	Mais de 1751€
Até 500€	1	0,229	0,000	< 0,0001	0,003
Entre 501€ e 750€	0,229	1	0,037	0,000	0,037
Entre 751€ e 1250€	0,000	0,037	1	0,028	0,500
Entre 1251€ e 1750€	< 0,0001	0,000	0,028	1	0,244
Mais de 1751€	0,003	0,037	0,500	0,244	1

Tabela 5.75. Teste de Dunn (FACIL vs. rendimento)

	Até 500€	Entre 501€ e 750€	Entre 751€ e 1250€	Entre 1251€ e 1750€	Mais de 1751€
Até 500€	1	0,684	0,026	0,000	0,008
Entre 501€ e 750€	0,684	1	0,101	0,002	0,022
Entre 751€ e 1250€	0,026	0,101	1	0,046	0,233
Entre 1251€ e 1750€	0,000	0,002	0,046	1	0,570
Mais de 1751€	0,008	0,022	0,233	0,570	1

No que diz respeito à variável PRIV, é possível definir três subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.76:

1. Subconjunto 1 – entre 1251€ e 1750€ e mais de 1751€;
2. Subconjunto 2 – mais de 1751€, entre 751€ e 1250€;
3. Subconjunto 3 – entre 501€ e 750€ e até 500€.

Tabela 5.76. Subconjuntos homogêneos de médias (PRIV vs. rendimento líquido mensal)

Variável dependente	Escalão etário	Frequência	Média das ordenações	Grupos		
PRIV	Entre 1251€ e 1750€	79	344,722	A		
	Mais de 1751€	67	394,866	A	B	
	Entre 751€ e 1250€	232	419,108		B	
	Entre 501€ e 750€	207	470,780			C
	Até 500€	315	498,656			C

Relativamente à variável FACIL, é possível definir quatro subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.77:

1. Subconjunto 1 – até 500€ e entre 501€ e 750€;
2. Subconjunto 2 – entre 501€ e 750€ e entre 751€ e 1250€;
3. Subconjunto 3 – entre 751€ e 1250€ e mais de 1751€;
4. Subconjunto 4 – mais de 1751€ e entre 1251€ e 1750€.

Tabela 5.77. Subconjuntos homogêneos de médias (FACIL vs. rendimento líquido mensal)

Variável dependente	Escalão etário	Frequência	Média das ordenações	Grupos			
FACIL	Até 500€	315	418,210	A			
	Entre 501€ e 750€	207	427,640	A	B		
	Entre 751€ e 1250€	232	468,246		B	C	
	Mais de 1751€	67	511,157			C	D
	Entre 1251€ e 1750€	79	535,595				D

5.5.7. De acordo com os anos de utilização da Internet

Numa lógica descritiva, tendo por referência os dados da Tabela 5.78, podemos concluir que são os indivíduos com uma experiência de utilização da Internet superior a 5 anos que manifestam o maior nível de CONF, de UTIL, de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT. Por outro lado, são os indivíduos com uma experiência de utilização da Internet inferior a 1 ano que registam o grau mais elevado de PRIV e de RISC.

Tabela 5.78. Médias dos índices compostos por anos de utilização da Internet

	Anos de utilização da Internet			
	Menos de 1 ano	1 a 3 anos	3 a 5 anos	Mais de 5 anos
PRIV	19,13	16,76	16,07	13,31
CONF	11,67	13,52	13,34	13,85
RISC	35,33	33,39	34,71	32,72
UTIL	18,20	21,41	22,19	22,54
FACIL	11,73	17,77	19,55	21,63
CONTROL	15,07	19,25	20,40	22,53
ATIT	15,73	16,77	18,50	19,95
INT	13,60	15,92	17,01	17,66

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os quatro grupos resultantes da variável anos de utilização da Internet, são, inicialmente, testados os pressupostos de aplicação da *One-Way* ANOVA. Não se verificou o pressuposto da normalidade das distribuições de todos os grupos dentro de cada variável, de acordo com os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk evidenciados na Tabela 5.79 (existe pelo menos um grupo em cada variável cujos níveis de significância nos testes de K-S e de S-W são menores ou iguais a 0,05). A não normalidade dos dados é, neste caso, restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, dado que a amostra do grupo com menos de 1 ano de utilização da Internet tem um número de elementos inferior a 30 (Pestana e Gageiro, 2005). Como tal, aplicou-se em alternativa o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

Tabela 5.79. Testes à normalidade (anos de utilização da Internet)

Anos de utilização da Internet		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	Menos de 1 ano	0,176	15	0,200	0,907	15	0,122
	Entre 1 e 3 anos	0,133	118	0,000	0,947	118	0,000
	Entre 3 e 5 anos	0,120	163	0,000	0,945	163	0,000
	Mais de 5 anos	0,156	604	0,000	0,920	604	0,000
CONF	Menos de 1 ano	0,180	15	0,200	0,947	15	0,478
	Entre 1 e 3 anos	0,122	118	0,000	0,974	118	0,021
	Entre 3 e 5 anos	0,102	163	0,000	0,974	163	0,003
	Mais de 5 anos	0,107	604	0,000	0,969	604	0,000

	Anos de utilização da Internet	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
RISC	Menos de 1 ano	0,170	15	0,200	0,891	15	0,070
	Entre 1 e 3 anos	0,058	118	0,200	0,985	118	0,212
	Entre 3 e 5 anos	0,110	163	0,000	0,967	163	0,001
	Mais de 5 anos	0,062	604	0,000	0,986	604	0,000
UTIL	Menos de 1 ano	0,153	15	0,200	0,955	15	0,602
	Entre 1 e 3 anos	0,132	118	0,000	0,870	118	0,000
	Entre 3 e 5 anos	0,159	163	0,000	0,880	163	0,000
	Mais de 5 anos	0,152	604	0,000	0,882	604	0,000
FACIL	Menos de 1 ano	0,174	15	0,200	0,921	15	0,197
	Entre 1 e 3 anos	0,092	118	0,016	0,961	118	0,002
	Entre 3 e 5 anos	0,114	163	0,000	0,936	163	0,000
	Mais de 5 anos	0,175	604	0,000	0,893	604	0,000
CONTROL	Menos de 1 ano	0,162	15	0,200	0,968	15	0,832
	Entre 1 e 3 anos	0,123	118	0,000	0,949	118	0,000
	Entre 3 e 5 anos	0,119	163	0,000	0,954	163	0,000
	Mais de 5 anos	0,163	604	0,000	0,899	604	0,000
ATIT	Menos de 1 ano	0,253	15	0,011	0,852	15	0,019
	Entre 1 e 3 anos	0,135	118	0,000	0,960	118	0,001
	Entre 3 e 5 anos	0,078	163	0,016	0,977	163	0,008
	Mais de 5 anos	0,090	604	0,000	0,955	604	0,000
INT	Menos de 1 ano	0,169	15	0,200	0,905	15	0,112
	Entre 1 e 3 anos	0,146	118	0,000	0,909	118	0,000
	Entre 3 e 5 anos	0,184	163	0,000	0,882	163	0,000
	Mais de 5 anos	0,214	604	0,000	0,813	604	0,000

a. Correção de significância de Lilliefors

Da aplicação do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados se encontram na Tabela 5.80, conclui-se que, à excepção das variáveis CONF, RISC e UTIL, em todas as restantes existem pelo menos dois escalões etários que diferem em tendência central (Sig.≤0,05).

Tabela 5.80. Testes de Kruskal-Wallis (anos de utilização da Internet)

	PRIV	CONF	RISC	UTIL	FACIL	CONTROL	ATIT	INT
Qui-quadrado	45,957	2,043	2,319	2,484	69,495	73,259	42,547	38,978
gl	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig. assimpótica	0,000	0,063	0,066	0,071	0,000	0,000	0,000	0,000

O teste de Dunn, cujos resultados se encontram evidenciados da Tabela 5.81 à Tabela 5.85, identifica como estatisticamente significativas (Sig.≤0,05) as diferenças nas tendências centrais dos seguintes grupos:

- Menos de 1 ano/mais de 5 anos, entre 1 e 3 anos/mais de 5 anos e entre 3 e 5 anos/mais de 5 anos, relativamente à variável PRIV;
- Entre todos os grupos, relativamente à variável FACIL;
- Entre todos os grupos, excepto entre 1 e 3 anos/entre 3 e 5 anos, relativamente à variável CONTROL;

- Entre todos os grupos, excepto menos de 1 ano/entre 1 e 3 anos, menos de 1 ano/entre 3 e 5 anos, relativamente à variável ATIT;
- Entre todos os grupos, excepto menos de 1 ano/entre 1 e 3 anos, entre 1 e 3 anos/entre 3 e 5 anos, relativamente à variável INT.

Tabela 5.81. Teste de Dunn (PRIV vs. anos de utilização da Internet)

	Menos de 1 ano	Entre 1 e 3 anos	Entre 3 e 5 anos	Mais de 5 anos
Menos de 1 ano	1	0,163	0,078	0,001
Entre 1 e 3 anos	0,163	1	0,440	< 0,0001
Entre 3 e 5 anos	0,078	0,440	1	< 0,0001
Mais de 5 anos	0,001	< 0,0001	< 0,0001	1

Tabela 5.82. Teste de Dunn (FACIL vs. anos de utilização da Internet)

	Menos de 1 ano	Entre 1 e 3 anos	Entre 3 e 5 anos	Mais de 5 anos
Menos de 1 ano	1	0,010	0,000	< 0,0001
Entre 1 e 3 anos	0,010	1	0,015	< 0,0001
Entre 3 e 5 anos	0,000	0,015	1	< 0,0001
Mais de 5 anos	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	1

Tabela 5.83. Teste de Dunn (CONTROL vs. anos de utilização da Internet)

	Menos de 1 ano	Entre 1 e 3 anos	Entre 3 e 5 anos	Mais de 5 anos
Menos de 1 ano	1	0,012	0,002	< 0,0001
Entre 1 e 3 anos	0,012	1	0,256	< 0,0001
Entre 3 e 5 anos	0,002	0,256	1	< 0,0001
Mais de 5 anos	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	1

Tabela 5.84. Teste de Dunn (ATIT vs. anos de utilização da Internet)

	Menos de 1 ano	Entre 1 e 3 anos	Entre 3 e 5 anos	Mais de 5 anos
Menos de 1 ano	1	0,411	0,081	0,003
Entre 1 e 3 anos	0,411	1	0,042	< 0,0001
Entre 3 e 5 anos	0,081	0,042	1	0,001
Mais de 5 anos	0,003	< 0,0001	0,001	1

Tabela 5.85. Teste de Dunn (INT vs. anos de utilização da Internet)

	Menos de 1 ano	Entre 1 e 3 anos	Entre 3 e 5 anos	Mais de 5 anos
Menos de 1 ano	1	0,069	0,007	0,000
Entre 1 e 3 anos	0,069	1	0,056	< 0,0001
Entre 3 e 5 anos	0,007	0,056	1	0,004
Mais de 5 anos	0,000	< 0,0001	0,004	1

No que diz respeito à variável PRIV, é possível definir dois subconjuntos homogéneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.86:

1. Subconjunto 1 – mais de 5 anos;

2. Subconjunto 2 – entre 3 e 5 anos, entre 1 e 3 anos e menos de 1 ano.

Tabela 5.86. Subconjuntos homogêneos de médias (PRIV vs. anos de utilização da Internet)

Variável dependente	Anos de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
PRIV	Mais de 5 anos	604	411,022	A	
	Entre 3 e 5 anos	163	515,163		B
	Entre 1 e 3 anos	118	539,347		B
	Menos de 1 ano	15	638,533		B

Relativamente à variável FACIL, é possível definir quatro subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.87:

1. Subconjunto 1 – menos de 1 ano;
2. Subconjunto 2 – entre 1 e 3 anos;
3. Subconjunto 3 – entre 3 e 5 anos;
4. Subconjunto 4 – mais de 5 anos.

Tabela 5.87. Subconjuntos homogêneos de médias (FACIL vs. anos de utilização da Internet)

Variável dependente	Anos de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos			
FACIL	Menos de 1 ano	15	144,433	A			
	Entre 1 e 3 anos	118	328,534		B		
	Entre 3 e 5 anos	163	404,414			C	
	Mais de 5 anos	604	494,366				D

No que diz respeito à variável CONTROL, é possível definir três subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.88:

1. Subconjunto 1 – menos de 1 ano;
2. Subconjunto 2 – entre 1 e 3 anos e entre 3 e 5 anos;
3. Subconjunto 3 – mais de 5 anos.

Tabela 5.88. Subconjuntos homogêneos de médias (CONTROL vs. anos de utilização da Internet)

Variável dependente	Anos de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos		
CONTROL	Menos de 1 ano	15	163,800	A		
	Entre 1 e 3 anos	118	341,856		B	
	Entre 3 e 5 anos	163	377,334		B	
	Mais de 5 anos	604	498,590			C

No que concerne à variável ATIT, é possível definir três subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.89:

1. Subconjunto 1 – menos de 1 ano, entre 1 e 3 anos e entre 3 e 5 anos;
2. Subconjunto 2 – mais de 5 anos.

Tabela 5.89. Subconjuntos homogêneos de médias (ATIT vs. anos de utilização da Internet)

Variável dependente	Anos de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
ATIT	Menos de 1 ano	15	285,367	A	
	Entre 1 e 3 anos	118	343,758	A	
	Entre 3 e 5 anos	163	407,503	A	
	Mais de 5 anos	604	487,058		B

Quanto à variável INT, é possível definir três subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.90:

1. Subconjunto 1 – menos de 1 ano e entre 1 e 3 anos;
2. Subconjunto 2 – entre 1 e 3 anos e entre 3 e 5 anos;
3. Subconjunto 3 – mais de 5 anos.

Tabela 5.90. Subconjuntos homogêneos de médias (INT vs. anos de utilização da Internet)

Variável dependente	Anos de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos		
INT	Menos de 1 ano	15	231,433	A		
	Entre 1 e 3 anos	118	358,377	A	B	
	Entre 3 e 5 anos	163	417,279		B	
	Mais de 5 anos	604	482,903			C

5.5.8. De acordo com a frequência de utilização da Internet

Em termos descritivos, tendo por base os dados constantes da Tabela 5.91, podemos concluir que são os indivíduos que utilizam a Internet todos ou quase todos os dias que apresentam o maior nível de CONF, de UTIL, de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT. Por seu turno, são os indivíduos que utilizam a Internet menos de uma vez por semana que registam o grau mais elevado de PRIV e de RISC.

Tabela 5.91. Médias das escalas por frequência de utilização da Internet

	Frequência de utilização da Internet		
	Todos ou quase todos os dias	Pelo menos uma vez por semana	Menos de uma vez por semana
PRIV	14,17	16,17	21,00
CONF	13,75	13,69	11,25
RISC	30,50	33,09	35,24
UTIL	22,33	21,49	20,00
FACIL	20,85	18,32	10,00
CONTROL	21,80	19,59	14,63
ATIT	19,35	17,69	14,88
INT	17,40	15,66	12,63

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os três grupos resultantes da variável frequência de utilização da Internet, são inicialmente testados os pressupostos de aplicação da *One-Way* ANOVA. Não se verificou o pressuposto da normalidade das distribuições de todos os grupos dentro de cada variável, de acordo com os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk evidenciados na Tabela 5.92 (existe pelo menos um grupo em cada variável cujos níveis de significância nos testes de K-S e de S-W são menores ou iguais a 0,05). A não normalidade dos dados é, neste caso, restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, uma vez que a amostra do grupo com uma frequência de utilização da Internet inferior a uma vez por semana tem um número de elementos inferior a 30 (Pestana e Gageiro, 2005). Como tal, aplicou-se em alternativa o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

Tabela 5.92. Testes à normalidade (frequência de utilização da Internet)

Frequência de utilização da Internet		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	Todos ou quase todos os dias	0,138	833	0,000	0,930	833	0,000
	Pelo menos uma vez por semana	0,151	59	0,002	0,944	59	0,009
	Menos de uma vez por semana	0,169	8	0,200	0,956	8	0,773
CONF	Todos ou quase todos os dias	0,101	833	0,000	0,974	833	0,000
	Pelo menos uma vez por semana	0,115	59	0,049	0,959	59	0,046
	Menos de uma vez por semana	0,163	8	0,200	0,891	8	0,238
RISC	Todos ou quase todos os dias	0,061	833	0,000	0,985	833	0,000
	Pelo menos uma vez por semana	0,096	59	0,200	0,970	59	0,152
	Menos de uma vez por semana	0,242	8	0,188	0,899	8	0,286
UTIL	Todos ou quase todos os dias	0,149	833	0,000	0,881	833	0,000
	Pelo menos uma vez por semana	0,149	59	0,002	0,881	59	0,000
	Menos de uma vez por semana	0,219	8	0,200	0,928	8	0,501
FACIL	Todos ou quase todos os dias	0,163	833	0,000	0,909	833	0,000
	Pelo menos uma vez por semana	0,144	59	0,004	0,936	59	0,004
	Menos de uma vez por semana	0,292	8	0,043	0,841	8	0,076

Frequência de utilização da Internet		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
CONTROL	Todos ou quase todos os dias	0,140	833	0,000	0,913	833	0,000
	Pelo menos uma vez por semana	0,101	59	0,200	0,959	59	0,046
	Menos de uma vez por semana	0,125	8	0,200	0,987	8	0,990
ATIT	Todos ou quase todos os dias	0,085	833	0,000	0,956	833	0,000
	Pelo menos uma vez por semana	0,108	59	0,084	0,978	59	0,361
	Menos de uma vez por semana	0,142	8	0,200	0,945	8	0,656
INT	Todos ou quase todos os dias	0,209	833	0,000	0,839	833	0,000
	Pelo menos uma vez por semana	0,167	59	0,000	0,905	59	0,000
	Menos de uma vez por semana	0,220	8	0,200	0,934	8	0,555

a. Correção de significância de Lilliefors

Da aplicação do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados se encontram na Tabela 5.93, conclui-se que existem pelo menos dois grupos que diferem em tendência central nas variáveis PRIV, FACIL, CONTROL, ATIT e INT (Sig.≤0,05).

Tabela 5.93. Testes de Kruskal-Wallis (frequência de utilização da Internet)

	PRIV	CONF	RISC	UTIL	FACIL	CONTROL	ATIT	INT
Qui-quadrado	11,995	5,085	3,593	4,644	27,842	22,863	15,314	20,014
gl	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig. assintótica	0,002	0,079	0,166	0,098	0,000	0,000	0,000	0,000

De acordo com o evidenciado da Tabela 5.94 à Tabela 5.98, o teste de Dunn identifica como estatisticamente significativas (Sig.≤0,05) as diferenças nas tendências centrais dos seguintes grupos:

- Entre todos os grupos, excepto menos de uma vez por semana/pelo menos uma vez por semana, relativamente às variáveis PRIV, CONTROL, ATIT e INT;
- Entre todos os grupos, relativamente à variável FACIL.

Tabela 5.94. Teste de Dunn (PRIV vs. frequência de utilização da Internet)

	Todos ou quase todos os dias	Pelo menos uma vez por semana	Menos de uma vez por semana
Todos ou quase todos os dias	1	0,026	0,007
Pelo menos uma vez por semana	0,026	1	0,078
Menos de uma vez por semana	0,007	0,078	1

Tabela 5.95. Teste de Dunn (FACIL vs. frequência de utilização da Internet)

	Todos ou quase todos os dias	Pelo menos uma vez por semana	Menos de uma vez por semana
Todos ou quase todos os dias	1	0,000	0,000
Pelo menos uma vez por semana	0,000	1	0,038
Menos de uma vez por semana	0,000	0,038	1

Tabela 5.96. Teste de Dunn (CONTROL vs. frequência de utilização da Internet)

	Todos ou quase todos os dias	Pelo menos uma vez por semana	Menos de uma vez por semana
Todos ou quase todos os dias	1	0,000	0,002
Pelo menos uma vez por semana	0,000	1	0,104
Menos de uma vez por semana	0,002	0,104	1

Tabela 5.97. Teste de Dunn (ATIT vs. frequência de utilização da Internet)

	Todos ou quase todos os dias	Pelo menos uma vez por semana	Menos de uma vez por semana
Todos ou quase todos os dias	1	0,003	0,010
Pelo menos uma vez por semana	0,003	1	0,175
Menos de uma vez por semana	0,010	0,175	1

Tabela 5.98. Teste de Dunn (INT vs. frequência de utilização da Internet)

	Todos ou quase todos os dias	Pelo menos uma vez por semana	Menos de uma vez por semana
Todos ou quase todos os dias	1	0,000	0,007
Pelo menos uma vez por semana	0,000	1	0,222
Menos de uma vez por semana	0,007	0,222	1

No que diz respeito à variável PRIV, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.99:

1. Subconjunto 1 – todos ou quase todos os dias;
2. Subconjunto 2 – pelo menos uma vez por semana e menos de uma vez por semana.

Tabela 5.99. Subconjuntos homogêneos de médias (PRIV vs. frequência de utilização da Internet)

Variável dependente	Frequência de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos
PRIV	Todos ou quase todos os dias	833	443,199	A
	Pelo menos uma vez por semana	59	520,729	B
	Menos de uma vez por semana	8	692,813	B

Relativamente às variáveis CONTROL, ATIT e INT, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado da Tabela 5.100 à Tabela 5.102:

1. Subconjunto 1 – menos de uma vez por semana e pelo menos uma vez por

semana;

2. Subconjunto 2 – todos ou quase todos os dias.

Tabela 5.100. Subconjuntos homogêneos de médias (CONTROL vs. frequência de utilização da Internet)

Variável dependente	Frequência de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
CONTROL	Menos de uma vez por semana	8	174,563	A	
	Pelo menos uma vez por semana	59	332,754	A	
	Todos ou quase todos os dias	833	461,490		B

Tabela 5.101. Subconjuntos homogêneos de médias (ATIT vs. frequência de utilização da Internet)

Variável dependente	Frequência de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
ATIT	Menos de uma vez por semana	8	222,000	A	
	Pelo menos uma vez por semana	59	354,390	A	
	Todos ou quase todos os dias	833	459,502		B

Tabela 5.102. Subconjuntos homogêneos de médias (INT vs. frequência de utilização da Internet)

Variável dependente	Frequência de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos	
INT	Menos de uma vez por semana	8	218,250	A	
	Pelo menos uma vez por semana	59	335,475	A	
	Todos ou quase todos os dias	833	460,878		B

No que diz respeito à variável FACIL, é possível definir três subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.103:

1. Subconjunto 1 – menos de uma vez por semana;
2. Subconjunto 2 – pelo menos uma vez por semana;
3. Subconjunto 3 – todos ou quase todos os dias.

Tabela 5.103. Subconjuntos homogêneos de médias (FACIL vs. frequência de utilização da Internet)

Variável dependente	Frequência de utilização da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos		
FACIL	Menos de uma vez por semana	8	124,438	A		
	Pelo menos uma vez por semana	59	326,839		B	
	Todos ou quase todos os dias	833	462,390			C

5.5.9. De acordo com as horas de utilização semanal da Internet

A nível descritivo, tendo por referência os dados da Tabela 5.104, podemos afirmar que são os indivíduos que utilizam a Internet mais de 20 horas por semana que manifestam o maior grau de CONF, de UTIL, de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT. Por seu turno, os níveis mais elevados de PRIV e de RISC são registados, respectivamente pelos indivíduos que utilizam a Internet até 5 horas por semana e entre 1 e 5 horas por semana, respectivamente.

Tabela 5.104. Médias das escalas por horas de utilização semanal da Internet

	Horas de utilização semanal da Internet				
	Menos de 1 hora	1 a 5 horas	5 a 10 horas	10 a 20 horas	Mais de 20 horas
PRIV	16,36	15,34	13,93	14,64	12,71
CONF	13,09	13,21	14,00	13,86	14,07
RISC	33,91	34,40	33,94	32,78	31,10
UTIL	21,76	22,07	22,27	22,34	22,94
FACIL	16,91	19,49	21,00	20,64	22,52
CONTROL	18,84	20,73	21,83	21,69	23,11
ATIT	17,34	18,31	19,37	19,03	20,84
INT	15,70	16,63	17,39	17,36	18,23

Para a avaliação inferencial das diferenças entre os cinco grupos resultantes da variável horas de utilização semanal da Internet, são, inicialmente, testados os pressupostos de aplicação da *One-Way* ANOVA. Não se verificou o pressuposto da normalidade das distribuições de todos os grupos dentro de cada variável, de acordo com os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk evidenciados na Tabela 5.105 (existe pelo menos um grupo em cada variável cujos níveis de significância nos testes de K-S e de S-W são menores ou iguais a 0,05). No entanto, a não normalidade dos dados não é restritiva da aplicação da *One-Way* ANOVA, dado que todos os grupos têm pelo menos 30 elementos (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela 5.105. Testes à normalidade (horas de utilização semanal da Internet)

	Horas de utilização semanal da Internet	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
PRIV	Até 1 hora	0,107	44	0,200	0,941	44	0,025
	Entre 1 e 5 horas	0,123	306	0,000	0,940	306	0,000
	Entre 5 e 10 horas	0,154	175	0,000	0,918	175	0,000
	Entre 10 e 20 horas	0,150	160	0,000	0,932	160	0,000
	Mais de 20 horas	0,146	215	0,000	0,925	215	0,000

	Horas de utilização semanal da Internet	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
CONF	Até 1 hora	0,123	44	0,093	0,973	44	0,395
	Entre 1 e 5 horas	0,116	306	0,000	0,973	306	0,000
	Entre 5 e 10 horas	0,115	175	0,000	0,978	175	0,008
	Entre 10 e 20 horas	0,102	160	0,000	0,979	160	0,017
	Mais de 20 horas	0,118	215	0,000	0,954	215	0,000
RISC	Até 1 hora	0,084	44	0,200	0,980	44	0,630
	Entre 1 e 5 horas	0,072	306	0,001	0,975	306	0,000
	Entre 5 e 10 horas	0,066	175	0,059	0,983	175	0,029
	Entre 10 e 20 horas	0,075	160	0,029	0,978	160	0,011
	Mais de 20 horas	0,058	215	0,075	0,987	215	0,052
UTIL	Até 1 hora	0,121	44	0,108	0,946	44	0,040
	Entre 1 e 5 horas	0,171	306	0,000	0,852	306	0,000
	Entre 5 e 10 horas	0,154	175	0,000	0,908	175	0,000
	Entre 10 e 20 horas	0,113	160	0,000	0,917	160	0,000
	Mais de 20 horas	0,145	215	0,000	0,887	215	0,000
FACIL	Até 1 hora	0,100	44	0,200	0,956	44	0,090
	Entre 1 e 5 horas	0,134	306	0,000	0,936	306	0,000
	Entre 5 e 10 horas	0,144	175	0,000	0,929	175	0,000
	Entre 10 e 20 horas	0,155	160	0,000	0,901	160	0,000
	Mais de 20 horas	0,188	215	0,000	0,856	215	0,000
CONTROL	Até 1 hora	0,102	44	0,200	0,963	44	0,169
	Entre 1 e 5 horas	0,136	306	0,000	0,919	306	0,000
	Entre 5 e 10 horas	0,144	175	0,000	0,921	175	0,000
	Entre 10 e 20 horas	0,123	160	0,000	0,932	160	0,000
	Mais de 20 horas	0,166	215	0,000	0,896	215	0,000
ATIT	Até 1 hora	0,114	44	0,186	0,968	44	0,250
	Entre 1 e 5 horas	0,094	306	0,000	0,962	306	0,000
	Entre 5 e 10 horas	0,104	175	0,000	0,955	175	0,000
	Entre 10 e 20 horas	0,085	160	0,007	0,970	160	0,001
	Mais de 20 horas	0,126	215	0,000	0,947	215	0,000
INT	Até 1 hora	0,168	44	0,003	0,898	44	0,001
	Entre 1 e 5 horas	0,202	306	0,000	0,855	306	0,000
	Entre 5 e 10 horas	0,209	175	0,000	0,852	175	0,000
	Entre 10 e 20 horas	0,173	160	0,000	0,885	160	0,000
	Mais de 20 horas	0,215	215	0,000	0,786	215	0,000

a. Correção de significância de Lilliefors

O pressuposto da igualdade de variâncias foi aferido através do teste de Levene, concluindo-se, com base na Tabela 5.106, que as variáveis CONF, RISC e ATIT são homocedásticas (Sig.>0,05), pelo que lhes pode ser aplicada a *One-Way ANOVA*. Às variáveis PRIV, UTIL, FACIL, CONTROL e INT será aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Nestes casos, a violação do pressuposto da homocedasticidade é restritiva da aplicação da *One-Way ANOVA*, uma vez que o quociente entre o maior e o

menor grupo é inferior a 1,5.

Tabela 5.106. Testes de Levene (horas de utilização semanal da Internet)

	Estatística de Levene	gl1	gl2	Sig.
PRIV	3,259	4	895	0,011
CONF	2,110	4	895	0,078
RISC	0,475	4	895	0,754
UTIL	5,195	4	895	0,000
FACIL	5,294	4	895	0,000
CONTROL	3,272	4	895	0,011
ATIT	1,074	4	895	0,368
INT	3,947	4	895	0,004

A Tabela 5.107, que expõe os resultados da *One-Way* ANOVA, evidencia a existência de pelo menos dois grupos com diferenças de médias estatisticamente significativas na variável ATIT (Sig. \leq 0,05).

Tabela 5.107. One-Way ANOVA (horas de utilização semanal da Internet)

		Soma dos quadrados	gl	Quadrado da média	F	Sig.
CONF	Entre grupos	95,710	4	23,928	2,484	0,070
	Dentro dos grupos	8619,553	895	9,631		
	Total	8715,263	899			
RISC	Entre grupos	635,992	4	158,998	2,452	0,073
	Dentro dos grupos	58038,153	895	64,847		
	Total	58674,145	899			
ATIT	Entre grupos	982,046	4	245,512	8,441	0,000
	Dentro dos grupos	26031,149	895	29,085		
	Total	27013,196	899			

Relativamente a esta variável, o teste Hochberg GT2, cujos resultados são apresentados na Tabela 5.108, identifica como estatisticamente significativas (Sig. \leq 0,05) as diferenças de médias dos seguintes grupos:

- Até 1 hora/mais de 20 horas, entre 1 e 5 horas/mais de 20 horas e entre 10 e 20 horas/mais de 20 horas.

Tabela 5.108. Testes Hochberg GT2 (horas de utilização semanal da Internet)

Variável dependente	Horas de utilização semanal da Internet	Horas de utilização semanal da Internet	Sig.
ATIT	Até 1 hora	Entre 1 e 5 horas	0,953
		Entre 5 e 10 horas	0,230
		Entre 10 e 20 horas	0,499
		Mais de 20 horas	0,001
	Entre 1 e 5 horas	Até 1 hora	0,953
		Entre 5 e 10 horas	0,326
		Entre 10 e 20 horas	0,856
		Mais de 20 horas	0,000

Variável dependente	Horas de utilização semanal da Internet	Horas de utilização semanal da Internet	Sig.
Entre 5 e 10 horas		Até 1 hora	0,230
		Entre 1 e 5 horas	0,326
		Entre 10 e 20 horas	1,000
		Mais de 20 horas	0,073
Entre 10 e 20 horas		Até 1 hora	0,499
		Entre 1 e 5 horas	0,856
		Entre 5 e 10 horas	1,000
		Mais de 20 horas	0,013
Mais de 20 horas		Até 1 hora	0,001
		Entre 1 e 5 horas	0,000
		Entre 5 e 10 horas	0,073
		Entre 10 e 20 horas	0,013

Deste modo, é possível definir dois subconjuntos homogêneos de médias, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme evidenciado na Tabela 5.109:

1. Subconjunto 1 – até 1 hora, entre 1 e 5 horas, entre 10 e 20 horas e entre 5 e 10 horas;
2. Subconjunto 2 – entre 5 e 10 horas e mais de 20 horas.

Tabela 5.109. Subconjuntos homogêneos de médias (ATIT vs. horas de utilização semanal da Internet)

Horas de utilização semanal da Internet	N	Subconjuntos para alfa = 0,05	
		1	2
Até 1 hora	44	17,341	
Entre 1 e 5 horas	306	18,314	
Entre 10 e 20 horas	160	19,025	
Entre 5 e 10 horas	175	19,371	19,371
Mais de 20 horas	215		20,842

Da aplicação do teste de Kruskal-Wallis, cujos resultados se encontram na Tabela 5.110, conclui-se que nas variáveis PRIV, FACIL, CONTROL e INT existem pelo menos dois grupos que diferem em tendência central (Sig.≤0,05).

Tabela 5.110. Testes de Kruskal-Wallis (horas de utilização semanal da Internet)

	PRIV	FACIL	CONTROL	INT
Qui-quadrado	21,817	48,072	39,625	28,707
gl	4	4	4	4
Sig. assimpótica	0,000	0,000	0,000	0,000

Tendo por referência os dados constantes da Tabela 5.111 à Tabela 5.114, o teste de Dunn identifica como estatisticamente significativas (Sig.≤0,05) as diferenças nas

tendências centrais dos seguintes grupos:

- Até 1 hora/entre 5 e 10 horas, até 1 hora/mais de 20 horas, entre 1 e 5 horas/entre 5 e 10 horas, entre 1 e 5 horas/mais de 20 horas e entre 10 e 20 horas/mais de 20 horas, relativamente à variável PRIV;
- Entre todos os grupos, excepto entre 5 e 10 horas/entre 10 e 20 horas, relativamente à variável FACIL;
- Entre todos os grupos, excepto entre 1 e 5 horas/entre 10 e 20 horas e entre 5 e 10 horas/entre 10 e 20 horas, relativamente à variável CONTROL;
- Até 1 hora/entre 5 e 10 horas, até 1 hora/mais de 20 horas, entre 1 e 5 horas/mais de 20 horas, entre 5 e 10 horas/mais de 20 horas e entre 10 e 20 horas/mais de 20 horas, relativamente à variável INT.

Tabela 5.111. Teste de Dunn (PRIV vs. horas de utilização semanal da Internet)

	Até 1 hora	Entre 1 e 5 horas	Entre 5 e 10 horas	Entre 10 e 20 horas	Mais de 20 horas
Até 1 hora	1	0,333	0,029	0,128	0,002
Entre 1 e 5 horas	0,333	1	0,025	0,290	< 0,0001
Entre 5 e 10 horas	0,029	0,025	1	0,321	0,133
Entre 10 e 20 horas	0,128	0,290	0,321	1	0,012
Mais de 20 horas	0,002	< 0,0001	0,133	0,012	1

Tabela 5.112. Teste de Dunn (FACIL vs. horas de utilização semanal da Internet)

	Até 1 hora	Entre 1 e 5 horas	Entre 5 e 10 horas	Entre 10 e 20 horas	Mais de 20 horas
Até 1 hora	1	0,033	0,001	0,001	< 0,0001
Entre 1 e 5 horas	0,033	1	0,012	0,029	< 0,0001
Entre 5 e 10 horas	0,001	0,012	1	0,821	0,005
Entre 10 e 20 horas	0,001	0,029	0,821	1	0,003
Mais de 20 horas	< 0,0001	< 0,0001	0,005	0,003	1

Tabela 5.113. Teste de Dunn (CONTROL vs. horas de utilização semanal da Internet)

	Até 1 hora	Entre 1 e 5 horas	Entre 5 e 10 horas	Entre 10 e 20 horas	Mais de 20 horas
Até 1 hora	1	0,031	0,001	0,003	< 0,0001
Entre 1 e 5 horas	0,031	1	0,032	0,126	< 0,0001
Entre 5 e 10 horas	0,001	0,032	1	0,625	0,010
Entre 10 e 20 horas	0,003	0,126	0,625	1	0,002
Mais de 20 horas	< 0,0001	< 0,0001	0,010	0,002	1

Tabela 5.114. Teste de Dunn (INT vs. horas de utilização semanal da Internet)

	Até 1 hora	Entre 1 e 5 horas	Entre 5 e 10 horas	Entre 10 e 20 horas	Mais de 20 horas
Até 1 hora	1	0,168	0,020	0,052	0,000
Entre 1 e 5 horas	0,168	1	0,072	0,263	< 0,0001
Entre 5 e 10 horas	0,020	0,072	1	0,576	0,015
Entre 10 e 20 horas	0,052	0,263	0,576	1	0,003
Mais de 20 horas	0,000	< 0,0001	0,015	0,003	1

No que diz respeito à variável PRIV, é possível definir três subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.115:

1. Subconjunto 1 – mais de 20 horas, entre 5 e 10 horas;
2. Subconjunto 2 – entre 5 e 10 horas e entre 10 e 20 horas;
3. Subconjunto 3 – entre 10 e 20 horas, entre 1 e 5 horas e até 1 hora.

Tabela 5.115. Subconjuntos homogêneos de médias (PRIV vs. horas de utilização semanal da Internet)

Variável dependente	Horas de utilização semanal da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos		
PRIV	Mais de 20 horas	215	392,049	A		
	Entre 5 e 10 horas	175	431,649	A	B	
	Entre 10 e 20 horas	160	459,763		B	C
	Entre 1 e 5 horas	306	486,518			C
	Até 1 hora	44	526,920			C

Relativamente à variável FACIL, é possível definir quatro subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.116:

1. Subconjunto 1 – até 1 hora;
2. Subconjunto 2 – entre 1 e 5 horas;
3. Subconjunto 3 – entre 10 e 20 horas e entre 5 e 10 horas;
4. Subconjunto 4 – mais de 20 horas.

Tabela 5.116. Subconjuntos homogêneos de médias (FACIL vs. horas de utilização semanal da Internet)

Variável dependente	Horas de utilização semanal da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos			
FACIL	Até 1 hora	44	311,295	A			
	Entre 1 e 5 horas	306	400,636		B		
	Entre 10 e 20 horas	160	455,825			C	
	Entre 5 e 10 horas	175	462,257			C	
	Mais de 20 horas	215	536,426				D

Quanto à variável CONTROL, é possível definir quatro subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado na Tabela 5.117:

1. Subconjunto 1 – até 1 hora;
2. Subconjunto 2 – entre 1 e 5 horas e entre 10 e 20 horas;
3. Subconjunto 3 – entre 10 e 20 horas e entre 5 e 10 horas;
4. Subconjunto 4 – mais de 20 horas.

Tabela 5.117. Subconjuntos homogêneos de médias (CONTROL vs. horas de utilização semanal da Internet)

Variável dependente	Horas de utilização semanal da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos			
CONTROL	Até 1 hora	44	319,045	A			
	Entre 1 e 5 horas	306	409,095		B		
	Entre 10 e 20 horas	160	447,697		B	C	
	Entre 5 e 10 horas	175	461,509			C	
	Mais de 20 horas	215	529,458				D

No que concerne à variável INT, é possível definir três subconjuntos homogêneos de médias das ordenações, hierarquizados por ordem crescente da avaliação desta variável, conforme é evidenciado Tabela 5.118:

1. Subconjunto 1 – até 1 hora, entre 1 e 5 horas e entre 10 e 20 horas;
2. Subconjunto 2 – entre 1 e 5 horas, entre 10 e 20 horas e entre 5 e 10 horas;
3. Subconjunto 3 – mais de 20 horas.

Tabela 5.118. Subconjuntos homogêneos de médias (INT vs. horas de utilização semanal da Internet)

Variável dependente	Horas de utilização semanal da Internet	Frequência	Média das ordenações	Grupos			
INT	Até 1 hora	44	357,727	A			
	Entre 1 e 5 horas	306	414,400	A	B		
	Entre 10 e 20 horas	160	442,253	A	B		
	Entre 5 e 10 horas	175	457,837		B		
	Mais de 20 horas	215	521,030				C

5.5.10. Notas finais sobre as diferenças entre grupos

Conjugando as conclusões retiradas da análise descritiva e da análise inferencial às diferenças entre grupos, é possível traçar o perfil sócio-demográfico e de experiência na utilização da Internet para cada um dos índices compósitos representativos dos

constructos, identificando se as respectivas diferenças são estatisticamente significativas e destacando os grupos com maiores e menores médias.

De acordo com a Tabela 5.119, podemos concluir que a única variável em que não se registam diferenças de médias estatisticamente significativas entre pelos menos dois grupos é a região. Nas restantes variáveis, as referidas diferenças de médias manifestam-se em cinco dos oito constructos.

Por seu turno, os constructos em que mais variáveis dão origem a diferenças de médias estatisticamente significativas entre pelos menos dois grupos são a PRIV, a FACIL, o CONTROL, a ATIT e a INT, em que este facto se verifica em oito das nove variáveis. No extremo oposto encontram-se os constructos CONF, RISC e UTIL em que não se verificam diferenças de médias estatisticamente significativas em nenhuma das variáveis.

Tabela 5.119. Resumo das diferenças de médias entre grupos estatisticamente significativas

Variável	PRIV	CONF	RISC	UTIL	FACIL	CONTROL	ATIT	INT	Total
Sexo	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Escalão etário	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Habilitações literárias	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Região	N	N	N	N	N	N	N	N	0
Ocupação	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Rendimento líquido mensal	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Anos de utilização da Internet	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Frequência de utilização da Internet	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Horas de utilização semanal da Internet	S	N	N	N	S	S	S	S	5
Total	8	0	0	0	8	8	8	8	

Legenda: S – diferença estatisticamente significativa; N – diferença estatisticamente não significativa.

Da análise da Tabela 5.120, resulta o perfil sócio-demográfico e referente à experiência na utilização da Internet para cada um dos constructos, tendo por referência os grupos com maiores e menores médias. Ficaram excluídos desta análise:

- Os constructos CONF, RISC e UTIL, em que não se registaram diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das variáveis;
- A variável região, em que não se registaram diferenças estatisticamente

significativas entre pelos menos dois grupos.

Em síntese, podemos afirmar que os indivíduos que revelam um maior grau de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT e, simultaneamente, um menor nível de PRIV são do sexo masculino, têm entre 25 e 34 anos, completaram o ensino superior, estão empregados ou trabalham por conta própria, têm um rendimento líquido mensal entre 1.251€ e 1750€ (PRIV, FACIL, CONTROL e ATIT), ou superior a 1751€ (INT), utilizam a Internet há mais de cinco anos, todos ou quase todos os dias e mais de 20 horas por semana.

Por seu turno, aqueles que evidenciam um menor nível de FACIL, de CONTROL, de ATIT e de INT e, ao mesmo tempo, um maior grau de PRIV são do sexo feminino, têm entre 45 e 54 anos, completaram até ao 3.º CEB, estão desempregados ou inactivos, têm um rendimento líquido mensal inferior a 500€, utilizam a Internet há menos de um ano, menos de uma vez por semana e menos de uma hora por semana.

Tabela 5.120. Resumo dos grupos com maiores e menores médias em cada constructo

Variável	Maiores médias		Menores médias	
	PRIV	FACIL, CONTROL, ATIT e INT	PRIV	FACIL, CONTROL, ATIT e INT
Sexo	Feminino	Masculino	Masculino	Feminino
Escalão etário	45-54 anos	25-34 anos	25-34 anos	45-54 anos
Escolaridade	Até ao 3.º CEB	Ensino superior	Ensino superior	Até ao 3.º CEB
Ocupação	Desempregados ou inactivos	Empregados e TCP	Empregados e TCP	Desempregados ou inactivos
Rendimento líquido mensal	Até 500€	Mais de 1.751€ (INT) 1.251€-1.750€ (restantes)	1.251€-1.750€	Até 500€
Anos de utilização da Internet	Menos de 1 ano	Mais de 5 anos	Mais de 5 anos	Menos de 1 ano
Frequência de utilização da Internet	Menos de 1 vez por semana	Todos ou quase todos os dias	Todos ou quase todos os dias	Menos de 1 vez por semana
Horas de utilização semanal da Internet	Menos de 1 hora	Mais de 20 horas	Mais de 20 horas	Menos de 1 hora

Com base nestes resultados, podemos concluir que estamos perante dois perfis de utilizadores com características bastante distintas.

5.6. Análise factorial

Com o objectivo de avaliar, a título exploratório, a dimensionalidade das escalas utilizadas para a medição de cada um dos constructos, foi utilizada a análise factorial com o método de extracção das componentes principais, conforme procedimento proposto por Netemeyer *et al.* (2003)³².

Atendendo a que a qualidade da análise factorial depende da correlação entre as variáveis, esta foi inicialmente avaliada por intermédio do teste de esfericidade de Bartlett e da medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

A Tabela 5.121 evidencia em todas as escalas que:

- Os testes de esfericidade de Bartlett têm associados níveis de significância menores ou iguais ao adoptado pelo investigador (0,05), o que nos leva à conclusão de que as variáveis estão significativamente correlacionadas (Hair *et al.*, 2010; Maroco, 2003; Pestana e Gageiro, 2005);
- As medidas de adequação amostral de KMO são superiores ao valor mínimo de 0,50 proposto por Kaiser (1970; 1974), variando entre 0,704 e 0,873.

Em síntese, quer os testes de esfericidade de Bartlett, quer as medidas de adequação amostral de KMO, permitem o prosseguimento da análise factorial.

Para a retenção dos factores, aplicámos o critério de Kaiser, ou seja, retivemos apenas os factores cujos valores próprios são superiores a um (Hair *et al.*, 2010). Da aplicação deste critério, foi retido um único factor em cada uma das escalas. Utilizámos ainda o critério da variância explicada, tendo sete das oito escalas obtido valores acima do patamar mínimo de 60% proposto por Hair *et al.* (2010), variando entre 70,615% e 90,065%. Na escala do constructo RISC foi obtida uma variância explicada de 55,561%, a qual pode indiciar problemas com alguns dos itens.

Posteriormente, foi efectuada uma avaliação dos pesos factoriais, após a utilização da rotação Varimax, e das comunalidades, tendo-se apurado que:

- À excepção dos itens RISC5, RISC6 e RISC7, todos os restantes apresentam

³² A dimensionalidade das escalas será posteriormente avaliada, a título confirmatório, através da análise factorial confirmatória.

pesos factoriais superiores ao valor mínimo de 0,70 recomendado por Hair *et al.* (2010). Aqueles itens apresentam, contudo, pesos factoriais que são relativamente próximos do valor mínimo de referência, uma vez que variam entre 0,661 a 0,692;

- Excluindo os itens RISC5, RISC6 e RISC7, todos os restantes apresentam comunalidades superiores ao valor de 0,50 recomendado por Hair *et al.* (2010). No entanto, aqueles itens apresentam comunalidades que não se afastam muito do valor mínimo de referência, variando entre 0,437 e 0,478.

Tabela 5.121. Resultados da análise factorial

Designação da escala	Itens	N.º de itens	KMO	Teste de Bartlett (Sig.)	N.º de factores retidos	Variância explicada (%)	Comunalidades	Pesos
PRIV	PRIV1	4	0,859	0,000	1	84,547	0,855	0,925
	PRIV2						0,808	0,899
	PRIV3						0,839	0,916
	PRIV4						0,879	0,938
CONF	CONF1	3	0,704	0,000	1	76,542	0,729	0,854
	CONF2						0,829	0,910
	CONF3						0,738	0,859
RISC	RISC1	7	0,828	0,000	1	55,561	0,672	0,820
	RISC2						0,536	0,732
	RISC3						0,606	0,779
	RISC4						0,696	0,834
	RISC5						0,478	0,692
	RISC6						0,463	0,680
	RISC7						0,437	0,661
UTIL	UTIL1	4	0,828	0,000	1	70,615	0,714	0,845
	UTIL2						0,697	0,835
	UTIL3						0,664	0,815
	UTIL4						0,749	0,866
FACIL	FACIL1	4	0,823	0,000	1	77,976	0,832	0,912
	FACIL2						0,858	0,926
	FACIL3						0,667	0,817
	FACIL4						0,762	0,873
CONTROL	CONTROL1	4	0,873	0,000	1	88,440	0,872	0,934
	CONTROL2						0,877	0,936
	CONTROL3						0,897	0,947
	CONTROL4						0,892	0,944
ATIT	ATIT1	4	0,816	0,000	1	81,591	0,822	0,907
	ATIT2						0,837	0,915
	ATIT3						0,861	0,928
	ATIT4						0,744	0,863
INT	INT1	3	0,769	0,000	1	90,065	0,883	0,940
	INT2						0,912	0,955
	INT3						0,907	0,952

A eliminação do item RISC7, que apresenta a comunalidade e o peso factorial mais baixos, conduz a resultados mais favoráveis, conforme evidencia a Tabela 5.122. De facto, a variância explicada global aproxima-se bastante do valor mínimo de referência, e, com excepção do item RISC6, os pesos factoriais e as comunalidades dos restantes itens situam-se acima dos respectivos pontos de corte. Para além disso, o peso factorial e a comunalidade do item RISC6 encontram-se muito próximos dos valores mínimos de referência. Apesar destes resultados serem mais favoráveis, optámos por não eliminar de imediato o item RISC7, deixando essa decisão para a avaliação do modelo de medida que será efectuada através da análise factorial confirmatória.

Tabela 5.122. Resultados da análise factorial revista ao constructo RISC

Designação da escala	Itens	N.º de itens	KMO	Teste de Bartlett (Sig.)	N.º de factores retidos	Variância explicada (%)	Comunalidades	Pesos
RISC	RISC1	6	0,793	0,000	1	58,727	0,669	0,818
	RISC2						0,537	0,733
	RISC3						0,629	0,793
	RISC4						0,696	0,834
	RISC5						0,508	0,713
	RISC6						0,485	0,696

Globalmente, podemos afirmar que os resultados obtidos na análise factorial exploratória apontam para a unidimensionalidade de sete das oito escalas utilizadas no questionário. No que respeita à escala original do risco percebido, embora o critério de Kaiser tenha sido satisfeito, a variância explicada é inferior ao valor mínimo de referência e alguns itens apresentam pesos factoriais e comunalidades ligeiramente inferiores aos pontos de corte. Como vimos, estes problemas podem ser praticamente todos resolvidos através da eliminação do item RISC7, contudo, por uma questão de prudência, uma eventual decisão neste sentido só será tomada em sede de realização da análise factorial confirmatória. Pese embora os problemas reportados, esta escala afasta-se pouco dos valores referenciais para a análise factorial exploratória e, como tal, considerá-la-emos como unidimensional para efeitos da realização da análise clássica da fiabilidade, que será apresentada de seguida.

5.7. Alfa de Cronbach e análise dos itens

Foi efectuada uma avaliação preliminar da fiabilidade das escalas, entendida na sua

dimensão de consistência interna, não só através da análise dos itens, na qual foram ponderadas as correlações item-total e inter-itens, mas também por intermédio do alfa de Cronbach. A fiabilidade será novamente avaliada, mais tarde, por intermédio da análise factorial confirmatória.

No que respeita às correlações item-total, a Tabela 5.123 evidencia que todos os indicadores de medida registam valores acima do patamar mínimo de 0,50 proposto por Robinson *et al.* (1991), oscilando entre 0,542 e 0,904.

Tabela 5.123. Correlações item-total

Escala	Itens	Correlação item-total
PRIV	PRIV1	0,861
	PRIV2	0,822
	PRIV3	0,849
	PRIV4	0,885
CONF	CONF1	0,676
	CONF2	0,779
	CONF3	0,683
RISC	RISC1	0,718
	RISC2	0,611
	RISC3	0,671
	RISC4	0,744
	RISC5	0,585
	RISC6	0,573
	RISC7	0,542
UTIL	UTIL1	0,714
	UTIL2	0,700
	UTIL3	0,672
	UTIL4	0,745
FACIL	FACIL1	0,833
	FACIL2	0,857
	FACIL3	0,694
	FACIL4	0,772
CONTROL	CONTROL1	0,882
	CONTROL2	0,886
	CONTROL3	0,904
	CONTROL4	0,900
ATIT	ATIT1	0,831
	ATIT2	0,839
	ATIT3	0,860
	ATIT4	0,768
INT	INT1	0,866
	INT2	0,897
	INT3	0,891

As correlações inter-itens, que se encontram apresentadas da Tabela 5.124 à Tabela 5.131, são, em todas as escalas, superiores ao valor mínimo de 0,30 proposto por Robinson *et al.* (1991). De facto, analisando individualmente cada uma das escalas, conclui-se que as correlações inter-itens variam entre:

- 0,752 e 0,842 na escala PRIV;
- 0,564 e 0,694 na escala CONF;
- 0,306 e 0,768 na escala RISC;
- 0,569 e 0,656 na escala UTIL;
- 0,621 e 0,851 na escala FACIL;
- 0,823 e 0,863 na escala CONTROL;
- 0,671 e 0,867 na escala ATIT;
- 0,835 e 0,876 na escala INT.

Refira-se, ainda, que as médias das correlações inter-itens situam-se bem acima do ponto de corte de 0,30, oscilando entre 0,477 e 0,851.

Tabela 5.124. Correlações inter-itens – PRIV

	PRIV1	PRIV2	PRIV3	PRIV4
PRIV1	1,000	0,752	0,804	0,842
PRIV2	0,752	1,000	0,761	0,799
PRIV3	0,804	0,761	1,000	0,804
PRIV4	0,842	0,799	0,804	1,000
Média	0,794			

Tabela 5.125. Correlações inter-itens – CONF

	CONF1	CONF2	CONF3
CONF1	1,000	0,683	0,564
CONF2	0,683	1,000	0,694
CONF3	0,564	0,694	1,000
Média	0,647		

Tabela 5.126. Correlações inter-itens – RISC

	RISC1	RISC2	RISC3	RISC4	RISC5	RISC6	RISC7
RISC1	1,000	0,536	0,538	0,768	0,417	0,442	0,496
RISC2	0,536	1,000	0,702	0,463	0,358	0,306	0,436
RISC3	0,538	0,702	1,000	0,520	0,466	0,404	0,399
RISC4	0,768	0,463	0,520	1,000	0,505	0,525	0,501
RISC5	0,417	0,358	0,466	0,505	1,000	0,582	0,325
RISC6	0,442	0,306	0,404	0,525	0,582	1,000	0,341
RISC7	0,496	0,436	0,399	0,501	0,325	0,341	1,000
Média	0,477						

Tabela 5.127. Correlações inter-itens – UTIL

	UTIL1	UTIL2	UTIL3	UTIL4
UTIL1	1,000	0,602	0,579	0,656
UTIL2	0,602	1,000	0,569	0,638
UTIL3	0,579	0,569	1,000	0,604
UTIL4	0,656	0,638	0,604	1,000
Média	0,608			

Tabela 5.128. Correlações inter-itens – FACIL

	FACIL1	FACIL2	FACIL3	FACIL4
FACIL1	1,000	0,851	0,638	0,714
FACIL2	0,851	1,000	0,655	0,746
FACIL3	0,638	0,655	1,000	0,621
FACIL4	0,714	0,746	0,621	1,000
Média	0,704			

Tabela 5.129. Correlações inter-itens – CONTROL

	CONTROL1	CONTROL2	CONTROL3	CONTROL4
CONTROL1	1,000	0,823	0,837	0,852
CONTROL2	0,823	1,000	0,862	0,837
CONTROL3	0,837	0,862	1,000	0,863
CONTROL4	0,852	0,837	0,863	1,000
Média	0,846			

Tabela 5.130. Correlações inter-itens – ATIT

	ATIT1	ATIT2	ATIT3	ATIT4
ATIT1	1,000	0,758	0,767	0,751
ATIT2	0,758	1,000	0,867	0,671
ATIT3	0,767	0,867	1,000	0,710
ATIT4	0,751	0,671	0,710	1,000
Média	0,754			

Tabela 5.131. Correlações inter-itens – INT

	INT1	INT2	INT3
INT1	1,000	0,842	0,835
INT2	0,842	1,000	0,876
INT3	0,835	0,876	1,000
Média	0,851		

Todas as escalas apresentam valores do alfa de Cronbach bastante superiores ao limiar mínimo de 0,70 proposto por Hair *et al.* (2010), Nunnally e Bernstein (1994) e Robinson *et al.* (1991), variando entre 0,845 e 0,956, conforme é evidenciado na Tabela 5.132.

Tabela 5.132. Alfa de Cronbach

Escala	Alfa de Cronbach
PRIV	0,938
CONF	0,845
RISC	0,862
UTIL	0,860
FACIL	0,905
CONTROL	0,956
ATIT	0,922
INT	0,945

Os resultados obtidos no alfa de Cronbach, nas correlações item-total e nas correlações inter-itens evidenciam que as escalas utilizadas têm uma adequada consistência interna, pelo que todos os seus itens foram mantidos nas análises estatísticas subsequentes.

5.8. Análise de equações estruturais

Terminada a análise preliminar da dimensionalidade e da consistência interna das escalas, o tratamento estatístico dos dados prossegue com a aplicação da técnica de análise de equações estruturais. Esta análise tem por objectivos avaliar o modelo de medida e o modelo estrutural, tendo em vista a validação do modelo de investigação como um todo, assim como o teste de cada uma das suas hipóteses. Previamente à avaliação dos modelos de medida e estrutural, são apreciados os pressupostos de aplicação da análise de equações estruturais.

5.8.1. Pressupostos da análise de equações estruturais

Nesta secção são avaliados os seguintes pressupostos de aplicação da análise de equações estruturais, de acordo com as propostas de Hair *et al.* (2010) e Kline (1998): normalidade, ausência de multicolinearidade, linearidade e homocedasticidade.

A normalidade univariada foi inicialmente aferida através dos valores standardizados (Z) dos indicadores de assimetria e de curtose de cada variável, assim como dos testes de Shapiro-Wilks (S-W) e de Kolmogorov-Smirnov com a correcção de Lilliefors (K-S), de acordo com o proposto por Hair *et al.* (2010). Os resultados, que podem ser

consultados na Tabela 5.133³³, apontam para a não normalidade de todas as variáveis, uma vez que, considerando um nível de significância de 0,05, os módulos dos valores estandardizados dos indicadores de assimetria (Z_{sk}) e de curtose (Z_{ku}) de cada variável não são, em simultâneo, inferiores a 1,96. Para além disso, os níveis de significância dos testes de S-W e de K-S apontam para a rejeição da hipótese nula de normalidade das distribuições (Sig. $\leq 0,05$). A violação da normalidade univariada tem como consequência a rejeição da normalidade multivariada.

Marôco (2010a) e Tabachnick e Fidell (1996) propõem a utilização, em amostras de grande dimensão, como é o caso da utilizada neste trabalho, dos coeficientes de assimetria univariada (sk), de curtose univariada (ku) e de curtose multivariada (ku_M) para aferir da gravidade dos desvios à normalidade. Com base na Tabela 5.133, conclui-se que os desvios das variáveis relativamente à distribuição normal univariada não são severos, uma vez que em todas elas $|sk|$ é inferior a 2 e $|ku|$ é inferior a 7, conforme as recomendações de Curran *et al.* (1996) e de West *et al.* (1995). Conclui-se, ainda, que o afastamento em relação à distribuição normal multivariada não é extremo, porquanto $|ku_M|$ é inferior a 3, em consonância com o proposto por Finney e DiStefano (2006).

Tabela 5.133. Análise da normalidade

Item	sk	Z_{sk}	ku	Z_{ku}	Teste de S-W (Sig.)	Teste de K-S (Sig.)
PRIV1	-0,26	-3,25	-0,70	-4,32	0,00	0,00
PRIV2	-0,06	-0,79	-0,80	-4,94	0,00	0,00
PRIV3	-0,14	-1,73	-0,50	-3,05	0,00	0,00
PRIV4	-0,24	-2,93	-0,63	-3,87	0,00	0,00
CONF1	-0,58	-7,10	0,47	2,89	0,00	0,00
CONF2	-0,44	-5,34	0,31	1,92	0,00	0,00
CONF3	-0,43	-5,32	0,31	1,90	0,00	0,00
RISC1	-0,20	-2,47	-0,67	-4,14	0,00	0,00
RISC2	-1,16	-14,25	0,72	4,39	0,00	0,00
RISC3	-0,80	-9,87	0,12	0,75	0,00	0,00
RISC4	-0,18	-2,24	-0,69	-4,21	0,00	0,00
RISC5	-0,32	-3,94	-0,69	-4,23	0,00	0,00
RISC6	0,09	1,10	-0,84	-5,16	0,00	0,00
RISC7	-0,80	-9,79	-0,18	-1,11	0,00	0,00
UTIL1	-0,93	-11,40	0,26	1,59	0,00	0,00

³³ A Tabela 5.133 agrega os resultados das Tabela 5.17 e Tabela 5.18 apresentadas na secção 5.4.

Item	sk	Z _{sk}	ku	Z _{ku}	Teste de S-W (Sig.)	Teste de K-S (Sig.)
UTIL2	-1,48	-18,20	2,53	15,57	0,00	0,00
UTIL3	-1,03	-12,68	0,77	4,72	0,00	0,00
UTIL4	-1,01	-12,38	0,67	4,10	0,00	0,00
FACIL1	-1,14	-13,96	0,88	5,38	0,00	0,00
FACIL2	-0,92	-11,23	0,30	1,86	0,00	0,00
FACIL3	-1,35	-16,51	1,91	11,72	0,00	0,00
FACIL4	-0,84	-10,32	0,12	0,72	0,00	0,00
CONTROL1	-1,06	-12,95	0,50	3,05	0,00	0,00
CONTROL2	-0,78	-9,61	-0,10	-0,64	0,00	0,00
CONTROL3	-0,67	-8,28	-0,39	-2,42	0,00	0,00
CONTROL4	-1,02	-12,50	0,38	2,32	0,00	0,00
ATIT1	-0,61	-7,45	-0,38	-2,33	0,00	0,00
ATIT2	-0,55	-6,73	0,14	0,84	0,00	0,00
ATIT3	-0,59	-7,30	0,07	0,41	0,00	0,00
ATIT4	-0,66	-8,15	0,10	0,61	0,00	0,00
INT1	-1,36	-16,62	1,62	9,96	0,00	0,00
INT2	-1,31	-16,07	1,55	9,53	0,00	0,00
INT3	-1,33	-16,31	1,47	9,05	0,00	0,00
Curtose multivariada (ku_M)					1,28	

A multicolinearidade bivariada foi analisada através dos coeficientes de correlação (R) entre todos os pares de variáveis presentes na matriz de dados, enquanto que a multicolinearidade multivariada foi avaliada por intermédio dos coeficientes de determinação entre cada variável e as restantes (R^2), da estatística de tolerância e do factor de inflação da variância (VIF). Os resultados do diagnóstico da multicolinearidade encontram-se sintetizados na Tabela 5.134, concluindo-se, a partir da sua análise, que:

- Não existe multicolinearidade bivariada, uma vez que os valores absolutos dos coeficientes R são inferiores a 0,90, de acordo com o proposto por Hair *et al.* (2010) e Tabachnick e Fidell (1996);
- Não se verifica multicolinearidade multivariada, porque os coeficientes R^2 , as estatísticas de tolerância e os indicadores VIF são, respectivamente, inferiores a 0,90, superiores a 0,10 e inferiores a 10, de acordo com o proposto por Kline (1998).

Tabela 5.134. Análise da multicolinearidade

Item	R		R ²	Tolerância	VIF
	Mínimo	Máximo			
PRIV1	0,08	0,84	0,77	0,23	4,31
PRIV2	0,10	0,80	0,70	0,30	3,39
PRIV3	0,11	0,80	0,75	0,25	3,99
PRIV4	0,10	0,84	0,82	0,18	5,71
CONF1	0,06	0,68	0,54	0,46	2,18
CONF2	0,07	0,69	0,62	0,38	2,63
CONF3	0,05	0,69	0,52	0,48	2,09
RISC1	0,01	0,77	0,65	0,35	2,87
RISC2	0,01	0,70	0,56	0,44	2,28
RISC3	0,00	0,70	0,58	0,42	2,39
RISC4	0,01	0,77	0,68	0,32	3,09
RISC5	0,02	0,58	0,45	0,55	1,83
RISC6	0,01	0,58	0,46	0,54	1,85
RISC7	0,02	0,50	0,37	0,63	1,58
UTIL1	0,01	0,66	0,64	0,36	2,81
UTIL2	0,01	0,64	0,54	0,46	2,18
UTIL3	0,00	0,60	0,56	0,44	2,25
UTIL4	0,01	0,66	0,61	0,39	2,56
FACIL1	0,06	0,85	0,76	0,24	4,23
FACIL2	0,07	0,85	0,81	0,19	5,28
FACIL3	0,01	0,66	0,54	0,46	2,16
FACIL4	0,13	0,75	0,70	0,30	3,38
CONTROL1	0,03	0,85	0,79	0,21	4,85
CONTROL2	0,06	0,86	0,80	0,20	5,09
CONTROL3	0,06	0,86	0,84	0,16	6,14
CONTROL4	0,05	0,86	0,84	0,16	6,42
ATIT1	0,15	0,77	0,76	0,24	4,19
ATIT2	0,16	0,87	0,78	0,22	4,64
ATIT3	0,18	0,87	0,81	0,19	5,14
ATIT4	0,08	0,75	0,65	0,35	2,83
INT1	0,09	0,84	0,80	0,20	5,06
INT2	0,02	0,88	0,82	0,18	5,62
INT3	0,02	0,88	0,82	0,18	5,48

A avaliação da linearidade iniciou-se com a análise da matriz de correlações, as quais medem a grandeza da relação linear entre as variáveis manifestas (Hair *et al.*, 2010; Marôco, 2010b; Pestana e Gageiro, 2005). A partir dos resultados apresentados na Tabela 5.135, concluímos que apenas 6,8% do total de correlações não redundantes³⁴ são não significativas ao nível de 0,05, facto que aponta para uma larga maioria de relações lineares significativas entre as variáveis em estudo.

³⁴ O número de correlações não redundantes é dado por $\frac{n \times (n-1)}{2}$, sendo n o número de variáveis.

Tabela 5.135. Correlações entre as variáveis manifestas

Item	N.º total de correlações	Correlações não significativas	
		N	%
PRIV1	32	0	0,0%
PRIV2	32	0	0,0%
PRIV3	32	0	0,0%
PRIV4	32	0	0,0%
CONF1	32	1	3,1%
CONF2	32	0	0,0%
CONF3	32	2	6,3%
RISC1	32	4	12,5%
RISC2	32	6	18,8%
RISC3	32	7	21,9%
RISC4	32	3	9,4%
RISC5	32	5	15,6%
RISC6	32	5	15,6%
RISC7	32	6	18,8%
UTIL1	32	5	15,6%
UTIL2	32	4	12,5%
UTIL3	32	4	12,5%
UTIL4	32	4	12,5%
FACIL1	32	1	3,1%
FACIL2	32	0	0,0%
FACIL3	32	3	9,4%
FACIL4	32	0	0,0%
CONTROL1	32	3	9,4%
CONTROL2	32	1	3,1%
CONTROL3	32	1	3,1%
CONTROL4	32	3	9,4%
ATIT1	32	0	0,0%
ATIT2	32	0	0,0%
ATIT3	32	0	0,0%
ATIT4	32	0	0,0%
INT1	32	0	0,0%
INT2	32	2	6,3%
INT3	32	2	6,3%
Total de correlações não redundantes	528	36	6,8%

Seguiu-se a análise das correlações entre cada uma das variáveis latentes e as respectivas variáveis manifestas. Conforme se pode constatar na Tabela 5.136, todas as correlações são significativas ao nível de 0,01, sendo de 0,543 o seu valor mínimo, o que indicia uma relação linear adequada entre as variáveis em análise.

Tabela 5.136. Correlações entre as variáveis manifestas e as variáveis latentes

	PRIV	CONF	RISC	UTIL	FACIL	CONTROL	ATIT	INT
PRIV1	0,810*							
PRIV2	0,835*							
PRIV3	0,841*							
PRIV4	0,912*							
CONF1		0,863*						
CONF2		0,892*						
CONF3		0,862*						
RISC1			0,803*					
RISC2			0,717*					
RISC3			0,761*					
RISC4			0,824*					
RISC5			0,710*					
RISC6			0,703*					
RISC7			0,682*					
UTIL1				0,853*				
UTIL2				0,823*				
UTIL3				0,819*				
UTIL4				0,864*				
FACIL1					0,696*			
FACIL2					0,735*			
FACIL3					0,543*			
FACIL4					0,662*			
CONTROL1						0,678*		
CONTROL2						0,709*		
CONTROL3						0,687*		
CONTROL4						0,747*		
ATIT1							0,915*	
ATIT2							0,907*	
ATIT3							0,921*	
ATIT4							0,867*	
INT1								0,940*
INT2								0,954*
INT3								0,953*

*. Correlação significativa ao nível de 0,01 (bi-caudal).

A aferição da linearidade prosseguiu com a análise da matriz de correlações entre as variáveis latentes. Com base na Tabela 5.137, conclui-se que, à exceção da correlação estabelecida entre RISC e UTIL, todas as restantes são significativas ao nível de 0,01.

Neste contexto, registre-se, ainda, que todas as correlações subjacentes às hipóteses vertidas no modelo estrutural são significativas, o que aponta para uma adequada linearidade da relação entre as variáveis latentes.

Tabela 5.137. Correlações entre as variáveis latentes

		PRIV	CONF	RISC	UTIL	FACIL	CONTROL	ATIT	INT
PRIV	Coeficiente de correlação	1	-0,281	0,221	-0,242	-0,465	-0,494	-0,620	-0,460
	Sig. (bi-caudal)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CONF	Coeficiente de correlação	-0,281	1	-0,177	0,202	0,347	0,333	0,403	0,285
	Sig. (bi-caudal)	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RISC	Coeficiente de correlação	0,221	-0,177	1	0,033	-0,142	-0,187	-0,298	-0,191
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000		0,316	0,000	0,000	0,000	0,000
UTIL	Coeficiente de correlação	-0,242	0,202	0,033	1	0,380	0,357	0,381	0,415
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000	0,316		0,000	0,000	0,000	0,000
FACIL	Coeficiente de correlação	-0,465	0,347	-0,142	0,380	1	0,750	0,586	0,532
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
CONTROL	Coeficiente de correlação	-0,494	0,333	-0,187	0,357	0,750	1	0,647	0,583
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
ATIT	Coeficiente de correlação	-0,620	0,403	-0,298	0,381	0,586	0,647	1	0,653
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
INT	Coeficiente de correlação	-0,460	0,285	-0,191	0,415	0,532	0,583	0,653	1
	Sig. (bi-caudal)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

A nível indutivo, a linearidade foi aferida através dos testes do multiplicador de Lagrange (LM), nas versões de quadrados e logaritmos, e do teste do erro de especificação da regressão (RESET) de Ramsey. Relativamente ao modelo de medida, os resultados apresentados na Tabela 5.138 evidenciam em todos os testes que, considerando um nível de significância de 0,01, não se rejeita a hipótese nula de linearidade nas relações entre as variáveis latentes e os respectivos indicadores de medida (Sig.>0,01).

Tabela 5.138. Testes à linearidade – modelo de medida

Variável independente	Variável dependente	Teste do LM		Teste RESET de Ramsey
		Quadrados	Logaritmos	
		Sig.	Sig.	
PRIV	PRIV1	0,078	0,202	0,210
PRIV	PRIV2	0,967	0,652	0,029
PRIV	PRIV3	0,070	0,369	0,011
PRIV	PRIV4	0,178	0,544	0,329
CONF	CONF1	0,209	0,113	0,134
CONF	CONF2	0,919	0,374	0,052
CONF	CONF3	0,306	0,752	0,152
RISC	RISC1	0,057	0,021	0,055
RISC	RISC2	0,205	0,072	0,531
RISC	RISC3	0,060	0,052	0,254
RISC	RISC4	0,143	0,056	0,311
RISC	RISC5	0,461	0,589	0,637
RISC	RISC6	0,050	0,214	0,065
RISC	RISC7	0,160	0,113	0,258
UTIL	UTIL1	0,161	0,043	0,023
UTIL	UTIL2	0,615	0,065	0,056
UTIL	UTIL3	0,432	0,750	0,079
UTIL	UTIL4	0,284	0,103	0,059
FACIL	FACIL1	0,055	0,522	0,216
FACIL	FACIL2	0,252	0,068	0,036
FACIL	FACIL3	0,975	0,169	0,016
FACIL	FACIL4	0,059	0,169	0,163
CONTROL	CONTROL1	0,264	0,062	0,287
CONTROL	CONTROL2	0,473	0,734	0,056
CONTROL	CONTROL3	0,647	0,059	0,149
CONTROL	CONTROL4	0,053	0,413	0,167
ATIT	ATIT1	0,614	0,065	0,055
ATIT	ATIT2	0,728	0,739	0,012
ATIT	ATIT3	0,686	0,511	0,498
ATIT	ATIT4	0,507	0,100	0,076
INT	INT1	0,169	0,140	0,152
INT	INT2	0,861	0,792	0,979
INT	INT3	0,556	0,318	0,125

No que respeita às relações estabelecidas no modelo estrutural, os resultados expostos na Tabela 5.139 mostram que os níveis de significância obtidos em todos os testes são

superiores ao nível de 0,01 adoptado pelo investigador, permitindo suportar a hipótese nula de existência de linearidade entre as variáveis latentes.

Tabela 5.139. Testes à linearidade – modelo estrutural

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Teste LM		Teste RESET de Ramsey
			Quadrados	Logaritmos	
			Sig.	Sig.	Sig.
H1a)	PRIV	CONF	0,275	0,140	0,105
H1b)	PRIV	RISC	0,223	0,072	0,051
H2	CONF	RISC	0,050	0,087	0,159
H3a)	PRIV	UTIL	0,135	0,328	0,248
H3b)	PRIV	FACIL	0,056	0,070	0,113
H4	FACIL	UTIL	0,233	0,608	0,269
H5	PRIV	CONTROL	0,061	0,101	0,123
H6	CONF	CONTROL	0,439	0,214	0,327
H7	CONTROL	FACIL	0,349	0,270	0,616
H8a)	CONF	ATIT	0,869	0,818	0,985
H8b)	RISC	ATIT	0,067	0,054	0,128
H9a)	UTIL	ATIT	0,065	0,280	0,322
H9b)	FACIL	ATIT	0,068	0,113	0,161
H10	UTIL	INT	0,095	0,196	0,172
H11	CONTROL	INT	0,534	0,653	0,626
H12	ATIT	INT	0,071	0,634	0,055

A homocedasticidade foi avaliada através do teste de Breush-Pagan-Godfrey (BPG), cuja hipótese nula é a de existência de uma relação homocedástica entre as variáveis. No que diz respeito às relações propostas no modelo de medida, os resultados da Tabela 5.140 permitem sustentar a homocedasticidade de todas relações entre as variáveis latentes e os respectivos indicadores de medida, uma vez que os níveis de significância alcançados nos testes de BPG são superiores ao adoptado pelo investigador (0,01).

Tabela 5.140. Teste à homocedasticidade – modelo de medida

Variável independente	Variável dependente	Teste de BPG
		Sig.
PRIV	PRIV1	0,193
PRIV	PRIV2	0,578
PRIV	PRIV3	0,028
PRIV	PRIV4	0,039
CONF	CONF1	0,011
CONF	CONF2	0,054

Variável independente	Variável dependente	Teste de BPG
		Sig.
CONF	CONF3	0,048
RISC	RISC1	0,028
RISC	RISC2	0,032
RISC	RISC3	0,014
RISC	RISC4	0,018
RISC	RISC5	0,026
RISC	RISC6	0,097
RISC	RISC7	0,011
UTIL	UTIL1	0,046
UTIL	UTIL2	0,011
UTIL	UTIL3	0,031
UTIL	UTIL4	0,049
FACIL	FACIL1	0,017
FACIL	FACIL2	0,043
FACIL	FACIL3	0,069
FACIL	FACIL4	0,022
CONTROL	CONTROL1	0,024
CONTROL	CONTROL2	0,019
CONTROL	CONTROL3	0,019
CONTROL	CONTROL4	0,089
ATIT	ATIT1	0,031
ATIT	ATIT2	0,224
ATIT	ATIT3	0,023
ATIT	ATIT4	0,029
INT	INT1	0,048
INT	INT2	0,031
INT	INT3	0,067

No que concerne ao modelo estrutural, a Tabela 5.141 evidencia que todas as relações estabelecidas entre as variáveis latentes são homocedásticas, atendendo a que os níveis de significância obtidos nos testes de BPG são superiores ao adoptado pelo investigador (0,01).

Tabela 5.141. Teste à homocedasticidade – modelo estrutural

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Teste BPG
			Sig.
H1a)	PRIV	CONF	0,492
H1b)	PRIV	RISC	0,022
H2	CONF	RISC	0,442
H3a)	PRIV	UTIL	0,055
H3b)	PRIV	FACIL	0,020
H4	FACIL	UTIL	0,033
H5	PRIV	CONTROL	0,018
H6	CONF	CONTROL	0,064
H7	CONTROL	FACIL	0,068
H8a)	CONF	ATIT	0,039
H8b)	RISC	ATIT	0,011
H9a)	UTIL	ATIT	0,052
H9b)	FACIL	ATIT	0,032
H10	UTIL	INT	0,066
H11	CONTROL	INT	0,011
H12	ATIT	INT	0,012

5.8.2. Ajustamento do modelo de medida

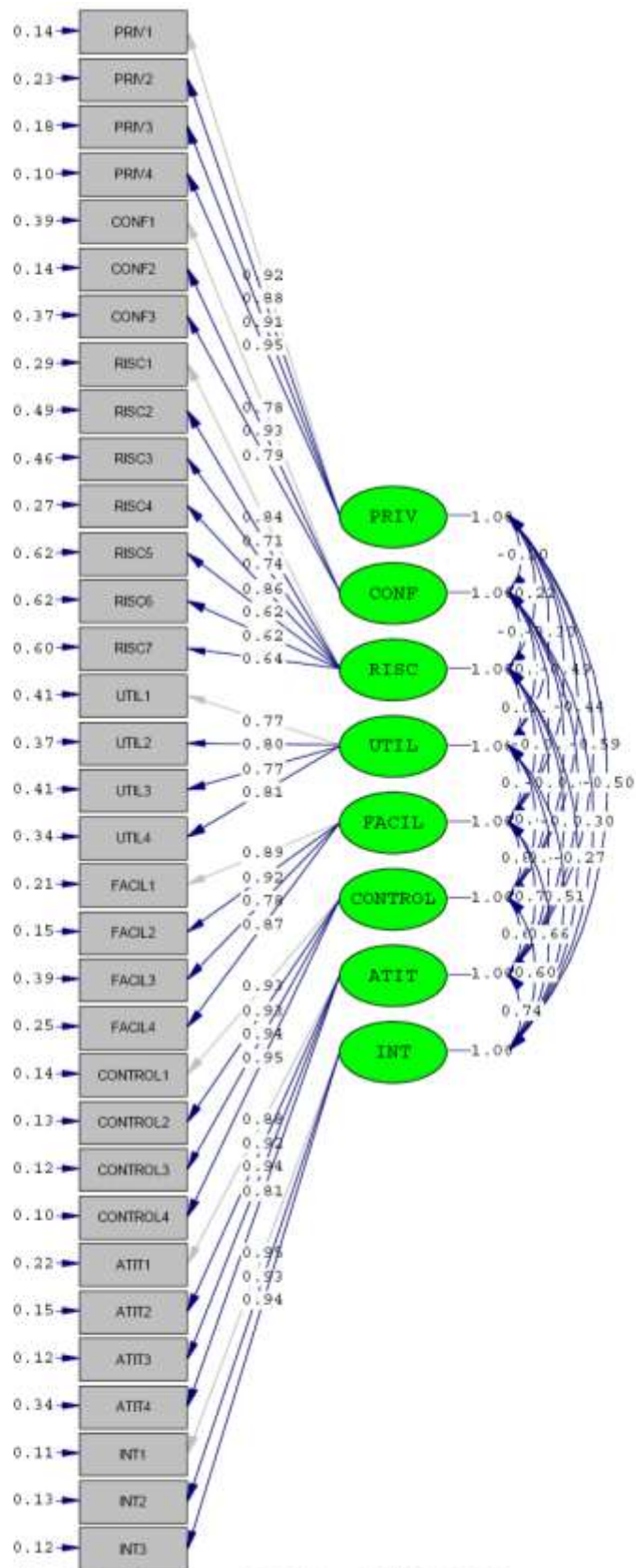
Para a avaliação do ajustamento do modelo de medida, seguiu-se a seguinte metodologia, de acordo com as indicações de Hair *et al.* (2010) e Netemeyer *et al.* (2003):

1. Avaliação do ajustamento global do modelo de medida;
2. Avaliação das propriedades psicométricas das escalas;
3. Análise dos resíduos standardizados.

Procedeu-se, ainda, à averiguação prévia da existência de estimativas infractoras.

A configuração do modelo de medida e a solução obtida na estimação dos respectivos parâmetros standardizados podem ser consultadas na Figura 5.1.

Figura 5.1. Modelo de medida



5.8.2.1. Estimativas infractoras

Tendo por referência a *checklist* definida por Salgueiro (2008), foram examinados pormenorizadamente os resultados da estimação do modelo de medida, não tendo sido detectadas quaisquer estimativas infractoras, designadamente:

- Variâncias de erro negativas;
- Coeficientes estandardizados muito próximos ou acima da unidade;
- Erros padrão muito elevados em todos os coeficientes estimados;
- Estimativas de parâmetros altamente correlacionadas;
- Coeficientes de correlação maiores que a unidade;
- Matriz de variância-covariância que não é definida positiva.

5.8.2.2. Ajustamento global do modelo de medida

A avaliação do ajustamento global do modelo de medida fez-se através dos indicadores constantes da Tabela 5.142.

Tabela 5.142. Medidas de avaliação da bondade do ajustamento do modelo de medida

Medidas absolutas
Satorra-Bentler $\chi^2 = 1606,568$ (P = 0,000)
gl = 467
Normed Chi-Square (χ^2 /gl) = 3,440
Goodness of Fit Index (GFI) = 0,827
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0,0521
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0,0493 ; 0,0549)
Root Mean Square Residual (RMR) = 0,0538
Standardized RMR = 0,0538
Medidas incrementais
Normed Fit Index (NFI) = 0,979
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0,983
Comparative Fit Index (CFI) = 0,985
Incremental Fit Index (IFI) = 0,985
Relative Fit Index (RFI) = 0,976
Medidas de parcimónia
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0,793
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0,865
Model AIC = 1794.568
Model CAIC = 2339.993

A estatística do χ^2 tem um valor de 1606,568, com 467 grau de liberdade, tendo associado um nível de significância de 0,000, menor ou igual ao adotado pelo investigador. Deste modo, rejeita-se a hipótese nula de igualdade entre as matrizes de variâncias-covariâncias observada e estimada. Contudo, a estatística de χ^2 é penalizadora para modelos mais complexos e que são testados empiricamente com amostras de maior dimensão (Hair *et al.*, 2010), como é o caso do presente estudo, pelo que se entende que este resultado não é preocupante, devendo o ajustamento global do modelo de medida ser avaliado, preferencialmente, com outros indicadores.

O χ^2/gf apresenta um valor de 3,440, que se situa abaixo do valor máximo de referência de 5 indicado por Marôco (2010a).

A RMSEA apresenta um valor de 0,0521, abaixo de 0,07, que constitui o patamar máximo de referência proposto por Hair *et al.* (2010). O intervalo de confiança a 90% da RMSEA detém igualmente valores abaixo daquele valor máximo de referência.

O CFI exibe um valor de 0,985, situando-se acima do limiar mínimo de 0,90 apontado por Hair *et al.* (2010).

Considerando o acima exposto, os indicadores analisados evidenciam um ajustamento adequado do modelo de medida, pese embora o resultado obtido no teste do χ^2 possa indiciar o contrário. Como expusemos, trata-se de um indicador que é penalizador para modelos complexos e com amostras de elevada dimensão, como é o caso do modelo em estudo, pelo que não é de estranhar que tenha apontado para um ajustamento modelodados deficiente. Nestes casos, deverá dar-se primazia a outros indicadores, como sejam a RMSEA, o CFI e o χ^2/gf , os quais, aplicados ao modelo de medida em análise, evidenciam resultados satisfatórios³⁵.

5.8.2.3. Propriedades psicométricas das escalas

São agora avaliadas três importantes propriedades psicométricas das escalas utilizadas no modelo de medida: unidimensionalidade, fiabilidade e validade de constructo.

³⁵ Não foi utilizado o indicador PNFI, previsto na Tabela 4.14, uma vez que não se procedeu à comparação de modelos alternativos.

De acordo com Kumar e Dillon (1987), Steenkamp e Trijp (1991) e Netemeyer *et al.* (2003), pode concluir-se pela unidimensionalidade das escalas utilizadas no modelo de medida, se este tiver um adequado ajustamento global. Na secção anterior, um conjunto de indicadores apontou nesse sentido, pelo que existe evidência empírica que sustenta a unidimensionalidade das escalas do modelo de medida.

A fiabilidade foi inicialmente aferida através das correlações item-total, correlações inter-itens e do alfa de Cronbach, tendo sido obtidos resultados adequados, conforme foi descrito na secção 5.7. Neste momento, a fiabilidade será aferida por intermédio da fiabilidade compósita (CR) e da variância extraída média (AVE), conforme proposta de Fornell e Larcker (1981).

A Tabela 5.143 evidencia que as AVE dos constructos variam entre 52,196% e 87,987%, demonstrando, assim, adequada fiabilidade, na medida em que superam o valor mínimo de 50% apontado na literatura (Fornell e Larcker, 1981; Hair *et al.*, 2010; Marôco, 2010a).

Os indicadores da CR, também apresentados na Tabela 5.143, oscilam entre 0,867 e 0,967, evidenciando uma adequada fiabilidade das escalas, ao situarem-se acima de 0,70, considerado por Hair *et al.* (2010) e por Marôco (2010a) como o valor mínimo de referência.

Tabela 5.143. Variâncias extraídas médias e fiabilidades compósitas

Constructo	AVE	CR
PRIV	83,566%	0,953
CONF	70,156%	0,875
RISC	52,196%	0,883
UTIL	61,932%	0,867
FACIL	75,145%	0,923
CONTROL	87,850%	0,967
ATIT	79,093%	0,938
INT	87,987%	0,956

Globalmente, todos os indicadores utilizados apontam para uma adequada fiabilidade das escalas utilizadas no modelo de medida.

A validade de constructo foi avaliada nas suas dimensões convergente, discriminante e nomológica.

Para aferir da validade convergente, foram utilizados os pesos factoriais, a AVE e a CR, de acordo com o sugerido por Fornell e Larcker (1981) e Bagozzi e Yi (1988).

Os pesos factoriais estimados foram avaliados na sua magnitude e significância, com o objectivo de se concluir sobre a robustez da relação entre os itens e os respectivos constructos. Todos os pesos factoriais são estatisticamente significativos ao nível de 0,05 adoptado pelo investigador, porquanto, como se observa na Tabela 5.144, os valores t dos parâmetros livres estimados são invariavelmente maiores ou iguais a 1,96.

Tabela 5.144. Pesos factoriais e valores t

Constructo	Item	Peso	Erro padrão	Valor t
PRIV	PRIV1	1,000		
	PRIV2	0,947	0,010	95,293
	PRIV3	0,979	0,010	98,265
	PRIV4	1,026	0,011	95,028
CONF	CONF1	1,000		
	CONF2	1,184	0,051	23,377
	CONF3	1,012	0,041	24,790
RISC	RISC1	1,000		
	RISC2	0,846	0,029	28,751
	RISC3	0,875	0,029	29,791
	RISC4	1,017	0,023	43,486
	RISC5	0,731	0,032	22,824
	RISC6	0,733	0,032	22,606
	RISC7	0,755	0,032	23,499
UTIL	UTIL1	1,000		
	UTIL2	1,038	0,036	29,049
	UTIL3	1,003	0,035	28,435
	UTIL4	1,058	0,029	35,962
FACIL	FACIL1	1,000		
	FACIL2	1,034	0,018	55,952
	FACIL3	0,876	0,052	16,940
	FACIL4	0,974	0,056	17,291
CONTROL	CONTROL1	1,000		
	CONTROL2	1,001	0,020	51,135
	CONTROL3	1,009	0,012	82,187
	CONTROL4	1,021	0,016	65,842
ATIT	ATIT1	1,000		
	ATIT2	1,043	0,019	56,384
	ATIT3	1,063	0,016	68,461
	ATIT4	0,919	0,022	41,664
INT	INT1	1,000		
	INT2	0,985	0,030	33,035
	INT3	0,992	0,040	25,026

Da análise da Tabela 5.145, constatamos que, à exceção dos itens RISC5, RISC 6 e RISC7, todos os pesos estandardizados são iguais ou superiores a 0,7, pelo que podem ser considerados como indiciadores de uma forte relação entre os itens e os constructos aos quais estão associados, conforme é proposto por Bagozzi (1991) e Hair *et al.* (2010). Os itens RISC5, RISC 6 e RISC7 têm, ainda assim, pesos estandardizados iguais ou superiores a 0,5, o qual é apontado por Hair *et al.* (2010) como o valor mínimo recomendado para a relação entre os itens e as respectivas variáveis latentes.

Tabela 5.145. Pesos estandardizados

	PRIV	CONF	RISC	UTIL	FACIL	CONTROL	ATIT	INT
PRIV1	0,925							
PRIV2	0,876							
PRIV3	0,905							
PRIV4	0,949							
CONF1		0,784						
CONF2		0,928						
CONF3		0,793						
RISC1			0,842					
RISC2			0,712					
RISC3			0,736					
RISC4			0,856					
RISC5			0,615					
RISC6			0,617					
RISC7			0,636					
UTIL1				0,768				
UTIL2				0,797				
UTIL3				0,770				
UTIL4				0,812				
FACIL1					0,891			
FACIL2					0,922			
FACIL3					0,780			
FACIL4					0,868			
CONTROL1						0,930		
CONTROL2						0,931		
CONTROL3						0,939		
CONTROL4						0,949		
ATIT1							0,882	
ATIT2							0,921	
ATIT3							0,938	
ATIT4							0,811	
INT1								0,945
INT2								0,932
INT3								0,937

Tal como foi discutido anteriormente, a AVE e a CR de cada uma das variáveis latentes situam-se acima dos valores mínimos de referência, reforçando, assim, a evidência empírica da validade convergente.

Em consonância com os resultados acima descritos, os três indicadores utilizados – pesos factoriais, AVE e CR – apontam para uma adequada convergência dos itens que compõem as escalas de cada um dos constructos.

A validade discriminante foi avaliada através da metodologia proposta por Fornell e Larcker (1981), segundo a qual existe validade discriminante entre dois constructos se as suas AVEs forem superiores ao quadrado da correlação estimada entre ambos.

Para a avaliação da validade discriminante, recorreu-se à Tabela 5.146. De forma equivalente ao anteriormente enunciado, verifica-se a existência de validade discriminante entre dois constructos se as raízes quadradas das suas variâncias médias extraídas forem superiores ao módulo da correlação estimada entre ambos. Em termos práticos, isto significa que deveremos averiguar se a raiz quadrada da variância extraída média de cada constructo é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação entre esse constructo e os restantes. De acordo com a Tabela 5.146, concluímos que esta relação se verifica para cada constructo, uma vez que:

- A raiz quadrada da AVE do constructo PRIV é 0,914, a qual é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação que envolvem este constructo, os quais variam entre 0,200 (PRIV vs. CONF) e 0,573 (PRIV vs. ATIT);
- A raiz quadrada da AVE do constructo CONF é 0,838, a qual é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação que envolvem este constructo, os quais variam entre 0,200 (CONF vs. PRIV) e 0,414 (CONF vs. ATIT);
- A raiz quadrada da AVE do constructo RISC é 0,722, a qual é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação que envolvem este constructo, os quais variam entre 0,028 (RISC vs. UTIL) e 0,361 (RISC vs. ATIT);
- A raiz quadrada da AVE do constructo UTIL é 0,787, a qual é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação que envolvem este constructo, os quais variam entre 0,028 (UTIL vs. RISC) e 0,464 (UTIL vs. INT);
- A raiz quadrada da AVE do constructo FACIL é 0,867, a qual é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação que envolvem este constructo, os

quais variam entre 0,223 (FACIL vs. RISC) e 0,806 (FACIL vs. CONTROL);

- A raiz quadrada da AVE do constructo CONTROL é 0,937, a qual é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação que envolvem este constructo, os quais variam entre 0,177 (CONTROL vs. RISC) e 0,806 (CONTROL vs. FACIL);
- A raiz quadrada da AVE do constructo ATIT é 0,889, a qual é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação que envolvem este constructo, os quais variam entre 0,361 (ATIT vs. RISC) e 0,692 (ATIT vs. INT);
- A raiz quadrada da AVE do constructo INT é 0,938, a qual é superior aos módulos de todos os coeficientes de correlação que envolvem este constructo, os quais variam entre 0,227 (INT vs. RISC) e 0,692 (INT vs. ATIT).

Tabela 5.146. Matriz de correlações entre os constructos

	PRIV	CONF	RISC	UTIL	FACIL	CONTROL	ATIT	INT
PRIV	0,914							
CONF	-0,200 *	0,838						
RISC	0,219 *	-0,207 *	0,722					
UTIL	-0,266 *	0,214 *	0,028	0,787				
FACIL	-0,467 *	0,349 *	-0,223 *	0,385 *	0,867			
CONTROL	-0,419 *	0,357 *	-0,177 *	0,416 *	0,806 *	0,937		
ATIT	-0,573 *	0,414 *	-0,361 *	0,411 *	0,686 *	0,601 *	0,889	
INT	-0,447 *	0,293 *	-0,227 *	0,464 *	0,614 *	0,561 *	0,692 *	0,938

Legenda: * - correlação significativa ao nível de 0,001 (bi-caudal).

Nota: os valores abaixo da diagonal são as correlações estandardizadas entre os constructos; os valores da diagonal são as raízes quadradas das AVEs.

Pelo acima exposto, concluímos que os constructos envolvidos no modelo de medida apresentam adequada validade discriminante.

A validade nomológica foi avaliada através da análise da matriz de correlações entre os constructos, com o objectivo de verificar se as correlações estimadas faziam sentido, à luz da literatura relevante para a construção do modelo de investigação (Hair *et al.*, 2010). A Tabela 5.146 foi revisitada e, através dela, conclui-se que são estatisticamente significativas as seguintes correlações:

- A correlação negativa entre PRIV e CONF, em linha com o proposto na hipótese 1a) do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre PRIV e RISC, em linha com o proposto na hipótese 1b) do modelo de investigação;

- A correlação negativa entre CONF e RISC, em linha com o proposto na hipótese 2 do modelo de investigação;
- A correlação negativa entre PRIV e UTIL, em linha com o proposto na hipótese 3a) do modelo de investigação;
- A correlação negativa entre PRIV e FACIL, em linha com o proposto na hipótese 3b) do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre FACIL e UTIL, em linha com o proposto na hipótese 4 do modelo de investigação;
- A correlação negativa entre PRIV e CONTROL, em linha com o proposto na hipótese 5 do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre CONF e CONTROL, em linha com o proposto na hipótese 6 do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre CONTROL e FACIL, em linha com o proposto na hipótese 7 do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre CONF e ATIT, em linha com o proposto na hipótese 8a) do modelo de investigação;
- A correlação negativa entre RISC e ATIT, em linha com o proposto na hipótese 8b) do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre UTIL e ATIT, em linha com o proposto na hipótese 9a) do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre FACIL e ATIT, em linha com o proposto na hipótese 9b) do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre UTIL e INT, em linha com o proposto na hipótese 10 do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre CONTROL e INT, em linha com o proposto na hipótese 11 do modelo de investigação;
- A correlação positiva entre ATIT e INT, em linha com o proposto na hipótese 12 do modelo de investigação.

Do exposto, resulta que a matriz de correlações suporta a validade nomológica do modelo de medida, uma vez que são estatisticamente significativas e em sentido correcto todas as correlações homólogas às hipóteses formuladas no modelo de investigação.

Tendo sido apresentadas evidências empíricas da validade convergente, discriminante e nomológica, podemos concluir que o modelo de medida apresenta adequada validade de constructo.

Em síntese, os resultados acima descritos sustentam que o modelo de medida apresenta ajustamento global, unidimensionalidade, fiabilidade e validade de constructo adequados.

A Tabela 5.147 apresenta algumas estatísticas descritivas de tendência central e de dispersão das variáveis latentes incluídas no modelo de medida.

Tabela 5.147. Estatísticas descritivas das variáveis latentes

	Média	Mediana	Desvio padrão	Variância
PRIV	4,032	4,068	1,379	1,902
CONF	3,975	4,110	0,900	0,810
RISC	4,817	4,939	1,267	1,605
UTIL	5,265	5,539	1,081	1,169
FACIL	5,274	5,601	1,295	1,677
CONTROL	5,098	5,545	1,478	2,184
ATIT	4,485	4,646	1,296	1,679
INT	5,696	5,951	1,305	1,704

5.8.2.4. Resíduos estandardizados

A análise dos resíduos estandardizados incidiu sobre a sua magnitude, sendo evidenciados na Tabela 5.148 e na Tabela 5.149 os 16 resíduos inferiores a -2,5 e os 14 resíduos superiores a 2,5, respectivamente³⁶. O módulo dos resíduos encontram-se entre 2,5 e 4,0, o que, de acordo com Hair *et al.* (2010), não sugere nenhuma acção específica, porquanto os pares de itens em causa não evidenciaram nas análises estatísticas precedentes outros problemas.

Tabela 5.148. Maiores resíduos estandardizados negativos – modelo de medida

Itens			Resíduo
UTIL1	e	PRIV4	-3,836
CONTROL3	e	UTIL1	-3,669
INT2	e	UTIL1	-3,373
CONTROL2	e	PRIV3	-3,205
ATIT1	e	UTIL4	-3,181
RISC6	e	RISC2	-3,173

³⁶ Os referidos 30 maiores resíduos representam apenas 5,68% do número total de resíduos (528).

Itens			Resíduo
CONF1	e	PRIV2	-3,071
UTIL1	e	PRIV1	-2,979
CONTROL4	e	PRIV3	-2,925
ATIT2	e	UTIL4	-2,909
ATIT1	e	FACIL3	-2,877
ATIT3	e	UTIL4	-2,804
CONF1	e	PRIV4	-2,734
FACIL4	e	RISC4	-2,734
CONTROL2	e	PRIV2	-2,673
INT1	e	RISC4	-2,549

Tabela 5.149. Maiores resíduos estandardizados positivos – modelo de medida

Itens			Resíduo
FACIL1	e	PRIV4	3,668
ATIT4	e	UTIL3	3,606
INT1	e	UTIL3	3,347
INT2	e	PRIV2	3,209
FACIL1	e	PRIV1	3,037
INT3	e	CONF1	3,033
FACIL3	e	UTIL2	2,983
ATIT2	e	CONF1	2,958
FACIL3	e	RISC7	2,925
ATIT3	e	UTIL3	2,853
INT3	e	UTIL3	2,819
ATIT4	e	UTIL2	2,803
CONTROL1	e	PRIV1	2,584
UTIL4	e	PRIV1	2,520

Não se identificaram padrões consistentes de erros elevados associados, quer à relação de uma determinada variável com diversas outras variáveis, quer a várias variáveis de medida dentro do mesmo constructo. Refira-se, ainda, que, tal com é evidenciado na Tabela 5.150, o número máximo de resíduos cujo valor em módulo é superior a 2,5 e que estão associados a um único indicador de medida é de apenas 4.

Tabela 5.150. Distribuição dos maiores resíduos estandardizados – modelo de medida

Item	N.º de resíduos superiores em módulo a 2,5
CONF1	4
PRIV1	4
UTIL1	4
UTIL3	4
UTIL4	4
FACIL3	3
PRIV2	3
PRIV4	3

Item	N.º de resíduos superiores em módulo a 2,5
ATIT1	2
ATIT2	2
ATIT3	2
ATIT4	2
CONTROL2	2
FACIL1	2
INT1	2
INT2	2
INT3	2
PRIV3	2
RISC4	2
UTIL2	2
CONTROL1	1
CONTROL3	1
CONTROL4	1
FACIL4	1
RISC2	1
RISC6	1
RISC7	1
Total	60

5.8.3. Ajustamento do modelo estrutural

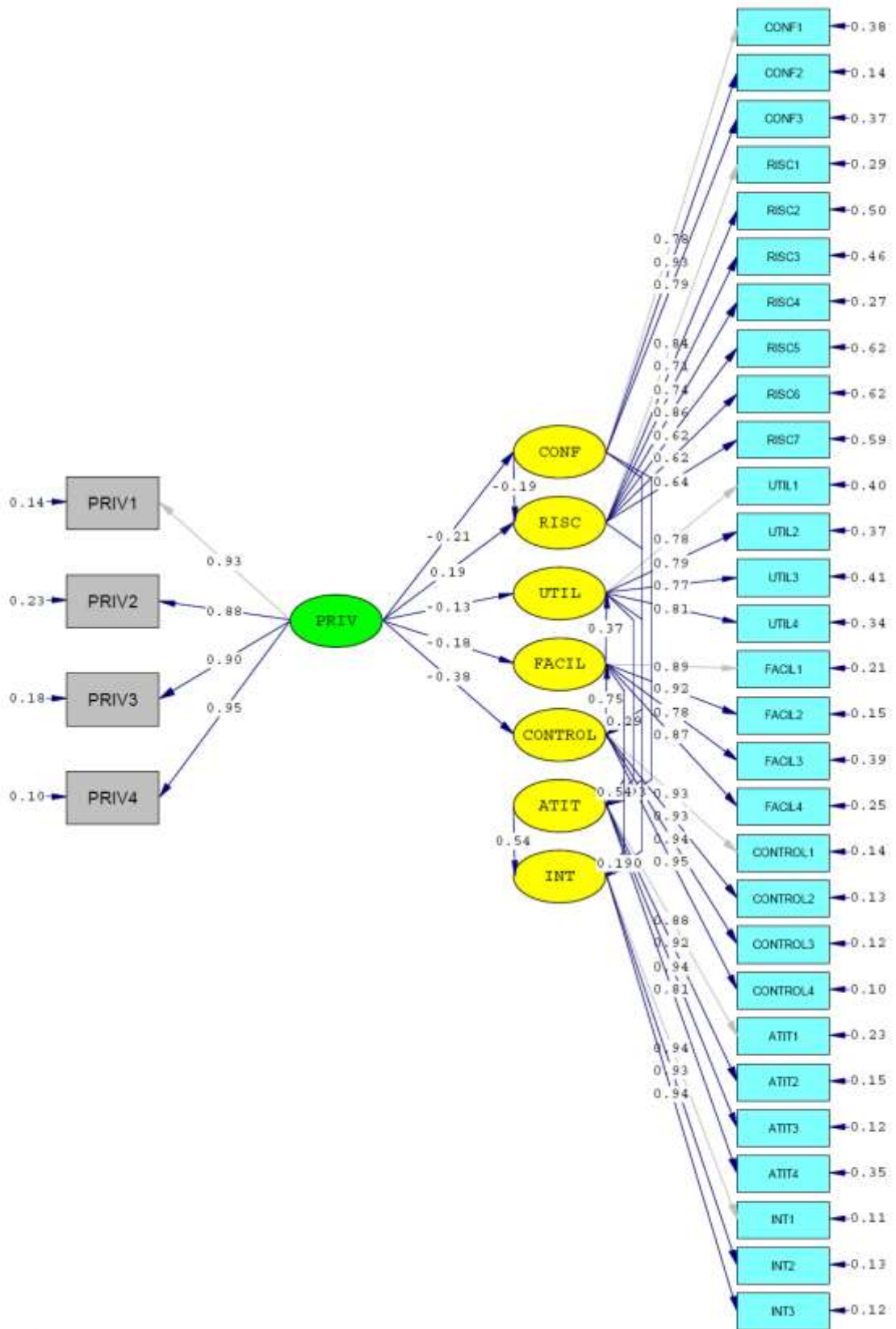
A avaliação do modelo estrutural incidiu sobre os seguintes aspectos, de acordo com as indicações de Hair *et al.* (2010):

- Avaliação do ajustamento global do modelo estrutural;
- Comparação com o modelo de medida;
- Avaliação dos parâmetros das relações estruturais;
- Avaliação da variância explicada dos constructos endógenos (R^2);
- Análise dos efeitos directos, indirectos e totais;
- Análise dos resíduos standardizados.

Procedeu-se, ainda, à averiguação prévia da existência de estimativas infractoras.

A configuração do modelo estrutural e a solução obtida na estimação dos respectivos parâmetros standardizados podem ser consultadas na Figura 5.2.

Figura 5.2. Modelo estrutural



Chi-Square=1684.76, df=479, P-value=0.00000, RMSEA=0.053

5.8.3.1. Estimativas infractoras

Seguindo de perto o guião proposto por Salgueiro (2008), foram examinados atentamente os resultados da estimação do modelo estrutural, não tendo sido detectadas quaisquer estimativas infractoras, designadamente as referidas na secção 5.8.2.1.

5.8.3.2. Ajustamento global do modelo estrutural

A avaliação do ajustamento global do modelo estrutural realizou-se com base nos indicadores apresentados na Tabela 5.151.

Tabela 5.151. Medidas de avaliação da bondade do ajustamento do modelo estrutural

Medidas absolutas
Satorra-Bentler Scaled $\chi^2 = 1684,758$ (P = 0,000)
gl = 479
Normed Chi-Square (χ^2/gl) = 3,517
Goodness of Fit Index (GFI) = 0,821
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0,0529
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0,0502 ; 0,0557)
Root Mean Square Residual (RMR) = 0,0674
Standardized RMR = 0,0677
Medidas incrementais
Normed Fit Index (NFI) = 0,977
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0,982
Comparative Fit Index (CFI) = 0,984
Incremental Fit Index (IFI) = 0,984
Relative Fit Index (RFI) = 0,975
Medidas de parcimónia
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0,791
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0,701
Model AIC = 1848,758
Model CAIC = 2324,554

A estatística do χ^2 apresenta um valor de 1684,758, com 479 grau de liberdade, tendo associado um nível de significância de 0,000, menor ou igual ao adoptado pelo investigador. Como tal, rejeita-se a hipótese nula de igualdade entre as matrizes de variâncias-covariâncias observada e estimada. Todavia, sabe-se que a estatística de χ^2 é penalizadora para modelos mais complexos e que são testados com amostras de elevada dimensão (Hair *et al.*, 2010), como é o caso do presente estudo, pelo que se considera

que este resultado não é preocupante, devendo o ajustamento global do modelo estrutural ser avaliado, preferencialmente, com outros indicadores.

O indicador χ^2/gl evidencia um valor de 3,517, o qual se posiciona abaixo do valor máximo de referência de 5 indicado por Marôco (2010a).

A RMSEA apresenta um valor de 0,0529, abaixo de 0,07, que constitui o valor máximo de referência proposto por Hair *et al.* (2010). Também o intervalo de confiança a 90% da RMSEA exibe valores abaixo daquele valor máximo de referência.

O CFI tem um valor de 0,984, situando-se acima do limiar mínimo de 0,90 proposto por Hair *et al.* (2010).

Tendo em consideração os resultados anteriores, conclui-se que o modelo estrutural evidencia um ajustamento adequado, mesmo que o teste do χ^2 , que se sabe ser penalizador para modelos complexos e com amostras de elevada dimensão, como é o caso do modelo em estudo, possa apontar para o contrário. Como já tivemos ocasião de expor, nestes casos, deverá dar-se primazia a outros indicadores, como sejam a RMSEA, o CFI e o χ^2/gl , os quais, aplicados ao modelo estrutural em análise, evidenciam resultados satisfatórios³⁷.

5.8.3.3. Comparação com o modelo de medida

No que diz respeito aos indicadores de ajustamento, comparativamente com o modelo de medida, o modelo estrutural apresenta um valor da estatística do χ^2 mais elevado, tendo igualmente mais 12 graus de liberdade, conforme evidencia a Tabela 5.152. A probabilidade associada ao teste do χ^2 é, no entanto, exactamente igual à do modelo de medida (0,000). Estes resultados podem ser considerados normais, uma vez que o modelo estrutural não pode ter um ajustamento melhor, isto é um menor valor da estatística do χ^2 , do que o modelo de medida (Hair *et al.*, 2010). De facto, o modelo de medida assume que existe uma relação entre cada par de constructos, o que equivaleria, na prática, a um modelo estrutural saturado. Por seu turno, o modelo estrutural contém, em regra, menos relações entre os constructos do que o modelo de medida, uma vez que

³⁷ Tal como na avaliação do modelo de medida, não foi utilizado o indicador PNFI, previsto na Tabela 4.14, uma vez que não se procedeu à comparação de modelos alternativos.

as hipóteses do modelo de investigação subjacente não apontam, normalmente, para que cada constructo se relacione com todos os restantes. Neste sentido, o modelo estrutural tem mais restrições do que o modelo de medida, porque algumas relações são fixadas em zero e como tal, não é permitida a sua estimação. Ora, a adição de restrições não pode reduzir o χ^2 . Quando muito, se a relação entre os constructos for na realidade nula e o investigador restringir essa relação a zero, não a especificando no modelo estrutural, o valor do χ^2 permaneceria inalterado. No caso dos constructos estarem na realidade relacionados, a adição de restrições aumentará o valor do χ^2 . Pelo contrário, acabar com uma restrição, ao prever uma relação entre dois constructos no modelo estrutural, irá reduzir o valor do χ^2 , ou, quando muito, mantê-lo na mesma. Pelas razões acima expostas, no presente estudo, cujo modelo prevê a existência de 16 relações estruturais entre os 8 constructos do modelo de investigação, o valor da estatística do χ^2 é mais elevado no modelo estrutural do que no modelo de medida. No que diz respeito aos graus de liberdade, sabemos que, no modelo de medida, as relações entre os 8 constructos davam origem a 28 parâmetros a estimar³⁸, enquanto que, no modelo estrutural, essas relações eram geradoras de 16 parâmetros a estimar³⁹. Deste modo, da diferença entre os 28 parâmetros a estimar do modelo de medida e os 16 parâmetros a estimar do modelo estrutural, retiramos que o modelo estrutural tem mais 12 graus de liberdade do que o modelo de medida, o que significa que, de um total de 28 possíveis relações estruturais, apenas 12 não serão estimadas.

Os indicadores χ^2/gl , RMSEA e CFI, apresentam valores muito próximos no modelo estrutural e no modelo de medida, com variações que podem ser consideradas marginais.

Tabela 5.152. Comparação do ajustamento dos modelos estrutural e de medida

	Modelo estrutural	Modelo de medida
Satorra-Bentler Scaled χ^2	1684,758 (P = 0,000)	1606,568 (P = 0,000)
gl	479	467
χ^2/gl	3,517	3,440
RMSEA	0,0529	0,0521
CFI	0,984	0,985

³⁸ Entre n constructos estabelecem-se $\frac{n \times (n-1)}{2}$ relações únicas.

³⁹ No modelo estrutural, os parâmetros a estimar correspondem ao número de hipóteses propostas.

Igual conclusão pode ser retirada para os pesos estandardizados dos indicadores de medida de cada variável latente, de acordo com a informação evidenciada na Tabela 5.153. De facto, as variações dos pesos estandardizados entre o modelo estrutural e o modelo de medida são muito pequenas, oscilando, em módulo, entre 0,000 e 0,008. Estes resultados traduzem a estabilidade dos parâmetros referentes aos itens de cada constructo, a qual ainda não havia sido avaliada no âmbito da análise factorial confirmatória, sendo um contributo adicional para o suporte da validade do modelo de medida (Hair *et al.*, 2010).

Tabela 5.153. Comparação dos pesos estandardizados dos modelos estrutural e de medida

Constructo	Item	Peso estandardizado		Variação A - B
		Modelo estrutural (A)	Modelo de medida (B)	
PRIV	PRIV1	0,926	0,925	0,001
	PRIV2	0,877	0,876	0,001
	PRIV3	0,904	0,905	0,001
	PRIV4	0,949	0,949	0,000
CONF	CONF1	0,785	0,784	0,001
	CONF2	0,927	0,928	0,001
	CONF3	0,793	0,793	0,000
RISC	RISC1	0,841	0,842	0,001
	RISC2	0,710	0,712	0,002
	RISC3	0,736	0,736	0,000
	RISC4	0,856	0,856	0,000
	RISC5	0,615	0,615	0,000
	RISC6	0,616	0,617	0,001
	RISC7	0,637	0,636	0,001
UTIL	UTIL1	0,776	0,768	0,008
	UTIL2	0,792	0,797	0,005
	UTIL3	0,767	0,770	0,003
	UTIL4	0,811	0,812	0,001
FACIL	FACIL1	0,888	0,891	0,003
	FACIL2	0,922	0,922	0,000
	FACIL3	0,778	0,780	0,002
	FACIL4	0,867	0,868	0,001
CONTROL	CONTROL1	0,929	0,93	0,001
	CONTROL2	0,931	0,931	0,000
	CONTROL3	0,939	0,939	0,000
	CONTROL4	0,949	0,949	0,000
ATIT	ATIT1	0,875	0,882	0,007
	ATIT2	0,921	0,921	0,000
	ATIT3	0,940	0,938	0,002
	ATIT4	0,807	0,811	0,004
INT	INT1	0,944	0,945	0,001
	INT2	0,931	0,932	0,001
	INT3	0,937	0,937	0,000

Atendendo às variações marginais dos pesos estandardizados dos itens, é expectável que os indicadores de fiabilidade das escalas sejam muito semelhantes no modelo estrutural e no modelo de medida. A Tabela 5.154 vem confirmar a expectativa, evidenciando variações máximas, em módulo, de 0,001 para a CR e de 0,38% para a AVE.

Tabela 5.154. Comparação das CR e AVE dos modelos estrutural e de medida

	CR			AVE		
	Modelo estrutural (A)	Modelo de medida (B)	Varição A - B	Modelo estrutural (C)	Modelo de medida (D)	Varição C - D
PRIV	0,953	0,953	0,000	83,6%	83,6%	0,04%
CONF	0,875	0,875	0,000	70,1%	70,2%	0,01%
RISC	0,882	0,883	0,000	52,1%	52,2%	0,06%
UTIL	0,867	0,867	0,000	61,9%	61,9%	0,05%
FACIL	0,922	0,923	0,001	74,9%	75,1%	0,25%
CONTROL	0,966	0,967	0,000	87,8%	87,8%	0,05%
ATIT	0,936	0,938	0,001	78,7%	79,1%	0,38%
INT	0,956	0,956	0,000	87,9%	88,0%	0,13%

5.8.3.4. Parâmetros das relações estruturais

Tendo-se concluído, nas secções anteriores, do adequado ajustamento global do modelo estrutural e das diferenças marginais entre os modelos estrutural e de medida, em termos de indicadores de ajustamento, de pesos estandardizados dos itens e de indicadores de fiabilidade, é importante que analisemos cuidadosamente os parâmetros estimados das relações estruturais, com vista à extracção de conclusões sobre a aceitação das hipóteses formuladas no modelo de investigação. A Tabela 5.155 sintetiza informação relevante sobre cada uma das hipóteses em estudo, evidenciando as respectivas variáveis independentes e dependentes, o sentido da relação proposta e os parâmetros estimados. É possível concluir que, em todas as hipóteses, os pesos estandardizados têm sinal compatível com o sentido das relações entre as variáveis independentes e dependentes propostas no âmbito do modelo de investigação. É, igualmente, possível concluir que, em todas as hipóteses, os pesos estandardizados são estatisticamente significativos ao nível de 0,05 adoptado pelo investigador, porquanto os respectivos módulos dos valores t são maiores ou iguais a 1,96.

Tabela 5.155. Pesos, erros padrão e valores t das relações estruturais

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Sentido da relação	Peso não estandardizado	Erro padrão	Peso estandardizado	Valores t
H1a)	PRIV	CONF	-	-0,178	0,032	-0,210	-5,525
H1b)	PRIV	RISC	+	0,173	0,037	0,190	4,735
H2	CONF	RISC	-	-0,200	0,051	-0,186	-3,905
H3a)	PRIV	UTIL	-	-0,110	0,038	-0,131	-2,875
H3b)	PRIV	FACIL	-	-0,170	0,031	-0,177	-5,575
H4	FACIL	UTIL	+	0,320	0,043	0,366	7,403
H5	PRIV	CONTROL	-	-0,380	0,034	-0,379	-11,262
H6	CONF	CONTROL	+	0,340	0,043	0,287	7,933
H7	CONTROL	FACIL	+	0,712	0,034	0,745	21,000
H8a)	CONF	ATIT	+	0,160	0,034	0,144	4,702
H8b)	RISC	ATIT	-	-0,237	0,030	-0,229	-7,818
H9a)	UTIL	ATIT	+	0,213	0,044	0,190	4,872
H9b)	FACIL	ATIT	+	0,526	0,045	0,537	11,702
H10	UTIL	INT	+	0,236	0,045	0,195	5,235
H11	CONTROL	INT	+	0,190	0,043	0,188	4,434
H12	ATIT	INT	+	0,580	0,051	0,537	11,469

Pelo exposto, é produzida evidência empírica que sustenta a aceitação de todas as hipóteses formuladas no âmbito do modelo de investigação, as quais se sistematizam de seguida:

- H1a) – a preocupação com a privacidade na Internet tem um impacto significativo negativo na confiança no comércio electrónico;
- H1b) – a preocupação com a privacidade na Internet tem um impacto significativo positivo no risco percebido do comércio electrónico;
- H2 – a confiança no comércio electrónico tem um impacto significativo negativo no risco percebido do comércio electrónico;
- H3a) – a preocupação com a privacidade na Internet tem um impacto significativo negativo na utilidade percebida do comércio electrónico;
- H3b) – a preocupação com a privacidade na Internet tem um impacto significativo negativo na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico;
- H4 – a facilidade de utilização percebida do comércio electrónico tem um impacto significativo positivo na utilidade percebida do comércio electrónico;
- H5 – a preocupação com a privacidade na Internet tem um impacto significativo negativo no controlo da utilização percebido do comércio electrónico;
- H6 – a confiança no comércio electrónico tem um impacto significativo positivo

no controlo da utilização do comércio electrónico percebido;

- H7 – o controlo da utilização do comércio electrónico percebido tem um impacto significativo positivo na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico;
- H8a) – a confiança no comércio electrónico tem um impacto significativo positivo na atitude perante a utilização do comércio electrónico;
- H8b) – o risco percebido do comércio electrónico tem um impacto significativo negativo na atitude perante a utilização do comércio electrónico;
- H9a) – a utilidade percebida do comércio electrónico tem um impacto significativo positivo na atitude perante a utilização do comércio electrónico;
- H9b) – a facilidade de utilização percebida do comércio electrónico tem um impacto significativo positivo na atitude perante a utilização do comércio electrónico;
- H10 – a utilidade percebida do comércio electrónico tem um impacto significativo positivo na intenção de utilizar o comércio electrónico;
- H11 – o controlo da utilização do comércio electrónico percebido tem um impacto significativo positivo na intenção de utilizar o comércio electrónico;
- H12 – a atitude perante a utilização do comércio electrónico tem um impacto significativo positivo na intenção de utilizar o comércio electrónico.

5.8.3.5. Variâncias explicadas dos constructos endógenos

Nesta secção são analisadas as equações estruturais de todos os constructos endógenos, bem como as respectivas variâncias explicadas, as quais são apresentadas na Tabela 5.156.

Tabela 5.156. Variâncias explicadas dos constructos endógenos

Constructo	R²
CONF	0,044
RISC	0,086
UTIL	0,200
FACIL	0,703
CONTROL	0,272
ATIT	0,602
INT	0,606

A equação estrutural do constructo CONF, que abaixo se apresenta, tem como única

variável independente o constructo PRIV, cujo peso estandardizado é de -0,210. A variância explicada da CONF é a mais baixa de entre os constructos endógenos do modelo em estudo, atingindo um valor de 0,044.

$$CONF = -0,210 \times PRIV \quad \text{(Equação 5.1)}$$

No que respeita ao constructo endógeno RISC, a sua equação estrutural, apresentada de seguida, tem como variáveis independentes os constructos PRIV e CONF, cujos pesos estandardizados são, respectivamente, 0,190 e -0,186. A variância explicada do RISC é de 0,086.

$$RISC = 0,190 \times PRIV - 0,186 \times CONF \quad \text{(Equação 5.2)}$$

Relativamente ao constructo endógeno UTIL, a sua equação estrutural, abaixo apresentada, tem como variáveis independentes os constructos PRIV e FACIL, cujos pesos estandardizados são, respectivamente, -0,131 e 0,366. A variância explicada da UTIL é de 0,200.

$$UTIL = -0,131 \times PRIV + 0,366 \times FACIL \quad \text{(Equação 5.3)}$$

No que concerne ao constructo endógeno FACIL, a sua equação estrutural, abaixo detalhada, tem como variáveis independentes os constructos PRIV e CONTROL, cujos pesos estandardizados são, respectivamente, -0,177 e 0,745. A variância explicada da FACIL é a maior de entre todos os constructos endógenos do modelo, atingindo um valor de 0,703.

$$FACIL = -0,177 \times PRIV + 0,745 \times CONTROL \quad \text{(Equação 5.4)}$$

No que toca ao constructo endógeno CONTROL, a sua equação estrutural, a seguir detalhada, tem como variáveis independentes os constructos PRIV e CONF, cujos pesos estandardizados são, respectivamente, -0,379 e 0,287. A variância explicada do CONTROL é de 0,272.

$$CONTROL = -0,379 \times PRIV + 0,287 \times CONF \quad \text{(Equação 5.5)}$$

A equação estrutural do constructo endógeno ATIT é a mais complexa do modelo, porquanto detém o maior número de variáveis independentes (4). São elas os constructos CONF, RISC, UTIL e FACIL, cujos pesos estandardizados são, respectivamente, 0,144, -0,229, 0,190 e 0,537. A variância explicada da ATIT é bastante razoável, atingindo um valor de 0,602.

$$ATIT = 0,144 \times CONF - 0,229 \times RISC + 0,190 \times UTIL + 0,537 \times FACIL \quad \text{(Equação 5.6)}$$

Finalmente, a equação estrutural do constructo endógeno INT tem como variáveis independentes os constructos UTIL, CONTROL e ATIT, cujos pesos estandardizados são, respectivamente, 0,195, 0,188 e 0,537. A variância explicada da INT é de 0,606. Trata-se do constructo terminal do modelo de investigação, encerrando em si mesmo o fenómeno que se pretende explicar, ou seja, a intenção de fazer compras *online*. O valor obtido para a variância explicada deste constructo pode ser considerado como bastante aceitável, significando que 60,6% da variabilidade de INT é explicada pela variabilidade das variáveis independentes acima indicadas.

$$INT = 0,195 \times UTIL + 0,188 \times CONTROL + 0,537 \times ATIT \quad \text{(Equação 5.7)}$$

5.8.3.6. Efeitos directos, indirectos e totais

Como houve oportunidade de salientar no capítulo anterior, os modelos de equações estruturais permitem a estimação, não apenas dos efeitos directos, já analisados, mas também dos efeitos indirectos e totais entre as variáveis latentes. Estes fornecem-nos uma perspectiva mais abrangente do modelo de investigação, não só porque podem reforçar a validade das hipóteses formuladas, mas também porque evidenciam as relações indirectas entre as variáveis latentes que vão para além das estabelecidas naquelas hipóteses.

A Tabela 5.157 sintetiza os efeitos directos, indirectos e totais entre as variáveis latentes. Através dos dados apresentados, é possível concluir que, em 8 das 16

hipóteses, existem efeitos indirectos, os quais são todos estatisticamente significativos ao nível de 0,05 adoptado pelo investigador, uma vez que os respectivos módulos dos valores t são maiores ou iguais a 1,96. É possível extrair igual conclusão sobre os 9 efeitos indirectos que não envolvem as hipóteses do modelo de investigação, os quais se encontram descritos na parte final da tabela seguinte.

Tabela 5.157. Efeitos directos, indirectos e totais

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Efeitos directos		Efeitos indirectos		Efeitos totais	
			Pesos	Valores t	Pesos	Valores t	Pesos	Valores t
H1a)	PRIV	CONF	-0,210	-5,525			-0,210	-5,525
H1b)	PRIV	RISC	0,190	4,735	0,039	3,491	0,230	5,709
H2	CONF	RISC	-0,186	-3,905			-0,186	-3,905
H3a)	PRIV	UTIL	-0,131	-2,875	-0,185	-7,012	-0,316	-8,319
H3b)	PRIV	FACIL	-0,177	-5,575	-0,327	-10,972	-0,505	-15,000
H4	FACIL	UTIL	0,366	7,403			0,366	7,403
H5	PRIV	CONTROL	-0,379	-11,262	-0,060	-4,691	-0,439	-13,501
H6	CONF	CONTROL	0,287	7,933			0,287	7,933
H7	CONTROL	FACIL	0,745	21,000			0,745	21,000
H8a)	CONF	ATIT	0,144	4,702	0,172	7,941	0,316	9,625
H8b)	RISC	ATIT	-0,229	-7,818			-0,229	-7,818
H9a)	UTIL	ATIT	0,190	4,872			0,190	4,872
H9b)	FACIL	ATIT	0,537	11,702	0,069	4,925	0,607	7,323
H10	UTIL	INT	0,195	5,235	0,102	5,131	0,297	14,733
H11	CONTROL	INT	0,188	4,434	0,296	9,885	0,484	12,783
H12	ATIT	INT	0,537	11,469			0,537	11,469
	PRIV	ATIT			-0,414	-13,469	-0,414	-13,469
	PRIV	INT			-0,367	-12,875	-0,367	-12,875
	CONF	UTIL			0,078	4,996	0,078	4,996
	CONF	FACIL			0,214	7,170	0,214	7,170
	CONF	INT			0,239	9,886	0,239	9,886
	RISC	INT			-0,123	-6,314	-0,123	-6,314
	FACIL	INT			0,397	9,629	0,397	9,629
	CONTROL	UTIL			0,273	7,181	0,273	7,181
	CONTROL	ATIT			0,452	14,588	0,452	14,588

Destacam-se pela sua magnitude os efeitos indirectos das hipóteses H3a), H3b), H8a) e H11, que são superiores aos respectivos efeitos directos. Nestes casos, bem como nos restantes 4 de menor magnitude, os efeitos indirectos vêm reforçar os efeitos directos, resultando em efeitos totais que vêm confirmar, com maior robustez, a aceitação das hipóteses subjacentes. Nas restantes 8 relações, atendendo a que não existem efeitos indirectos, verifica-se uma igualdade entre efeitos totais e efeitos directos, não sendo

devidas considerações adicionais sobre a aceitação das respectivas hipóteses.

Em termos globais, é possível afirmar que a presença de efeitos indirectos vem aumentar em cerca de 27% a média dos valores absolutos dos pesos estandardizados das relações estruturais, que, deste modo, se eleva de 0,293 para 0,372.

5.8.3.7. Resíduos estandardizados

A avaliação dos resíduos estandardizados recaiu sobre a sua magnitude, sendo apresentados na Tabela 5.158 e na Tabela 5.159 os 17 resíduos inferiores a -2,5 e os 16 resíduos superiores a 2,5, respectivamente⁴⁰. Registaram-se dois resíduos negativos cujos valores em módulo são superiores a 4,0, encontrando-se os valores em módulo dos restantes entre 2,5 e 4,0. Atendendo a que o ponto de corte de 4,0 é ultrapassado apenas marginalmente e que nenhum dos pares de itens com maiores resíduos evidenciou outros problemas nas análises estatísticas precedentes, foi decidido não proceder à eliminação de qualquer dos indicadores de medida (Hair *et al.*, 2010).

Tabela 5.158. Maiores resíduos estandardizados negativos – modelo estrutural

Itens			Resíduo
PRIV3	e	CONTROL2	-4,073
PRIV1	e	INT3	-4,052
PRIV4	e	CONF1	-3,795
ATIT1	e	RISC4	-3,625
FACIL4	e	UTIL1	-3,520
INT3	e	UTIL4	-3,513
INT1	e	RISC6	-3,505
CONTROL1	e	CONF2	-3,180
CONTROL4	e	RISC4	-3,173
INT3	e	UTIL1	-3,163
PRIV3	e	CONF1	-3,129
CONTROL3	e	RISC4	-3,093
ATIT1	e	FACIL3	-3,077
FACIL1	e	UTIL4	-2,926
FACIL4	e	RISC7	-2,856
FACIL1	e	UTIL1	-2,737
INT1	e	UTIL4	-2,640

⁴⁰ Os referidos 33 maiores resíduos representam apenas 6,25% do número total de resíduos (528).

Tabela 5.159. Maiores resíduos estandardizados positivos – modelo estrutural

Itens			Resíduo
PRIV3	e	CONF2	3,720
FACIL2	e	CONF1	3,651
UTIL1	e	RISC2	3,574
CONTROL2	e	UTIL2	3,545
CONTROL4	e	CONF1	3,383
PRIV3	e	FACIL1	3,368
FACIL2	e	UTIL3	3,325
UTIL4	e	RISC3	3,272
INT2	e	FACIL3	3,265
ATIT4	e	RISC2	3,144
INT1	e	UTIL2	3,128
UTIL2	e	RISC3	3,075
ATIT4	e	RISC7	3,002
FACIL3	e	RISC7	2,877
PRIV1	e	CONF2	2,835
PRIV2	e	FACIL3	2,829

Não foram identificados padrões consistentes de erros elevados associados, quer à relação de uma determinada variável com diversas outras variáveis, quer a várias variáveis de medida dentro do mesmo constructo. É de destacar a este propósito que, de acordo com o evidenciado na Tabela 5.160, o número máximo de resíduos cujo valor em módulo é superior a 2,5 e que estão associados a um único indicador de medida é de somente 4.

Tabela 5.160. Distribuição dos maiores resíduos estandardizados – modelo estrutural

Item	N.º de resíduos cujo valor em módulo é superior a 2,5
CONF1	4
FACIL3	4
PRIV3	4
UTIL1	4
UTIL4	4
CONF2	3
FACIL1	3
INT1	3
INT3	3
RISC4	3
RISC7	3
UTIL2	3
ATIT1	2
ATIT4	2

Item	N.º de resíduos cujo valor em módulo é superior a 2,5
CONTROL2	2
CONTROL4	2
FACIL2	2
FACIL4	2
PRIV1	2
RISC2	2
RISC3	2
CONTROL1	1
CONTROL3	1
INT2	1
PRIV2	1
PRIV4	1
RISC6	1
UTIL3	1
Total	66

5.8.4. Análise multi-grupos

Com o objectivo de analisar, a título exploratório, as diferenças entre grupos, resultantes da operacionalização das variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na utilização da Internet, foi utilizada a análise multi-grupos. É possível, através desta análise, verificar se estas variáveis têm um efeito moderador nas várias relações estabelecidas no modelo estrutural.

Numa primeira instância, a amostra foi dividida em dois grupos para cada uma das variáveis em análise, tendo daí resultado as sub-amostras descritas na Tabela 5.161. Os grupos foram definidos com base nas indicações de Lieberman e Stashevsky (2002), para as variáveis sexo, escalão etário e habilitações literárias. Relativamente à variável região, decidimos comparar as áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, que têm uma natureza marcadamente urbana, com as restantes regiões do país. Na variável rendimento líquido mensal, utilizámos como ponto de corte o valor de 1.250€, a partir do qual considerámos que o indivíduo teria um rendimento elevado, por comparação com o salário médio mensal líquido⁴¹. No que toca à ocupação, decidimos comparar o grupo constituído por empregados e trabalhadores por conta própria (TCP) com o grupo

⁴¹ De acordo com dados do Inquérito ao Emprego do INE, o salário médio mensal líquido nominal era de 778€ em 2010. O valor de 1.250€ situa-se cerca de 60% acima daquele salário.

constituído por desempregados ou inactivos (estudantes e outros inactivos). No que concerne à experiência na utilização da Internet, foram utilizadas as variáveis anos de utilização, frequência de utilização e horas de utilização semanal, com o objectivo de avaliar, respectivamente, a longevidade e a intensidade da utilização. Considerámos, por um lado, que um indivíduo com mais de 5 anos de utilização da Internet poderia ser considerado como detentor de uma experiência elevada e, por outro lado, que um indivíduo que utilizasse a Internet todos ou quase todos os dias e mais de 20 horas por semana poderia ser considerado um utilizador intensivo.

Tabela 5.161. Análise multi-grupos – repartição da amostra

Variável	Grupo 1	Grupo 2
Sexo	Sexo masculino	Sexo feminino
Escalão etário	Até 34 anos	Mais de 35 anos
Habilitações literárias	Até ao ensino secundário	Ensino superior
Região	Lisboa e Porto	Restantes regiões
Rendimento líquido mensal	Até 1.250€	Mais de 1.251€
Ocupação	Empregados e TCP	Desempregados e inactivos
Anos de utilização da Internet	Até 5 anos	Mais de 5 anos
Frequência de utilização da Internet	Todos ou quase todos os dias	Periodicidade inferior
Horas de utilização semanal da Internet	Até 20 horas	Mais de 20 horas

Numa segunda instância, foram percorridas as seguintes etapas:

- Avaliação do ajustamento do modelo nos dois grupos sem impor qualquer restrição;
- Avaliação do ajustamento do modelo nos dois grupos impondo a restrição de invariância nos parâmetros das relações estruturais;
- Teste à hipótese de invariância nos modelos causais dos dois grupos.

Os resultados das 3 etapas acima descritas encontram-se sintetizados na Tabela 5.162, a partir da qual é possível concluir que são significativas as diferenças nos modelos causais dos grupos resultantes da operacionalização das variáveis sexo, escalão etário, habilitações literárias, rendimento líquido mensal, anos de utilização da Internet e horas de utilização semanal da Internet, uma vez que os níveis de significância associados aos respectivos testes às diferenças do χ^2 são menores ou iguais ao nível de 0,05 adoptado pelo investigador. Nas restantes variáveis conclui-se pela invariância nos modelos causais dos grupos delas resultantes.

Tabela 5.162. Resultados globais da análise multi-grupos

Variável	Sem restrições (A)		Com restrições (B)		Diferença (B) - (A)		
	χ^2	gl	χ^2	gl	χ^2	gl	Sig.
Sexo	2240,48	958	2270,19	974	29,71	16	0,020
Escalão etário	2253,07	958	2281,45	974	28,38	16	0,020
Habilitações literárias	2133,79	958	2161,31	974	27,52	16	0,036
Região	2062,99	958	2081,85	974	18,86	16	0,276
Rendimento líquido mensal	2505,09	958	2534,65	974	29,56	16	0,020
Ocupação	2223,63	958	2241,88	974	18,25	16	0,309
Anos de utilização da Internet	2327,17	958	2358,95	974	31,78	16	0,011
Frequência de utilização da Internet	2513,93	958	2540,10	974	26,17	16	0,052
Horas de utilização semanal da Internet	2237,12	958	2273,34	974	36,22	16	0,003

Finalmente, foram analisadas as diferenças entre os grupos em cada uma das relações estruturais propostas, sendo os respectivos resultados apresentados da Tabela 5.163 à Tabela 5.168. Por um lado, descreveremos as relações estruturais com coeficientes significativos ($|valor\ t| \geq 1,96$, para um nível de significância de 0,05). Por outro lado, com base nos resultados dos testes Z, destacaremos as relações estruturais cujos coeficientes são significativamente diferentes entre os grupos ($|Z| \geq 1,96$, para um nível de significância de 0,05), evidenciando, assim, o efeito moderador da variável sócio-demográfica ou referente à experiência na utilização da Internet em estudo⁴².

No que diz respeito à variável sexo, a partir dos resultados apresentados na Tabela 5.163 é possível concluir que:

- No grupo de indivíduos do sexo masculino são significativas todas as relações estruturais;
- No grupo de indivíduos do sexo feminino não são significativas as relações entre: CONF e RISC, PRIV e UTIL e CONF e ATIT;
- Esta variável exerce um efeito moderador nas relações entre: CONF e RISC e CONF e ATIT;
- O grupo de indivíduos do sexo masculino tem coeficientes estruturais

⁴² São apresentadas no corpo da tese as diferenças nos coeficientes das relações estruturais para as variáveis cujos modelos causais não são invariantes nos grupos delas resultantes. Nas restantes variáveis (região, ocupação e frequência de utilização da Internet), os resultados apresentam-se no Anexo 5 e deles pode concluir-se que os coeficientes de todas as relações estruturais não são significativamente diferentes entre os grupos. No Anexo 5 é ainda apresentada uma comparação descritiva dos pesos standardizados dos grupos para todas as variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na Internet.

significativamente superiores aos do grupo de indivíduos do sexo feminino em todas as relações indicadas no ponto anterior.

Tabela 5.163. Análise multi-grupos por sexo

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Sexo masculino			Sexo feminino			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,23	-0,04	-5,30	-0,13	-0,05	-2,72	-1,490
H1b)	PRIV	RISC	0,17	-0,05	3,44	0,17	-0,06	3,06	-0,027
H2	CONF	RISC	-0,31	-0,06	-5,25	-0,06	-0,08	-0,67	-2,459
H3a)	PRIV	UTIL	-0,14	-0,05	-2,72	-0,10	-0,06	-1,79	-0,502
H3b)	PRIV	FACIL	-0,17	-0,05	-3,62	-0,16	-0,04	-3,91	-0,194
H4	FACIL	UTIL	0,25	-0,06	4,54	0,36	-0,06	6,47	-1,325
H5	PRIV	CONTROL	-0,37	-0,04	-8,50	-0,40	-0,05	-7,91	0,470
H6	CONF	CONTROL	0,27	-0,06	4,72	0,42	-0,06	6,65	-1,705
H7	CONTROL	FACIL	0,68	-0,05	14,39	0,76	-0,04	18,30	-1,203
H8a)	CONF	ATIT	0,25	-0,04	5,87	0,09	-0,06	1,57	2,327
H8b)	RISC	ATIT	-0,21	-0,04	-5,18	-0,27	-0,05	-5,64	1,024
H9a)	UTIL	ATIT	0,23	-0,05	4,54	0,24	-0,07	3,36	-0,070
H9b)	UTIL	INT	0,21	-0,06	3,27	0,26	-0,06	4,05	-0,512
H10	FACIL	ATIT	0,44	-0,04	10,59	0,55	-0,06	9,30	-1,559
H11	CONTROL	INT	0,21	-0,06	3,51	0,17	-0,06	3,08	0,504
H12	ATIT	INT	0,57	-0,07	7,84	0,58	-0,07	8,80	-0,081

Relativamente à variável escalão etário, a partir dos resultados evidenciados na Tabela 5.164, é possível concluir que:

- No grupo de indivíduos até aos 34 anos são significativas todas as relações estruturais;
- No grupo de indivíduos com mais de 35 anos não são significativas as relações entre: PRIV e RISC, CONF e RISC, PRIV e UTIL, PRIC e FACIL, RISC e ATIT e UTIL e ATIT;
- Esta variável exerce um efeito moderador nas relações entre: PRIV e FACIL, CONTROL e FACIL e CONTROL e INT;
- O grupo de indivíduos até aos 34 anos tem um coeficiente estrutural significativamente superior ao do grupo de indivíduos com mais de 35 anos na relação entre PRIV e FACIL;
- O grupo de indivíduos com mais de 35 anos tem coeficientes estruturais significativamente superiores aos do grupo de indivíduos até aos 34 anos nas relações entre: CONTROL e FACIL e CONTROL e INT.

Tabela 5.164. Análise multi-grupos por escalão etário

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até 34 anos			Mais de 35 anos			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,17	-0,04	-4,95	-0,22	-0,08	-2,66	0,476
H1b)	PRIV	RISC	0,18	-0,04	4,63	0,11	-0,09	1,13	0,747
H2	CONF	RISC	-0,23	-0,06	-4,17	-0,06	-0,14	-0,43	-1,131
H3a)	PRIV	UTIL	-0,15	-0,04	-3,67	-0,07	-0,09	-0,72	-0,773
H3b)	PRIV	FACIL	-0,18	-0,04	-5,17	-0,03	-0,06	-0,53	-2,199
H4	FACIL	UTIL	0,27	-0,04	6,30	0,30	-0,08	3,74	-0,275
H5	PRIV	CONTROL	-0,37	-0,04	-10,16	-0,40	-0,09	-4,57	0,243
H6	CONF	CONTROL	0,32	-0,05	6,81	0,41	-0,11	3,58	-0,714
H7	CONTROL	FACIL	0,71	-0,04	20,13	0,86	-0,05	16,18	-2,346
H8a)	CONF	ATIT	0,15	-0,04	4,12	0,36	-0,11	3,19	-1,836
H8b)	RISC	ATIT	-0,27	-0,03	-8,30	-0,16	-0,08	-1,92	-1,261
H9a)	UTIL	ATIT	0,25	-0,04	6,09	0,14	-0,12	1,14	0,861
H9b)	UTIL	INT	0,23	-0,05	4,63	0,22	-0,10	2,21	0,098
H10	FACIL	ATIT	0,50	-0,03	15,33	0,34	-0,09	3,79	1,756
H11	CONTROL	INT	0,13	-0,04	2,95	0,43	-0,09	4,83	-3,043
H12	ATIT	INT	0,61	-0,05	12,08	0,45	-0,12	3,86	1,277

No que se refere à variável habilitações literárias, a partir dos resultados apresentados na Tabela 5.165, conclui-se que:

- No grupo de indivíduos com habilitações até ao ensino secundário são significativas todas as relações estruturais;
- No grupo de indivíduos com habilitações superiores não é significativa a relação entre PRIV e UTIL;
- Esta variável exerce um efeito moderador na relação entre FACIL e ATIT;
- O grupo de indivíduos com habilitações superiores tem um coeficiente estrutural com um peso significativamente superior ao do grupo de indivíduos com habilitações inferiores na relação indicada no ponto anterior.

Tabela 5.165. Análise multi-grupos por habilitações literárias

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até ao ensino secundário			Ensino superior			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,16	-0,04	-4,23	-0,21	-0,06	-3,19	0,605
H1b)	PRIV	RISC	0,16	-0,04	3,58	0,21	-0,07	2,89	-0,602
H2	CONF	RISC	-0,18	-0,06	-2,82	-0,28	-0,09	-2,95	0,904
H3a)	PRIV	UTIL	-0,13	-0,05	-2,97	-0,01	-0,06	-0,19	-1,609
H3b)	PRIV	FACIL	-0,17	-0,04	-4,79	-0,13	-0,06	-2,13	-0,651
H4	FACIL	UTIL	0,31	-0,05	6,25	0,34	-0,07	5,06	-0,328
H5	PRIV	CONTROL	-0,35	-0,04	-8,73	-0,47	-0,06	-7,77	1,678
H6	CONF	CONTROL	0,35	-0,05	6,60	0,30	-0,07	4,19	0,530
H7	CONTROL	FACIL	0,71	-0,04	18,54	0,77	-0,05	14,61	-0,966

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até ao ensino secundário			Ensino superior			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H8b)	RISC	ATIT	-0,24	-0,04	-6,72	-0,22	-0,05	-4,24	-0,281
H8a)	CONF	ATIT	0,17	-0,04	4,33	0,15	-0,07	2,13	0,208
H9a)	UTIL	ATIT	0,22	-0,05	4,43	0,21	-0,08	2,65	0,106
H9b)	UTIL	INT	0,19	-0,05	3,65	0,39	-0,11	3,74	-1,756
H10	FACIL	ATIT	0,47	-0,05	10,02	0,63	-0,07	9,51	-1,962
H11	CONTROL	INT	0,18	-0,05	3,70	0,26	-0,09	2,72	-0,748
H12	ATIT	INT	0,60	-0,06	10,16	0,52	-0,10	5,21	0,715

No que toca à variável rendimento líquido mensal, os resultados apresentados na Tabela 5.166 permitem concluir que:

- No grupo de indivíduos com rendimentos até 1.250€ são significativas todas as relações estruturais;
- No grupo de indivíduos com rendimentos superiores a 1.251€ não são significativas as relações entre: PRIV e RISC, CONF e RISC, PRIV e UTIL, PRIV e FACIL e CONF e ATIT;
- Esta variável exerce um efeito moderador nas relações entre: PRIV e CONTROL, CONTROL e FACIL e CONTROL e INT;
- O grupo de indivíduos com rendimentos superiores a 1.251€ tem coeficientes estruturais significativamente superiores aos do grupo de indivíduos com rendimentos inferiores em todas as relações indicadas no ponto anterior.

Tabela 5.166. Análise multi-grupos por rendimento líquido mensal

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até 1.250€			Mais de 1.251€			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,17	-0,04	-4,76	-0,27	-0,09	-2,91	1,005
H1b)	PRIV	RISC	0,18	-0,04	4,46	0,14	-0,10	1,45	0,321
H2	CONF	RISC	-0,21	-0,06	-3,64	-0,10	-0,11	-0,93	-0,963
H3a)	PRIV	UTIL	-0,12	-0,04	-2,72	-0,07	-0,07	-0,96	-0,572
H3b)	PRIV	FACIL	-0,18	-0,03	-5,34	-0,04	-0,07	-0,65	-1,789
H4	FACIL	UTIL	0,30	-0,05	6,29	0,33	-0,07	5,04	-0,347
H5	PRIV	CONTROL	-0,35	-0,04	-9,45	-0,52	-0,07	-7,02	2,019
H6	CONF	CONTROL	0,36	-0,05	7,44	0,21	-0,08	2,45	1,625
H7	CONTROL	FACIL	0,70	-0,04	19,13	0,86	-0,06	14,77	-2,300
H8a)	CONF	ATIT	0,18	-0,04	4,85	0,11	-0,08	1,36	0,837
H8b)	RISC	ATIT	-0,23	-0,03	-7,04	-0,25	-0,07	-3,59	0,220
H9a)	UTIL	ATIT	0,21	-0,05	4,52	0,31	-0,12	2,54	-0,817
H9b)	UTIL	INT	0,24	-0,05	4,91	0,25	-0,11	2,16	-0,089
H10	FACIL	ATIT	0,51	-0,04	11,39	0,56	-0,09	6,34	-0,584
H11	CONTROL	INT	0,14	-0,05	3,15	0,48	-0,11	4,51	-2,902
H12	ATIT	INT	0,59	-0,05	10,92	0,44	-0,11	3,91	1,198

No que tange à variável anos de utilização da Internet, com base nos resultados apresentados na Tabela 5.167, é possível concluir que:

- No grupo de indivíduos com até 5 anos de experiência só não é significativa a relação entre CONF e RISC;
- No grupo de indivíduos com mais de 5 anos de experiência são significativas todas as relações estruturais;
- Esta variável exerce um efeito moderador na relação entre FACIL e ATIT;
- O grupo de indivíduos com até 5 anos de experiência tem um coeficiente estrutural significativamente superior ao do grupo de indivíduos mais experientes na relação indicada no ponto anterior.

Tabela 5.167. Análise multi-grupos por anos de utilização da Internet

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até 5 anos			Mais de 5 anos			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,15	-0,06	-2,51	-0,18	-0,04	-4,64	0,529
H1b)	PRIV	RISC	0,15	-0,06	2,32	0,17	-0,05	3,66	-0,295
H2	CONF	RISC	-0,09	-0,10	-0,94	-0,25	-0,06	-4,14	1,423
H3a)	PRIV	UTIL	-0,15	-0,07	-2,31	-0,11	-0,04	-2,57	-0,492
H3b)	PRIV	FACIL	-0,15	-0,05	-3,10	-0,16	-0,04	-3,99	0,253
H4	FACIL	UTIL	0,22	-0,08	2,92	0,33	-0,04	7,50	-1,253
H5	PRIV	CONTROL	-0,41	-0,05	-7,54	-0,33	-0,04	-7,45	-1,148
H6	CONF	CONTROL	0,36	-0,07	4,81	0,33	-0,05	6,25	0,242
H7	CONTROL	FACIL	0,72	-0,05	13,74	0,72	-0,04	17,62	0,045
H8a)	CONF	ATIT	0,19	-0,06	3,15	0,17	-0,04	4,09	0,264
H8b)	RISC	ATIT	-0,22	-0,05	-4,46	-0,26	-0,04	-6,99	0,627
H9a)	UTIL	ATIT	0,15	-0,06	2,55	0,29	-0,06	5,06	-1,786
H9b)	UTIL	INT	0,21	-0,07	2,89	0,26	-0,06	4,73	-0,510
H10	FACIL	ATIT	0,57	-0,06	9,40	0,41	-0,04	9,75	2,120
H11	CONTROL	INT	0,23	-0,08	2,87	0,16	-0,05	3,49	0,748
H12	ATIT	INT	0,48	-0,10	5,05	0,60	-0,06	10,80	-1,029

Relativamente à variável horas de utilização semanal da Internet, com base nos resultados apresentados na Tabela 5.168, é possível concluir que:

- No grupo de indivíduos que utilizam a Internet até 20 horas por semana são significativas todas as relações estruturais;
- No grupo de indivíduos que utilizam a Internet mais de 20 horas por semana não são significativas as relações entre: PRIV e RISC, PRIV e UTIL, CONF e CONTROL, UTIL e INT e CONTROL e INT;
- Esta variável exerce um efeito moderador nas relações entre: CONF e RISC,

CONF e CONTROL, UTIL e ATIT e FACIL e ATIT;

- O grupo de indivíduos que utilizam a Internet até 20 horas por semana tem coeficientes estruturais significativamente superiores aos do grupo de indivíduos que utilizam a Internet durante mais tempo nas relações entre: CONF e CONTROL e FACIL e ATIT;
- O grupo de indivíduos que utilizam a Internet mais de 20 horas por semana tem coeficientes estruturais significativamente superiores aos do grupo de indivíduos que utilizam a Internet durante menos tempo nas relações entre: CONF e RISC e UTIL e ATIT.

Tabela 5.168. Análise multi-grupos por horas de utilização semanal da Internet

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até 20 horas			Mais de 20 horas			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,16	-0,04	-4,28	-0,25	-0,07	-3,70	1,227
H1b)	PRIV	RISC	0,15	-0,04	3,67	0,15	-0,09	1,75	-0,041
H2	CONF	RISC	-0,15	-0,06	-2,53	-0,40	-0,10	-4,14	2,192
H3a)	PRIV	UTIL	-0,11	-0,04	-2,49	-0,13	-0,08	-1,54	0,233
H3b)	PRIV	FACIL	-0,17	-0,04	-4,96	-0,13	-0,07	-1,97	-0,542
H4	FACIL	UTIL	0,35	-0,05	7,10	0,18	-0,08	2,36	1,748
H5	PRIV	CONTROL	-0,36	-0,04	-9,36	-0,40	-0,07	-5,82	0,546
H6	CONF	CONTROL	0,40	-0,05	8,20	0,15	-0,10	1,60	2,292
H7	CONTROL	FACIL	0,71	-0,04	18,34	0,74	-0,07	11,23	-0,369
H8a)	CONF	ATIT	0,15	-0,04	3,90	0,23	-0,07	3,21	-0,938
H8b)	RISC	ATIT	-0,24	-0,04	-6,75	-0,23	-0,06	-4,00	-0,059
H9a)	UTIL	ATIT	0,16	-0,05	3,32	0,45	-0,08	5,48	-3,009
H9b)	UTIL	INT	0,26	-0,05	5,38	0,09	-0,12	0,77	1,344
H10	FACIL	ATIT	0,55	-0,05	10,68	0,38	-0,06	6,20	2,113
H11	CONTROL	INT	0,19	-0,05	4,06	0,17	-0,09	1,86	0,233
H12	ATIT	INT	0,57	-0,06	9,84	0,59	-0,11	5,41	-0,121

Com base na informação constante da Tabela 5.164 à Tabela 5.168, é possível traçar o perfil dos grupos com relações estruturais mais fortes, para cada uma das hipóteses propostas no modelo de investigação. Este perfil encontra-se descrito na Tabela 5.169, a partir da qual se conclui que:

- As variáveis sexo, escalão etário, habilitações literárias, rendimento líquido mensal, anos de utilização da Internet e horas de utilização semanal da Internet exercem efeitos moderadores em 9 das 16 relações estruturais;
- A variável horas de utilização semanal da Internet é a que exerce um efeito moderador em mais relações estruturais (4), seguida das variáveis escalão etário e rendimento líquido mensal (3 relações estruturais);

- A relação estrutural entre FACIL e ATIT é a que regista diferenças significativas entre grupos em mais variáveis (3), seguida das relações estruturais entre CONF e RISC, CONTROL e FACIL e CONTROL e INT (2 variáveis).

Tabela 5.169. Perfil dos grupos com relações estruturais significativamente mais fortes

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Grupos com relações estruturais mais fortes
H1a)	PRIV	CONF	n.s.
H1b)	PRIV	RISC	n.s.
H2	CONF	RISC	Sexo masculino; mais de 20 horas de utilização semanal da Internet
H3a)	PRIV	UTIL	n.s.
H3b)	PRIV	FACIL	Até 34 anos
H4	FACIL	UTIL	n.s.
H5	PRIV	CONTROL	Mais de 1251€ de rendimento líquido mensal
H6	CONF	CONTROL	Até 20 horas de utilização semanal da Internet
H7	CONTROL	FACIL	Mais de 35 anos; mais de 1251€ de rendimento líquido mensal
H8a)	CONF	ATIT	Sexo masculino
H8b)	RISC	ATIT	n.s.
H9a)	UTIL	ATIT	Mais de 20 horas de utilização semanal da Internet
H9b)	FACIL	ATIT	Ensino superior; até 5 anos de experiência na utilização da Internet; até 20 horas de utilização semanal da Internet
H10	UTIL	INT	n.s.
H11	CONTROL	INT	Mais de 35 anos; mais de 1251€ de rendimento líquido mensal
H12	ATIT	INT	n.s.

Legenda: n.s. – diferenças entre grupos não significativas em todas as variáveis sócio-demográficas ou referentes à experiência na utilização da Internet.

5.9. Conclusão

Ao longo do presente capítulo foram apresentados os resultados obtidos a partir do tratamento estatístico dos dados recolhidos.

Numa primeira fase, avaliou-se a exactidão dos dados introduzidos, assim como a existência de *missing values* e de *outliers*.

Posteriormente, caracterizou-se a amostra recolhida, para, de seguida, se realizar a análise univariada dos indicadores de medida, com medidas de estatística descritiva e testes à normalidade das distribuições.

Seguiu-se uma análise às diferenças entre grupos resultantes da operacionalização das

variáveis sócio-demográficas e relativas à experiência na utilização da Internet. Esta análise consistiu, em primeira instância, numa abordagem descritiva e, em segunda instância, na realização de testes às diferenças entre os grupos, tendo culminado na elaboração do perfil dos inquiridos com maiores e menores médias em cada constructo.

Realizou-se, depois, uma análise factorial exploratória, que permitiu tirar conclusões iniciais sobre a unidimensionalidade das escalas utilizadas para a medição dos constructos inseridos no modelo de investigação.

Através da utilização do alfa de Cronbach e da análise dos itens, pôde retirar-se as primeiras conclusões sobre a adequada fiabilidade das escalas.

Com a utilização da análise de equações estruturais foi possível avaliar o modelo de medida e o modelo estrutural, podendo retirar-se as seguintes conclusões a partir dos seus resultados:

- O modelo de medida revelou adequado ajustamento global;
- As escalas inseridas no modelo de medida demonstraram unidimensionalidade, fiabilidade e validade de constructo, nas vertentes convergente, discriminante e nomológica;
- O modelo estrutural revelou adequado ajustamento global;
- Foi produzida evidência empírica que suporta a aceitação de todas as hipóteses formuladas no âmbito do modelo de investigação.

Foi ainda realizada uma análise multi-grupos com o objectivo de testar o efeito moderador das variáveis sócio-demográficas e de experiência na utilização da Internet nas várias relações estabelecidas no modelo estrutural. Os resultados obtidos apontam para a existência de efeitos moderadores em algumas relações estruturais das seguintes variáveis: sexo, escalão etário, habilitações literárias, rendimento líquido mensal, anos de utilização da Internet e horas de utilização semanal da Internet.

No capítulo seguinte, discutir-se-ão os resultados obtidos, à luz da revisão da literatura realizada, retirar-se-ão as principais conclusões resultantes deste trabalho, sendo ainda destacados os seus principais contributos, limitações e pistas para investigação futura.

CAPÍTULO 6

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES

6.1. Enquadramento

Depois de termos realizado no capítulo anterior uma apresentação descritiva dos resultados obtidos no estudo empírico, procederemos no presente capítulo, o último desta tese, à sua discussão, confrontando-os com a literatura que serviu de suporte à formulação das hipóteses de investigação.

Finda esta discussão, detalharemos os principais contributos deste trabalho, quer de natureza académica, quer com relevância para o mundo empresarial.

De seguida, analisaremos de forma crítica as limitações deste estudo e, posteriormente, deixaremos algumas pistas para investigação futura.

A concluir, serão tecidas algumas considerações finais sobre o trabalho de investigação realizado.

6.2. Discussão dos resultados

Este estudo tinha como objectivo principal analisar a forma como a preocupação com a privacidade da informação pessoal do consumidor exercia o seu impacto na intenção deste realizar compras *online*. Para tal, foi realizada uma extensa revisão da literatura de referência nas áreas da privacidade, da confiança, do risco e dos modelos de comportamento do consumidor, com especial incidência no contexto *online*. Decorrente desta revisão da literatura e nela suportado, foi construído um modelo de investigação que estabelece que a preocupação com a privacidade exerce o seu efeito na intenção de comprar *online*, por intermédio da sua ligação ao modelo da confiança-risco, à teoria do comportamento planeado e ao modelo de adopção de tecnologia. Posteriormente, foi estabelecida uma metodologia de suporte ao estudo empírico, o qual foi realizado com o intuito de validar o modelo de investigação. Este estudo empírico contemplou a recolha de dados primários a partir de um questionário *online* aplicado a uma amostra de

utilizadores portugueses da Internet. Após a recolha dos dados, seguiu-se o seu tratamento estatístico.

A análise descritiva dos indicadores de medida apontou para:

- Um nível médio de preocupação com a privacidade na Internet, de confiança e de risco percebido do comércio electrónico, nas dimensões risco de fazer compras através da Internet, risco de fornecer o *e-mail* e o número de telefone na Internet, risco de comprar produtos *online* e risco de fazer o registo em *sites*;
- Um nível elevado de risco percebido, nas dimensões risco de fornecer informações sobre o cartão de crédito, risco de fornecer informação pessoal e comparação do risco de fazer compras na Internet face a uma loja física, de utilidade, de facilidade de utilização, de controlo de utilização, de atitude e de intenção de realizar compras *online*.

No que diz respeito à análise das diferenças entre grupos nos índices compósitos representativos de cada constructo, foi possível apurar dois perfis de utilizadores com características bastante diferenciadas:

- Os indivíduos que revelam um maior grau de facilidade de utilização, de controlo da utilização, de atitude e de intenção de comprar *online* e, simultaneamente, um menor nível de preocupação com a privacidade são do sexo masculino, têm entre 25 e 34 anos, completaram o ensino superior, estão empregados ou trabalham por conta própria, têm um rendimento líquido mensal entre 1.251€ e 1.750€, ou superior a 1.751€ (apenas para a intenção de comprar *online*), utilizam a Internet há mais de cinco anos, todos ou quase todos os dias e mais de 20 horas por semana.
- Os indivíduos que evidenciam um menor nível de facilidade de utilização, de controlo da utilização, de atitude e de intenção de comprar *online* e, ao mesmo tempo, um maior grau de preocupação com a privacidade são do sexo feminino, têm entre 45 e 54 anos, completaram até ao 3.º ciclo do ensino básico, estão desempregados ou inactivos, têm um rendimento líquido mensal inferior a 500€, utilizam a Internet há menos de um ano, menos de uma vez por semana e menos de uma hora por semana.

Em relação ao modelo de investigação, foi, numa primeira fase, aferido o modelo de medida, tendo os resultados evidenciado um adequado ajustamento global, bem como a

unidimensionalidade, a fiabilidade e a validade de constructo das escalas utilizadas. Numa segunda fase, foi aferido o modelo estrutural, tendo os resultados apontado para um adequado ajustamento global e para a validação de todas as hipóteses formuladas, o que nos permite concluir da validação do modelo de investigação proposto. De seguida, discutir-se-ão os resultados obtidos em cada uma das hipóteses.

As hipóteses 1a) e 1b) propunham que a preocupação com a privacidade na Internet tinha, respectivamente, um efeito negativo na confiança no comércio electrónico e um efeito positivo no risco percebido do comércio electrónico. Os resultados apontaram para a confirmação de ambas as hipóteses, tendo em atenção que as duas relações são estatisticamente significativas e têm o sinal previsto. De facto, no caso da hipótese 1a), obteve-se um peso estandardizado negativo de -0,210 e um valor t de -5,525, enquanto que, no caso da hipótese 1b), foi obtido um peso estandardizado positivo de 0,190 e um valor t de 4,735. Estes resultados corroboram os obtidos nos estudos de Eastlick *et al.* (2006), Liu *et al.* (2005) e Van Slyke *et al.* (2006), no que respeita à hipótese 1a), e nos estudos de Malhotra *et al.* (2004) e Van Dyke *et al.* (2007), no que respeita a ambas as hipóteses. Deste modo, é possível concluir que um utilizador com uma elevada preocupação com a forma como a sua informação pessoal é recolhida e tratada na Internet terá uma maior probabilidade de não aceitar a vulnerabilidade subjacente a uma relação de confiança com uma loja *online*, por entender que esta pode manifestar comportamentos oportunistas com os dados pessoais fornecidos para a concretização de qualquer transacção *online*. Por outro lado, é possível concluir que um utilizador com um elevado nível de preocupação com a privacidade sentir-se-á mais inseguro com a possibilidade de quebra do contrato social que estabeleceria com uma loja *online* no âmbito de uma transacção, o qual envolveria a cedência da sua informação pessoal em troca de uma utilização e protecção adequadas desta informação, acentuando, assim, a sua percepção do risco decorrente daquela transacção.

A hipótese 2 avançava com a influência negativa da confiança no comércio electrónico no risco percebido do comércio electrónico. Os resultados sustentaram a aceitação desta hipótese, uma vez foi obtida uma relação estatisticamente significativa e com o sinal proposto, a qual é detentora de um peso estandardizado positivo de -0,186 e de um valor t de -3,905. Estes resultados confirmam os alcançados nos trabalhos de Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.*, (2000), Kimery e McCord (1999), Malhotra *et al.* (2004), Pavlou (2003), Teo e Liu (2007) e Van Slyke *et al.* (2006). Neste contexto,

podemos concluir que a confiança é um agente mitigador do risco, uma vez que se o consumidor confiar na loja *online*, assume que esta se comportará de acordo com as suas expectativas, afastando-a de comportamentos oportunistas que o poderão prejudicar. Para além disso, o consumidor que confia numa loja *online* desenvolve a expectativa de que esta se esforçará no sentido de reduzir a incerteza ambiental e os riscos associados à infra-estrutura tecnológica de suporte às transacções. Deste modo, a confiança alavanca o desenvolvimento de crenças mais positivas, seja sobre a loja *online*, seja sobre o meio tecnológico em que decorrem as transacções, reduzindo, concomitantemente, a percepção do risco associado à realização de compras *online*.

As hipóteses 3a) e 3b) sustentavam que a preocupação com a privacidade na Internet tinha um impacto negativo, respectivamente, na utilidade percebida do comércio electrónico e na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico. Os resultados dão suporte à aceitação de ambas as hipóteses, tendo em consideração que as duas relações são estatisticamente significativas e têm o sinal previsto. Na verdade, foi obtido um peso estandardizado negativo de -0,131 e um valor t de -2,875, para a hipótese 3a), e um peso estandardizado negativo de -0,177 e um valor t de -5,575, para a hipótese 3b). Estes resultados reforçam os obtidos nos estudos de Dahlberg *et al.* (2003) e Venkatesh *et al.* (2002). Neste sentido, podemos concluir que um utilizador com uma elevada preocupação com a privacidade da informação pessoal atribui a uma situação de compra *online*, em que é obrigatória a cedência de dados pessoais para que a transacção se realize, uma carga psicológica negativa, que contribuirá para reduzir a sua motivação intrínseca, atendendo à previsível diminuição dos níveis de prazer e de satisfação que espera retirar dessa experiência de compra. Por sua vez, a redução da motivação intrínseca conduzirá o utilizador, por um lado, a dar um maior relevo às possíveis dificuldades que possam surgir ao longo do processo de compra *online*, afectando negativamente a facilidade de utilização percebida do comércio electrónico. Por outro lado, a redução da motivação intrínseca levará o utilizador a ser menos empenhado e rigoroso no processo de compra *online*, diminuindo a sua eficácia aquisitiva e restando os ganhos potenciais decorrentes dessa compra, o que terá um efeito negativo na utilidade percebida do comércio electrónico.

A hipótese 4 propunha a influência positiva da facilidade de utilização percebida na utilidade percebida. Os resultados confirmaram a aceitação desta hipótese, atendendo a que a foi obtida uma relação estatisticamente significativa e com o sinal previsto,

detentora de um peso estandardizado positivo de 0,366 e de um valor t de 7,403. Estes resultados corroboram os alcançados nos trabalhos de Crespo e Rodriguez (2008), Crespo *et al.* (2009), Gefen e Straub (2003), Gefen *et al.* (2003), Ha e Stoel (2007), Klopping e McKinney (2004), Koufaris (2002), Lee *et al.* (2006), Palvia (2009), Pavlou (2003) e Yu *et al.* (2005). Podemos, assim, concluir que se o utilizador percepcionar como fácil o processo de compra *online*, permitindo-lhe, designadamente, poupar tempo e esforço, então este ganho de eficácia traduz-se num acréscimo da utilidade do comércio electrónico.

A hipótese 5 avançava com o efeito negativo da preocupação com a privacidade na Internet no controlo da utilização do comércio electrónico percebido. Os resultados vieram confirmar a aceitação desta hipótese, tendo em atenção que foi obtida uma relação estatisticamente significativa e com o sinal proposto, detentora de um peso estandardizado negativo de -0,379 e de um valor t de -11,262. Estes resultados confirmam os obtidos por Pavlou e Fygensen (2006). Neste contexto, é possível concluir que um utilizador preocupado com a privacidade da informação pessoal terá uma maior propensão para entender que não estão reunidas todas as condições necessárias para que se efective a compra *online*, sendo este efeito negativo sobre as condições facilitadoras um agente mitigador da percepção do controlo sobre a realização de compras *online*.

A hipótese 6 defendia o impacto positivo da confiança no controlo da utilização do comércio electrónico percebido. Os resultados apontaram para a aceitação desta hipótese, uma vez que foi obtida uma relação estatisticamente significativa e com o sinal proposto, a qual é detentora de um peso estandardizado positivo de 0,287 e de um valor t de 7,933. Estes resultados corroboram os alcançados nos estudos de Pavlou (2002), Pavlou e Chai (2002) e Pavlou e Fygensen (2006). Deste modo, podemos concluir que a confiança na realização de compras *online* atenua a incerteza inerente a este processo e, como tal, assume-se como uma condição facilitadora, com efeito positivo sobre a percepção de controlo do consumidor sobre a utilização do comércio electrónico.

A hipótese 7 propunha que o controlo da utilização do comércio electrónico percebido tinha um efeito positivo na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico. Os resultados vêm apontar para a aceitação desta hipótese, considerando que foi obtida uma relação estatisticamente significativa e com o sinal proposto, a qual possui um peso estandardizado positivo de 0,745 e um valor t de 21,000. Estes resultados reforçam os

obtidos nos trabalhos de Mathieson *et al.* (2001), Thomson *et al.* (2006) e Venkatesh (2000). Neste sentido, é possível concluir que quanto maiores forem as crenças do utilizador sobre as suas capacidades para comprar *online* e sobre a inexistência de barreiras que dificultem a realização das transacções, maior será o seu controlo sobre a utilização do comércio electrónico e, em consequência, menor será o grau de dificuldade associado a este processo.

As hipóteses 8a) e 8b) sustentavam o impacto na atitude em relação à utilização do comércio electrónico, respectivamente da confiança no comércio electrónico e do risco percebido do comércio electrónico, sendo o sentido das relações, no primeiro caso, positivo e, no segundo caso, negativo. Os resultados permitem confirmar a aceitação de ambas as hipóteses, porquanto foram obtidas duas relações estatisticamente significativas e com o sinal previsto. De facto, no caso da hipótese 8a), foi obtido um peso estandardizado de 0,144 e um valor t de 4,702 e, no caso da hipótese 8b), foi obtido um peso estandardizado de -0,229 e um valor t de -7,818. No que diz respeito à hipótese 8a), estes resultados vêm corroborar os obtidos nos estudos de Chen e Tan (2004), Dahlberg *et al.* (2003), Ha e Stoel, 2009; Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.* (2000), Kimery e McCord (1999), McCole *et al.* (2010), Palvia (2009), Pavlou (2002), Pavlou e Chai (2002), Pavlou e Fygensen (2006), Suh e Han (2003) e Teo e Liu (2007), Yu *et al.* (2005) e Zimmer *et al.* (2010). Já no que concerne à hipótese 8b), os resultados vêm confirmar os alcançados nos estudos de Crespo *et al.* (2009), Fenech e O’Cass (2001), Glover e Benbasat (2011), Heijden *et al.* (2003), Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.* (2000), Kimery e McCord (2002), Ruyter *et al.* (2001), Shih (2004), Teo e Liu (2007) e Vijayarathy e Jones (2000). Neste contexto, é possível concluir que a confiança conduz à criação de expectativas positivas do utilizador sobre os resultados da realização de compras *online*, funcionando assim como um agente catalisador do desenvolvimento de atitudes favoráveis em relação a este comportamento. Por outro lado, é possível concluir que quanto maior for a percepção do risco por parte do utilizador, maior será a sua crença sobre a probabilidade de vir a obter perdas em resultado da realização de compras *online* e, conseqüentemente, maior será a probabilidade de vir a efectuar uma avaliação negativa sobre as conseqüências dessas compras. O risco percebido comporta-se, assim, como um agente mitigador da atitude em relação à utilização do comércio electrónico pelo consumidor.

As hipóteses 9a) e 9b) avançavam com o efeito positivo na atitude em relação à utilização

do comércio electrónico, respectivamente, da utilidade percebida do comércio electrónico e da facilidade de utilização percebida do comércio electrónico. Os resultados acabaram por confirmar a aceitação de ambas as hipóteses, pois foram obtidas duas relações estatisticamente significativas e com o sinal previsto. Na verdade, no que diz respeito à hipótese 9a), foi obtido um peso estandardizado de 0,190 e um valor t de 4,872, enquanto que, para o caso da hipótes 9b), foi obtido um peso estandardizado de 0,537 e um valor t de 11,702. Estes resultados vêm confirmar os obtidos nos trabalhos de Chen *et al.* (2002), Chen e Tan (2004), Childers *et al.* (2001), Lee *et al.* (2006), O’Cass e Fenech (2003), Palvia (2009), Pavlou e Fyngensen (2006), Vijayasarathy (2004) e Yu *et al.* (2005), para ambas as hipótese, e nos trabalhos de Crespo e Rodriguez (2008), Crespo *et al.* (2009) e Ha e Stoel (2007), somente para a hipótese 9a). Deste modo, é possível concluir que quanto maiores forem as crenças do utilizador sobre a melhoria do seu desempenho de compra decorrente da utilização do comércio electrónico, designadamente pela conveniência, ou pela possibilidade de acesso a uma oferta alargada e de âmbito internacional de produtos e serviços, melhor será a apreciação que fará da realização de compras *online*, isto é, mais favorável será a sua atitude em relação à realização destas compras. Por outro lado, é também possível concluir que quanto maiores forem as crenças do utilizador de que conseguirá realizar as suas compras *online* sem esforço, mais positiva será a sua apreciação destas compras, ou seja, mais favorável será a sua atitude face à utilização do comércio electrónico.

A hipótese 10 defendia o impacto positivo da utilidade percebida do comércio electrónico na intenção de utilizar o comércio electrónico. Os resultados vêm apontar para a aceitação desta hipótese, atendendo a que foi obtida uma relação estatisticamente significativa e com o sinal proposto, a qual é detentora de um peso estandardizado positivo de 0,195 e de um valor t de 5,235. Estes resultados reforçam os alcançados nos estudos de Featherman e Pavlou (2003), Gefen *et al.* (2003), Gefen e Straub (2003), Klopping e McKinney (2004), Lee *et al.* (2006), Liu e Wei (2003) e Pavlou (2003). Neste sentido, é possível concluir que quanto maiores forem as crenças do utilizador acerca da facilidade de execução das operações necessárias à concretização de compras *online*, maior é a probabilidade de estas virem a ser realizadas, uma vez que a intenção de utilizar o comércio electrónico é largamente influenciada pela avaliação cognitiva que o consumidor faz sobre a possível melhoria da sua performance.

A hipótese 11 propunha o efeito positivo do controlo da utilização do comércio

electrónico percebido na intenção de utilizar o comércio electrónico. Os resultados vêm confirmar a aceitação desta hipótese, visto ter sido obtida uma relação estatisticamente significativa e com o sinal proposto, a qual possui um peso estandardizado positivo de 0,188 e um valor t de 4,434. Estes resultados corroboram os obtidos nos estudos de Kidwell e Jewell (2003), Lwin e Williams (2003), Pavlou e Chai (2002), Pavlou e Fygensen (2006) e Shih e Fang (2004). Neste contexto, é possível concluir que quanto maiores forem as crenças do utilizador em relação ao grau de controlo que exerce sobre a realização de compras *online*, porque entende que possui a capacidade necessária e que tem reunidas as condições facilitadoras, maior será a sua vontade e a probabilidade de vir a concretizar essas compras.

Finalmente, a hipótese 12 sustentava o impacto positivo da atitude em relação à utilização do comércio electrónico na intenção de utilizar o comércio electrónico. Os resultados vêm apontar para a aceitação desta hipótese, tendo em consideração que foi obtida uma relação estatisticamente significativa e com o sinal proposto, a qual detém um peso estandardizado positivo de 0,537 e um valor t de 11,469. Estes resultados confirmam os obtidos nos trabalhos de Bhattacharjee (2000), Chen e Tan (2004), Crespo e Rodriguez (2008), Crespo *et al.* (2009), George (2004), Glover e Benbasat (2011), Ha e Stoel (2007), Jarvenpaa e Tractinsky (1999), Jarvenpaa *et al.* (2000), Kimery e McCord (1999), Lee *et al.* (2006), Lim e Dubinsky (2005), Lwin e Williams (2003), Palvia (2009), Pavlou e Chai (2002), Pavlou e Fygensen (2006), Song e Zahedi (2005), Suh e Han (2003), Teo e Liu (2007) e Yu *et al.* (2005). Deste modo, é possível concluir que quanto mais favorável for a atitude em relação à realização de compras *online*, isto é, quanto melhor for a avaliação que o utilizador faz sobre as consequências resultantes dessas compras, maior será o esforço que está disponível a fazer e a vontade que terá de vir a realizá-las. No fundo, o consumidor terá uma maior probabilidade de vir a utilizar o comércio electrónico se tiver efectuado uma avaliação positiva das consequências daí decorrentes.

Globalmente, os resultados obtidos neste estudo em cada uma das hipóteses e os efeitos directos, indirectos e totais do modelo estrutural permitem que retiremos as seguintes conclusões:

- A preocupação com a privacidade na Internet, por um lado, tem um impacto directo significativo negativo em diversas crenças sobre a utilização do comércio electrónico, como sejam a confiança, a utilidade percebida, a facilidade de

utilização percebida e o controlo de utilização percebido, e, por outro lado, tem um impacto significativo positivo no risco percebido do comércio electrónico;

- O impacto directo mais forte da preocupação com a privacidade na Internet faz-se sentir sobre o controlo de utilização do comércio electrónico percebido (peso estandardizado de -0,379) e o mais fraco sobre a utilidade percebida do comércio electrónico (peso estandardizado de -0,131);
- A preocupação com a privacidade na Internet, por um lado, tem um impacto indirecto significativo negativo na utilidade percebida do comércio electrónico, na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico, no controlo de utilização do comércio electrónico percebido, na atitude em relação à utilização do comércio electrónico e na intenção de utilizar o comércio electrónico e, por outro lado, tem um impacto indirecto significativo positivo no risco percebido do comércio electrónico;
- O impacto indirecto mais forte da preocupação com a privacidade na Internet faz-se sentir sobre a atitude em relação à utilização do comércio electrónico (peso estandardizado de -0,414) e o mais fraco sobre o risco percebido do comércio electrónico (peso estandardizado de 0,039);
- Destaca-se, ainda, o impacto significativo negativo da preocupação com a privacidade na Internet na intenção de utilizar o comércio electrónico (peso estandardizado de -0,367), a qual é a principal variável explicada do modelo de investigação;
- Tendo em consideração os impactos directos e indirectos, concluímos que o impacto total mais forte da preocupação com a privacidade na Internet faz-se sentir sobre a facilidade de utilização percebida do comércio electrónico (peso estandardizado de -0,505), devendo-se maioritariamente ao efeito indirecto (peso estandardizado de -0,327), e o mais fraco sobre a confiança no comércio electrónico (peso estandardizado de -0,210), exclusivamente através do efeito directo;
- A atitude em relação à utilização do comércio electrónico, por um lado, sofre impactos directos significativos positivos de diversas crenças em relação ao comércio electrónico, como sejam a confiança, a utilidade percebida e a facilidade de utilização percebida e, por outro lado, sofre um impacto directo significativo negativo do risco percebido do comércio electrónico;

- O impacto directo mais forte sobre a atitude em relação à utilização do comércio electrónico é exercido pela facilidade de utilização percebida (peso estandardizado de 0,537) e o mais fraco é exercido pela confiança no comércio electrónico (peso estandardizado de 0,144);
- A atitude em relação à utilização do comércio electrónico, por um lado, sofre impactos indirectos significativos positivos da confiança no comércio electrónico, da facilidade de utilização percebida do comércio electrónico e do controlo de utilização do comércio electrónico percebido e, por outro lado, sofre um impacto indirecto significativo negativo da preocupação com a privacidade na Internet;
- O impacto indirecto mais forte sobre a atitude em relação à utilização do comércio electrónico é exercido pelo controlo da utilização do comércio electrónico percebido (peso estandardizado de 0,452) e o mais fraco é exercido pela facilidade de utilização percebida do comércio electrónico (peso estandardizado de 0,069);
- Tendo em consideração os impactos directos e indirectos, concluímos que o impacto total mais forte sobre a atitude em relação à utilização do comércio electrónico é exercido pela facilidade de utilização percebida do comércio electrónico (peso estandardizado de 0,607), devendo-se maioritariamente ao efeito directo (peso estandardizado de 0,537), e o mais fraco é exercido pela utilidade percebida do comércio electrónico (peso estandardizado de 0,190), exclusivamente através do efeito directo;
- A intenção de utilizar o comércio electrónico sofre impactos directos significativos positivos da utilidade percebida do comércio electrónico, do controlo da utilização do comércio electrónico percebido e da atitude em relação à utilização do comércio electrónico;
- O impacto directo mais forte sobre a intenção de utilizar o comércio electrónico é exercido pela atitude em relação à utilização do comércio electrónico (peso estandardizado de 0,537) e o mais fraco é exercido pelo controlo da utilização do comércio electrónico percebido (peso estandardizado de 0,188);
- A intenção de utilizar o comércio electrónico, por um lado, sofre impactos indirectos significativos positivos da confiança no comércio electrónico, da utilidade percebida do comércio electrónico, da facilidade de utilização percebida do comércio electrónico e do controlo de utilização do comércio electrónico percebido e, por outro lado, sofre impactos indirectos significativos negativos da

preocupação com a privacidade na Internet e do risco percebido do comércio electrónico;

- O impacto indirecto mais forte sobre intenção de utilizar o comércio electrónico é exercido pela facilidade de utilização percebida do comércio electrónico (peso estandardizado de 0,397) e o mais fraco é exercido pela utilidade percebida do comércio electrónico (peso estandardizado de 0,102);
- Tendo em consideração os impactos directos e indirectos, concluímos que o impacto total mais forte sobre a intenção de utilizar o comércio electrónico é exercido pela atitude em relação à utilização do comércio electrónico (peso estandardizado de 0,537), devendo-se exclusivamente ao efeito directo, e o mais fraco é exercido pelo risco percebido do comércio electrónico (peso estandardizado de -0,123), devendo-se exclusivamente ao efeito indirecto.

Finda a discussão dos resultados obtidos em cada uma das hipóteses e analisados os efeitos directos, indirectos e totais do modelo estrutural, é importante referirmos que, tendo por base a análise multi-grupos, foi produzida, a título exploratório, evidência empírica sobre a significância das diferenças nos modelos causais dos grupos definidos por cada uma das seguintes variáveis: sexo, escalão etário, habilitações literárias, rendimento líquido mensal, anos de utilização da Internet e horas de utilização semanal da Internet. Nas variáveis região, ocupação e frequência de utilização da Internet concluiu-se pela invariância nos modelos causais dos grupos delas resultantes. Foi posteriormente estudado o efeito moderador das seis primeiras variáveis nas várias relações estruturais do modelo, tendo-se concluído que:

- O impacto da confiança no risco percebido é moderado pelo sexo e pelas horas de utilização da Internet, sendo significativamente mais forte nos indivíduos do sexo masculino e com mais de 20 horas de utilização semanal da Internet;
- O impacto da preocupação com a privacidade na facilidade de utilização percebida é moderado pelo escalão etário, sendo significativamente mais forte nos indivíduos com idades até 34 anos;
- O impacto da preocupação com a privacidade no controlo de utilização percebido é moderado pelo rendimento, sendo significativamente mais forte nos indivíduos com mais de 1.251€ de rendimento líquido mensal;
- O impacto da confiança no controlo de utilização percebido é moderado pelas

horas de utilização da Internet, sendo significativamente mais forte nos indivíduos com até 20 horas de utilização semanal da Internet;

- O impacto do controlo de utilização percebido na facilidade de utilização percebida é moderado pelo escalão etário e pelo rendimento, sendo significativamente mais forte nos indivíduos com mais de 35 anos e com mais de 1.251€ de rendimento líquido mensal;
- O impacto da confiança na atitude é moderado pelo sexo, sendo significativamente mais forte nos indivíduos do sexo masculino;
- O impacto da utilidade percebida na atitude é moderado pelas horas de utilização da Internet, sendo significativamente mais forte nos indivíduos com mais de 20 horas de utilização semanal da Internet;
- O impacto da facilidade de utilização percebida na atitude é moderado pela escolaridade, pelos anos de utilização e pelas horas de utilização da Internet, sendo significativamente mais forte nos indivíduos que concluíram o ensino superior, com até 5 anos de experiência na utilização da Internet e com até 20 horas de utilização semanal da Internet;
- O impacto do controlo de utilização percebido na intenção de utilizar o comércio electrónico é moderado pela idade e pelo rendimento, sendo significativamente mais forte nos indivíduos com mais de 35 anos e com mais de 1.251€ de rendimento líquido mensal.

6.3. Contribuições do estudo

Deste estudo emergem contribuições, quer para a literatura especializada na área, quer de natureza mais operacional, com relevância para o mundo empresarial.

Para a literatura especializada na área, a contribuição mais importante centra-se na construção e validação empírica de um modelo que explica a forma como a preocupação do utilizador com a privacidade da informação pessoal na Internet exerce o seu impacto na intenção deste vir a realizar compras *online*. Este modelo visou suprir uma lacuna detectada na literatura e que correspondia a uma certa subalternização do papel da privacidade da informação pessoal no contexto do comércio electrónico, uma vez que esta variável tem sido incorporada em modelos explicativos da compra *online* que são, na sua essência, focalizados na confiança ou no risco percebido. Por outro lado, os trabalhos

publicados incidem sobretudo no efeito directo da preocupação com a privacidade da informação pessoal na intenção de compra ou na compra efectiva *online*, não fornecendo um enquadramento teórico suficientemente robusto para explicar a forma como a preocupação com a privacidade exerce a sua influência em variáveis relevantes do comportamento do consumidor, que precedem os constructos pré-comportamentais ou comportamentais. Na verdade, não foi encontrado qualquer trabalho que dê o destaque merecido à preocupação com a privacidade da informação pessoal como a variável nuclear na explicação do comportamento de compra *online*, identificando-a como a única variável exógena no quadro de um modelo explicativo da utilização do comércio electrónico.

A originalidade do modelo proposto e validado neste estudo é materializada, não só pela inclusão da preocupação com a privacidade como a única variável independente de um modelo explicativo do comportamento de compra *online*, mas também pela concatenação de constructos oriundos de três modelos de comportamento do consumidor amplamente testados na literatura – modelo da confiança-risco (MCR), teoria do comportamento planeado (TPB) e modelo de adopção de tecnologia (TAM) – na mediação da relação entre a preocupação com a privacidade e a intenção de comprar *online*.

Uma outra contribuição de natureza teórica, prende-se com o facto dos resultados obtidos virem reforçar as teorias sobre a privacidade, na medida em que evidenciam o impacto significativo desta variável na intenção do consumidor comprar *online*, por intermédio da sua ligação ao MCR, à TPB e ao TAM, os quais se comportam como mediadores daquela relação. Na verdade, os resultados demonstraram a ligação da preocupação com a privacidade ao MCR, através do seu impacto directo significativo negativo na confiança no comércio electrónico e do seu impacto positivo no risco percebido do comércio electrónico. Por outro lado, os resultados evidenciaram a ligação da preocupação com a privacidade à TPB, por intermédio do seu impacto directo significativo negativo no controlo da utilização do comércio electrónico percebido. Finalmente, os resultados mostraram a ligação da preocupação com a privacidade no TAM, por via do seu impacto directo significativo negativo na utilidade percebida do comércio electrónico e na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico.

Do ponto de vista dos contributos para a literatura, é importante destacar também que os resultados evidenciam a possibilidade de ligação dos três modelos de base ao nível das

crenças do consumidor e a sua integração no âmbito de um modelo mais vasto de explicação da relação entre a preocupação com a privacidade *online* e a intenção de utilizar o comércio electrónico. De facto, a ligação entre o MCR e a TPB é assegurada através do efeito directo significativo positivo da confiança no comércio electrónico no controlo da utilização do comércio electrónico percebido. Por seu turno, a ligação entre a TPB e o TAM é conseguida por intermédio do impacto directo significativo positivo do controlo da utilização do comércio electrónico percebido na facilidade de utilização percebida do comércio electrónico. Neste contexto, o controlo do comportamento percebido comporta-se como uma variável *pivot* que possibilita a ligação entre o MCR, a TPB e o TAM.

Finalmente, entendemos que constitui um contributo para a literatura a evidência dos efeitos moderadores de algumas variáveis sócio-demográficas e referentes à experiência na utilização da Internet em algumas relações estruturais do modelo. Concretamente, os resultados da análise multi-grupos apontam para a existência de efeitos moderadores do sexo, da idade, da escolaridade, do rendimento, da longevidade na utilização da Internet e da intensidade de utilização da Internet, em termos de horas semanais.

Em termos de contribuições para o meio empresarial, destacaríamos a necessidade genérica dos *sites* de comércio electrónico terem um cuidado especial com a privacidade da informação pessoal que recolhem dos utilizadores, atendendo ao impacto negativo que a preocupação com a privacidade tem no comportamento de compra *online*. Deixaríamos como sugestões para os operadores *online*:

- A elaboração de políticas de privacidade claras e compreensíveis para o consumidor, que respeitem escrupulosamente os princípios da recolha da informação pessoal, do controlo do utilizador sobre a informação recolhida e do seu conhecimento sobre a forma como a informação será usada;
- A colocação dessa política de privacidade em local visível do *site* e a sua divulgação periódica à base de dados de utilizadores registados, de modo a reforçar as suas crenças positivas;
- A comunicação da política de privacidade do *site* a cada novo utilizador registado, através de uma chamada de atenção no processo de registo e de um *e-mail* contendo essa informação;
- A concretização das políticas de privacidade definidas e comunicadas pelos *sites*

em práticas de privacidade que sejam compatíveis. Não basta definir uma boa política de privacidade, é necessário implementá-la e torná-la reconhecida;

- A certificação dos *sites* por entidades externas, como sejam a TRUSTe, a Trust Guard, ou a BBBOnline, garantindo a possibilidade de utilização dos denominados selos de privacidade.

Os resultados são ainda relevantes para os *sites* de comércio electrónico, na medida em que dão indicações sobre a forma de melhorar a atitude e a intenção de comprar *online*, através de uma análise dos respectivos determinantes. Isto é particularmente importante, porquanto se conhece o impacto positivo daquelas duas variáveis na realização efectiva de compras *online*. No que diz respeito à atitude, os resultados chamam à atenção para a necessidade dos *sites* de comércio electrónico trabalharem no sentido de criarem um ambiente de confiança nas transacções e em que seja minimizada a percepção do risco pelo utilizador. Por outro lado, para que a atitude possa ser mais favorável é importante reforçar a usabilidade, a navegabilidade e a intuitividade dos *sites* de comércio electrónico, de modo a que estes possam ser percebidos como mais fáceis de utilizar. Recorde-se que a facilidade de utilização percebida é a variável que tem o maior efeito total na atitude em relação à realização de compras *online*. É igualmente relevante que os *sites* consigam acentuar as características que fazem do comércio electrónico um canal ímpar em termos de conveniência para a realização de compras, de acesso a uma oferta alargada de bens e serviços e, por vezes, de acesso a preços mais baixos, para que possam consolidar a sua utilidade percebida. No que diz respeito aos determinantes da intenção de utilizar o comércio electrónico, os resultados chamam a atenção para: a atitude, a utilidade percebida e o controlo da utilização percebido. Já foram deixadas algumas sugestões para os *sites* de comércio electrónico actuarem sobre as duas primeiras variáveis. No que diz respeito à terceira, é fundamental que o utilizador sinta que controla o processo de realização de compras *online*, quer porque detém as competências que são necessárias, quer porque sente que estão reunidas as condições facilitadoras. Neste último caso, os *sites* de comércio electrónico poderão actuar, por exemplo, através da disponibilização de informação escrita e visual relevante sobre os produtos, de uma página de perguntas frequentes (FAQs), de meios de pagamento diversificados e seguros, ou de meios de entrega rápidos e com uma cobertura geográfica alargada, uma vez que estes elementos têm um impacto positivo na intenção do utilizador vir a realizar compras *online*.

Por fim, destacaríamos, em termos de contributos de natureza empresarial, as

possibilidades deixadas em aberto para a realização de um exercício de segmentação aprofundado, a partir dos efeitos moderadores das variáveis sexo, idade, escolaridade, rendimento, anos de utilização da Internet e horas de utilização semanal da Internet. Deste processo de segmentação deverão decorrer estratégias e acções concretas adequadas aos perfis de clientes encontrados.

6.4. Limitações do estudo

Como qualquer estudo, este apresenta um conjunto de limitações que importa destacar, em ordem a uma melhor compreensão do alcance dos seus resultados, face a possíveis enviesamentos ocorridos, e tendo em vista a identificação de possíveis alterações a introduzir em estudos posteriores.

A primeira limitação decorre da discrepância entre a população alvo e a população inquirida. Por um lado, o universo estatístico idealizado à partida continha todos os utilizadores da Internet residentes em Portugal. Contudo, não foi possível a obtenção de dados sobre toda a população alvo, seja em publicações de entidades oficiais, ou de organismos sectoriais, seja em estudos de empresas de pesquisa de mercados. Como tal, recorreremos a dados oficiais do Instituto Nacional de Estatística, que caracterizam a população portuguesa entre os 16 e os 74 anos que utiliza a Internet. Apesar desta divergência entre a população a população alvo e a população a inquirida acreditamos que tal facto não tenha introduzido um grande enviesamento nos resultados, atendendo a que os escalões etários da população que ficaram de fora (indivíduos com idades até 15 anos e com mais de 75 anos) têm, previsivelmente, uma taxa de penetração das compras *online* muito reduzida.

Uma segunda limitação está relacionada com a amostra utilizada para a realização do estudo empírico. Como sabemos, o processo de amostragem deverá ser escolhido com o objectivo de que a amostra seja representativa da população alvo, porquanto só desta forma será possível extrapolar para toda a população as conclusões da investigação. A concretização deste objectivo requer, impreterivelmente, a definição de uma amostra aleatória. Porém, deparámo-nos com algumas dificuldades que nos afastaram deste desiderato, sendo a principal a necessidade de existir uma listagem completa da população inquirida, de onde se extrairiam os elementos a integrar a amostra. No nosso

caso, este requisito não foi cumprido, uma vez que não existia, à data de realização deste estudo, uma lista nacional exaustiva de utilizadores da Internet. Como tal, a hipótese de opção por uma amostra aleatória ficou, à partida, colocada de lado. Neste contexto, os nossos esforços voltaram-se para a definição de uma amostra dirigida. Seria necessário, de qualquer modo, possuir uma base de dados de utilizadores e, nesse sentido, de entre as alternativas disponíveis e equacionadas, foi escolhida a empresa Netsonda – Consultadoria, Sondagens e Estudos de Mercado, Lda., a partir da qual foi definida e mobilizada a amostra. Deste modo, apesar do presente estudo se socorrer de uma amostra não aleatória, destacamos o facto de ela ter sido retirada de uma base de dados que conta, actualmente, com mais de 90.000 utilizadores registados, constituindo o maior painel *online* de Portugal, e que, no nosso entender, representa uma melhoria qualitativa face às amostras de estudantes de instituições de ensino superior que, em regra, são utilizadas em estudos sobre a adopção do comércio electrónico.

Uma terceira limitação prende-se com a não inclusão no modelo de investigação do comportamento efectivo de compra *online*, no quadro de um estudo longitudinal em que os dados seriam recolhidos em dois ou mais momentos no tempo. Esta tipologia de estudo permitiria não só medir as compras *online* efectivamente realizadas, assim como verificar a capacidade preditiva da intenção de compra face às compras ocorridas num momento do tempo posterior. Contudo, atendendo a limitações temporais decorrentes dos prazos de entrega da dissertação, bem como a constrangimentos de natureza financeira, ficou excluída a hipótese de levar a efeito um estudo longitudinal, tendo-se optado pela realização de um estudo transversal, que contemplou a recolha de dados num único momento no tempo. Apesar deste facto, acreditamos, com base em estudos ancorados na teoria da acção reflectida, na teoria do comportamento planeado e modelo de adopção de tecnologia, que a intenção de comprar *online* constitui um determinante significativo da realização efectiva de compras *online*.

Finalmente, apontaríamos como uma quarta limitação do estudo, o facto de o questionário conter perguntas sobre os *sites* de comércio electrónico em geral e não sobre um *site* em particular que fosse do conhecimento do inquirido. Embora fosse uma opção deliberada deste trabalho não focalizar a atenção num *site* em particular, de modo a recolher a opinião dos utilizadores face aos *sites* de comércio electrónico como um todo, reconhecemos que as perguntas genéricas podem conter alguma ambiguidade para o inquirido, na medida em que a sua resposta poderia variar consoante o *site* em análise.

Deste modo, os resultados deste estudo deverão ser cruzados com os obtidos em trabalhos cujo questionário se refira especificamente a um determinado *site*.

6.5. Recomendações para investigação futura

A ciência constitui um processo dinâmico, permanentemente em construção, parca em certezas definitivas, mas profícua em realidades não explicadas, total ou parcialmente. Esta realidade confere à investigação científica uma natureza de incompletude, consubstanciada em tentativas, erros, aproximações sucessivas e melhorias contínuas.

Conscientes desta dinâmica, fomos identificando ao longo da investigação um conjunto de questões relacionadas com o problema em estudo que, embora pertinentes, não se enquadravam nos objectivos estabelecidos à partida. Estes temas, a seguir apresentados de uma forma meramente indicativa e não exaustiva, podem revestir alguma relevância enquanto pistas para futuras investigações.

Uma primeira sugestão de investigação centra-se na construção e validação de um modelo dos determinantes da preocupação com a privacidade *online*.

Uma segunda possibilidade de investigação pode passar pelo estudo da influência do nível de preocupação com a privacidade no comportamento de compra, enquanto variável moderadora das relações previstas num modelo explicativo das transacções *online*.

Uma terceira pista de investigação seria a inclusão, no modelo de investigação proposto neste estudo, do comportamento de compra efectivo e a posterior validação do novo modelo através de um estudo longitudinal, capaz de fornecer informação temporalmente dinâmica sobre o comportamento do consumidor *online*.

Uma quarta recomendação de investigação poderia passar pela aplicação do modelo proposto noutros países, de modo a permitir a comparação dos resultados obtidos em diferentes âmbitos culturais e em países com níveis de adopção diferenciados do comércio electrónico, assim como a aferir da capacidade de generalização do modelo a diferentes contextos.

Uma quinta oportunidade de investigação seria a aplicação do modelo em sectores de actividade distintos, como sejam o comércio electrónico de bens tangíveis e a prestação

de serviços *online*, reforçando a avaliação da capacidade de generalização do modelo.

Creemos que as pistas para investigação futura aqui apresentadas poderão contribuir, não só para um aprofundamento do conhecimento especializado sobre a privacidade da informação pessoal em contexto *online*, mas também para o reforço do modelo de investigação proposto, tendo em vista uma cada vez mais ampla e profunda explicação da forma como aquela variável exerce a sua influência no comportamento de compra *online*.

6.6. Notas finais

Em 1948, George Orwell escreveu que: “O telecrã captava e emitia ao mesmo tempo. Qualquer som que Winston fizesse acima do nível de um tenuíssimo sussurro, seria por ele registado; além disso, enquanto alguém permanecesse no campo de visão dominado pela placa metálica, podia ser não apenas ouvido mas também visto. Não havia, é claro, maneira das pessoas saberem se estavam a ser observadas em dado momento. Com que frequência, ou segundo que sistema, a Polícia do Pensamento ligava cada linha individual não podia senão ser objecto de conjecturas. Era até concebível que observassem toda a gente em permanência. Fosse como fosse, tinham acesso à linha de uma pessoa sempre que quisessem. Havia que viver – e vivia-se, graças a um hábito que se fazia instinto – no pressuposto de que cada som emitido estaria a ser escutado e, salvo na escuridão, cada momento, vigiado”⁴³. Esta passagem do livro “Mil Novecentos e Oitenta e Quatro” foi uma das motivações pessoais mais importantes para a escolha do tema deste trabalho. Embora tenha passado despercebida até ao momento, é tempo de a revelar antes de o texto ser finalizado.

A metáfora de Orwell é hoje, volvidos mais de 60 anos sobre a sua escrita, perfeitamente actual, à luz da capacidade de rastreamento do comportamento do consumidor *online* detida pelas organizações com presença na Internet. Os dados pessoais assim recolhidos, agregados a outras fontes de informação individual sobre o consumidor, como sejam as resultantes do processo de registo em determinado *site* e do histórico de relacionamento com a organização, podem constituir uma séria ameaça à privacidade da informação pessoal. Na verdade, a Internet constitui um meio em que as preocupações dos consumidores com a sua privacidade são exponenciadas.

⁴³ Retirado de Orwell (2004: 8 a 9).

Tendo como pano de fundo o condicionamento sentido pelo consumidor que acredita estar ameaçado na sua privacidade *online*, este estudo pretendeu analisar a forma como se processa o impacto negativo da preocupação com a privacidade da informação pessoal na intenção de realizar compras recorrendo ao comércio electrónico. Mais do que confirmar o impacto negativo indirecto da preocupação com a privacidade na intenção de compra *online*, este trabalho detalha a forma como ocorre este efeito, explicitando as variáveis mediadoras desta relação e organizando-as num modelo unificado que bebe dos contributos seguros e amplamente reconhecidos do modelo da confiança-risco, da teoria do comportamento planeado e do modelo de adopção de tecnologia.

O modelo de investigação proposto e validado pretende, não só ser um contributo para o aprofundamento do conhecimento nas áreas da privacidade e do comportamento do consumidor *online*, mas também deixar algumas ilações de natureza operacional para as organizações que detêm *sites* de comércio electrónico e que estão empenhadas no respeito escrupuloso da privacidade dos seus utilizadores.

Espera-se que este trabalho possa constituir o ponto de partida para outras investigações que lhe dêem seguimento, visando responder a algumas questões aqui deixadas em aberto. Um trabalho de investigação deve ser considerado meritório, não só pelas soluções que fornece, mas também pelos caminhos que abre para futuras pesquisas. Estamos conscientes que o eventual mérito deste estudo reside, em larga medida, no estímulo a que mais e melhor investigação seja produzida sobre a compreensão de um dos mais fascinantes fenómenos da sociedade do conhecimento – o comércio electrónico.

Não tendo havido oportunidade de, até ao momento, assistir à versão cinematográfica do livro de Orwell, é merecido que o façamos em homenagem a quem deu o mote inspirador a este trabalho. A rápida pesquisa *online* que fazemos referencia que o filme 1984 é dirigido por Michael Radford, com participações de John Hurt, como protagonista, e de Richard Burton, no último filme da sua longa carreira. Não nos passa sequer pela cabeça manifestar o típico comportamento ROPO – *research online, purchase offline*. Avançamos sem hesitações para a compra do DVD *online*, perfeitamente conscientes que o *site*, da nossa maior confiança, respeitará a privacidade dos dados pessoais que entretanto forneceremos para concretizar a transacção. Quem sabe se o filme não inspirará uma sequela desta investigação!

BIBLIOGRAFIA

- Acquisti, A. e J. Grossklags (2005), Privacy and Rationality in Individual Decision Making, *IEEE Security and Privacy* 3(1), 26-33.
- Ahn, T., S. Ryu e I. Han (2004), The impact of the online and offline features on the user acceptance of internet shopping malls, *Electronic Commerce Research and Applications* 3(4), 405-420.
- Ajzen, I. (1991), The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2002a), Construction of a standard questionnaire for the theory of planned behavior, Disponível em: <http://www-unix.oit.umass.edu/~ajzen> (acedido em 11 de Novembro de 2008).
- Ajzen, I. (2002b), Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior, *Journal of Applied Social Psychology* 32, 665-683.
- Ajzen, I. e M. Fishbein (1980), *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Alba, J., J. Lynch, C. Janiszewski, R. Lutz, A. Sawyer e S. Wood (1997), Interactive home shopping: Consumer, retailer, and manufacturer incentives to participate in electronic marketplace, *Journal of Marketing* 61(3), 38-53.
- ANACOM (2004), *O Comércio Electrónico em Portugal – O Quadro Legal e o Negócio*, Lisboa: Autoridade Nacional de Comunicações.
- Andersen, J. e J. Naurus (1990), A model of distributor firm and manufacturer firm working partnership, *Journal of Marketing*, 54(1), 44-53.
- Anderson, J. e D. Gerbing (1988), Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach, *Psychological Bulletin* 103(1), 411-423.
- Angriawan, A. e R. Thakur (2008), A Parsimonious model of the antecedents and consequence of online trust: An uncertainty perspective, *Journal of Internet Commerce* 7(1), 74-94.
- Anton, A., J. Earp e J. Young (2010), How Internet Users' Privacy Concerns Have Evolved since 2002, *IEEE Security and Privacy* 8(1), 21-27.
- Armitage, C. e M. Conner (2001), Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review, *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Bachmann, D., J. Elfrink e G. Vazzana (1996), Tracking the progress of e-mail vs. snail-mail, *Marketing Research* 8(2), 30-36.

- Bachmann, D., J. Elfrink e G. Vazzana (1999), E-mail and snail mail face off in rematch. *Marketing Research* 11(4), 10-15.
- Bagozzi, R. (1981), Attitudes, Intentions, and Behavior: A Test of Some Key Hypotheses, *Journal of Personality and Social Psychology* 41, 607-627.
- Bagozzi, R. (1982), A field investigation of causal relations among cognitions, affect, intentions and behavior, *Journal of Marketing Research* 19(November), 562-84.
- Bagozzi, R., N. Wong, S. Abe e M. Bergami (2000), Cultural and Situational Contingencies and the Theory of Reasoned Action: Application to Fast Food Restaurant Consumption, *Journal of Consumer Psychology* 92(2), 97-106.
- Bagozzi, R., Y. Yi e L. Phillips (1991), Assessing Construct Validity in Organizational Research, *Administrative Science Quarterly* 36(3), 421-458.
- Bagozzi, R., Z. Gurhan-Canli e J. Priester (2002), *The Social Psychology of Consumer Behavior*, Buckingham: Open University Press.
- Bandura, A. (1982), Self-efficacy mechanism in human agency, *American Psychologist* 37, 122-147.
- Bandura, A. (1986), *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barber, B. (1983), *The logic and limits of trust*, New Brunswick: Rutgers University Press.
- Baron, R. e D. Kenny (1986), The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* 51, 1173-1182.
- Bart, Y., V. Shankar, F. Sultan e G. Urban (2005), Are the Drivers and Role of Online Trust the Same for All Web Sites and Consumers? A Large-Scale Exploratory Empirical Study. *Journal of Marketing* 69(4), 133-152.
- Bauer, R. (1960), Consumer Behavior as Risk Taking, em Hancock, R. (Ed.), *Dynamic Marketing for a Changing World*, Chicago: American Marketing Association, 389-400.
- Bauer, R. (1967), Consumer Behavior as Risk Taking, em Cox, D. (Ed.), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Boston, MA: Harvard University Press, 23-33.
- Bellman, S., E. Johnson, S. Kobrin e G. Lohse (2004), International Differences in Information Privacy Concerns: A Global Survey of Consumers, *The Information Society* 20, 313-324.
- Benbasat, I e R. Zmud (2003), The Identity Crisis within the IS Discipline: Defining and Communicating the Discipline's Core Properties, *MIS Quarterly* 27(2), 183-194.
- Benbasat, I. e H. Barki (2007), Quo Vadis TAM, *Journal of the Association for Information Systems* 8(4), 211-218.

- Benn, S e G. Gaus (1983), The public and the private: concepts and action, em Benn, S. e G. Gaus (Eds.), *Public and Private in Social Life*, London: Croom Helm, 3-30.
- Bentler, P. e C. Chou (1987), Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research* 16(1), 78-117.
- Berman, J. e D. Mulligan (1999), Privacy in the Digital Age: Work in Progress, *Nova Law Review* 23(2), 551-82.
- Bezjian-Avery, A., B. Calder e D. Iacobucci (1998), New media interactive advertising vs. tradicional advertising, *Journal of Advertising Research* 38(July), 23-32.
- Bhatnagar, A., S. Misra e H. Rao (2000), On Risk, Convenience, and Internet Shopping Behavior, *Communications of the ACM* 43(11), 98-105.
- Bhattacharjee, A. (2002), Individual Trust in Online Firms: Scale Development and Initial Test, *Journal of Management Information Systems* 19(3), 211-241.
- Bhattacharjee, A., (2000), Acceptance of e-commerce services: The case of electronic brokerages, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Part A. Systems and Humans* 30(4), 411-420.
- Biswas, D. e A. Biswas (2004), The diagnostic role of signals in the context of perceived risks in online shopping: Do signals matter more on the web?, *Journal of Interactive Marketing* 18(3), 30-45.
- Blau, P. (1964), *Exchange and power in social life*. New York: John Wiley and Sons.
- Bollen, K. (1989), *Structural Equations with Latent Variables*, New York: John Wiley and Sons.
- Breckler, S. (1984), Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude, *Journal of Personality and Social Psychology* 47, 1191-1205.
- Brown, M. e R. Muchira (2004), Investigating the relationship between internet privacy concerns and online purchase behavior, *Journal of Electronic Commerce Research* 5(1), 62-70.
- Buchanan, T., C. Paine, A. Joinson e U. Reips (2007), Development of measures of online privacy concern and protection for use on the Internet. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58, 157-165.
- Byrne, B. (1998), *Structural Equation Modelling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications, and Programming*, Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Campbell, A. (1997), Relationship Marketing in Consumer Markets: A Comparison of Managerial and Consumer Attitudes About Information Privacy, *Journal of Direct Marketing* 11(8), 44-57.
- Campbell, D. (1960), Recommendations for APA test standards regarding construct, trait, and discriminant validity, *American Psychologist* 15, 546-533.

- Carroll, B. (2002), Price of Privacy: Selling Consumer Databases in Bankruptcy, *Journal of Interactive Marketing* 16(3), 47-58.
- Castro, C. (2005), *Direito da informática, privacidade e dados pessoais*, Coimbra: Almedina
- Caudill, E. e P. Murphy (2000), Consumer online privacy: Legal and ethical issues. *Journal of Public Policy & Marketing* 19(12), 7-19.
- Cespedes, F. e J. Smith (1993), Database marketing: New rules for policy and practice. *Sloan Management Review* 3(Summer), 7-23.
- Chaffey, D., F. Ellis-Chadwick, K. Johnston e R. Mayer (2006), *Internet Marketing – Strategy, Implementation and Practice*, Harlow: Pearson.
- Chellappa, R. e R. Sin (2005), Personalization versus Privacy: An Empirical Examination of the Online Consumer's Dilemma, *Information Technology and Management* 6(2-3), 181-202.
- Chen, L. e J. Tan (2004), Technology adaptation in e-commerce: Key determinants of virtual stores acceptance, *European Management Journal* 22(1), 74-86.
- Chen, L., M. Gillenson e D. Sherrell (2002), Enticing online consumers: An extended technology acceptance perspective, *Information & Management* 39, 705-719.
- Chen, S. e G. Dhillon (2003). Interpreting dimensions of consumer trust in e-commerce. *Information Technology and Management* 4(2-3), 303-318.
- Chen, Y. e S. Barnes (2007), Initial trust and online buyer behaviour, *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), 21-36.
- Chen, Z. e A. Dubinsky (2003), A conceptual model of perceived customer value in e-commerce: A preliminary investigation, *Psychology & Marketing* 20(April), 323-347.
- Cheung, C. e M. Lee (2001), Trust in Internet Shopping: Instrument Development and Validation through Classical and Modern Approaches, *Journal of Global Information Management* 9(3), 23-35.
- Childers, T., C. Carr, J. Peck e S. Carson (2001), Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior, *Journal of Retailing* 77, 511-535.
- Chiravuri, A. e D. Nazareth (2001), Consumer trust in electronic commerce: An alternative framework using technology acceptance, *Proceedings of the Seventh Americas Conference on Information Systems*, Strong, D. e D. Straub (Eds.), Boston, MA: Association for Information Systems, 781-783.
- Chircu, A., G. Davis e R. Kauffman (2000), Trust, expertise and ecommerce intermediary adoption. *Proceedings of the Sixth Americas Conference on Information Systems*, Chung, M. (Ed.), Long Beach, CA: Association for Information Systems, 710-716.

- Cho, J. (2004), Likelihood to abort an online transaction: Influences from cognitive evaluations, attitudes, and behavioral variables, *Information & Management* 41, 827-838.
- Choi, J. e L. Geistfeld (2004), A cross-cultural investigation of consumer e-shopping adoption, *Journal of Economic Psychology* 25, 821-838.
- Churchill, G. (1979), A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs, *Journal of Marketing Research* 16(February), 64-73.
- Chuttur, M. (2009), Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions, Working Papers on Information Systems, 9(37), Indiana University.
- Ciocchetti, C. (2007), E-Commerce and Information Privacy: Privacy Policies as Personal Information Protectors, *American Business Law Journal* 44(1), 55-126.
- Conner, M. e C. Armitage (1998), Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research, *Journal of Applied Social Psychology* 28, 1429-1464.
- Cook, T. e C. Reichardt (1979), *Qualitative and quantitative methods in evaluation research*. London: Sage.
- Corbitt, B., T. Thanasankit e H. Yi (2003), Trust and e-commerce: a study of consumer perceptions, *Electronic Commerce Research and Applications* 2, 203-215.
- Cox, D. e S. Rich (1964), Perceived Risk and Consumer Decision Making, *Journal of Marketing Research* 1(November), 32-39.
- Cox, D.(1967), Risk Handling in Consumer Behavior- an Intensive Study of Two Cases, em Cox, D. (Ed.), *Risk-Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Boston: Harvard University Press, 34-81.
- Cranor, L., J. Reagle e M. Ackerman (1999), Beyond concern: understanding net users' attitudes about online privacy, *AT&T Labs-Research Technical Report*, Disponível em: <http://www.research.att.com> (acedido em 11 de Novembro de 2008).
- Crespo, A. e I. Rodríguez (2008), Explaining B2C e-commerce acceptance: An integrative model based on the framework by Gatignon and Robertson, *Interacting with Computers* 20, 212-224.
- Crespo, A., I. Bosque e M. Sánchez (2009), The influence of perceived risk on internet shopping behavior: a multidimensional perspective, *Journal of Risk Research* 12(2), 259-277.
- Cronbach, L. (1951), Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16, 297-334.
- Culnan, M. (1995), Consumer awareness of name removal procedures: Implications for direct marketers, *Journal of Direct Marketing* 9(1), 10-19.

- Culnan, M. (2000), Protecting Privacy Online: Is Self-Regulation Working?, *Journal of Public Policy and Marketing* 19(1), 20-26.
- Culnan, M. e P. Armstrong (1999), Information privacy concerns, procedural fairness, and impersonal trust: An empirical investigation, *Organization Science* 10(1), 104-115.
- Cunningham, S. (1967), Perceived risk and brand loyalty, em Cox, D. (Ed.), *Risk-taking and information handling in consumer behavior*. Boston: Boston University Press, 507-523.
- Dahlberg, T., N. Mallat e A. Oorni (2003), A trust enhanced Technology Acceptance Model – Consumer acceptance of mobile payment solutions, *Proceedings of the Stockholm Mobility Roundtable*, Stockholm: Center for Information and Communication Research.
- Davies, J., G. Foxall e J. Pallister (2002), Beyond the intention—behavior mythology: An integrated model of recycling, *Market Theory* 2(1), 29-113.
- Davis, F. (1986), *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*, Doctoral dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly* 13(3), 319-340.
- Davis, F., R. Bagozzi, e P. Warshaw (1989), User acceptance of technology: A comparison of two theoretical models, *Management Sciences* 35(8), 982-1003.
- Denzin, N. e Y. Lincoln (1994), *Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.
- Deutsch, M. (1960), Trust, trustworthiness, and the F Scale. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 61(1), 138-140.
- Devaraj, S., M. Fan, e R. Kohli (2002), Antecedents of B2C channel satisfaction and preference: Validating e-Commerce Metrics, *Information Systems Research* 13(3), 316-333.
- Dillman, D. (1999), *Mail and Internet surveys: the tailored design method*. New York: John Wiley and Sons.
- Dinev, T. e P. Hart (2004), Internet privacy concerns and their antecedents - measurement validity and a regression model, *Behaviour & Information Technology* 23(6), 413-422.
- Dinev, T. e P. Hart (2006a), An extended privacy calculus model for E-commerce transactions, *Information Systems Research* 17(1), 61-80.
- Dinev, T. e P. Hart (2006b), Internet privacy concerns and social awareness as determinants of intention to transact, *International Journal of Electronic Commerce* 10(2), 7-31.

- Dinev, T., M. Bellotto, P. Hart, V. Russo, I. Serra e C. Colautti (2006a). Internet users' privacy concerns and beliefs about government surveillance: An exploratory study of differences between Italy and the United States, *Journal of Global Information Management* 14 (4), 57-93.
- Dinev, T., M. Bellotto, P. Hart, V. Russo, I. Serra e C. Colautti (2006b), Privacy calculus model in e-commerce: A study of Italy and the United States, *European Journal of Information Systems* 15(4), 389-402.
- Dinev, T., P. Hart e M. Mullen (2008), Internet privacy concerns and beliefs about government surveillance: An empirical investigation, *Strategic Information Systems* 17(3), 214-233.
- Dolnicar, S. e Y. Jordaan (2007), A market-oriented approach to responsibly managing information privacy concerns in direct marketing. *Journal of Advertising* 36(2), 123-149.
- Donaldson, T. e T. Dunfee (1994), Towards a unified conception of business ethics: Integrative social contracts theory, *Academy of Management Review* 19(2), 252-284.
- Doney, P. e J. Cannon (1997), An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships, *Journal of Marketing* 61(2), 35-51.
- Dong, T., N. Yang e J. Jiang (2007), A Empirical Study of Consumers' online shopping behavior based on TAM/TTF/PR, *Industrial Engineering and Management* 6, 77-82.
- Douglas, J. (1976), *Investigative social research: Individual and team research*. London: Sage.
- Dowling, G. e R. Staelin (1994), A model of perceived risk and intended risk-handling activity, *Journal of Consumer Research* 21(1), 119-134.
- Dubois, B. (1998), *Compreender o consumidor*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Dunfee, T., N. Smith e W. Ross Jr (1999), Social contracts and marketing ethics. *Journal of Marketing* 63(3), 14-32.
- Eagly, A. e S. Chaiken (1993) *The psychology of attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt.
- Earp, J., A. Anton, L. Aiman-Smith e W. Stufflebeam (2005), Examining Internet Privacy Policies within the Context of User Privacy Values, *IEEE Transactions on Engineering Management* 52(2), 227-37.
- Eastin, M. (2002), Diffusion of e-commerce: An analysis of the adoption of four e-commerce activities. *Telematics and Informatics* 19(3), 251-267.
- Eastlick, M., S. Lotz e P. Warrington (2006), Understanding online B-to-C relationships: An integrated model of privacy concerns, trust, and commitment, *Journal of Business Research* 59(8), 877-886.

- Eastlick, M., S. Lotz e P. Warrington (2006), Understanding online B-to-C relationships: An integrated model of privacy concerns, trust, and commitment, *Journal of Business Research*, 59(8), 877-886.
- Edwards, W. (1954), The theory of decision making, *Psychological Bulletin* 51(4), 380-417.
- Eiser, J. (1994), *Attitudes, chaos, and the connectionist mind*, Oxford: Blackwell.
- Erlandson, D., E. Harris, B. Skipper e S. Allen (1993), *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. London: Sage.
- Eurostat (2002), *E-Commerce in Europe: Results of the pilots surveys carried out in 2001*, Brussels: Eurostat.
- Evers, V. e D. Day (1997), The role of culture in interface acceptance, em Howard, S., J. Hammond e G. Lindegaard (Eds.), *Human Computer Interaction INTERACT'97*, London: Chapman and Hall, 260-267.
- Faja, S. e S. Trimi (2006), Influence of the Web Vendor's Interventions on Privacy-related Behaviors in E-commerce, *Communications of the Association for Information Systems* 17, 593-634.
- Farah, B. e M. Higby (2001), E-commerce and privacy: Conflict and opportunity, *Journal of Education for Business* 76(6), 303-307.
- Farinho, D. (2006), *Intimidade da vida privada e media no ciberespaço*, Coimbra: Almedina.
- Featherman, M. e P. Pavlou (2003), Predicting E-Services Adoption: a Perceived Risk Facets Perspective, *International Journal of Human-Computer Studies* 59(4), 451-474.
- Feinian, C., P. Curran, K. Bollen, J. Kirby e P. Paxton (2008), An Empirical Evaluation of the Use of Fixed Cutoff Points in RMSEA Test Statistic in Structural Equation Models. *Sociological Methods and Research* 36(4), 462-494.
- Fenech, T. e A. O'Cass (2001), Internet users' adoption of Web retailing: User and product dimensions, *Journal of Product and Brand Management* 10(6), 361-381.
- Ferdinand, S. (1984), Privacy: Philosophical Dimensions, *American Philosophical Quarterly* 21(3), 199-213.
- Ferreira, R. e C. Cunha (2006), *Estratégia e Negócio Electrónico*, Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação.
- Finney, S. e C. DiStefano (2006), Nonnormal and categorical data in structural equation models, em Hancock, G. e R. Mueller (Eds.), *A second course in structural equation modeling*, Greenwich, CT: Information Age, 269-314.
- Fishbein, M. (1963), An investigation of relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object, *Human Relations* 16, 233-240.

- Fishbein, M. e I. Ajzen (1975), *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fonseca, A. e V. Ferreira (2006), *As Oportunidades, os Riscos e os Benefícios do Negócio Electrónico*, Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação.
- Fornell, C. e D. Larcker (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research* 18(1), 39-50.
- Forsythe, S. e B. Shi (2003), Consumer patronage and risk perceptions in internet shopping, *Journal of Business Research* 56(1), 867-875.
- Foxman, E. e P. Kilcoyne (1993), Information technology, marketing practice and consumer privacy: Ethical issues, *Journal of Public Policy & Marketing* 12(1), 106-119.
- Friedman, B., P. Kahn, Jr. e D. Howe (2000), Trust online, *Communications of the ACM* 43(12), 34-40.
- FTC, Federal Trade Commission (1996), Consumer information privacy hearings, Disponível em: <http://www.ftc.gov> (acedido em 11 de Novembro de 2008).
- FTC, Federal Trade Commission (1998), Report on consumer online privacy, Disponível em: <http://www.ftc.gov> (acedido em 11 de Novembro de 2008).
- Gandy, O. (1993), *The panoptic sort: A political economy of personal information*, New York. Westview.
- Ganesan, S. (1994), Determinants of long-term orientation in buyer seller relationships, *Journal of Marketing* 58(2), 1-19.
- Garbarino, E. e M. Johnson (1999), The Different Roles of Satisfaction, Trust, and Commitment in Customer Relationships, *Journal of Marketing* 63 (2), 70-87.
- Gefen, D. (1997), *Building users' trust in freeware providers and the effects of this trust on users' perceptions of usefulness, ease of use and intended use*, Doctoral dissertation, Georgia State University.
- Gefen, D. (2002), Reflections on the dimensions of trust and trustworthiness among online consumers, *The DATA BASE for Advances in Information Systems* 33(3), 38-53.
- Gefen, D. 2000, e-Commerce: The role of familiarity and trust, *Omega: International Journal of Management Science* 28(6), 725-737.
- Gefen, D. e D. Straub (2000), The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: A study of e-commerce adoption, *Journal of the Association for Information Systems* 8(1), 1-28.
- Gefen, D. e D. Straub (2003), Managing User Trust in B2C e-Services, *e-Service Journal* 2(2), 7-24.

Gefen, D., e D. Straub (2004), Consumer trust in B2C e-Commerce and the importance of social presence: Experiments in e-Products and e-Services, *Omega: International Journal of Management Science* 32(6), 407-424.

Gefen, D., E. Karahanna e D. Straub (2003), Trust and TAM in online shopping: An integrated model, *MIS Quarterly* 27(1), 51-90.

Gefen, D., G. Rose, M. Warkentin e P. Pavlou (2005), Cultural Diversity and Trust in IT Adoption: A Comparison of Potential E-voters in the USA and South Africa, *Journal of Global Information Management* 13(1), 54-78.

Gentry, L. e R. Calantone (2002), A Comparison of Three Models to Explain Shop-Bot Use on the Web, *Psychology & Marketing* 19(11), 945-956.

George, J. (2002), Influences on the intent to make Internet purchases, *Internet Research* 12(2), 165-180.

George, J. (2004), The theory of planned behaviour and Internet purchasing. *Internet Research* 14(3), 198-212.

Gerbing, D. e J. Anderson (1988), An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment, *Journal of Marketing Research* 25(2), 186-192.

Gleitman, H., A. Fridlund e D. Reisberg (2011), *Psicologia* (9.^a edição), Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Glover, S. e I. Benbasat (2011), A Comprehensive Model of Perceived Risk of E-Commerce Transactions, *International Journal of Electronic Commerce* 15(2), 47-78.

Goodwin, C. (1991), Privacy: Recognition of a consumer right. *Journal of Public Policy and Marketing* 10(1), 149-166.

Graeff, T. e S. Harmon (2002), Collecting and using personal data: consumer's awareness and concerns, *Journal of Consumer Marketing* 19(4), 302-318.

Grazioli, S. e S. Jarvenpaa (2000) Perils of Internet fraud: An empirical investigation of deception and trust with experienced Internet consumers. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics—Part A: Systems and Humans* 30(4), 395-410.

Green, D. e J. Pearson (2011), Integrating website usability with the electronic commerce acceptance model, *Behaviour & Information Technology* 30(2), 181-199.

Grewal, D., G. Iyer e M. Levy (2004), Internet retailing: enablers, limiters and market consequences, *Journal of Business Research* 57(7), 703-713.

Grewal, D., J. Gotlieb e H. Marmorstein (1994), The Moderating Effects of Message Framing and Source Credibility on the Price-perceived Risk Relationship, *Journal of Consumer Research* 21(1), 145-153.

Gronroos, C. (1994), From marketing mix to relationship marketing: Towards a paradigm shift in marketing, *Marketing Decisions* 32(2), 4-20.

- Guba, E. e Y. Lincoln (1994), Competing paradigms in qualitative research, em Denzin, N. e Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*, London: Sage, 105-117.
- Gupta, B., L. Iyer, R. Weisskirch (2010), Facilitating global e-commerce: A comparison of consumers' willingness to disclose personal information online in the U.S. and in India, *Journal of Electronic Commerce Research* 11(1), 41-52.
- Gupta, R. e S. Kabadayi (2010), The Relationship between Trusting Beliefs and Web Site Loyalty: The Moderating Role of Consumer Motives and Flow, *Psychology and Marketing* 27(2), 166-185.
- Ha, S. e L. Stoel (2009), Consumer E-shopping Acceptance: Antecedents in a Technology Acceptance Model, *Journal of Business Research* 62 (5), 565-571.
- Hagel III, J. e J. Rayport (1997), The Coming Battle for Customer Information, *Harvard Business Review* 75(1), 53-65.
- Hair, J., W. Black, B. Babin, e R. Anderson (2010), *Multivariate data analysis: A global perspective*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Hale, J., B. Householder e K. Greene (2002), The theory of reasoned action, em Dillard, J. e M. Pfau (Eds.), *The persuasion handbook: Developments in theory and practice*, Thousand Oaks, CA: Sage, 259-288.
- Hansen, T., J. Jensen e H. Solgaard (2004), Predicting online grocery buying intention: a comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior, *International Journal of Information Management* 24(6), 539-550.
- Hare, S., J. Price, M. Flynn e K. King (1998), Increasing return rates of mail survey to exercise professionals using a modest monetary incentive, *Perceptual and Motor Skills* 86(1), 217-218.
- Harrison, D., P. Mykytyn e C. Riemenschneider (1997), Executive decisions about adoption of information technology in small business: Theory and empirical tests, *Information Systems Research* 8(2), 171-195.
- Hassanein, K. e M. Head (2007), Manipulating perceived social presence through the web interface and its impact on attitude towards online shopping, *International Journal of Human-Computer Studies* 65(8), 689-708.
- Hattie, J. (1985), Methodological Review: Assessing Unidimensionality of Tests and Items, *Applied Psychological Measurement* 9(2), 139-164.
- Heijden, H., T. Verhagen e M. Creemers (2003), Understanding Online Purchase Intentions: Contributions from Technology And Trust Perspectives, *European Journal of Information Systems* 12(1), 41-48.
- Henderson, R. e M. Divett (2003), Perceived usefulness, ease of use and electronic supermarket use, *International Journal of Human-Computer Studies* 59(3), 383-395.
- Hill, M. e A. Hill (2005), *Investigação por questionário*, Lisboa: Edições Sílabo.

- Hill, R. (1995), Researching sensitive topics in marketing, The special case of vulnerable populations, *Journal of Public Policy & Marketing* 14(2), 143-148.
- Hoffman, D. e T. Novak (1996), Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations, *Journal of Marketing* 60(3), 50-68.
- Hoffman, D., T. Novak e M. Peralta (1999), Information privacy in the marketplace: Implications for the commercial uses of anonymity on the Web, *Information Society* 15(2), 129-139.
- Holsapple, C. e S. Sasidharan (2005), The dynamics of trust in B2C e-commerce: A research model and agenda, *Information Systems and E-Business Management* 3(4), 377-403.
- Homans, G. (1961), *Social Behavior*, New York: Harcourt Brace and World.
- Hosmer, L. T. (1995). Trust: The Connecting Link between Organizational Theory and Philosophical Ethics. *The Academy of Management Review*, 20(2), 379-403.
- Hsu, P., K. Kraemer e D. Dunkle (2006), Determinants of e-business use in us firms, *International Journal of Electronic Commerce* 10(4), 9-45.
- Hu, L. e P. Bentler (1999), Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling* 6(1), 1-55.
- Hu, Q. e Q. Sun (2008), Analysis of the mobile payment consumer`s behavior intention based on UTAUT model, *Statistic and Decision* 6, 119-121.
- Hughes, A. (1994), *Strategic database marketing: The masterplan for starting and managing a profitable, costumer-based marketing program*, Chicago. Irwin.
- Hussey, J. e R. Hussey (1997), *Business Research: A Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students*, London, Macmillan.
- Husted, B. (1998), The ethical limits of trust in business relations, *Business Ethics Quarterly* 8(2), 233-248.
- IDC (2002), *eBusiness: Análise do Mercado e Tendências de Investimento, 2001-2005*, Lisboa: IDC Portugal.
- INE (2008), *Inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação pelas famílias*, Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- Jackson, R. e P. Wang (1994), *Strategic database marketing*. Lincolnwood: NTC Publishing.
- Jacoby, J. e L. Kaplan (1972), The components of perceived risk, *Proceedings of the Third Annual Conference of Association for Consumer Research*, Venkatesan, M. (Ed.), College Park, MD: Association for Consumer Research, 382-393.

- Jarvenpaa, S. e N. Tractinsky (1999), Consumer trust in an Internet store: A cross-cultural validation, *Journal of Computer Mediated Communication* 5(2), 1-33.
- Jarvenpaa, S. e P. Todd (1997), Consumer Reactions To Electronic Shopping on the World Wide Web, *International Journal of Electronic Commerce* 1(2), 59-88.
- Jarvenpaa, S., N. Tractinsky e M. Vitale (2000), Consumer Trust in an Internet Store. *Information Technology and Management* 1(1), 45-71.
- Jing, M., Y. Zhou e F. Wang (2007), Empirical study on online shopping perceived risk, *Journal of Systems and Management* 16, 163-169.
- Joines, J., C. Scherer e D. Scheufele (2003), Exploring motivations for consumer web use and their implications for e-commerce, *Journal of Consumer Marketing* 20(2), 90-108.
- Jones, M. (1991), Privacy: A significant marketing issue for the 1990's, *Journal of Public Policy and Marketing* 10(1), 133-148.
- Jöreskog, K. e D. Sörbom (1996), *LISREL® 8: User's Reference Guide*, Chicago: Scientific Software International.
- Kaiser, H. (1970), A Second Generation Little Jiffy, *Psychometrika* 35, 401-415.
- Kaiser, H. (1974), An index of factorial simplicity. *Psychometrika* 39, 31-36.
- Kaplan, L., G. Szybillo e J. Jacoby (1974), Components of Perceived Risk in Product Purchase: A Cross-Validation, *Journal of Applied Psychology* 59(3), 287-291.
- Kehoe, C., J. Pitkow e K. Morton (1997), Eighth WWW user survey, *Disponível em: <http://cc.gatech.edu> (acedido em 11 de Novembro de 2008)*.
- Kidwell, B. e R. Jewell (2003), The moderated influence of internal control: An examination across health related behaviors, *Journal of Consumer Psychology* 13(4), 377-386.
- Kiesler, S. e L. Sproull (1986), Response effects in the electronic survey. *Public Opinion Quarterly* 50(3), 402-413.
- Kim, D., D. Ferrin e H. Rao (2008), A Trust-Based Consumer Decision-Making Model in Electronic Commerce: The Role of Trust, Risk, and Their Antecedents, *Decision Support Systems* 44(2), 554-564.
- Kim, D., D. Ferrin e H. Rao (2009), Trust and satisfaction, two stepping stones for successful e-Commerce relationships: A longitudinal exploration, *Information Systems Research* 20(2), 237-257.
- Kim, J., W. Kim e S. Park (2010), Consumer perceptions on web advertisements and motivation factors to purchase in the online shopping, *Computers in Human Behavior* 26(5), 1208-1222.

- Kimery, K., e M. McCord (2002), Third-party assurances: Mapping the road to trust in e-retailing, *Journal of Information Technology Theory and Application* 4(2), 63-82.
- King, W. e J. He (2006), A meta-analysis of the technology acceptance model, *Information and Management*, 43(6), 740-755.
- Kittleson, M. (1995), An assessment of the response rate via the postal services and e-mail, *Health Values* 18(92), 27-29.
- Kline, R. (1998), *Principles and practices of structural equation modeling*, New York: Guilford.
- Klopping, I. e E. McKinney (2004), Extending the Technology Acceptance Model and The Task-Technology Fit Model To Consumer E-Commerce, *Information Technology, Learning, and Performance Journal* 22(1), 35-48.
- Kogan, N. e M. Wallach (1964), *Risk-taking: A study in cognition and personality*, New York: Holt, Rhinehart & Winston.
- Koller, M. (1988), Risk As A Determinant Of Trust”, *Basic And Applied Social Psychology* 9(4), 265-276.
- Korgaonkar, P. e L. Wolin (1999), A multivariate analysis of web usage, *Journal of Advertising Research* 39(2), 53-68.
- Korzaan, M. e K. Boswell (2008), The Influence of Personality Traits and Information Privacy Concerns on Behavioral Intentions, *Journal of Computer Information Systems* 48(4), 15-24.
- Kothandapani, V. (1971), Validation of Feeling, Belief, and Intention to Act as Three Components of Attitude and Their Contribution to Prediction of Contraceptive Behavior, *Journal of Personality and Social Psychology* 19, 321-333.
- Koufaris, M. (2002), Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to Online Consumer Behavior, *Information Systems Research* 13(2), 205-223.
- Koufaris, M. e W. Hampton-Sosa (2004), The development of initial trust in an online company by new customers, *Information & Management* 41(3), 377-397.
- Krech, D., R. Crutchfield e E. Ballachey (1962), *Individuals in Society*. New York: McGraw-Hill.
- Kuhlmeier, D. e G. Knight (2005), Antecedents to internet-based purchasing: a multinational study, *International Marketing Review* 22(4), 460-473.
- Kuhn, T. (1970), *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: Chicago University Press.
- Kumar, A. e W. Dillon (1987), Some further remarks on measurement-structure interaction and the unidimensionality of constructs, *Journal of Marketing Research* 24(4), 438-444.

- Kumar, N. e I. Benbasat (2006), The Influence of Recommendations and Consumer Reviews on Evaluations of Websites, *Information Systems Research* 17(4), 425-439.
- Laudon, K. e C. Travor (2007), *E-Commerce: Business, Technology, Society*, Upper Saddle River: Pearson.
- Lazer, W. (1962), The Role of Models in Marketing, *Journal of Marketing* 26(2), 9-14.
- Lee, C. e D. Cranage (2011), Personalization-privacy paradox: The effects of personalization and privacy assurance on consumer responses to travel Web Sites, *Tourism Management* 32(5), 987-994.
- Lee, D., J. Ahn e Y. Bang (2011), Managing consumer privacy concerns in personalization: A strategic analysis of privacy protection, *MIS Quarterly* 35(2), 423-444.
- Lee, H., A. Fiore e J. Kim (2006), The role of the technology acceptance model in explaining effects of image interactivity technology on consumer responses, *International Journal of Retail & Distribution Management* 34(8), 621-644.
- Lee, M. e E. Turban (2001), A Trust Model for Consumer Internet Shopping, *International Journal of Electronic Commerce* 6(1), 75-91.
- Lee, Y., K. Kozar e K. Larsen (2003), The technology acceptance model: past, present, and future, *Communications of the AIS* 12(50), 752-780.
- Legris, P., J. Ingham e P. Collerette (2003), Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model, *Information & Management* 40(3), 191-204.
- Lewis, J., A. Weigert (1985), Trust as a social reality, *Social Forces* 63(4), 967-985.
- Li, H., C. Kuo e M. Russell (1999), The Impact of Perceived Channel Utilities, Shopping Orientations, and Demographics on the Consumer's Online Buying Behavior, *Journal of Computer-Mediated Communication* 5(2).
- Li, Q. e Z. Liu (2008a), Modeling and empirical research of online trust based on TAM, *China Journal of Information Systems*, 2, 48-54.
- Li, W. e Y. Liu (2008b), Research on adopting behaviour of Mcommerce, *Technological Development of Enterprise* 27, 70-72.
- Liao Z. e M. Cheung (2001), Internet-based e-shopping and consumer attitudes: an empirical study, *Information & Management* 38(5), 299-306.
- Liao, C., C. Liu e K. Chen (2011), Examining the impact of privacy, trust and risk perceptions beyond monetary transactions: An integrated model, *Electronic Commerce Research and Applications* 10(6), 702-715.
- Liebermann, Y. e S. Stashevsky (2002), Perceived risks as barriers to Internet and e-commerce usage, *Qualitative Market Research* 5(4), 291-301.

Lim, H. e A. Dubinsky (2005), The Theory of Planned Behavior in E-Commerce: Making a Case for Interdependencies between Salient Beliefs, *Psychology & Marketing* 22(10), 833-855.

Lim, N. (2003), Consumers' perceived risk: sources versus consequences, *Electronic Consumer Research and Applications* 2, 216-228.

Limayem, M., M. Khalifa e A. Frini (2000), What makes consumers buy from Internet? A longitudinal study of online shopping, *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, Part A: Systems and Humans* 30(4), 421-432.

Lin, H. (2007), Predicting consumer intentions to shop online: An empirical test of competing theories, *Electronic Commerce Research and Applications* 6(4), 433-442.

Lin, J. e H. Lu (2000), Towards an understanding of the behavioral intention to use a web site, *International Journal of Information Management* 20(3), 197-208.

Lindskold, S. (1978), Trust development, the GRIT proposal, and the effects of conciliatory acts on conflict and cooperation, *Psychological Bulletin* 85(4), 772-793.

Liu, C., J. Marchewka, J. Lu e C. Yu (2005), Beyond Concern – A Privacy-Trust-Behavioral Intention Model of Electronic Commerce, *Information & Management* 42(2), 289-304.

Liu, X. e K. Wei (2003), An empirical study of product differences in consumers' E-commerce adoption behavior, *Electronic Commerce Research and Applications* 2(3), 229-239.

Lopez-Nicolas, C. e F. Molina-Castillo (2008), Customer knowledge management and e-commerce: the role of customer perceived risk, *International Journal of Information Management* 28(2), 102-113.

Luhmann, N. (1979), *Trust and power*, London: John Wiley and Sons.

Luo, X. (2002), Trust production and privacy concerns on the internet: A framework based on relationship marketing and social exchange theory, *Industrial Marketing Management* 31(2), 111-118.

Lwin, M. e J. Williams (2003), A model integrating the multidimensional development theory of privacy and theory of planned behaviour to examine fabrication of information online, *Marketing Letters* 14(4), 257-272.

Lwin, M., J. Wirtz e J. Williams (2007), Consumer online privacy concerns and responses: a power-responsibility equilibrium perspective, *Journal of the Academy of Marketing Science* 35(4), 572-585.

Lynch, P., J. Robert e S. Srinivasan (2001), The global internet shopper: evidence from shopping tasks in twelve countries, *Journal of Advertising Research* 41(3), 15-23.

Ma, Q. e L. Liu (2004), The technology acceptance model: a meta-analysis of empirical findings, *Journal of Organizational and End User Computing* 16(1), 59-72.

- Macintosh, G., L. Lockshin e A. Spawton (1997), Retail Relationships and Store Loyalty: A Multi-Level Perspective, *International Journal of Research in Marketing* 14(5), 87-97.
- Mackenzie, S. (2001), Opportunities for Improving Consumer research Through latent Variable Structural Equation Modeling, *Journal of Marketing Research* 28(1), 159-166.
- Madden T., I. Ellen, S. Pamela e I. Ajzen (1992), A Comparison of the Theory of Planned Behaviour and the Theory of Reasoned Action, *Personality and Social Psychology Bulletin* 18(1), 3-9.
- Malhotra, N. e D. Birks (2007), *Marketing Research: An Applied Approach*, London: Prentice-Hall.
- Malhotra, N., S. Kim e J. Agarwal (2004), Internet user's information privacy concerns (IUIPC): The construct, the scale, and a causal model, *Information Systems Research* 15(4), 336-355.
- Malhotra, Y. e D. Galletta (1999), Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence: Theoretical Bases and Empirical Validation, *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on Systems Sciences*, Maui: IEEE Computer Society Press, 6-14.
- Marôco, J. (2010a), *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, Software & Aplicações*, Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marôco, J. (2010b), *Análise Estatística: Com o PASW Statistics*, Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marsch, H., K. Hau e Z. Wen (2004), In search of golden rules: Comment on hypothesis testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling* 11(3), 320-341.
- Mathieson, K, E. Peacock e W. Chin (2001). Extending the technology acceptance model: The influence of perceived user resources, *Database for Advances in Information Systems* 32(3), 86-112.
- Mathieson, K. (1991), Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior, *Information Systems Research* 2(3), 173-191.
- Mayer, R., J. Davis e F. Schoorman (1995), An Integrative Model of Organizational Trust', *Academy of Management Review* 20(3), 709-734.
- McCloskey, D. (2006), The importance of ease of use, usefulness, and trust to online consumers: an examination of the technology acceptance model with older consumers, *Journal of Organizational and End User Computing* 18(3), 47-65.
- McCole, P., E. Ramsey e J. Williams (2010), Trust considerations on attitudes towards online purchasing: The moderating effect of privacy and security concerns, *Journal of Business Research* 63(9-10), 1018-1024.

McDaniel, C. e R. Gates (2004), *Pesquisa de marketing*, São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

McGuire, W. (1986), The vicissitudes of attitudes and similar representational constructs in twentieth century psychology, *European Journal of Social Psychology* 16(2), 89-103.

McKnight D., V. Choudhury e C. Kacmar (2002a), Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology, *Information Systems Research* 13(3), 334-359.

McKnight D., V. Choudhury e C. Kacmar (2002b), The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a Web site: A trust building model, *Journal of Strategic Information Systems* 11(3-4), 297-323.

McKnight, D. e N. Chervany (2002), What trust means in e-commerce customer relationships: An interdisciplinary conceptual typology, *International Journal of Electronic Commerce* 6(2), 35-59.

McKnight, D., L. Cummings e N. Chervany (1998), Initial trust formation in new organizational relationships, *Academy of Management Review* 23(3), 473-490.

Meinert, D., D. Peterson, J. Criswell e M. Crossland (2006), Privacy policy statements and consumer willingness to provide personal information, *Journal of Electronic Commerce in Organizations* 4(1), 1-17.

Metzger, M. (2004), Privacy, Trust, and Disclosure: Exploring Barriers to Electronic Commerce, *Journal of Computer-Mediated Communication* (9)4.

Milgrom, P. e J. Roberts (1992), *Economics, Organization & Management*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Milne, G. (1997), Consumer participation in mailing lists: A field experiment, *Journal of Public Policy & Marketing* 16(2), 298-309.

Milne, G. e A. Rohm (2000), Consumer privacy and name removal across direct marketing channels: Exploring opt-in and opt-out alternatives, *Journal of Public Policy and Marketing* 19(2), 238-249.

Milne, G. e E. Gordon (1993), Direct mail privacy efficiency trade-offs within an implied contract framework, *Journal of Public Policy & Marketing* 12(2), 206-215.

Milne, G. e M. Boza (1999), Trust and concern in consumers' perceptions of marketing information management practices, *Journal of Interactive Marketing* 13(1), 5-24.

Milne, G. e M. Culnan (2004), Strategies for Reducing Online Privacy Risks: Why Consumers Read [Or don't read] Online Privacy Notices, *Journal of Interactive Marketing* 18(3), 15-29.

Miniard, P. e J. Cohen (1979), Isolating attitudinal and normative influences in behavioral intention models, *Journal of Marketing Research* 16(1), 102-110.

Miniard, P. e J. Cohen (1981), An examination of the Fishbein-Ajzen behavioral intentions model's concepts and measures, *Journal of Experimental Social Psychology* 17, 309-339.

Miniard, P. e J. Cohen (1983), Modeling personal and normative influences on behavior. *Journal of Consumer Research* 10, 169-180.

Mitchell, V. (1999), Consumer perceived risk: conceptualizations and models, *European Journal of Marketing* 33(1/2), 163-195.

Mitchell, V. e M. Greatorex (1993), Risk perception and reduction in the purchase of consumer services, *The Service Industries Journal* 13(4), 179-200.

Miyazaki, A. D., & Fernandez, A. (2001). Consumer perceptions of privacy and security risks for online shopping. *Journal of Consumer Affairs*, 35(1), 27-44.

Miyazaki, A. e A. Fernandez (2000), Internet privacy and security: An examination of online retailer disclosures. *Journal of Public Policy and Marketing* 19(1), 54-61.

Moorman, C., R. Deshpande e G. Zaltman (1993), Factors affecting trust in market relationships, *Journal of Marketing* 57(1), 81-101.

Moorman, C., G. Zaltman e R. Deshpande (1992), Relationship between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations, *Journal of Marketing Research* 29(3), 314-328.

Moreira, C. (2007), *Teorias e Práticas de Investigação*, Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

Moreira, J. (2009), *Questionários: Teoria e prática*, Coimbra: Almedina.

Morgan, R. e S. Hunt (1994), The commitment-trust theory of relationship marketing, *Journal of Marketing* 58(3), 20-38.

Mowen, J. e M. Minor (1998), *Consumer behavior*, New Jersey: Prentice-Hall.

Nash, E. (1993), *Database marketing: The ultimate selling tool*, New York: McGraw-Hill.

Netemeyer, R., W. Bearden e S. Sharma (2003), *Scaling procedures: Issues and applications*, Thousand Oaks, CA: Sage.

Newman, D. e S. Rao (2000), Regulatory Aspects of Privacy and Security - A View from the Advanced Communications Technologies and Services Programme. *Information & Communication Technology Law* 9(2), 161-166.

Nowak, G. e J. Phelps (1992), Understanding privacy concerns, *Journal of Direct Marketing* 6(4), 28-39.

Nowak, G. e J. Phelps (1995), Direct marketing and the use of individual-level consumer information: Determining how and when "privacy" matters, *Journal of Direct Marketing* 9(3), 46-60.

- Nunnally, J. e I. Bernstein (1994), *Psychometric theory*, New York: McGraw-Hill.
- O'Cass, A. e T. Fenech (2003), Web retailing adoption: exploring the nature of internet users Web retailing behavior, *Journal of Retailing and Consumer Services* 10(2), 81-94.
- Oppermann, M. (1995), E-mail surveys-potentials and pitfalls, *Marketing Research* 7(3), 29-33.
- Orwell, G. (2004). *Mil Novecentos e Oitenta e Quatro*, Lisboa: Edições Antígona.
- Ostrom, T. (1969), The relationship between the affective, behavioural, and cognitive components of attitude, *Journal of Experimental Social Psychology* 5(1), 12-30.
- Paine, C., U. Reips, S. Stieger, A. Joinson e T. Buchanan (2007), Internet users' perceptions of 'privacy concerns' and 'privacy actions', *International Journal of Human-Computer Studies* 65(6), 526-536.
- Palvia, P. (2009), The role of trust in e-commerce relational exchange: A unified model. *Information & Management* 46(4), 213-220.
- Park, J., D. Lee, e J. Ahn (2004), Risk-Focused E-commerce Adoption Model: A Cross Country Study, *Journal of Global Information Technology Management* 7(2), 6-30.
- Park, J., S. Lennon e L. Stoel (2005), On-line product presentation: effects on mood, perceived risk, and purchase intention, *Psychology & Marketing* 22(9), 695-719.
- Pavlou, P. (2002), What Drives Electronic Commerce? A Theory of Planned Behavior Perspective, *Proceedings of the Academy of Management Conference*, Denver, CO: Academy of Management, A1-A6
- Pavlou, P. (2003), Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the Technology Acceptance Model, *International Journal of Electronic Commerce* 7(3), 101-134.
- Pavlou, P. e L. Chai (2002), What Drives Electronic Commerce across Cultures? A CrossCultural Empirical Investigation of the Theory of Planned Behavior, *Journal of Electronic Commerce Research* 3(4), 240-253.
- Pavlou, P. e M. Fygenon (2006), Understanding and Predicting Electronic Commerce Adoption: An Extension of the Theory of Planned Behavior, *MIS Quarterly* 30(1), 115-143.
- Pavlou, P., H. Liang e Y. Xue (2007), Understanding and Mitigating Uncertainty in Online Exchange Relationships: A Principal-Agent Perspective, *MIS Quarterly* 31(1), 105-136.
- Pedersen, P. (2005), Adoption of mobile Internet services: an exploratory study of mobile commerce early adopters, *Journal of organization computing and electronic commerce* 15(3), 203-222.
- Peppers, D., M. Roggers e B. Dorf (1999), Is your company ready for one-to-one marketing?, *Harvard Business Review* 77(1), 151-160.

- Perry, C. (1998), A structured approach for presenting research theses, *Australasian Marketing Journal*, 6(1), 63-86.
- Perry, M. e B. Hamm (1969), Canonical Analysis of Relations between Socioeconomic Risk and Personal Influence in Purchase Decisions, *Journal of Marketing Research* 6(3), 351-354.
- Pestana, M. e J. Gageiro (2005), *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS*, Lisboa: Edições Sílabo.
- Peter, J. e M. Ryan (1976), An investigation of perceived risk at the brand level, *Journal of Marketing Research* 13(2), 184-188.
- Phelps, J., G. Nowak e E. Ferrell (2000), Privacy concerns and consumer willingness to provide personal information, *Journal of Public Policy & Marketing* 19(1), 27-41.
- Pitkow, J e C. Kehoe (1997), Seventh WWW user survey, *Disponível em: <http://cc.gatech.edu> (acedido em 11 de Novembro de 2008)*.
- Porter, M. (2001), Strategy and the internet, *Harvard Business Review* (March), 63-78.
- Raab, C. (2008), Vigilância e privacidade: as opções de regulação, em Frois, C. (Org.), *A sociedade vigilante: ensaios sobre identificação, vigilância e privacidade*, Lisboa: ICS. Imprensa de Ciências Sociais, 255-292
- Regan, P. (1995), *Legislating Privacy: Technology, Social Values and Public Policy*, Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Reichheld F. (1996), *The Loyalty Effect*, Boston: Harvard Business School Press,
- Reichheld, F. e P. Schefter (2000), E-Loyalty: Your Secret Weapon on the Web, *Harvard Business Review* 78(4), 105-14.
- Reis, E. e R. Moreira (1993), *Pesquisa de mercados*, Lisboa: Edições Sílabo.
- Reis, E., P. Melo, R. Andrade e T. Calapez (1999), *Estatística Aplicada – Volume 2*, Lisboa: Edições Sílabo.
- Richards, J. (1997), Legal potholes on the information superhighway. *Journal of Public Policy & Marketing* 16(2), 319-326.
- Rigdon, E. (1996), CFI versus RMSEA: A comparison of two fit indices for structural equation modeling, *Structural Equation Modeling* 3(4), 369-379.
- Rita, P. e C. Oliveira (2006). *Marketing no Negócio Electrónico*. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação.
- Ritzer, G. e B. Smart (2001), *Handbook of Social Theory*, London: Sage.
- Robinson, J., P. Shaver e L. Wrightsman (1991), Criteria for scale selection and evaluation, em Robinson, J., P. Shanver e L. Wrightsman (Eds.), *Measures of personality and social psychological attitudes*, San Diego, CA: Academic Press, 1-13.

- Rogers, E. (1962). *Diffusion of Innovations*, Glencoe: Free Press.
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed.), New York: Free Press.
- Rogers, E. (1995), *Diffusion of Innovations* (4th ed.), New York, NY: Free Press.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.), New York: Free Press.
- Rogers, J. (1996), Mail advertising and consumer behavior, *Psychology and Marketing* 13(2), 211-233.
- Roselius, T. (1971), Consumer rankings of risk reduction methods, *Journal of Marketing* 35(1), 56-61.
- Rosenberg, M. e C. Hovland (1960), Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes, em Hovland, C. e M. Rosenberg (Eds.), *Attitude organization and change*, New Haven, CT: Yale University Press, 1-14.
- Rousseau, D., S. Sitkin, R. Burt e C. Camerer (1998), Not so different after all: A cross-discipline view of trust, *Academy of Management Review* 23(3), 393-404.
- Ruyter, K., M. Wetzels e M. Kleijnen (2001), Customer adoption of e-service: an experimental study, *International Journal of Service Industry Management*, 12(2), 184-207.
- Salam, A., L. Iyer, P. Palvia e R. Singh (2005), Trust in e-commerce, *Communications of the ACM* 48(2), 73-77.
- Salgueiro, M. (2008), *Modelos de Equações Estruturais – aplicações com LISREL (monografia para edição)*, Lisboa: ISCTE.
- Salisbury, W., R. Pearson, A. Pearson e D. Miller (2001), Perceived security and World Wide Web purchase intentions, *Industrial Management and Data Systems* 101(4), 165-177.
- Schaefer, D. e D. Dillman (1998), Development of a standard e-mail methodology: results of an experiment, *Public Opinion Quarterly* 62(3), 378-397.
- Schiffman, L. e L. Kanuk (1997), *Consumer behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Schlosser, A., T. White e S. Lloyd (2006), Converting Web Site Visitors into Buyers: How Web Site Investment Increases Consumer Trusting Beliefs and Online Purchase Intentions, *Journal of Marketing* 70(2), 133-148.
- Schoenbachler, D. e L. Geoffrey (2002), Trust and Customer Willingness to Provide Information in Database-Driven Relationship Marketing, *Journal of Interactive Marketing* 16(3), 2-16.
- Schumacker, R. e R. Lomax (1996), *A beginner's guide to structural equation modeling*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Schurr, P. e J. Ozanne (1985), Influences on Exchange Processes: Buyers' Preconceptions of a seller's trustworthiness and Bargaining Toughness, *Journal of Consumer Research* 11(4), 939-953.
- Sekaran, U. (2003), *Research methods for business* (4th ed.), Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Shang, R., Y. Chen e L. Shen (2005), Extrinsic versus intrinsic motivations for consumers to shop on-line, *Information & Management* 42(3), 401-413.
- Shank, M., B. Darr e T. Werner (1990), Increasing mail survey response rates: investigating the perceived value of cash versus non-cash incentives, *Applied Marketing Research* 30(3), 28-32.
- Sharp, J. (2007), Development, extension, and application: a review of the technology acceptance model, *Information Systems Education Journal* 5(9), 1-11.
- Sheehan, K. (1999), An investigation of gender differences in on-line privacy concerns and resultant behaviors, *Journal of Interactive Marketing* 13(4), 24-38
- Sheehan, K. (2002), Of surfing, searching, and newshounds: a typology of Internet users' online sessions, *Journal of Advertising Research* 42(5), 62-71.
- Sheehan, K. e M. Hoy (1998), Privacy and on-line consumers: Comparisons with traditional consumers and implications for advertising practice, *Proceedings of the 1998 Conference of the American Academy of Advertising*, Muehling, D. (Ed.), Pullman, WA: Washington State University, 77-78.
- Sheehan, K. e M. Hoy (2000), Dimensions of privacy concern among online consumers, *Journal of Public Policy and Marketing* 19(1), 62-73.
- Shih, H. (2004), An empirical study on predicting user acceptance of e-shopping on the web, *Information & Management* 41(3), 351-368.
- Shih, Y. e K. Fang (2004), The use of a decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan, *Internet Research* 14(3), 213-223.
- Shim, S., M. Eastlick, S. Lotz e P. Warrington (2001), An online prepurchase intentions model: The role of intention to search, *Journal of Retailing* 77(3), 397-416.
- Shimp, T. e A. Kavas (1984), The Theory of Reasoned Action Applied to Coupon Usage, *Journal of Consumer Research* 11(3), 795-809.
- Sirdeshmukh, D., J. Singh e B. Sabol (2002), Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges, *Journal of Marketing* 66(1), 15-37.
- Sitkin, S. e A. Pablo (1992), Reconceptualizing the Determinants of Risk Behaviour, *Academy of Management Review* 17(1), 9-38.
- Smith, H., S. Milberg e S. Burke (1996), Information privacy: Measuring individuals' concerns about organizational practices, *MIS Quarterly* 20(2), 167-196.

- Smith, R. e J. Shao (2007), Privacy and e-Commerce: A Consumer Perspective, *Electronic Commerce Research* 7(2), 89-116.
- Solomon, M., G. Bamossy, S. Askegaard e M. Hogg (2006), *Consumer behaviour: a European perspective* (3rd edition), Harlow: Financial Times.
- Son, J. e S. Kim (2008), Internet Users' Information Privacy-Protective Responses: A Taxonomy and a Nomological Model, *MIS Quarterly* 32(3), 503-529.
- Song, J. e F. Zahedi (2005), Web Design in E-Commerce: A Belief Reinforcement Model, *Management Science* 51(8), 1219-1235.
- Spiekermann, S. e C. Paraschiv (2002), Motivating Human-Agent Interaction: Transferring Insights from Behavioral Marketing to Interface Design, *Electronic Commerce Research* 2(3), 255-285.
- Sproull, L. (1986), Using electronic mail for data collection in organizational research, *Academy of Management Journal* 29(1), 159-169.
- Srinivasan, S., R. Anderson e K. Ponnavaolu (2002), Customer loyalty in ecommerce. An exploration of its antecedents and consequences, *Journal of Retailing* 78(1), 41-50.
- Steenkamp, J. e H. Van Trijp (1991), The use of LISREL in validating marketing constructs, *International Journal of Research in Marketing* 8(4), 283-299.
- Stewart, K. e A. Segars (2002), An empirical examination of the concern for information privacy instrument, *Information Systems Research* 12(1), 36-49.
- Stone, R. e K. Gronhaug (1993), Perceived risk: Further considerations for marketing discipline, *European Journal of Marketing* 27(3), 39-50.
- Suh, B. e I. Han (2003), The impact of customer trust and perception of security control on the acceptance of electronic commerce, *International Journal of Electronic Commerce* 7(3), 135-161.
- Susskind, A. (2004), Electronic Commerce and World Wide Web Apprehensiveness: An Examination of Consumers' Perceptions of the World Wide Web, *Journal of Computer-Mediated Communication* 9(3).
- Sutton, S. (1998). Predicting and explaining intentions and behavior: how well are we doing?, *Journal of Applied Social Psychology* 28(15), 1317-1338.
- Tabachnik, B. e L. Fidell (2001), *Using Multivariate Statistics*, New York: Harper Collins.
- Tan, S. (1999), Strategies for reducing consumers risk aversion in Internet shopping, *Journal of Consumer Marketing* 16(2), 163-180.
- Taylor D., D. Davis e R. Jilapalli (2009), Privacy concern and online personalization: the moderating effects of information control and compensation, *Electronic Commerce Research* 9(3), 203-23.

Taylor, S. e P. Todd (1995a), Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: a study of consumer adoption intentions, *International Journal of Research in Marketing* 12(2), 137-155.

Taylor, S. e P. Todd (1995b), Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models, *Information Systems Research* 6(2), 144-176.

Teo, T. e J. Liu (2007), Consumer trust in e-commerce in the United States, Singapore and China, *Omega: International Journal of Management Science* 35(1), 22-38.

Thibaut, J. e H. Kelley (1959), *The Social Psychology of Groups*, New York: Wiley.

Thompson, R., D. Compeau e C. Higgins (2006), Intentions to Use Information Technologies: An Integrative Model, *Journal of Organizational and End User Computing* 18(3), 25-46.

Thurstone, L. (1931), Measurement of social attitudes, *Journal of Abnormal and Social Psychology* 26, 249-269.

Tolman, E. (1932), *Purposive Behavior in Animals and Men*, New York: Century.

Torkzadeh, R. e G. Dhillon (2002), Measuring factors that influence success of internet commerce, *Information Systems Research* 13(2), 187-204.

Triandis, H. (1979), Values, Attitudes and Interpersonal Behavior, *Nebraska Symposium on Motivation*, 195-259.

Triandis, H. (1979), Values, Attitudes, and Interpersonal Behavior, *Nebraska Symposium on Motivation 1979*, Page, M. (Ed.), Lincoln, NE: University of Nebraska Press, 195-259.

Tse, A. (1998), Comparing the response rate, response speed and response quality of two methods of sending questionnaires: e-mail vs. Mail, *Journal of Marketing Research Society* 40(4), 353-361.

Tse, A., K. Tse, C. Yin, K. Yi, K. Yee e W. Hong (1995), Comparing two methods of sending out questionnaires: e-mail versus mail, *Journal of Market Research Society* 37(4), 441-446.

Turban, E., D. King, J. McKay, P. Marshall, J. Lee e D. Viehland (2008), *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*, Upper Saddle River: Pearson.

Udo, G. (2001), Privacy and security concerns as major barriers for e-commerce: a survey study, *Information Management & Computer Security* 9(4), 165-174.

Udo, G., K. Bagchi e P. Kirs (2010), An Assessment of Customers' E-Service Quality Perception, Satisfaction and Intention, *International Journal of Information Management* 30(6), 481-492.

Van Dyke, T., V. Midha e H. Nemati (2007), The effect of consumer privacy empowerment on trust and privacy concerns in e-commerce. *Electronic Markets* 17(1), 68-81.

- Van Slyke, C., J. Shim, R. Johnson e J. Jiang (2006), Concern for Information Privacy and Online Consumer Purchasing, *Journal of the Association for Information Systems* 7(6), 415-444.
- Venkatesh, V. (2000), Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model, *Information Systems Research* 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V. e F. Davis (1996), A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test, *Decision Sciences* 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V. e F. Davis (2000), A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies, *Management Science* 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., S. Cheri e M. Morris (2002), User acceptance of enablers in individual decision making about technology: Towards an integrated model, *Decision Sciences* 33(2), 297-316.
- Verhoef, P. e F. Langerak (2001), Possible determinants of consumers' adoption of electronic grocery shopping in the Netherlands, *Journal of Retailing and Consumer Services* 8(5), 275-285.
- Vicente, P., E. Reis e F. Ferrão (2001), *Sondagens: A amostragem como factor decisivo de qualidade*, Lisboa: Edições Sílabo.
- Vijayarathy, L. (2002), Product characteristics and internet shopping intentions, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy* 12(5), 411-426.
- Vijayarathy, L. e J. Jones (2000), Print and Internet catalog shopping: Assessing attitudes and intentions, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy* 10(3), 191-202.
- Volle P. (1995), Le concept de risqué perçu en psychologie du consommateur: antécédents et statut théorique, *Recherche et Applications en Marketing* 10(1), 39-56.
- Wang, H., M. Lee e C. Wang (1998), Consumer privacy concerns about Internet marketing, *Communications of the ACM* 41(3), 63-70.
- Wang, P. e L. Petrisson (1993), Direct marketing activities and personal privacy, *Journal of Direct Marketing* 7(1), 7-19.
- Wang, S., S. Beatty e W. Foxx (2004), Signaling the trustworthiness of small online retailers, *Journal of Interactive Marketing* 18(1), 53-69.
- Wang, Y. e H. Emurian (2005), Trust in E-Commerce: Consideration of Interface Design Factors, *Journal of Electronic Commerce in Organizations* 3(4), 42-60.
- Ward, S., K. Bridges e B. Chitty (2005), Do Incentives Matter? An Examination of On-line Privacy Concerns and Willingness to Provide Personal and Financial Information, *Journal of Marketing Communications* 11(1), 21-40.

- Weible, R. (1993), *Privacy and data: An empirical study of the influence and types and data and situational context upon privacy administration*, Ph.D. Thesis, Department of Business Administration, Mississippi State University.
- Weible, R. e J. Wallace (1998). The impact of the Intrenet on data collection, *Marketing Research* 10(3), 19-27.
- Weintraub, J. (1997), The theory and politics of the public/private distinction, em Weintraub, J. e K. Kumar (Eds.), *Public and private in thought and practice: Perspectives on a grand dichotomy*, Chicago, IL: University of Chicago Press, 1-42.
- Westin, A. (1967), *Privacy and Freedom*, New York: Atheneum.
- Westin, A. (1997), *Commerce, Communication and Privacy Online*, Hackensack, NJ: Center for Social and Legal Research.
- Winer, R. (2001), A framework for customer relationship management, *California Management Review* 43(4), 89-107.
- Wu, J. e S. Wang (2005), What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model, *Information and Management* 42(5), 719-729.
- Yao, M., R. Rice e K. Wallis (2007), Predicting User Concerns About Online Privacy, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58(5), 710-722.
- Yoh, E., M. Damhorst, S. Sapp e R. Lazniak (2003), Consumer adoption of the internet: The case of apparel shopping, *Psychology & Marketing* 20(2), 1095-1118.
- Yoon, S. (2002), The antecedents and consequences of trust in online purchase decisions, *Journal of Interactive Marketing* 16(2), 47-63.
- Yousafzai, S., G. Foxall e J. Pallister (2007), Technology acceptance: a meta-analysis of the TAM: Part 1, *Journal of Modelling in Management* 2(3), 251-280.
- Yu, J., I. Ha, M. Choi e R. Jaejeung (2005), Extending the TAM for a t-commerce, *Information & Management* 42(7), 965-976.
- Yu, T. e G. Wu (2007), Determinants of Internet Shopping Behavior: An Application of Reasoned Behaviour Theory, *International Journal of Management* 24(4), 744-762.
- Zaltman. G. e M. Wallendorf (1983), *Consumer Behavior: Basic Findings and Management Implications*, New York: John Wiley & Sons.
- Zand, D. (1972), Trust and managerial problem solving, *Administrative Science Quarterly* 17(2), 229-239.
- Zeithaml, V., L. Berry e A. Parasuraman (1996), The Behavioral Consequences of Service Quality, *Journal of Marketing* 60(2), 31-46.

Zhou, L., L. Dai e D. Zhang (2007), Online shopping acceptance model – a critical survey of consumer factors in online shopping, *Journal of Electronic Commerce Research* 8(1), 41-62.

Zimmer, J., R. Arsal, M. Al-Marzouq e V. Grover (2010), Investigating online information disclosure: Effects of information relevance, trust and risk. *Information & Management* 47(2), 115-123.

Zucker, L. (1986), Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure, 1840-1920, em Staw, B. e L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (8th ed.), Greenwich, CT: JAI Press, 53-111.

ANEXO 1

ESPECIFICAÇÃO DO MODELO

Modelos de equações estruturais – notação utilizada

ξ - (ksi) variável latente independente

η - (eta) variável latente dependente

X - indicador de ξ

Y - indicador de η

δ - (delta) erro de medida de X

ε - (epsilon) erro de medida de Y

ζ - (zeta) erro na equação estrutural

q – n.º de variáveis observáveis independentes X

p – n.º de variáveis observáveis dependentes Y

n – n.º de variáveis latentes independentes ξ

m – n.º de variáveis latentes dependentes η

β_{mm} – (beta) coeficientes das relações directas entre variáveis latentes dependentes

γ_{mn} – (gamma) coeficientes das relações directas entre variáveis latentes independentes e dependentes

ϕ_{nn} – (phi) variâncias e covariâncias entre variáveis latentes independentes

ψ_{mm} – (psi) variâncias e covariâncias entre os erros das relações estruturais

λ_{qn}^x – (lambda-X) coeficientes de regressão de X sobre ξ

λ_{pm}^y – (lambda-Y) coeficientes de regressão de Y sobre η

$\theta\delta_{qq}$ – (theta-delta) variâncias e covariâncias entre os erros de medida δ

$\theta\varepsilon_{pp}$ – (theta-epsilon) variâncias e covariâncias entre os erros de medida ε

$\theta\delta\varepsilon_{qp}$ – (theta-delta-epsilon) variâncias e covariâncias entre os δ e os ε

Modelo de investigação proposto

Variáveis	N.º
ξ	1
η	7
X	4
Y	29
δ	4
ε	29
ζ	7

Parâmetros	N.º
β_{mm}	12
γ_{mn}	5
φ_{nn}	0
ψ_{mm}	7
λ^x_{qn}	4
λ^y_{pm}	29
$\theta\delta_{qq}$	4
$\theta\varepsilon_{pp}$	29
$\theta\delta\varepsilon_{qp}$	0
Total	90

ANEXO 2

CORRELAÇÕES INTER-ITENS DO PRÉ-TESTE

		PRIV1	PRIV2	PRIV3	PRIV4
Correlação	PRIV1	1,000	,698	,835	,798
	PRIV2	,698	1,000	,724	,717
	PRIV3	,835	,724	1,000	,907
	PRIV4	,798	,717	,907	1,000
Sig.	PRIV1		,000	,000	,000
	PRIV2	,000		,000	,000
	PRIV3	,000	,000		,000
	PRIV4	,000	,000	,000	

		CONF1	CONF2	CONF3
Correlação	CONF1	1,000	,775	,557
	CONF2	,775	1,000	,655
	CONF3	,557	,655	1,000
Sig.	CONF1		,000	,000
	CONF2	,000		,000
	CONF3	,000	,000	

		RISC1	RISC2	RISC3	RISC4	RISC5	RISC6	RISC7
Correlação	RISC1	1,000	,468	,608	,802	,433	,352	,494
	RISC2	,468	1,000	,780	,537	,525	,386	,565
	RISC3	,608	,780	1,000	,577	,557	,343	,545
	RISC4	,802	,537	,577	1,000	,521	,497	,551
	RISC5	,433	,525	,557	,521	1,000	,638	,512
	RISC6	,352	,386	,343	,497	,638	1,000	,317
	RISC7	,494	,565	,545	,551	,512	,317	1,000
Sig.	RISC1		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	RISC2	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	RISC3	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	RISC4	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	RISC5	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	RISC6	,000	,000	,000	,000	,000		,001
	RISC7	,000	,000	,000	,000	,000	,001	

		UTIL1	UTIL2	UTIL3	UTIL4
Correlação	UTIL1	1,000	,631	,620	,520
	UTIL2	,631	1,000	,783	,496
	UTIL3	,620	,783	1,000	,541
	UTIL4	,520	,496	,541	1,000

		UTIL1	UTIL2	UTIL3	UTIL4
Sig.	UTIL1		,000	,000	,000
	UTIL2	,000		,000	,000
	UTIL3	,000	,000		,000
	UTIL4	,000	,000	,000	

		FACIL1	FACIL2	FACIL3	FACIL4
Correlação	FACIL1	1,000	,901	,851	,870
	FACIL2	,901	1,000	,907	,907
	FACIL3	,851	,907	1,000	,916
	FACIL4	,870	,907	,916	1,000
Sig.	FACIL1		,000	,000	,000
	FACIL2	,000		,000	,000
	FACIL3	,000	,000		,000
	FACIL4	,000	,000	,000	

		CONTROL1	CONTROL2	CONTROL3	CONTROL4
Correlação	CONTROL1	1,000	,854	,846	,774
	CONTROL2	,854	1,000	,771	,792
	CONTROL3	,846	,771	1,000	,743
	CONTROL4	,774	,792	,743	1,000
Sig.	CONTROL1		,000	,000	,000
	CONTROL2	,000		,000	,000
	CONTROL3	,000	,000		,000
	CONTROL4	,000	,000	,000	

		ATIT1	ATIT2	ATIT3	ATIT4
Correlação	ATIT1	1,000	,584	,578	,710
	ATIT2	,584	1,000	,889	,639
	ATIT3	,578	,889	1,000	,613
	ATIT4	,710	,639	,613	1,000
Sig.	ATIT1		,000	,000	,000
	ATIT2	,000		,000	,000
	ATIT3	,000	,000		,000
	ATIT4	,000	,000	,000	

		INT1	INT2	INT3
Correlação	INT1	1,000	,957	,967
	INT2	,957	1,000	,932
	INT3	,967	,932	1,000
Sig.	INT1		,000	,000
	INT2	,000		,000
	INT3	,000	,000	

ANEXO 3

QUESTIONÁRIO

Inquérito à utilização do comércio electrónico

Este inquérito insere-se no âmbito do Programa Doutoral em Gestão do ISCTE, especialidade em Marketing, e tem por objectivo avaliar a utilização do comércio electrónico pelos portugueses.

O anonimato do inquirido e a confidencialidade das respostas estão totalmente assegurados.

É importante que responda a todas as perguntas com a maior sinceridade.

O preenchimento do questionário demora cerca de 10 minutos.

Parte I – Caracterização do inquirido

Ajude-nos a traçar o seu perfil sócio-demográfico e a conhecer a sua experiência na utilização da Internet.

1. Qual é o seu sexo?

Masculino	
Feminino	

2. Qual é a sua idade? _____ anos

3. Quais são as suas habilitações literárias?

Até ao 3º ciclo do ensino básico	
Ensino secundário	
Ensino superior	

4. Qual é a região onde habita?

Norte	
Centro	
Lisboa	
Alentejo	
Algarve	
Região Autónoma dos Açores	
Região Autónoma da Madeira	

5. Qual é a sua ocupação?

Estudante	
Empregado	
Desempregado	
Reformado ou outras situações de inactividade	

6. Qual é o seu rendimento líquido mensal?

Até 500€	
Entre 501€ e 750€	
Entre 751€ e 1250€	
Entre 1251€ e 1750€	
Entre 1751€ e 2500€	
Mais de 2501€	

7. Há quantos anos utiliza a Internet?

Menos de 1 ano	
Entre 1 e 3 anos	
Entre 3 e 5 anos	
Mais de 5 anos	

8. Qual é a sua frequência de utilização da Internet?

Todos ou quase todos os dias	
Pelo menos uma vez por semana (mas não todos os dias)	
Pelo menos uma vez por mês (mas não todas as semanas)	
Menos de uma vez por mês	

9. Quantas horas por semana utiliza a Internet?

Até 1 hora	
Entre 1 e 5 horas	
Entre 5 e 10 horas	
Entre 10 e 20 horas	
Mais de 20 horas	

Parte II – Utilização do comércio electrónico

Classifique as seguintes afirmações numa escala de *1 – discordo totalmente* a *7 – concordo totalmente*:

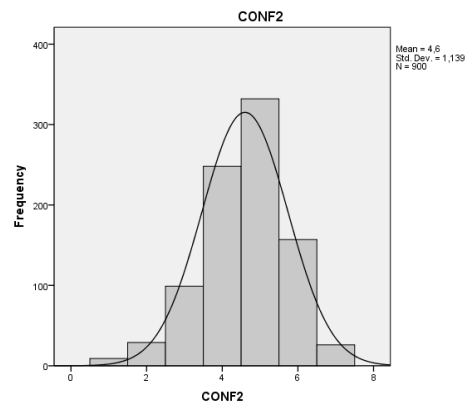
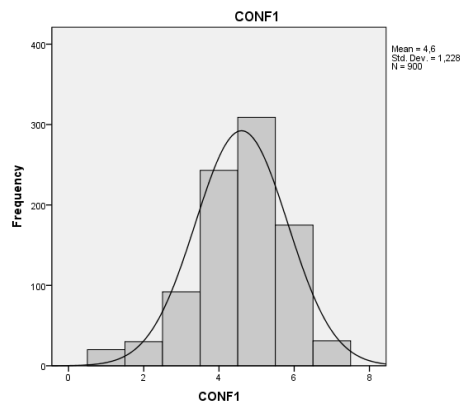
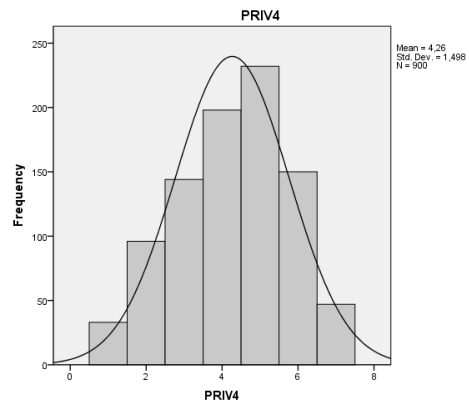
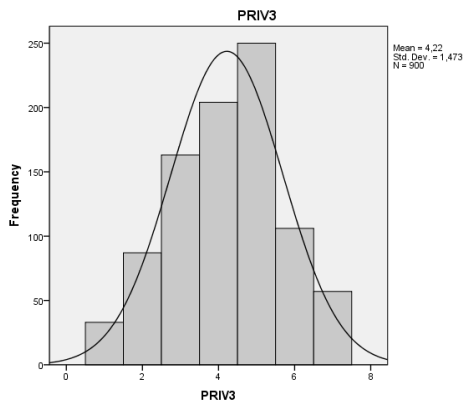
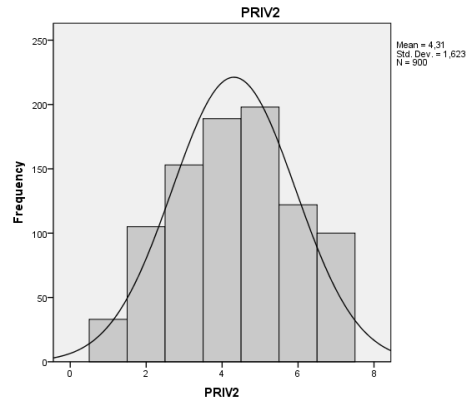
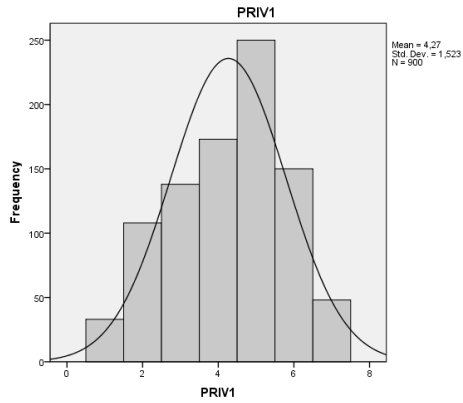
	1	2	3	4	5	6	7
Ao fazer compras através da Internet, tenho acesso a uma grande variedade de produtos e serviços.							
Preocupo-me com a informação pessoal que forneço na Internet, porque pode ser utilizada de uma forma que não controlo.							
Os <i>sites</i> de comércio electrónico têm em conta os interesses dos seus clientes.							
Tenho auto-confiança suficiente para fazer compras através da Internet.							
Fazer compras através da Internet permite-me poupar tempo.							
Preocupo-me com a informação pessoal que forneço na Internet, devido à utilização que lhe possam dar.							
Acredito que faça compras através da Internet no futuro.							
Os <i>sites</i> de comércio electrónico são de confiança.							
Sinto que domino o processo de fazer compras através da Internet.							
É sensato fazer compras através da Internet.							
É fácil para mim fazer compras através da Internet.							
Fazer compras através da Internet é arriscado.							
Gosto de fazer compras através da Internet.							
Adquiri facilmente as competências necessárias para fazer compras através da Internet.							
É muito provável que faça compras através da Internet no futuro.							
Preocupa-me que a informação pessoal que forneço na Internet possa ser utilizada abusivamente.							
É boa ideia fazer compras através da Internet.							

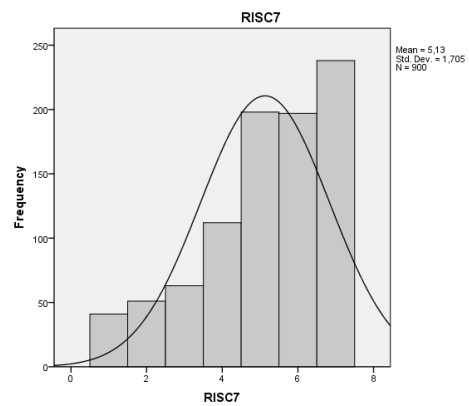
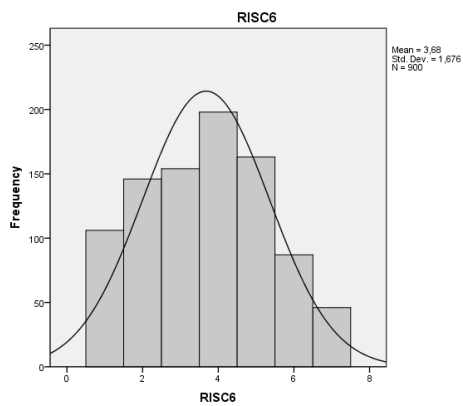
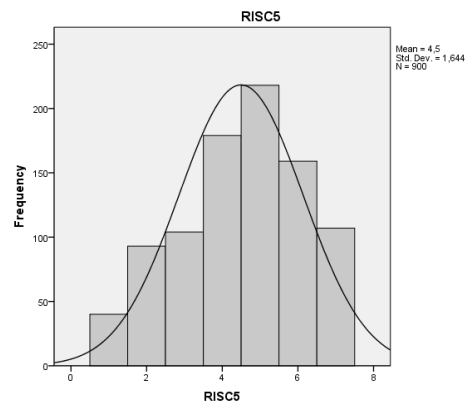
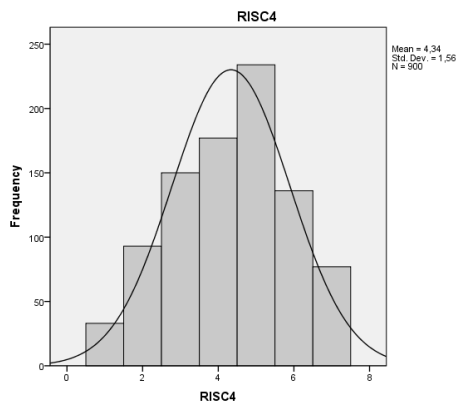
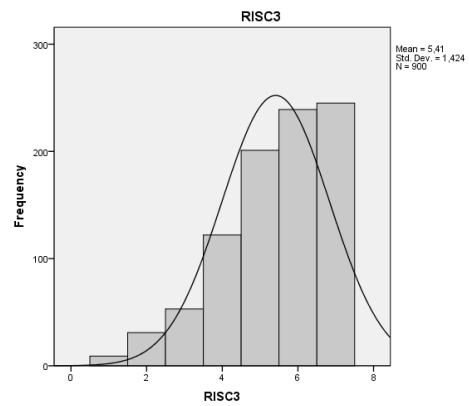
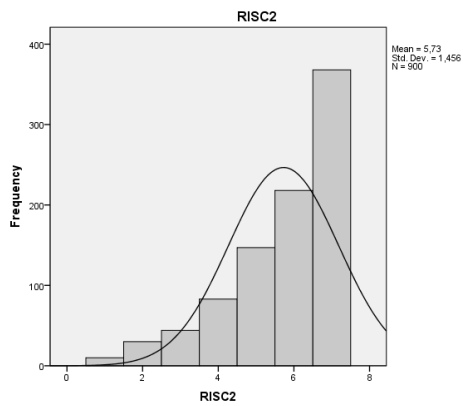
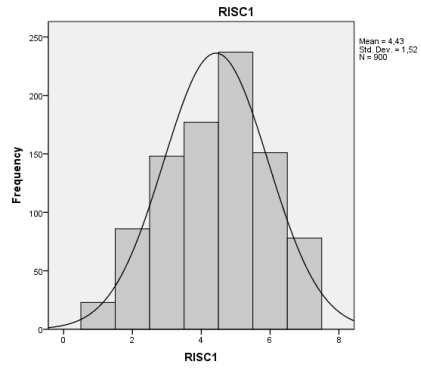
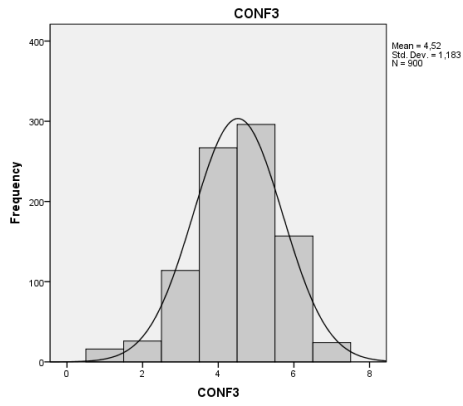
	1	2	3	4	5	6	7
Fornecer informação pessoal na Internet é arriscado.							
Preocupa-me que alguém possa encontrar informação pessoal sobre mim na Internet.							
Fornecer informações sobre o cartão de crédito na Internet é arriscado.							
Tenho conhecimentos suficientes para fazer compras através da Internet.							
Fornecer o <i>e-mail</i> e o número de telefone na Internet é arriscado.							
Tenho à minha disposição os recursos necessários para fazer compras através da Internet.							
É mais arriscado fazer compras na Internet do que numa loja física.							
Aprendi facilmente a fazer compras através da Internet.							
É possível que faça compras através da Internet no futuro.							
Comprar produtos através da Internet é arriscado.							
Fazer compras através da Internet permite-me poupar dinheiro.							
É útil para mim fazer compras através da Internet.							
Fazer compras através da Internet é para mim um processo claro e compreensível.							
É agradável fazer compras através da Internet.							
Fazer o registo em <i>sites</i> é arriscado.							
Os <i>sites</i> de comércio electrónico respeitam as suas obrigações e compromissos.							

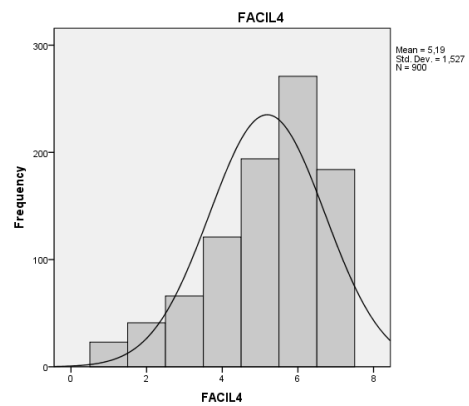
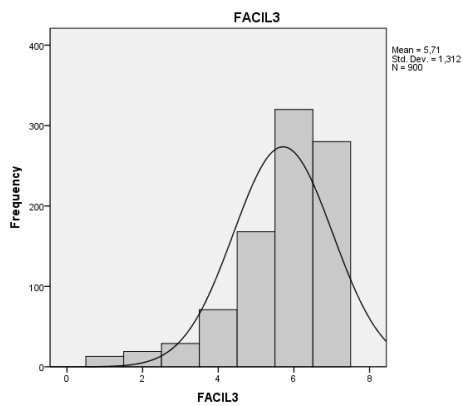
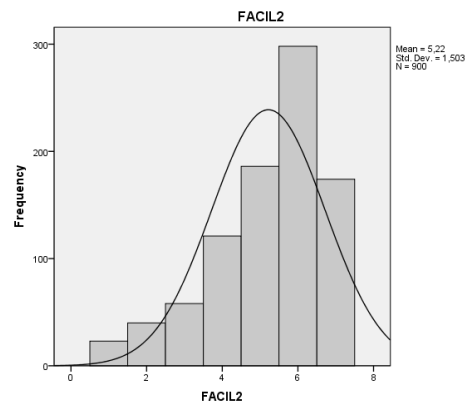
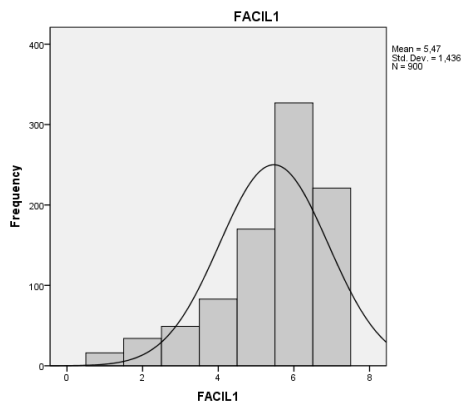
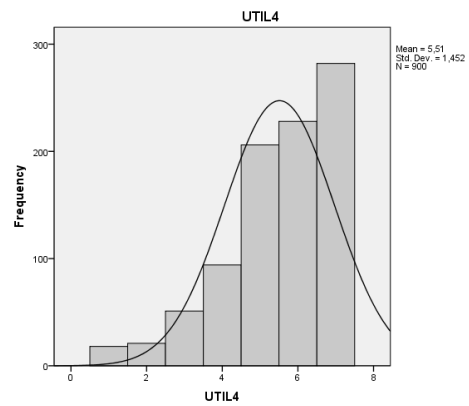
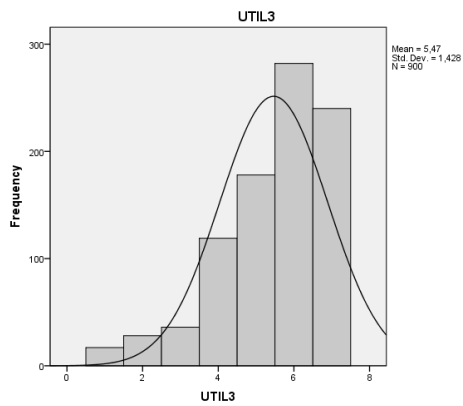
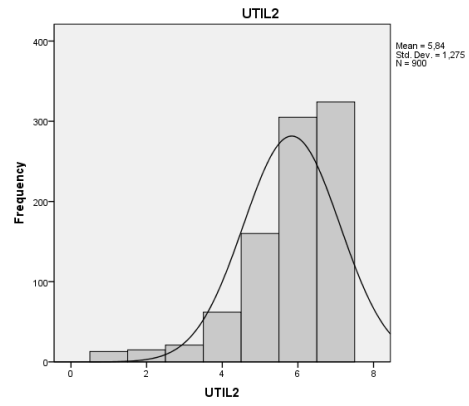
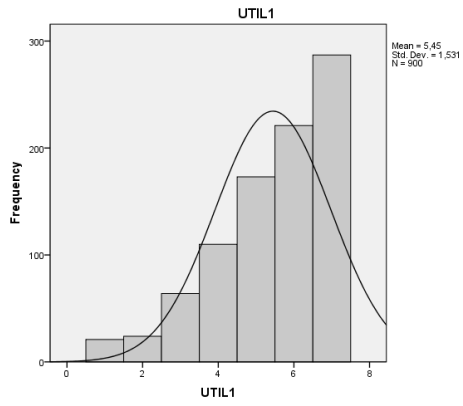
Obrigado pela colaboração!

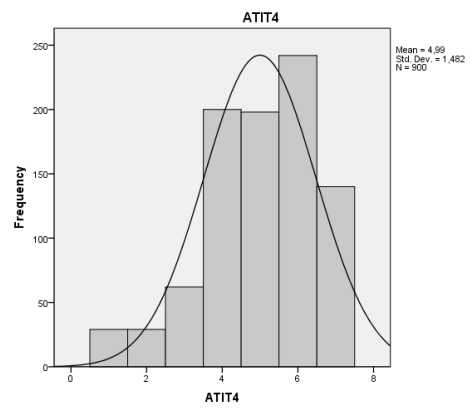
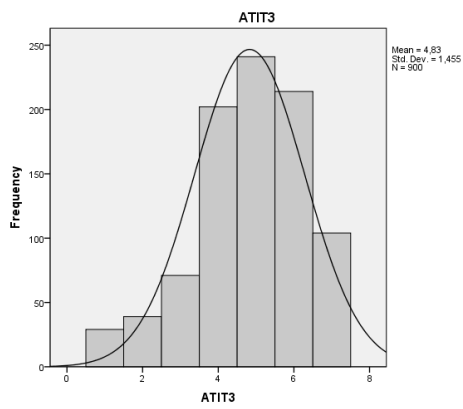
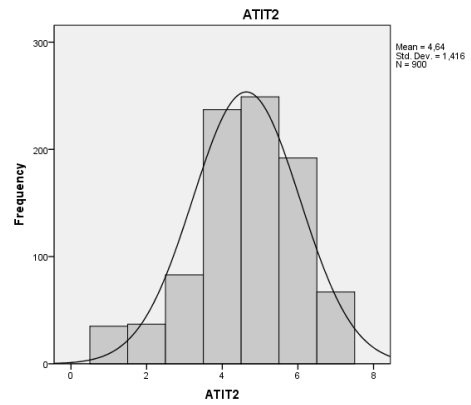
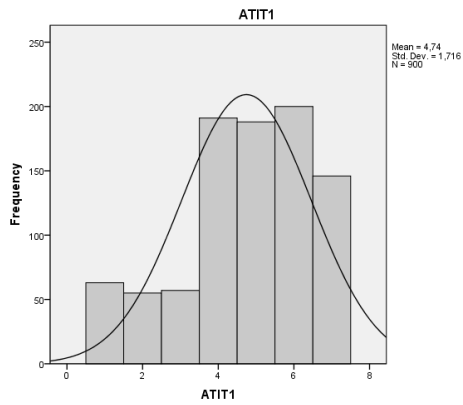
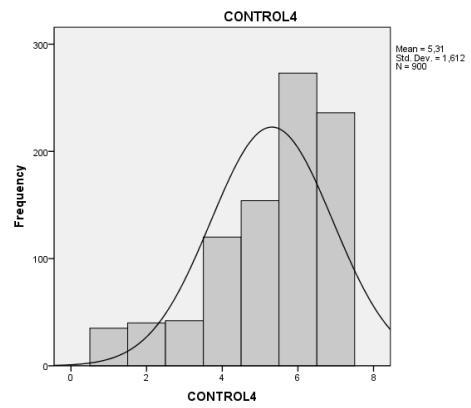
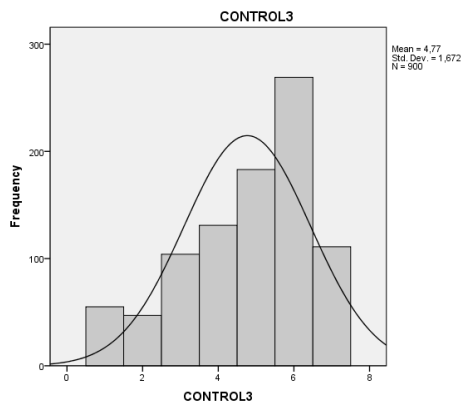
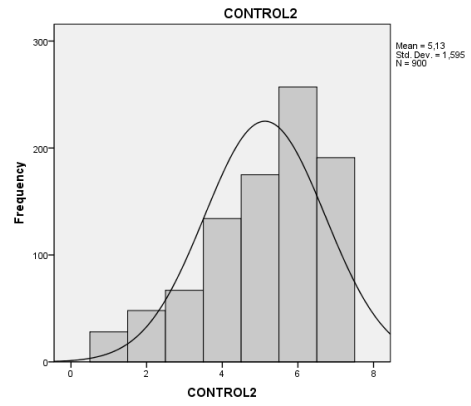
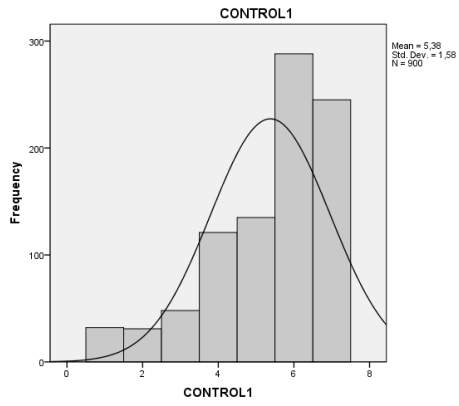
ANEXO 4

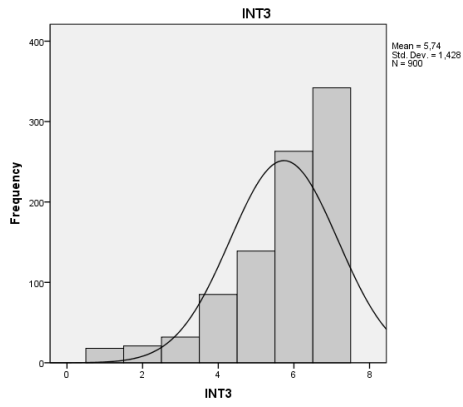
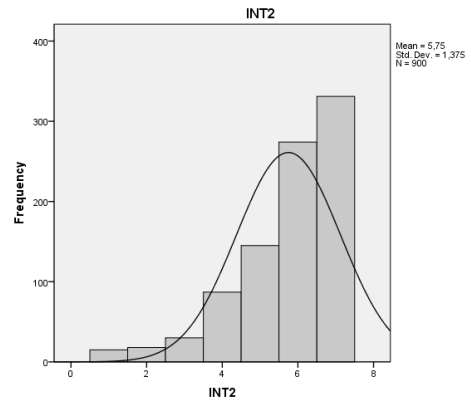
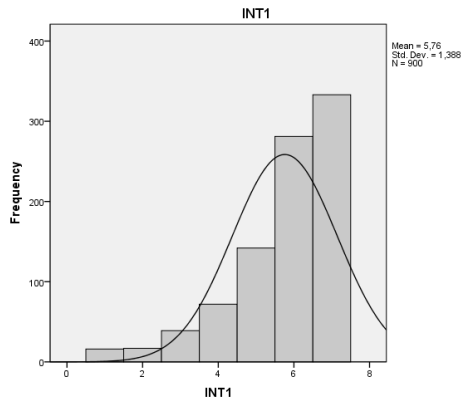
HISTOGRAMAS











ANEXO 5

ANÁLISE MULTI-GRUPOS

Variáveis com modelos causais invariantes

• Região

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Lisboa e Porto			Outras regiões			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,20	-0,05	-4,05	-0,18	-0,04	-4,13	-0,279
H1b)	PRIV	RISC	0,11	-0,06	1,98	0,17	-0,05	3,54	-0,798
H2	CONF	RISC	-0,24	-0,08	-2,84	-0,20	-0,07	-2,92	-0,336
H3a)	PRIV	UTIL	-0,10	-0,05	-1,93	-0,11	-0,05	-2,15	0,212
H3b)	PRIV	FACIL	-0,14	-0,05	-2,95	-0,17	-0,04	-4,17	0,407
H4	FACIL	UTIL	0,31	-0,05	6,04	0,32	-0,06	5,53	-0,155
H5	PRIV	CONTROL	-0,29	-0,05	-5,42	-0,38	-0,05	-8,42	1,323
H6	CONF	CONTROL	0,40	-0,07	5,83	0,34	-0,06	5,93	0,704
H7	CONTROL	FACIL	0,72	-0,05	14,55	0,71	-0,05	15,69	0,164
H8a)	CONF	ATIT	0,26	-0,06	4,76	0,16	-0,05	3,51	1,421
H8b)	RISC	ATIT	-0,21	-0,05	-4,39	-0,24	-0,04	-5,84	0,428
H9a)	UTIL	ATIT	0,28	-0,07	4,19	0,21	-0,06	3,64	0,706
H9b)	UTIL	INT	0,20	-0,06	3,04	0,24	-0,06	3,91	-0,456
H10	FACIL	ATIT	0,38	-0,05	7,71	0,53	-0,06	8,75	-1,857
H11	CONTROL	INT	0,14	-0,05	2,63	0,19	-0,06	3,31	-0,719
H12	ATIT	INT	0,65	-0,07	9,07	0,58	-0,07	8,57	0,707

• Ocupação

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Empregados e TCP			Desempregados e inactivos			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,16	-0,04	-4,51	-0,23	-0,07	-3,33	0,832
H1b)	PRIV	RISC	0,18	-0,04	4,54	0,14	-0,08	1,71	0,438
H2	CONF	RISC	-0,24	-0,06	-4,28	-0,13	-0,11	-1,14	-0,922
H3a)	PRIV	UTIL	-0,09	-0,04	-2,05	-0,19	-0,08	-2,27	1,107
H3b)	PRIV	FACIL	-0,17	-0,04	-4,80	-0,17	-0,07	-2,51	-0,040
H4	FACIL	UTIL	0,32	-0,05	6,86	0,29	-0,08	3,47	0,292
H5	PRIV	CONTROL	-0,39	-0,04	-10,02	-0,35	-0,07	-5,34	-0,522
H6	CONF	CONTROL	0,28	-0,05	5,69	0,46	-0,08	5,59	-1,812
H7	CONTROL	FACIL	0,71	-0,04	18,09	0,72	-0,06	12,26	-0,141
H8a)	CONF	ATIT	0,17	-0,04	4,21	0,14	-0,06	2,27	0,359
H8b)	RISC	ATIT	-0,21	-0,04	-5,72	-0,29	-0,05	-5,62	1,360
H9a)	UTIL	ATIT	0,18	-0,05	3,32	0,33	-0,07	5,09	-1,860
H9b)	UTIL	INT	0,18	-0,05	3,26	0,28	-0,08	4,51	-1,020
H10	FACIL	ATIT	0,55	-0,05	11,12	0,41	-0,06	7,10	1,854
H11	CONTROL	INT	0,23	-0,05	4,39	0,11	-0,07	1,59	1,354
H12	ATIT	INT	0,56	-0,06	9,11	0,61	-0,08	7,49	-0,451

- **Frequência de utilização da Internet**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Todos os dias			Periodicidade inferior			Z
			Pesos	Erros padrão	Valores t	Pesos	Erros padrão	Valores t	
H1a)	PRIV	CONF	-0,19	-0,03	-5,50	-0,06	-0,11	-0,59	-1,068
H1b)	PRIV	RISC	0,18	-0,04	4,83	0,03	-0,13	0,19	1,159
H2	CONF	RISC	-0,20	-0,05	-3,81	-0,02	-0,21	-0,11	-0,823
H3a)	PRIV	UTIL	-0,12	-0,04	-2,93	-0,05	-0,12	-0,46	-0,526
H3b)	PRIV	FACIL	-0,17	-0,03	-5,28	-0,22	-0,09	-2,48	0,485
H4	FACIL	UTIL	0,31	-0,05	6,89	0,40	-0,12	3,20	-0,657
H5	PRIV	CONTROL	-0,38	-0,04	-11,01	-0,20	-0,13	-1,56	-1,313
H6	CONF	CONTROL	0,33	-0,04	7,60	0,57	-0,20	2,89	-1,209
H7	CONTROL	FACIL	0,71	-0,04	19,51	0,74	-0,06	12,36	-0,557
H8a)	CONF	ATIT	0,16	-0,04	4,75	0,12	-0,15	0,78	0,297
H8b)	RISC	ATIT	-0,23	-0,03	-7,33	-0,34	-0,10	-3,29	1,032
H9a)	UTIL	ATIT	0,22	-0,05	4,87	0,10	-0,13	0,76	0,927
H9b)	UTIL	INT	0,23	-0,05	4,79	0,40	-0,14	2,93	-1,196
H10	FACIL	ATIT	0,51	-0,05	11,27	0,71	-0,11	6,26	-1,603
H11	CONTROL	INT	0,17	-0,04	3,91	0,19	-0,11	1,74	-0,112
H12	ATIT	INT	0,59	-0,05	11,15	0,56	-0,12	4,79	0,193

Abordagem descritiva às diferenças entre grupos com base nos pesos estandardizados das relações estruturais

- **Sexo**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Sexo masculino	Sexo feminino
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,26	-0,16
H1b)	PRIV	RISC	0,18	0,18
H2	CONF	RISC	-0,30	-0,05
H3a)	PRIV	UTIL	0,16	-0,12
H3b)	PRIV	FACIL	0,17	-0,16
H4	FACIL	UTIL	0,30	0,42
H5	PRIV	CONTROL	0,37	0,39
H6	CONF	CONTROL	0,24	0,33
H7	CONTROL	FACIL	0,68	0,80
H8a)	CONF	ATIT	0,24	0,07
H8b)	RISC	ATIT	-0,20	-0,25
H9a)	UTIL	ATIT	0,21	0,20
H9b)	UTIL	INT	0,18	0,21
H10	FACIL	ATIT	0,48	0,55
H11	CONTROL	INT	0,21	0,17
H12	ATIT	INT	0,52	0,55

• **Escalão etário**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até 34 anos	Mais de 35 anos
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,20	-0,27
H1b)	PRIV	RISC	0,20	0,12
H2	CONF	RISC	-0,22	-0,05
H3a)	PRIV	UTIL	-0,17	-0,08
H3b)	PRIV	FACIL	-0,19	-0,03
H4	FACIL	UTIL	0,32	0,39
H5	PRIV	CONTROL	-0,37	-0,39
H6	CONF	CONTROL	0,27	0,32
H7	CONTROL	FACIL	0,71	0,85
H8a)	CONF	ATIT	0,13	0,33
H8b)	RISC	ATIT	-0,26	-0,16
H9a)	UTIL	ATIT	0,22	0,12
H9b)	UTIL	INT	0,20	0,17
H10	FACIL	ATIT	0,52	0,39
H11	CONTROL	INT	0,13	0,42
H12	ATIT	INT	0,58	0,38

• **Habilitações literárias**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até ao ensino secundário	Ensino superior
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,19	-0,24
H1b)	PRIV	RISC	0,17	0,21
H2	CONF	RISC	-0,16	-0,25
H3a)	PRIV	UTIL	-0,16	-0,01
H3b)	PRIV	FACIL	-0,18	-0,13
H4	FACIL	UTIL	0,35	0,44
H5	PRIV	CONTROL	-0,35	-0,46
H6	CONF	CONTROL	0,29	0,26
H7	CONTROL	FACIL	0,74	0,78
H8b)	RISC	ATIT	-0,24	-0,22
H8a)	CONF	ATIT	0,15	0,13
H9a)	UTIL	ATIT	0,21	0,16
H9b)	UTIL	INT	0,16	0,28
H10	FACIL	ATIT	0,49	0,62
H11	CONTROL	INT	0,18	0,24
H12	ATIT	INT	0,55	0,49

• **Região**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Lisboa e Porto	Outras regiões
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,25	-0,21
H1b)	PRIV	RISC	0,13	0,19
H2	CONF	RISC	-0,21	-0,19
H3a)	PRIV	UTIL	-0,12	-0,13
H3b)	PRIV	FACIL	-0,14	-0,18
H4	FACIL	UTIL	0,39	0,37
H5	PRIV	CONTROL	-0,29	-0,38
H6	CONF	CONTROL	0,32	0,29
H7	CONTROL	FACIL	0,71	0,75
H8a)	CONF	ATIT	0,23	0,14
H8b)	RISC	ATIT	-0,21	-0,23
H9a)	UTIL	ATIT	0,25	0,19
H9b)	UTIL	INT	0,16	0,20
H10	FACIL	ATIT	0,43	0,54
H11	CONTROL	INT	0,14	0,19
H12	ATIT	INT	0,59	0,54

• **Rendimento líquido mensal**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até 1.250€	Mais de 1.250€
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,20	-0,29
H1b)	PRIV	RISC	0,19	0,17
H2	CONF	RISC	-0,19	-0,11
H3a)	PRIV	UTIL	-0,14	-0,10
H3b)	PRIV	FACIL	-0,19	-0,04
H4	FACIL	UTIL	0,33	0,49
H5	PRIV	CONTROL	-0,35	-0,51
H6	CONF	CONTROL	0,30	0,19
H7	CONTROL	FACIL	0,73	0,84
H8a)	CONF	ATIT	0,16	0,10
H8b)	RISC	ATIT	-0,23	-0,22
H9a)	UTIL	ATIT	0,19	0,22
H9b)	UTIL	INT	0,20	0,16
H10	FACIL	ATIT	0,52	0,60
H11	CONTROL	INT	0,14	0,46
H12	ATIT	INT	0,55	0,40

• **Ocupação**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Empregados e TCP	Desempregados e inativos
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,20	-0,26
H1b)	PRIV	RISC	0,20	0,15
H2	CONF	RISC	-0,22	-0,11
H3a)	PRIV	UTIL	-0,10	-0,22
H3b)	PRIV	FACIL	-0,18	-0,17
H4	FACIL	UTIL	0,37	0,34
H5	PRIV	CONTROL	-0,39	0,35
H6	CONF	CONTROL	0,24	0,39
H7	CONTROL	FACIL	0,75	0,73
H8a)	CONF	ATIT	0,15	0,13
H8b)	RISC	ATIT	0,20	-0,30
H9a)	UTIL	ATIT	0,16	0,30
H9b)	UTIL	INT	0,15	0,31
H10	FACIL	ATIT	0,57	0,43
H11	CONTROL	INT	0,23	0,11
H12	ATIT	INT	0,52	0,55

• **Anos de utilização da Internet**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até 5 anos	Mais de 5 anos
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,17	-0,21
H1b)	PRIV	RISC	0,16	0,18
H2	CONF	RISC	-0,09	-0,23
H3a)	PRIV	UTIL	-0,17	-0,14
H3b)	PRIV	FACIL	-0,15	-0,16
H4	FACIL	UTIL	0,24	0,40
H5	PRIV	CONTROL	-0,40	-0,33
H6	CONF	CONTROL	0,30	0,29
H7	CONTROL	FACIL	0,75	0,72
H8a)	CONF	ATIT	0,17	0,15
H8b)	RISC	ATIT	-0,21	-0,26
H9a)	UTIL	ATIT	0,14	0,25
H9b)	UTIL	INT	0,19	0,21
H10	FACIL	ATIT	0,60	0,43
H11	CONTROL	INT	0,23	0,16
H12	ATIT	INT	0,44	0,56

• **Frequência de utilização da Internet**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Todos os dias	Periodicidade inferior
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,22	-0,08
H1b)	PRIV	RISC	0,20	0,03
H2	CONF	RISC	-0,19	-0,02
H3a)	PRIV	UTIL	-0,14	-0,07
H3b)	PRIV	FACIL	0,18	-0,23
H4	FACIL	UTIL	0,35	0,46
H5	PRIV	CONTROL	-0,38	-0,19
H6	CONF	CONTROL	0,28	0,42
H7	CONTROL	FACIL	0,73	0,85
H8a)	CONF	ATIT	0,15	0,09
H8b)	RISC	ATIT	-0,22	-0,30
H9a)	UTIL	ATIT	0,20	0,08
H9b)	UTIL	INT	0,19	0,30
H10	FACIL	ATIT	0,53	0,65
H11	CONTROL	INT	0,17	0,18
H12	ATIT	INT	0,55	0,53

• **Horas de utilização semanal da Internet**

Hipótese	Variável independente	Variável dependente	Até 20 horas	Mais de 20 horas
			Pesos estandarizados	Pesos estandarizados
H1a)	PRIV	CONF	-0,19	-0,28
H1b)	PRIV	RISC	0,17	0,15
H2	CONF	RISC	-0,14	-0,34
H3a)	PRIV	UTIL	-0,13	-0,16
H3b)	PRIV	FACIL	-0,18	-0,13
H4	FACIL	UTIL	0,38	0,24
H5	PRIV	CONTROL	-0,36	-0,39
H6	CONF	CONTROL	0,33	0,13
H7	CONTROL	FACIL	0,74	0,73
H8a)	CONF	ATIT	0,14	0,21
H8b)	RISC	ATIT	-0,23	-0,25
H9a)	UTIL	ATIT	0,15	0,37
H9b)	UTIL	INT	0,22	0,07
H10	FACIL	ATIT	0,56	0,40
H11	CONTROL	INT	0,19	0,17
H12	ATIT	INT	0,53	0,57

