

---

# PERSONALIZAÇÃO NO MARKETING

SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

José Luís Reis



**PERSONALIZAÇÃO NO MARKETING**  
SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

**Autor**

José Luís Reis

**Capa e paginação**

António J. Pedro

**Revisão**

Centro Atlântico

**Impressão e acabamento**

PapelMunde

1.ª edição: Novembro 2013

ISBN: 978-989-615-189-8

Depósito Legal: -----/13

**Editora**

Centro Atlântico, Lda.

Ap. 413

4760-056 V. N. Famalicão, Portugal

Tel. 808 20 22 21 / +351 252 371 925

geral@centroatlantico.pt

www.centroatlantico.pt

RESERVADOS TODOS OS DIREITOS POR CENTRO ATLÂNTICO, LDA.  
Qualquer transmissão ou reprodução, incluindo fotocópia, só pode  
ser feita com autorização expressa dos editores da obra.

## Prefácio

Um livro deve resultar da fusão de três influências fundamentais: a pessoal; a intelectual; a instrumental.

O autor desta obra sabe concretizar projectos, resolver problemas, testar, desenvolver e aplicar soluções no domínio dos sistemas de informação. Em suma, é um profissional com experiência prática. Tal condição proporciona-lhe sensibilidade e astúcia para discernir o que funciona, o que é prioritário e efectuar um diagnóstico fidedigno. Além disso, acompanha e analisa atentamente a evolução tecnológica.

A investigação desenvolvida na Universidade do Minho, que lhe deu origem ao grau de Doutor, revela a seriedade e a profundidade do seu trabalho.

Por último, José Luís Reis apresenta de uma forma sistematizada como funcionam as ferramentas de personalização. Proporciona uma discussão crítica sobre os vários modelos existentes. Aqui, a ênfase é dada ao resultado – profissionalmente, o que interessa é que possamos usar aquilo que aprendemos.

Quem estudar esta obra estará muitíssimo melhor preparado para tomar decisões num domínio cada mais pertinente na construção de um marketing mais ‘inteligente’.

No futuro, a personalização e os correspondentes sistemas de informação de suporte deixarão de ser uma opção. Irão ser uma questão de sobrevivência fundamental para a competitividade das pequenas empresas (visto que nas médias e grandes tal já é rotina).

O livro **Personalização no Marketing – Sistemas e Tecnologias de Informação** é um bom produto, resultante do trabalho de um excelente autor que profissionalmente domina o tema e que tem a competência de partilhar de forma acessível, sem comprometer a profundidade, orientando o leitor de forma pragmática.

### **Pedro Quelhas Brito**

Professor na Faculdade de Economia da Universidade do Porto e coordenador da Pós-graduação em Gestão de Informação e Marketing Intelligence na Porto Business School



## Preâmbulo

O trabalho de investigação denominado “Sistemas de Informação Personalizados”, desenvolvido no âmbito do doutoramento em Tecnologias e Sistemas de Informação na Escola de Engenharia da Universidade do Minho, permitiu, em conjugação com o trabalho que deu origem aos livros **O Marketing Personalizado e as Tecnologias de Informação** e o **Marketing & Personalização – Tecnologias e Sistemas de Informação de Suporte**, construir a base desta obra, que tem como objectivo apresentar as condições e as ferramentas de suporte associadas aos Sistemas e às Tecnologias de Informação que permitem que seja aplicado o Marketing Personalizado.

Neste livro são apresentados os conceitos de personalização e a sua aplicação no Marketing, bem como o ambiente organizacional (modelos de negócio) e os pressupostos que devem estar associados a um sistema de informação que conduz à personalização, nomeadamente com a caracterização dos alvos da personalização (indivíduos ou grupos de indivíduos), em aspectos como o perfil, preferências, necessidades e o desenvolvimento cognitivo. Neste livro são propostos um conjunto de quadros conceptuais e de recomendações de acção, que se constituem como um corpo de conhecimento relevante para os gestores com responsabilidades na adopção/implementação de projectos de personalização nas áreas do Marketing e profissionais de Tecnologias e Sistemas de Informação (TSI). Os quadros conceptuais propostos resultam de uma leitura abrangente e integradora da vasta literatura relevante para o design, construção e implementação organizacional de Sistemas de Informação Personalizados (SIP).

Para além das referências às diferentes estratégias e tipos de personalização, associadas aos diferentes modelos de negócio com maior apetência para a personalização, neste livro são ainda abordadas as vantagens e as consequências para as organizações, e para os clientes, da generalização da utilização dos sistemas e das tecnologias de informação, as metodologias e técnicas conducentes à personalização, bem como as infraestruturas tecnológicas (componentes e arquitectura) de suporte aos processos operacionais que permitem implementar a personalização que, directa ou indirectamente, influenciam as acções de Marketing Personalizado, também conhecido como Marketing One-to-One.

No final do livro são efectuadas algumas recomendações dirigidas aos diferentes tipos de gestores, envolvidos nos processos de gestão associados à implementação do Marketing Personalizado nas organizações.

## Índice

Agradecimentos	3
Prefácio	5
Preâmbulo	7
Índice de figuras	15
Índice de tabelas	16
1. Introdução	17
1.1. Objectivos	19
1.2. Estrutura	19
2. <b>A Personalização de Sistemas de Informação para o Marketing</b>	23
2.1. Sistemas de informação personalizados	24
2.2. Customização e personalização	25
2.3. Personalização em diferentes áreas de actividade	27
2.4. Personalização na área dos sistemas de informação	32
2.4.1. Fundamentos para os sistemas de informação personalizados	33
2.4.2. Manifestações da personalização	35
2.5. Personalização na Web	36
2.6. Estratégicas (tipos) de personalização	37
2.6.1. Abordagem implícita	38
2.6.2. Abordagem explícita	39
2.6.3. Abordagem pelo contexto – adaptativa	40
2.7. Alvos da personalização	41
2.7.1. Indivíduos	41
2.7.2. Grupos	42
2.8. Pesquisa e registo da informação	42
2.9. Canais, meios e interfaces	44
2.10. Classificação dos sistemas personalizados	45
2.11. Níveis de personalização e de implementação da personalização	46
2.12. Conceptualização de um quadro com os níveis, integração no sistema e a implementação da personalização	50
3. <b>A personalidade, o ambiente e contexto para a personalização</b>	53
3.1. As dimensões da personalidade	54
3.2. O ambiente comunicacional e informacional	56

3.3. A interdependência das tecnologias (sobreposição e fusão)	56
3.4. A informação mediada pelo computador	58
3.4.1. A capacidade de armazenamento digital	58
3.4.2. A capacidade de armazenamento no ser humano	61
3.5. Caracterização dos meios informacionais	62
3.5.1. Meios frios	63
3.5.2. Meios quentes	63
3.5.3. A relação do ser humano com a Internet e com o computador	63
3.6. Difusão de produtos na Era do computador e da Web	65
3.6.1. O modelo de difusão da inovação na pré-massificação da Internet	66
3.6.2. O modelo de difusão da inovação na Era da Internet	67
3.7. A classificação dos <i>sites</i> Web e as suas capacidades de personalização	69
3.8. A persuasão e a sedução computacional	69
3.8.1. O modelo de persuasão	69
3.8.2. O impacto da persuasão	72
3.9. Construção das mensagens personalizadas e os efeitos no indivíduo	74
3.9.1. O desenho das mensagens sensoriais no computador	75
3.9.2. A decodificação das mensagens	75
3.10. Personificação e antropomorfismo	77
3.10.1. Sistemas com capacidades antropomórficas	77
3.10.2. Personalizar um avatar	78
3.11. A interacção Homem-Máquina	80
3.12. Componentes de suporte à personalização de um sistema, o hardware	81
3.13. A computação centrada no humano/utilizador	82
3.14. A Semantic Web e a personalização	84
3.15. A comunicação usando o computador	85
3.16. Modelo humano de processamento da informação	86
3.16.1. Factores influenciadores do processamento da informação	88
3.16.2. O processamento da informação e os esforços cognitivos	88
3.16.3. Factores de influência selectiva no indivíduo	91
3.16.4. Capacidades perceptivas e de memória	92
3.17. Modelos teóricos cognitivos	95
3.18. O comportamento do consumidor	97
3.18.1. Formas de pesquisa	98
3.18.2. As necessidades e as motivações nos processos de compra	99

3.18.2.1	Modelo económico	99
3.18.2.2.	As motivações segundo Sigmund Freud	100
3.18.2.3.	Os modelos baseados na hierarquia das necessidades de Maslow	100
3.18.2.4.	Os modelos baseados na teoria das necessidades adquiridas de McClelland	101
3.18.2.5.	O modelo de motivação de John Mowen	102
3.19.	Comportamento do utilizador	104
3.19.1.	Comportamento do indivíduo perante os SI	104
3.19.2.	A cognição electrónica	106
3.19.3.	Estilos cognitivos	107
3.19.4.	A observação da informação (técnicas)	109
3.20.	Usabilidade e acessibilidade	109
3.20.1.	O utilizador e a usabilidade do sistema	110
3.20.2.	A qualidade e a usabilidade do sistema (software)	112
3.20.3.	Facetas da qualidade de um sistema de informação personalizado	115
3.20.4.	A acessibilidade, características e vantagens	120
3.20.5.	Inconvenientes da falta de acessibilidade e usabilidade	122
3.21.	Qualidade das interfaces – critérios mais relevantes para a personalização	123
3.22.	Interacção e ubiquidade	124
3.23.	Aspectos que contribuem para o sucesso do sistema personalizado	126
3.24.	Modelo conceptual para o design, a qualidade e desempenho do sistema personalizado	129
<b>4.</b>	<b>Quadro conceptual para a personalização</b>	<b>133</b>
4.1.	Motivações para a personalização de sistemas	134
4.1.1.	Vantagens e desvantagens da personalização	135
4.1.2.	Prioridades e justificação para os investimentos	138
4.1.3.	Os construtores de sistemas personalizados e os custos	140
4.2.	Modelos de negócio orientados para a personalização	142
4.2.1.	Negócio electrónico, <i>e-business</i>	143
4.2.2.	O comércio electrónico, <i>e-commerce</i>	146
4.2.2.1.	Cenário B2B	146
4.2.2.2.	Cenário B2C	147
4.2.2.3.	Cenário C2C	148
4.2.2.4.	Cenário G2C	148

4.2.3.	O modelo IDIC para o <i>marketing one-to-one</i>	148
4.2.4.	Marketing relacional ou de relacionamento	154
4.2.5.	Os <i>Customer Relationship Manager</i> – CRM	159
4.2.6.	Classificação dos sistemas de CRM	161
4.2.7.	O CRM e a gestão do multi-canal	163
4.2.8.	Componentes de suporte ao CRM	166
4.2.9.	Organização centrada no cliente	168
4.3.	Variantes (dimensões) da personalização	171
4.4.	Custos e benefícios da personalização	173
4.5.	Conceptualização do quadro para a personalização	176
<b>5.</b>	<b>Tecnologias para os Sistemas de Informação Personalizados</b>	<b>181</b>
5.1.	Conhecimento sobre os utilizadores e conteúdos para a personalização	182
5.2.	Tecnologias de identificação e de gestão dos utilizadores	184
5.2.1.	A <i>verinynty</i> e a identificação através do IP	186
5.2.2.	Os <i>Web/server logs</i>	186
5.2.3.	Identificação através de <i>cookies</i>	187
5.2.4.	Projectos de identificação em <i>sites</i> na Web	188
5.2.4.1.	O Windows Life ID	188
5.2.4.2.	O Facebook Connect	188
5.2.4.3.	A iniciativa Liberty Alliance Project	189
5.2.4.4.	O OATH – The Initiative for Open AuTHentication	193
5.2.4.5.	O SXIP	193
5.2.4.6.	A iniciativa VeriSign’s Personal Identity Portal	195
5.2.5.	Os PIN	195
5.3.	Técnicas de definição do perfil do utilizador	196
5.3.1.	Perfil explícito e sistemas adaptáveis ( <i>adaptable</i> )	197
5.3.2.	Perfil implícito e sistemas adaptativos ( <i>adaptive</i> )	198
5.3.3.	Métodos de identificação do perfil de utilizador	201
5.3.4.	Com anonimato ( <i>anonymity</i> )	203
5.3.5.	Sem anonimato ( <i>verynymity</i> )	204
5.4.	Técnicas para providenciar uma experiência personalizada	205
5.5.	Os dados, a recolha, o armazenamento e a classificação	207
5.5.1.	Dados obtidos de uma forma explícita	207
5.5.2.	Dados obtidos de uma forma implícita	208
5.5.3.	Armazenamento dos dados	209
5.5.4.	Classificação dos dados	210
5.6.	Monitorização e recuperação de preferências	211

5.7. Fontes de informação para a personalização	214
5.7.1. Análise de fluxo de cliques ( <i>clickstream</i> )	215
5.7.2. Recolha a partir dos <i>cookies</i>	217
5.7.3. Informação de correio electrónico ( <i>e-mailing</i> )	221
5.7.4. Formulários electrónicos	221
5.7.5. Dados obtidos das transacções	222
5.7.6. Informação demográfica, psicográfica e georreferenciada	223
5.7.7. Objectos inteligentes	224
5.7.8. Biometria	226
5.8. A privacidade e a personalização	228
5.8.1. Políticas e preocupações	229
5.8.2. Aspectos técnicos	230
5.9. Ferramentas/tecnologias de personalização	231
5.9.1. Filtragem colaborativa ( <i>collaborating filtering</i> )	233
5.9.2. Filtragem baseada em regras ( <i>rules-based</i> )	235
5.9.3. Filtragem baseada no conteúdo ( <i>content-based filtering</i> )	236
5.9.4. Técnicas de agrupamento ( <i>clustering</i> )	237
5.9.5. Análise de perfil do utilizador ( <i>user profile analysis</i> )	238
5.9.6. Análise de tráfego na Web ( <i>Web analytics</i> )	238
5.9.7. Agentes inteligentes – agentes personalizados	240
5.9.8. Sistemas de recomendações	242
5.9.9. Pesquisa personalizada	244
5.9.10. Ferramentas de gestão de mensagens via e-mail	246
5.9.11. Extracção de dados ( <i>data mining</i> )	247
5.9.11.1. Casos baseados no raciocínio ( <i>case-based reasoning</i> )	250
5.9.11.2. Redes neuronais ( <i>neural networks</i> )	251
5.9.11.3. Árvores de decisão ( <i>decision trees</i> )	251
5.9.11.4. Regras de indução ( <i>rules induction</i> )	252
5.9.11.5. Redes de Bayes ( <i>Bayesian belief networks</i> )	252
5.9.11.6. Algoritmos genéticos/programação evolucionária	253
5.9.11.7. Aproximação por vizinhança ( <i>k Nearest Neighbor</i> )	254
5.9.11.8. Lógica difusa ( <i>fuzzy logic</i> )	254
5.9.11.9. Modelos estatísticos mais utilizados na extracção de dados	255
5.9.11.10. Software de Data Mining dirigido ao marketing empresarial	256
5.9.12. <i>Web parts</i>	258
5.9.13. <i>Apps, widgets e gadgets</i>	259
5.10. Arquitectura do sistema de informação personalizado	261

<b>6. Recomendações na aplicação da personalização</b>	265
6.1. Condução do processo de personalização	266
6.1.1. As etapas para a personalização	267
6.1.2. Estrutura de um sistema personalizado	269
6.1.3. Orientações para a gestão de um projecto de personalização	271
6.1.4. Orientações para decisões estratégicas	272
6.1.5. Orientações para decisões táticas	273
6.1.6. Orientações para decisões operacionais	275
6.2. Recomendações para os técnicos que desenvolvem o sistema personalizado	277
6.2.1. Análise e projecto	277
6.2.2. Desenvolvimento (desenho, construção e implementação)	278
6.2.3. Actividades de suporte e avaliação	280
6.3. Pistas de trabalho futuro	281
<b>7. Referências</b>	285
<b>Anexos</b>	305
Anexo A.1 - Matriz de relacionamento dos clientes através dos canais de comunicação	306
Anexo A.2 - Exemplos de personalização – projectos e sites	307
Anexo A.3 - Glossários de termos, siglas e abreviaturas	309

## Índice de figuras

Fig. 2.1	Níveis de implementação da personalização	49
Fig. 2.2	Os níveis de personalização e as variantes de implementação da personalização	51
Fig. 3.1	Integração de tecnologias	57
Fig. 3.2	Modelo de probabilidade de elaboração da persuasão	71
Fig. 3.3	Modelo de processamento de informação num ser humano	87
Fig. 3.4	As etapas de processamento de informação e os níveis de esforço cognitivo	89
Fig. 3.5	As combinações possíveis na hierarquia das necessidades de Maslow	101
Fig. 3.6	Modelo de motivação de John Mowen	103
Fig. 3.7	Atributos de qualidade externa, interna e de utilização	114
Fig. 3.8	Modelo com os aspectos que contribuem para o design, qualidade e desempenho de um SIP	130
Fig. 4.1	Nível de “Commitment”/Obrigação/Envolvimento no e-Business	145
Fig. 4.2	Níveis de automatização e de individualização no CRM	163
Fig. 4.3	O modelo conceptual de multicanal e as relações com os clientes	165
Fig. 4.4	Lista de recomendações da Amazon.com	170
Fig. 4.5	Conceptualização dos custos e benefícios da personalização	175
Fig. 5.1	Ecrã de manutenção de perfis – (personas)	194
Fig. 5.2	Identificação de uma entidade num blogue	203
Fig. 5.3	Arquitectura genérica de um SIP	262

## Índice de tabelas

Tab. 2.1	Definições de personalização na área do marketing	29
Tab. 2.2	Definições de personalização na área das vendas electrónicas	29
Tab. 2.3	Definições de personalização na área das ciências cognitivas	30
Tab. 2.4	Definições de personalização na área dos sistemas de informação	31
Tab. 2.5	Níveis de personalização	47
Tab. 3.1	Níveis de desenvolvimento civilizacional e os volumes de informação acessíveis	59
Tab. 3.2	Unidades de medida e a quantificação da informação	60
Tab. 3.3	Grupos de utilizadores e a adaptação ao acesso total	68
Tab. 3.4	Hardware de suporte aos SIP	82
Tab. 3.5	Atributos quantificáveis da usabilidade	111
Tab. 3.6	Facetas da qualidade de um SIP	116
Tab. 4.1	Actividades e acções de um programa de personalização de clientes	150
Tab. 4.2	Tipos de relações e a personalização	156
Tab. 4.3	Classificação de sistemas de CRM	162
Tab. 4.4	Variantes/dimensões da personalização	172
Tab. 4.5	Quadro conceptual para um SIP	178
Tab. 5.1	Campos comuns de um Server/Web Log	187
Tab. 5.2	Estrutura de um perfil pessoal	190
Tab. 5.3	Técnicas de recolha de perfis de uma forma implícita	200
Tab. 5.4	Grupos de técnicas de personalização	232
Tab. 5.5	Principais aplicações do <i>data mining</i>	248
Tab. 5.6	Software baseado em <i>data mining</i> para apoio ao marketing dirigido ao indivíduo	257
Tab. A.1	Matriz de relacionamento de contactos com os clientes através dos canais de comunicação	306
Tab. A.2	Exemplos de personalização – projectos e sites	307
Tab. A.3	Glossário de termos e siglas	309
Tab. A.4	Glossário de abreviaturas	311

# 1. Introdução

Índice	1.1. Objectivos	19
	1.2. Estrutura	19

## 1. Introdução

As Tecnologias e os Sistemas de Informação transformaram-se nas principais ferramentas de gestão das organizações, aproximando cada vez mais os clientes e os consumidores das organizações. Através de técnicas e ferramentas de gestão associadas à concepção, promoção e distribuição de produtos, tornou-se mais fácil o relacionamento das empresas com os seus diferentes parceiros de negócios, sendo, por isso, o marketing de hoje uma ciência da gestão que usa ferramentas cada vez mais dirigidas ao indivíduo (marketing personalizado ou *one-to-one* ou relacional). A constante pressão sobre os clientes e consumidores, por parte das empresas, através das mais variadas técnicas de marketing, transformou a personalização num dos principais factores de diferenciação face à concorrência. Como consequência desta estratégia “personalizante” do marketing, a utilização de sistemas de contacto personalizado, baseados nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), para promover e distribuir os bens e serviços, em qualquer ponto do globo, através dos mais variados meios de suporte; a Internet, a TV Interactiva, os *smartphones*, os *tablets*, os quiosques multimédia e os vídeos são alguns dos exemplos mais conhecidos. A personalização da comunicação e do contacto só é possível, com eficácia, se for efectuado um correcto tratamento informático do conhecimento adquirido sobre as preferências e hábitos das pessoas ao longo do tempo, se forem usadas as tecnologias mais apropriadas para fazer passar as informações sobre os bens e serviços, e se as formas de efectuar as transacções comerciais se realizarem preferencialmente utilizando as novas formas de fazer negócios, *e-business*, através do comércio electrónico, *e-commerce*. A sobrevivência de muitas empresas e organizações passa hoje pela utilização das TIC aplicadas ao marketing personalizado – *marketing one-to-one* – automatizando processos e diminuindo os custos de divulgação, promoção e distribuição dos produtos, para atingir os mercados alvo com eficiência e eficácia (a mobilidade é vital), nomeadamente nos mercados de informação integrada electrónica, *e-marketplaces*.

## 1.1 Objectivos

Nesta obra pretende-se enquadrar os vários aspectos que permitem relacionar a personalização e o marketing, através dos sistemas e das tecnologias de informação que suportam e permitem a aplicação da personalização no marketing. Este livro aborda a temática da personalização numa perspectiva de aplicação no marketing, através da utilização de Sistemas de Informação Personalizados (SIP), propondo um conjunto de quadros conceptuais e de recomendações de acção, que se constituem como um corpo de conhecimento relevante para os gestores de marketing e para os profissionais de Tecnologias e Sistemas de Informação (TSI) com responsabilidades na adopção/implementação de SIP. Estes quadros conceptuais resultam de uma leitura abrangente e integradora da vasta literatura relevante para o design, construção e implementação organizacional de sistemas personalizados.

Os principais aspectos referidos nesta obra são os que se relacionam com o conhecimento sobre a personalização, com o comportamento cognitivo do indivíduo, as consequências para as organizações da generalização da utilização dos sistemas e meios tecnológicos, as estratégias e tipos de personalização que suportam as acções de marketing, os modelos de negócio e as infra-estruturas tecnológicas de suporte aos processos que conduzem à personalização (sistemas de interface com o utilizador, *front-end-systems* e os sistemas servidores, *back-end-systems*).

Este trabalho pretende também proporcionar um conjunto de recomendações para os gestores das organizações a quem compete analisar o impacto da personalização no negócio, tendo em consideração os benefícios e os custos da sua implementação, bem como para os engenheiros de software, a quem compete conceber as plataformas e as aplicações informáticas que permitem disponibilizar as funcionalidades personalizadas com potenciais benefícios para o negócio.

## 1.2. Estrutura

Depois do capítulo de introdução, no segundo capítulo são apresentados alguns conceitos relacionados com a personalização e com os sistemas de informação para o marketing, esclarecendo o que é a personalização, definindo os conceitos, as áreas de actividade onde

se aplica a personalização, bem como alguns aspectos associados à personalização nas diferentes áreas de actividade, nomeadamente na área do Marketing. No segundo capítulo do trabalho são apresentadas informações que permitem esclarecer o que são os SIP, definindo os conceitos, as áreas de actividade onde se aplica a personalização, bem como alguns aspectos associados à personalização nas diferentes áreas de actividade, nomeadamente do Marketing e dos Sistemas de Informação (SI). Este capítulo permite compreender o que é a personalização, quais são os factores que contribuem para um ambiente informacional e organizacional com apetência para a personalização, definir os níveis de personalização e de implementação, bem como as variantes/dimensões da personalização. No final do segundo capítulo apresenta-se um quadro conceptual que conjuga os níveis de personalização, de implementação e de integração da personalização no SI articulados com as variantes/dimensões da personalização.

No terceiro capítulo são abordados aspectos associados à personalidade, ao ambiente e contexto para a personalização. Neste capítulo explica-se a interdependência entre os aspectos relacionados com as tecnologias e com o comportamento dos utilizadores, nomeadamente caracterizando os meios informacionais, a forma como a informação é mediada pelo computador e a sua relação com os utilizadores dos sistemas definindo e caracterizando as relações que se estabelecem na interacção do homem com os equipamentos informáticos (máquinas), sendo abordados alguns aspectos relacionados com o comportamento do consumidor e do utilizador dos sistemas que contribuem para o sucesso de um SIP para o marketing, nomeadamente a personificação, o antropomorfismo, a persuasão computacional, a cognição electrónica, os estilos cognitivos, a usabilidade, a acessibilidade, os critérios de qualidade das interfaces, a ubiquidade, etc. No final do terceiro capítulo apresenta-se um modelo que conjuga as facetas da qualidade de uma aplicação personalizada, as características do design da aplicação informática personalizada e as métricas que permitem avaliar o desempenho do trabalho organizacional utilizando um SIP.

No capítulo dois e três do trabalho são feitas algumas interpretações sobre a complexidade dos processos associados à sistematização da informação para a personalização, caracterizando-se

e assumindo-se o que é personalizável e o que é a personalização a partir do conhecimento que foi obtido em diferentes fontes de informação, nomeadamente em bases de dados electrónicas, livros, revistas, na Internet e a partir de informação recolhida em sistemas personalizados *online*. Atendendo ao facto de estarem a ser desenvolvidos, de uma forma constante e massiva, esforços de personalização de várias componentes (variantes/dimensões) nos SI das organizações, um dos caminhos utilizados para obter mais informação relevante para a personalização foi o de recolher conhecimento a partir da literatura existente sobre esta matéria, tendo sido efectuada uma selecção e avaliação durante o trabalho de alguns estudos e artigos científicos sobre a personalização, verificando-se que estratégias e que tipos de personalização foram implementados, bem como as técnicas e as ferramentas utilizadas.

No capítulo quatro, denominado quadro conceptual para a personalização, descrevem-se as motivações para a personalização de um SI, referindo-se as vantagens e as desvantagens de um sistema personalizado, sendo apresentadas as prioridades e as justificações para os investimentos, bem como alguns construtores que disponibilizam ferramentas de suporte à personalização e respectivos custos, realçando-se as condições que permitem verificar se a implementação tem custos inoportáveis para a organização e se traz benefícios para os utilizadores e para a organização. Neste capítulo são definidas as diferentes componentes do quadro conceptual para a personalização, nomeadamente os modelos de negócio com apetência para a personalização e as componentes dos SI que os suportam. São apresentadas em detalhe as diferentes funcionalidades (variantes/dimensões) possíveis da personalização num SI e os custos e os benefícios para quem disponibiliza e para os destinatários. São ainda descritos neste capítulo do trabalho os pressupostos que conduziram à construção do quadro conceptual da personalização, sendo apresentado e explicado o respectivo quadro (pretende ser um auxiliar na tomada de decisões para os gestores de uma organização).

No capítulo cinco descrevem-se as tecnologias de suporte aos sistemas de informação personalizados, considerando o processo e a estrutura de um sistema personalizado, a forma como se identificam e gerem os utilizadores de um sistema. Depois de identificado o conhecimento que os sistemas devem ter sobre os utilizadores,

bem como os conteúdos para a personalização, são apresentadas algumas iniciativas que permitem facilitar a identificação e a definição do perfil dos utilizadores. Depois de apresentadas as diferentes técnicas associadas à recolha e ao tratamento dos dados, são apresentadas algumas considerações sobre privacidade que devem ser tidas em conta num sistema personalizado. Neste capítulo são também apresentadas as diferentes ferramentas e as tecnologias disponíveis para suportar a construção dos SIP. Depois de apresentadas as tecnologias é definida e apresentada a arquitectura genérica do SIP, representando-se esquematicamente a estrutura das suas componentes, as suas relações e as suas principais características.

No capítulo seis são apresentadas um conjunto de orientações e de recomendações dirigidas aos gestores de um projecto de personalização, envolvidos de alguma forma nos processos que permitem implementar um sistema personalizado (para quem toma a decisão sobre a implementação, para quem a coordena e acompanha e para quem faz o seu desenvolvimento – técnicos de TSI), sendo feita uma revisão e uma reflexão sobre o modo como os quadros conceptuais para a personalização, apresentados ao longo deste livro, devem ser aplicados.

Nos anexos são apresentados alguns exemplos de projectos e *sites* personalizados e glossários de termos técnicos, siglas e abreviaturas usadas neste livro.

---

Nesta obra enquadram-se os vários aspectos que permitem relacionar a personalização e o marketing, propondo um conjunto de quadros conceptuais e de recomendações de acção que se constituem como um corpo de conhecimento relevante para os profissionais de Marketing, para os gestores a quem compete analisar o impacto da personalização no negócio, e para os profissionais das empresas com responsabilidades na adopção/implementação das tecnologias e dos sistemas de informação que suportam a personalização.

Os principais assuntos referidos nesta obra são os que se relacionam com o conhecimento sobre a personalização (tipos, estratégias e variantes/dimensões), com o comportamento cognitivo do indivíduo, as consequências para as organizações da generalização dos sistemas e meios tecnológicos, os principais modelos de negócio com apetência para a personalização, as infra-estruturas tecnológicas de suporte aos processos de marketing que levam à personalização, sistemas de interface com o utilizador, *front-end-systems*, os sistemas servidores, *back-end-systems*, os produtos e tecnologias existentes aplicados ao marketing personalizado, bem como exemplos de projectos.

