



Universidade Técnica de Lisboa
Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas



Sociedade em Rede

Modelo de Análise Competitiva de Web Sites

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Sociologia



Amável José da Cruz Santos

Orientação: Professora Doutora Carla Costa

LISBOA

Julho de 2008

Projecto de Investigação *Media e Comunicações Totta/UTL 2003*



Universidade Técnica de Lisboa
Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas



Sociedade em Rede

Modelo de Análise Competitiva de Web Sites

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Sociologia

Amável José da Cruz Santos

Orientação: Professora Doutora Carla Costa

LISBOA

Julho de 2008

Projecto de Investigação *Media e Comunicações Totta/UTL 2003*

1. Introdução	9
A. Agradecimentos	9
B. Resumo.....	10
C. Estrutura da Tese	11
2. Enquadramento Teórico.....	15
A. Problemática	15
B. Objectivos	16
C. Hipóteses	17
D. Operacionalização Conceptual.....	18
E. Enquadramento Teórico	23
I. Teoria da Informação.....	25
II. Teorias da Comunicação.....	29
a) Abordagem Empírico-Experimental	29
b) Abordagem Funcionalista – a hipótese dos Usos e Gratificações.....	32
III. Teoria Cibernética	34
F. Estado da Arte.....	36
I. Contributos Científicos para a Análise Competitiva de Web Sites.....	36
a) Organização e Apresentação da Informação.....	42
b) Acessibilidade.....	43
c) Estrutura de Navegação.....	44
II. Metodologias de Análise de Web Sites Actuais	47
a) Avaliação Heurística.....	48
b) Inquéritos de Avaliação	48
c) Ferramentas de Observação Comportamental.....	50
d) Ferramentas de Avaliação Automática	51
3. Enquadramento Metodológico	55
A. Análise Bibliográfica e Documental	57
B. Análise Quantitativa de Dados Estatísticos dos Sectores das Tecnologias da Informação e da Comunicação.....	59
C. Inquéritos por Questionário	59

D.	Método MUST (Multi-User Simultaneous Testing)	60
4.	Apresentação do Modelo de Análise	62
A.	Internet: Evolução e Impactos	62
I.	Perspectiva Histórica	62
II.	Internet: Realidade Actual	69
a)	Estatísticas Mundiais de Utilização da Internet.....	79
b)	Estatísticas Nacionais de Utilização da Internet	88
B.	Sobre a Necessidade de um Modelo de Análise.....	109
C.	Identificação dos Parâmetros de Análise	113
I.	A Matriz de Análise	113
a)	As Áreas Estratégicas	115
i.	De Base	115
ii.	De Suporte	118
iii.	De Topo.....	121
b)	Os Itens de Análise	126
c)	A Escala de Análise.....	192
d)	A Dinâmica de Análise	193
D.	O Modelo de Análise.....	196
I.	Representação Funcional do Modelo	196
II.	Potencial Aplicabilidade do Modelo	203
a)	A Análise Competitiva de Web Sites.....	203
b)	A Análise Competitiva Comparada de Web Sites.....	207
E.	Verificação da Aplicabilidade do Modelo	211
I.	Objectivação do Modelo	225
5.	Conclusões.....	229
A.	Limites da Investigação	229
B.	Evidências e Implicações da Investigação	230
C.	O Futuro da Análise Competitiva de Web Sites	234
6.	Referências Bibliográficas.....	236
7.	Lista de Acrónimos.....	259

Índice de Tabelas

Tabela 1: Subscritores de Internet em Banda Larga por 100 Habitantes, 2001-2006 (%).....	81
Tabela 2: Subscritores de Banda Larga por 100 habitantes, por Tecnologia (2006)	83
Tabela 3: Índice de Network Readiness	85
Tabela 4: Posse de ligação à Internet e através de banda larga nos agr. domésticos, 2002-06 (%) ..	88
Tabela 5: Utilização de Internet, 2002-2006 (%).....	89
Tabela 6: Utilização de Internet, por regiões NUTS II (%).....	90
Tabela 7: Tipos de ligação à Internet (%)	91
Tabela 8: Perfis dos utilizadores de Internet (%).....	93
Tabela 9: Frequência da utilização de Internet (%)	96
Tabela 10: Locais de utilização de Internet (%).....	97
Tabela 11: Actividades realizadas na Internet (%).....	98
Tabela 12: Utilizadores de comércio electrónico, 2002-2006 (%)	99
Tabela 13: Tipo de produtos encomendados através da Internet (%).....	100
Tabela 14: Contactos com organismos públicos através da Internet	101
Tabela 15: Objectivos da ligação a organismos públicos, 2004-2006.....	103
Tabela 16: Utilização de Tec. da Informação e da Comunicação por unidade Hospitalar (%)	104
Tabela 17: Equipamentos e serviços informáticos utilizados por unidade Hospitalar (%)	105
Tabela 18: Actividades médicas informatizadas por unidade Hospitalar (%).....	106
Tabela 19: Actividades de Telemedicina desenvolvidas nos Hospitais, por unidade Hospitalar (%)..	107
Tabela 20: Funções disponíveis no Web Site dos Hospitais (%)	108
Tabela 21: Tabela e Critérios de Pontuação.....	193
Tabela 22: Áreas Estratégicas do Modelo	197
Tabela 23: Áreas Estratégicas de Base e de Suporte	202
Tabela 24: Áreas Estratégicas de Base e de Suporte + <i>E-Business</i>	202
Tabela 25: Áreas Estratégicas de Base e de Suporte + <i>E-Governance</i>	203
Tabela 26: Áreas Estratégicas de Base e de Suporte + <i>E-Health</i>	203
Tabela 27: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Design/Aspecto Gráfico	213
Tabela 28: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Acessibilidade	214
Tabela 29: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Usabilidade	215
Tabela 30: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Conteúdo.....	216
Tabela 31: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área CRM	217
Tabela 32: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Marketing.....	218
Tabela 33: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Branding/Corporate.....	219
Tabela 34: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área e-Business.....	220
Tabela 35: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área e-Governance	222
Tabela 36: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área e-Health.....	224

Índice de Figuras

Figura 1: Estrutura dimensional do índice de satisfação dos utilizadores de Web sites	38
Figura 2: Triangulação Metodológica	56
Figura 3: Subscritores de Internet em Banda Larga por 100 Habitantes, 2001-2006 (por País)	82
Figura 4: Subscritores de Internet em Banda Larga por 100 Habitantes, 2001-2006	82
Figura 5: Subscritores de Banda Larga por 100 Habitantes, por Tecnologia (2006)	84
Figura 6: Posse de ligação à Internet e ligação através de banda larga nos agregados domésticos, 2002-2006 (%).....	89
Figura 7: Utilização de Internet em Portugal (%)	90
Figura 8: Utilização de Internet, por Regiões NUTS II (%)	91
Figura 9: Tipos de ligação à Internet (%)	92
Figura 10: Perfis dos utilizadores de Internet, por Sexo (%)	94
Figura 11: Perfis dos utilizadores de Internet, por Faixa Etária (%)	94
Figura 12: Perfis dos utilizadores de Internet, por Nível de Escolaridade (%)	95
Figura 13: Perfis dos utilizadores de Internet, por Condição Perante o Trabalho (%)	95
Figura 14: Frequência da utilização de Internet (%)	96
Figura 15: Locais de utilização de Internet (%).....	97
Figura 16: Utilizadores de comércio electrónico, 2002-2006 (%)	99
Figura 17: Tipo de produtos encomendados através da Internet (%)	100
Figura 18: Contactos com organismos públicos através da Internet	102
Figura 19: Objectivos da ligação a organismos públicos, 2004-2006.....	103
Figura 20: Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação por unidade Hospitalar (%).....	104
Figura 21: Equipamentos e serviços informáticos utilizados por unidade Hospitalar (%)	105
Figura 22: Actividades médicas informatizadas por unidade Hospitalar (%).....	106
Figura 23: Actividades de Telemedicina desenvolvidas nos Hospitais, por unidade Hospitalar (%) .	107
Figura 24: Funções disponíveis no Web Site dos Hospitais (%)	109
Figura 25: Necessidade de Criação do Modelo de Análise Competitiva de Web Sites	113
Figura 26: Nível de Concordância com a Área Estratégica Design/Aspecto Gráfico	116
Figura 27: Nível de Concordância com a Área Estratégica CRM.....	118
Figura 28: Nível de Concordância com a Área Estratégica Marketing	119
Figura 29: Nível de Concordância com a Área Estratégica Branding/Corporate	121
Figura 30: Nível de Concordância com a Área Estratégica e-Business	122
Figura 31: Nível de Concordância com a Área Estratégica e-Governance	124
Figura 32: Nível de Concordância com a Área Estratégica e-Health	126
Figura 33: Nível de Concordância com o item Imagens, Animações e Background.....	128
Figura 34: Nível de Concordância com o item Paleta de Cores	128
Figura 35: Nível de Concordância com o item Tipos de Letra.....	129

Figura 36: Nível de Concordância com o item Suporte para Múltiplas Resoluções.....	130
Figura 37: Nível de Concordância com o item Percepção de Conteúdos	131
Figura 38: Nível de Concordância com o item Disponibilidade	132
Figura 39: Nível de Concordância com o item Velocidade de Carregamento e Navegação	132
Figura 40: Nível de Concordância com o item Orientação no Web Site.....	133
Figura 41: Nível de Concordância com o item Informação ao Utilizador.....	134
Figura 42: Nível de Concordância com o item Suporte Multi-Browser	135
Figura 43: Nível de Concordância com o item Suporte Tecnológico.....	135
Figura 44: Nível de Concordância com o item Ajuda e Documentação	136
Figura 45: Nível de Concordância com o item Disponibilidade	137
Figura 46: Nível de Concordância com o item Recolha de Dados do Utilizador	138
Figura 47: Personalização e Customização.....	139
Figura 48: Nível de Concordância com o item Interactividade	139
Figura 49: Nível de Concordância com o item Programa de Fidelização.....	140
Figura 50: Nível de Concordância com o item Suporte para Comunidades.....	141
Figura 51: Nível de Concordância com o item Newsletter.....	141
Figura 52: Nível de Concordância com o item Eventos Online	142
Figura 53: Nível de Concordância com o item Bookmarking.....	143
Figura 54: Nível de Concordância com o item Serviço de Apoio ao Utilizador	143
Figura 55: Nível de Concordância com o item Política de Resposta.....	144
Figura 56: Nível de Concordância com o item Sistema de Avaliação da Qualidade.....	145
Figura 57: Nível de Concordância com o item FAQ's	145
Figura 58: Nível de Concordância com o item Público-Alvo.....	146
Figura 59: Nível de Concordância com o item Adequação da Mensagem.....	147
Figura 60: Valor Acrescentado.....	147
Figura 61: Nível de Concordância com o item Difusão do URL	148
Figura 62: Nível de Concordância com o item Posicionamento em Motor de Busca.....	149
Figura 63: Nível de Concordância com o item Marketing B2B	149
Figura 64: Nível de Concordância com o item Marketing B2C	150
Figura 65: Nível de Concordância com o item Affiliate Marketing Activo	151
Figura 66: Nível de Concordância com o item Affiliate Marketing Passivo	152
Figura 67: Nível de Concordância com o item Marketing Viral.....	153
Figura 68: Nível de Concordância com o item Parcerias.....	154
Figura 69: Nível de Concordância com o item Relações Públicas e Press Room	155
Figura 70: Nível de Concordância com o item Adequação do URL	155
Figura 71: Nível de Concordância com o item Informação Corporativa	156
Figura 72: Nível de Concordância com o item Tom da Comunicação.....	157
Figura 73: Nível de Concordância com o item Informativo: Comparativo de Produtos/Serviços	158

Figura 74: Nível de Concordância com o item Informativo: Política de Cancelamento/Devolução....	160
Figura 75: Nível de Concordância com o item Transaccional: Aquisição de Produtos/Serviços	161
Figura 76: Nível de Concordância com o item Transaccional: Verificação da Efectivação da Operação	162
Figura 77: Nível de Concordância com o item Informativo: Serviço de Assistência ao Consumidor (Pós-Venda)	162
Figura 78: Nível de Concordância com o item Certificados: Nascimento, Casamento, Separação/Divórcio e Falecimento	163
Figura 79: Nível de Concordância com o item Certificados: Licenças de Condução	164
Figura 80: Nível de Concordância com o item Certificados: Passaportes e Vistos.....	165
Figura 81: Nível de Concordância com o item Certificados: Permissões de Residência e de Trabalho	166
Figura 82: Nível de Concordância com o item Certificados: Registo Automóvel	166
Figura 83: Nível de Concordância com o item Educação: Inscrição nos Vários Ciclos de Ensino	167
Figura 84: Nível de Concordância com o item Educação: Candidatura a Bolsas e Outros Benefícios Sociais para a Educação.....	168
Figura 85: Nível de Concordância com o item Emprego: Pesquisa de Emprego e Formação Profissional.....	168
Figura 86: Nível de Concordância com o item Emprego: Reconhecimento de Qualificação e Diplomas	169
Figura 87: Nível de Concordância com o item Segurança Social: Serviço de Informação do Sistema de Segurança Social	170
Figura 88: Nível de Concordância com o item Segurança Social: Subsídio de Desemprego.....	170
Figura 89: Nível de Concordância com o item Segurança Social: Abono de Família	171
Figura 90: Nível de Concordância com o item Segurança Social: Pensões e Subvenções.....	172
Figura 91: Nível de Concordância com o item Desenvolvimento Empresarial: Criação de Empresas	173
Figura 92: Nível de Concordância com o item Desenvolvimento Empresarial: Concursos Públicos.	174
Figura 93: Nível de Concordância com o item Desenvolvimento Empresarial: Registo de Patentes e Marcas Comerciais.....	175
Figura 94: Nível de Concordância com o item Desenvolvimento Empresarial: Protecção do Consumidor	175
Figura 95: Nível de Concordância com o item Estatística: Divulgação de Dados Estatísticos	176
Figura 96: Nível de Concordância com o item Impostos: Entrega de Declarações	177
Figura 97: Nível de Concordância com o item Impostos: Informação Fiscal e Divulgação de Incentivos	177
Figura 98: Nível de Concordância com o item Impostos: Reembolsos	178
Figura 99: Nível de Concordância com o item Impostos: Infracções e Dívidas Fiscais	179

Figura 100: Nível de Concordância com o item Impostos: Legislação e Calendário Fiscal.....	179
Figura 101: Nível de Concordância com o item Impostos: Simuladores	180
Figura 102: Nível de Concordância com o item Impostos: Apoio ao Contribuinte	181
Figura 103: Nível de Concordância com o item Impostos: Verificação e Actualização de Dados Pessoais/Empresariais.....	182
Figura 104: Nível de Concordância com o item Informativo: Base de Dados de Informações de Saúde	183
Figura 105: Nível de Concordância com o item Informativo: Base de Dados de Instituições e Profissionais de Saúde.....	183
Figura 106: Nível de Concordância com o item Informativo: Base de Dados de Medicamentos Aprovados	184
Figura 107: Nível de Concordância com o item Informativo: Serviço de Acesso a Publicações Médicas	185
Figura 108: Nível de Concordância com o item Informativo: Serviço de Arquivo Aberto	185
Figura 109: Nível de Concordância com o item Saúde Pública: Divulgação de Programas de Vacinação.....	186
Figura 110: Nível de Concordância com o item Saúde Pública: Sistema de Vigilância da Saúde Pública.....	187
Figura 111: Nível de Concordância com o item Prática Médica: Sistema de Informação Médica Individual	187
Figura 112: Nível de Concordância com o item Prática Médica: Serviço de Apoio Médico.....	188
Figura 113: Nível de Concordância com o item Prática Médica: Serviço de Apoio à Decisão Clínica	189
Figura 114: Nível de Concordância com o item Segurança: Mecanismo de Validação da Acuidade da Informação.....	189
Figura 115: Nível de Concordância com o item Segurança: Mecanismo de Validação da Identidade do Utente	190
Figura 116: Nível de Concordância com o item Segurança: Mecanismo de Validação de Credenciais Médicas	191
Figura 117: Nível de Concordância com o item Segurança: Mecanismo de Protecção de Dados Sensíveis.....	192
Figura 118: Categorias de Análise	194
Figura 119: Dinâmica de Análise	195
Figura 120: Modelo de Análise Competitiva de Web Sites (CAFWeb).....	197
Figura 121: Gráfico de <i>performance</i> - exemplo 1	205
Figura 122: Gráfico de <i>performance</i> - exemplo 2	206
Figura 123: Gráfico de <i>performance</i> - exemplo 3	207
Figura 124: Gráfico comparativo de <i>performance</i>	208
Figura 125: Mapa Competitivo 1 - Comparativo de Áreas Estratégicas por Web Site	209

Figura 126: Mapa Comparativo 2 - Comparativo de Áreas Estratégicas específicas	210
Figura 127: Mapa Comparativo 3 - Comparabilidade por Áreas Estratégicas e por Web Site.....	211
Figura 128: Análise Competitiva Comparada Toyota vs. Renault	221
Figura 129: Análise Competitiva Comparada Portal do Cidadão vs. Portal de Serviços Públicos Inglês	223
Figura 130: Análise Competitiva Comparada HPP Saúde vs. José de Mello Saúde	225
Figura 131: Objectivação do Modelo	226
Figura 132: Benefícios do Modelo de Análise Competitiva de Web Sites.....	227
Figura 133: Principais Beneficiários de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites	228

1. Introdução

A. Agradecimentos

“Our best thoughts come from others.”

Ralph Waldo Emerson, Poeta Norte-Americano (1803-1882)

“No man is an Island, entire of itself; every man is a piece of the Continent, a part of the main.”

John Donne, Poeta e Clérigo Inglês (1572-1631)

“Feeling gratitude and not expressing it is like wrapping a present and not giving it.”

William Arthur Ward, Autor Norte-Americano (1921-1994)

Agradeço, pois...

...A todos quanto, conscientemente ou inconscientemente, de forma planeada ou involuntária, me ajudaram a concretizar este projecto.

...Àqueles que me deram força e ânimo nos momentos críticos.

...Aos amigos de todas as horas que, por serem (felizmente) demasiado numerosos para listar neste espaço, aqui recordo de forma colectiva mas não menos sentida.

Agradeço aos peritos que constituíram o painel formado para aplicação de um inquérito durante o processo de investigação associado à elaboração desta dissertação, e que apresentarei individualmente em anexo próprio.

Agradeço aos meus amigos Rui Brás, Fernando Guerreiro e Francesco Berrettini, da INESTING – Marketing Tecnológico, pelo apoio e pela capacidade técnica que colocaram ao meu dispor no âmbito desta dissertação.

Agradeço ao Doutor Jaime Fonseca pela disponibilidade e pela precisão do seu contributo, tão precioso para a concretização dos objectivos a que me propus.

Agradeço especialmente aos colegas e amigos Maria João Cunha, Hugo Silvestre, Fátima Nascimento, Luís Rebelo, Edgar Pereira, Sandra Baía e Sílvia Vicente pelas inúmeras horas de confabulações esclarecedoras e permanente apoio.

Agradeço ao ISCSP, personalizado no Sr. Acácio de Almeida Santos, no Professor Doutor Óscar Soares Barata e no Professor Doutor João Bilhim, as oportunidades e facilidades concedidas no decurso da investigação e elaboração desta dissertação.

Agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Carla Costa, a disponibilidade, as críticas, as sugestões e todos os outros contributos resultantes de muitas esclarecedoras conversas.

Agradeço ao Doutor Luís Landerset Cardoso, pela amizade, pelo apoio e motivação, pela constante disponibilidade e por tudo o que com ele aprendi e espero continuar a aprender.

Agradeço à minha namorada, Ana Cristina Martins, a enorme paciência para suportar as inúmeras horas e incontáveis noites aduzidas à elaboração deste documento, mas também (e sobretudo) o companheirismo e a solidariedade com que me apoiou em todos os momentos.

Agradeço, por fim, e de forma muito sentida, aos meus pais, Armando e Rosa Santos, e aos meus avós, Amável Camarneiro e Rosa de Sousa (07/04/1920 – 07/07/1998). Devo-lhes tudo... e não o(s) esqueço.

B. Resumo

Na presente dissertação explana-se o processo que levou à criação e operacionalização de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites numa perspectiva comparada. Surgido da necessidade de obter uma visão estratégica do mercado, de forma a antecipar as suas tendências de evolução e a avaliar o impacto da presença institucional na Internet na competitividade e produtividade das empresas num mercado em que a concorrência se torna mais cada vez mais agressiva, o Modelo ora apresentado permite moldar o processo de tomada de decisão institucional a uma lógica que possibilita a definição de estratégias de comunicação eficazes e eficientes em ambiente digital e a consequente obtenção de vantagens competitivas.

No decurso da nossa investigação concretizámos um conjunto de objectivos essenciais que passavam pela identificação e operacionalização de um conjunto de Áreas Estratégicas que possibilitassem uma análise transversal a todas as tipologias de Web Sites, pela identificação e operacionalização dos itens de análise componentes dessas Áreas Estratégicas e pela definição de uma escala de pontuação e dos respectivos critérios, de forma a limitar, ou mesmo eliminar, as arbitrariedades de análise.

O recurso a uma profunda análise da bibliografia disponível sobre a temática, bem como o recurso à aplicação de inquéritos específicos a peritos sectoriais e a um grupo de utilizadores/avaliadores

permitiu a concretização bem sucedida desses objectivos, e contribuiu favoravelmente para a constituição de uma Matriz de Análise, metodologicamente sustentada, onde se inserem as dez Áreas Estratégicas e 104 itens de análise identificados durante o processo de investigação que suporta esta dissertação.

A Matriz de Análise assim criada sustenta o processo de análise competitiva de Web Sites numa perspectiva comparada, como inicialmente previsto, permitindo assim a obtenção de uma visão estratégica do mercado que permite antecipar janelas de oportunidade que se revelem gratificantes quer para a actividade comercial, quer para as responsabilidades sociais de empresas e instituições, concretizando de forma inequívoca o potencial do Modelo de Análise Competitiva de Web Sites aqui apresentado e denominado **Competitive Analysis Framework – Web** (CAFWeb).

C. Estrutura da Tese

A Internet é, de acordo com Poster (1999), o mais versátil dos meios de difusão de informação, pela sua abrangência, pelo seu ecletismo, enfim, pela polivalência inerente ao facto de suportar com igual competência texto, som e imagem, abrindo todo um conjunto de novas possibilidades na área da Comunicação.

Trata-se de um suporte poderoso que, através da sua arquitectura de informação, e conforme explicitado por Cardoso (1998), potencia o desenvolvimento das capacidades criativas, científicas e exploratórias da humanidade de uma forma mais aprofundada, não só tecnologicamente mas também estruturalmente. A Internet acelera o mercado, disponibiliza o local ao global e traz o global ao local com uma proximidade ímpar.

Assim, a criação de bases mínimas para a difícil tarefa de analisar aprofundadamente as potencialidades já usadas (e outras em vias de o serem) da Internet, tendo como ponto de partida o facto de esta estar indiscutivelmente presente nas nossas vidas, é um desafio muito grande (Guiddens, 2004). O espaço de amostragem para análise é enorme, perde-se em interconexões muitas vezes infinitas.

Mas, como antevisto por Castells (2005a), e apesar das dificuldades, é possível aflorar a hipótese de se construir um conjunto de pontos de reflexão que revele, com um pouco mais de clareza, porque mudaram os nossos parâmetros e referências de comunicação, e porque estão em plena transformação com o advento da Internet.

A Internet já é parte dos sistemas e instrumentos da comunicação social mediada: é um suporte, é uma ponte, é uma estrada, é um *medium*. As suas características diferem dos meios de comunicação

de massa tradicionais, como a Imprensa, a Rádio ou a TV, mas ela é um mediador. Reúne parte dos outros meios pelas vias da tecnologia, mas está distante de ser simplesmente o meio convergente, onde todos os outros se encontram. Enquanto suporte, permitiu até agora estimular a inversão constante, simultânea quase, de emissor e receptor, num emaranhado de alterações de papéis que até então não tínhamos presenciado na história dos Media. Pela primeira vez, o utilizador pode simultaneamente ser produtor e receptor de informação, agindo e reagindo consoante os estímulos do meio, a nível global. Desta forma, a Internet afirma-se igualmente como o mais democrático dos Modelos de Comunicação (Poster, 1999).

Muitas organizações, tanto públicas como privadas, das mais variadas áreas de actividade, aproveitaram o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) para criar e implementar sistemas interactivos baseados na Internet, cientes, contudo, que os fracassos registados no passado recente obrigam a uma aproximação mais profissional a este sector, através do recurso a estudos, planos e estratégias conducentes ao desenvolvimento sustentado deste mercado. A consciência de que o *boom* registado na área das TIC na década de 90 não teve, numa primeira fase, e na maioria dos casos, a necessária correspondência em termos de qualidade, obrigou as instituições a procurar obter uma visão estratégica do mercado tão perfeita quanto possível, de forma a criar novos padrões de qualidade para a presença na Internet, promovendo uma cultura de avaliação e rigor, garantindo o acompanhamento das actividades, motivando a avaliação aberta, rigorosa e independente, e assegurando a transparência de procedimentos e resultados.

O recurso às TIC está a obrigar todas as áreas de actividade a desenvolver serviços que recorram à informação como factor de competitividade. A velocidade a que ocorre a apresentação e adopção de novas funcionalidades de base tecnológica é tão elevada que se reflecte na alteração profunda do panorama económico e social, afectando tanto as empresas como o Estado na forma como conduzem as suas áreas de negócio ou o seu relacionamento com o cidadão (Cardoso, 1999). Desta forma, a avaliação qualitativa da presença institucional na World Wide Web tornou-se uma prioridade, tanto para instituições públicas como privadas.

O objectivo concreto deste estudo é, por isso, aquilatar se é possível criar novos padrões de qualidade para a presença *on-line* através da Análise Competitiva de Web Sites numa perspectiva comparada, recorrendo para tal a uma Matriz de Análise específica, cientificamente validada e comprovada.

Para tal, a dissertação está organizada em seis capítulos e seis anexos. O capítulo 1, **Introdução**, apresenta a estrutura da dissertação. Este capítulo inicia-se com os Agradecimentos e com o Resumo da dissertação. Seguidamente mostra-se a presente Estrutura, que constitui uma

apresentação da dissertação, na qual se definem o problema e objectivos genéricos da mesma, se faz uma descrição dos diversos capítulos e, por fim, se indicam as conclusões da dissertação.

O capítulo 2, **Enquadramento Teórico**, apresenta o enquadramento teórico da tese estruturado em cinco subcapítulos: Problemática, Objectivos e Hipóteses, Operacionalização de Conceitos, Teorização e Estado da Arte.

O primeiro subcapítulo (Problemática) discorre sobre a definição do Problema, isto é, do facto que preside a toda a investigação, e do qual resulta a pergunta de partida que revela de forma clara a intenção do investigador ao planear e desenvolver o seu processo de investigação.

O segundo subcapítulo (Objectivos e Hipóteses) revela quais os objectivos que nos propomos alcançar com o desenvolvimento do projecto de investigação e quais as hipóteses que colocamos e que constituem a pedra basilar de todo o processo de pesquisa, sendo este orientado para o teste das mesmas.

No terceiro subcapítulo (Operacionalização de Conceitos) pretende-se clarificar e distinguir com rigor os conceitos determinantes para a investigação decorrente, objectivando a sua total compreensão, para que se possa delimitar com exactidão a sua extensão.

No quarto subcapítulo (Teorização) são apresentadas as estruturas conceptuais sobre as quais foi construída a abordagem teórica da qual se retiraram os referenciais necessários para analisar tanto os efeitos como a forma como a Internet se organizou enquanto suporte de informações através do globo, analisados de forma a permitir uma compreensão mais ampla da comunicação digital via Internet, perfazendo uma reflexão que consideramos fundamental para compreender as dimensões da rede das redes.

Finalmente, no quinto subcapítulo (Estado da Arte), conforme definido pelo *Cognitive Science Laboratory* da Universidade de Princeton, revela-se o mais elevado grau de desenvolvimento atingido por uma Arte ou Técnica num dado momento. No caso concreto, descreve-se o Estado da Arte teórico e técnico associado à temática desta dissertação, ou seja, da Análise Competitiva de Web Sites.

O capítulo 3, **Enquadramento Metodológico**, começa por abordar a relevância, objectivação e organização dos procedimentos Metodológicos a que recorreremos durante o processo de investigação com intuito de preencher os objectivos anteriormente detalhados e tentar provar as hipóteses colocadas. Este capítulo está subdividido em quatro subcapítulos, cada um dedicado a uma aplicação

metodológica específica, dela fazendo uma apresentação sumária e a exposição dos resultados obtidos com a sua aplicação.

O capítulo 4, **Aproximação a um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites**, está dividido em cinco subcapítulos. O primeiro aborda o desenvolvimento da Internet desde a sua génese até ao momento actual, enquanto no segundo subcapítulo se demonstra o seu impacto nos panoramas social, económico e político, numa esta visão sustentada pela apreciação de dados estatísticos nacionais e internacionais. O terceiro discorre sobre as evidências da necessidade de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites, demonstrando a existência do espaço necessário ao desenvolvimento do mesmo. O quarto subcapítulo está dedicado à identificação dos parâmetros da Análise de Web Sites, nele se expressando a Matriz de Análise que constitui a pedra basilar do nosso Modelo de Análise. Este é apresentado no quinto subcapítulo, focando particularmente a sua aplicabilidade, quer na análise individualizada de Web Sites, quer na análise comparativa dos mesmos.

O capítulo 5, **Conclusões**, é, como indicado pelo seu título, dedicado à exposição das conclusões resultantes da investigação desenvolvida no âmbito desta dissertação.

O texto desta dissertação conclui-se com sete anexos. O Anexo 1 revela a norma ISO¹ 9241-11, da *International Organisation for Standardisation*, incidindo sobre a temática da Usabilidade. Os Anexos 2 e 3 dizem respeito às *Web Content Accessibility Guidelines* (normas W3C²) para Web 1.0 (Anexo 2) e Web 2.0 (Anexo 3). O Anexo 4 expõe o Inquérito efectuado ao painel de peritos sectoriais no âmbito da validação da Matriz de Análise proposta, bem como pequenas notas biográficas dos peritos sectoriais que constituíram este painel. O Anexo 5 contém os dados resultantes da aplicação da técnica MUST (*Multiple-User Simultaneous Testing*) aos vinte avaliadores que participaram no processo de avaliação da aplicabilidade do Modelo proposto. Finalmente o Anexo 6 revela o glossário de Sociedade da Informação da Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, na sua versão de 2007.

¹ ISO é o acrónimo de *International Standards Organization*

² W3C é o acrónimo de *World Wide Web Consortium*

2. Enquadramento Teórico

A. Problemática

O processo de pesquisa desenvolve-se através de uma sucessão de etapas. Quivy e Campenhoudt (1992) identificam na sua obra sete etapas de procedimento, a saber: Pergunta de Partida, Exploração, Problemática, Construção de um Modelo de Análise, Observação, Análise de Informações e Conclusões³.

As três etapas iniciais são identificadas como acto de Ruptura, pois decorrem da quebra de preconceitos e falsas evidências. A quarta etapa corresponde ao acto de Construção, pois trata da representação teórica inerente à lógica que o investigador considera ser a base do fenómeno em análise, e corresponde a uma construção mental que possibilita a experimentação. As restantes etapas pertencem à Verificação, pois os factos têm, obrigatoriamente, de ser cientificamente verificados.

Por seu turno, Moreira (1994) considera que a primeira fase respeita à elaboração do projecto, incluindo a formulação do problema, o enquadramento teórico e conceptual deste, a escolha dos métodos de análise e a preparação de uma proposta. Seguem-se, numa segunda etapa, os preparativos da investigação, e numa terceira o trabalho de campo. A quarta etapa será a codificação, gestão e análise de dados e, por último teremos a etapa correspondente à redacção dos resultados e apresentação de relatório⁴.

Bachelar resume este processo científico da seguinte forma: *“O facto é conquistado, construído e verificado”*⁵. Quando aplicado às Ciências Sociais, o método científico pode entender-se como um *“processo de aplicação do método e das técnicas científicas a situações e problemas teóricos e práticos concretos na área da realidade social, de modo a procurar respostas para eles e a obter novos conhecimentos que se ajustam o mais possível à realidade”* (Sierra Bravo, 1983), devendo-se, portanto, desenvolver diferentes abordagens metodológicas relativas às várias etapas do processo de investigação.

O nosso estudo inicia-se, assim, com a delimitação do problema devendo este, de acordo com Merton (1959), ser exequível, claro, preciso, pertinente e interessante⁶. O mesmo autor refere que a

³ Quivy, R. e Campenhoudt, L., *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Gradiva, 1992, Lisboa, pp. 24-25

⁴ Moreira, C. D., *Planeamento e Estratégias da Investigação Social*, ISCSP, Lisboa, 1994, pp. 19-20

⁵ Bachelar G., *La Formation de L'Esprit Scientifique*, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin, 1965

⁶ Merton, R. K., “Notes on Problem Finding”, *in Sociology Today: Problems and Prospects*, Harper, Nova Iorque, 1959, pág. 9

“detecção do problema pode dividir-se em três fases essenciais, a criação de questões, (O que é que se pretende saber?), a fundamentação da pesquisa (Porque é que eu quero saber?) e a especificação de questões (Que perguntas é necessário investigar para responder ao problema)”⁷.

A definição do problema (problematização) prende-se com o facto de este presidir a toda a investigação, devendo encerrar todas as características já enunciadas, e deverá estar reflectida numa pergunta de partida que revele de forma clara a intenção do investigador ao planear e desenvolver o seu processo de investigação.

No caso presente, a questão inicial que sustenta a investigação que pretendemos desenvolver surge da necessidade de obter uma visão estratégica do mercado, de forma a antecipar as suas tendências de evolução e a avaliar o impacto da presença institucional da Internet na competitividade e produtividade das empresas num mercado em que a concorrência se torna mais cada vez mais agressiva.

Assim, e tendo em conta o anteriormente exposto, a nossa pergunta de partida é a seguinte:

Será possível proceder à análise competitiva de Web Sites numa perspectiva comparada através de um Modelo de Análise específico, sustentado por uma Matriz de Análise própria, cientificamente validada e comprovada, de forma a criar novos padrões de qualidade para a presença on-line?

B. Objectivos

Tendo por finalidade a obtenção de uma resposta concreta para a nossa questão inicial, propomos, durante o decurso da nossa investigação, concretizar os seguintes objectivos primários:

- I. Desenvolvimento de uma Matriz de Análise, metodologicamente sustentada, que suporte a análise competitiva de Web Sites numa perspectiva comparada, bem como a validação empírica da avaliação da experiência de utilização dos utilizadores de Web Sites;
- II. Criação e operacionalização de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites numa perspectiva comparada, que permita moldar o processo de tomada de decisão institucional a uma lógica que possibilite a definição de estratégias de comunicação em ambiente digital e a consequente obtenção de vantagens competitivas;
- III. Criação de condições para a obtenção de uma visão estratégica do mercado que permita antecipar janelas de oportunidade que se revelem gratificantes, quer para a actividade comercial, quer para as responsabilidades sociais de empresas e instituições;

⁷ Merton, R. K., *op. Cit.*, pág. 9

A realização dos objectivos primários anteriormente expostos passará pela concretização de um conjunto de objectivos secundários, mas que se revelam de grande importância para a percepção da conjuntura do sector sobre o qual recai a nossa investigação, e que se traduzem:

- I. Na identificação e operacionalização de um conjunto de Áreas Estratégicas que possibilitem uma análise transversal a todas as tipologias de Web Sites;
- II. Na identificação e operacionalização dos itens de análise que compõem essas Áreas Estratégicas;
- III. Na definição de uma escala de pontuação e dos respectivos critérios, de forma a limitar, ou mesmo eliminar, as arbitrariedades de análise;

C. Hipóteses

A materialização dos objectivos previamente apresentados passará pela demonstração de um conjunto de hipóteses, que se traduzem num modo de orientar ordenada e rigorosamente o processo de investigação: De acordo com Quivy e Campenhoudt, as hipóteses revelam “o espírito de descoberta que caracteriza qualquer trabalho científico, (...) fornece um fio condutor particularmente eficaz (...) fornece o critério de selecção de dados”⁸. Tratam-se, portanto, de questões relevantes que nos intrigam e sobre as quais as informações disponíveis são insuficientes.

Desta forma, a colocação de hipóteses é a pedra basilar de todo o processo de pesquisa, sendo este orientado para o teste das mesmas, em função dos dados recolhidos e observados. Assim, contextualizámos e apresentamos de seguida as hipóteses que orientarão todo o processo de investigação:

- I. Existe espaço de discussão e de contributos para a análise competitiva de Web Sites, dado tratar-se de uma área ainda em desenvolvimento, na qual não se conhecem métodos absolutamente consensuais de avaliação;
- II. A criação de Modelos de Análise exaustivos é encarada de forma positiva pelo sector, como forma de incrementar a competitividade do mesmo;
- III. A adopção do modelo proposto enquanto ferramenta para um planeamento estratégico mais cuidado da Comunicação em ambiente digital trará vantagens aos utilizadores de Web Sites, que beneficiarão de experiências de navegação mais ricas e recompensadoras;
- IV. A adopção do modelo proposto permitirá às instituições a identificação de *Best Practices* e *Soft Spots*, o que resultará no aumento da eficácia e eficiência da comunicação feita em ambiente digital;

⁸ Quivy, R. e Campenhoudt, L., *op. Cit.*, pp. 119-120

- V. A adopção do modelo proposto permitirá às instituições a identificação de vantagens competitivas e janelas de oportunidade, permitindo-lhes uma presença de maior qualidade num mercado cada vez mais globalizado.

Estas são as hipóteses que orientarão o nosso processo de investigação, e que tentaremos demonstrar no decurso do mesmo através da apresentação de factos inquestionáveis e de evidência empíricas, de forma a comprovar ou desmentir a validade das mesmas.

D. Operacionalização Conceptual

Definir um conceito é, de acordo com a natureza formal dos conceitos, clarificar e distinguir com rigor a sua compreensão, para que se possa delimitar com exactidão a sua extensão. Cada ciência desenvolve os seus próprios termos ou conceitos para comunicar os seus resultados, através de um processo de conceptualização (abstracção da realidade). Este processo consiste em definir as dimensões que constituem o conceito e através das quais projectam as dimensões da realidade. Consiste igualmente em precisar os indicadores graças aos quais essas dimensões poderão ser medidas, cujo papel é conduzir-nos ao real e confrontar-nos com ele. Os indicadores (características) são manifestações objectivamente observáveis e mensuráveis das dimensões do conceito (Quivy e Van Campenhoudt, 1992).

A construção de conceitos facilita a comunicação entre ciências, logo, a definição assume uma importância fulcral no que diz respeito aos saberes racionais, principalmente no domínio das ciências sociais. Por isso, é importante definir correctamente os conceitos que empregamos, dado que quanto melhor definidos os conceitos forem, mais rigorosos serão os nossos enunciados.

As *Definições* são o meio normal de atribuição de significado a conceitos, sendo estes atribuídos por estipulação. Isto significa que não faz sentido discutir-se a verdade ou falsidade de uma definição, pois trata-se de convenções. Isto não implica, contudo, que todas as definições sejam igualmente precisas e relevantes, pelo que existem critérios para julgar definições (R. Brown, 1963). Assim, uma *Definição* deve ser empiricamente precisa, isto é, deve identificar com clareza a(s) propriedade(s) à qual o conceito por ela introduzido pretenda referir-se, de tal forma que suas exemplificações empíricas sejam facilmente identificáveis. Em segundo lugar, é de esperar-se que uma *Definição* seja teoricamente relevante, isto é, que o conceito por ela introduzido contribua para a melhor compreensão de um qualquer assunto específico (Hempel, 1965). Desta forma, um conceito definido deve ter um claro conteúdo empírico e uma razoável relevância teórica.

Contudo, a operacionalização de um conceito não se esgota com a atribuição de uma definição; resta ainda um passo fundamental que é particularizar os indicadores do conceito. Os indicadores são, nas palavras de Quivy e Van Campenhoudt (1992) “manifestações objectivamente observáveis e mensuráveis das dimensões do conceito”, isto é, os indicadores que abonam a *Definição* com conteúdo empírico.

Quando a *Definição* é elaborada, tudo o que se requer é precisão, da qual depende a relevância teórica do conceito. Neste contexto, os indicadores actuam como elementos probatórios sobre se a(s) propriedade(s) indicada(s) na definição do conceito são ou não exemplificadas por factos ou eventos reais, conforme referem Quivy e Van Campenhoudt (1992).

Tendo em conta o exposto sobre a relevância da operacionalização de conceitos no processo de investigação científica, e face à temática da nossa investigação, passamos de seguida à operacionalização do conceito de Modelo, que está na génese do trabalho que desenvolvemos.

A utilização do termo Modelo é por nós feita num sentido muito próximo à noção de paradigma, tal qual definido por Kuhn (1962), na sua Teoria da Ciência. Kuhn (1962) define paradigma como uma realização ou descoberta que incorpora duas características essenciais: é suficientemente sem precedentes para resolver velhos problemas e atrair um grupo duradouro de partidários, afastando-os das formas tradicionais de empreendimento da actividade científica, e é suficientemente aberta para desvelar um amplo conjunto de questões e problemas a serem resolvidos.

Os Modelos podem, assim, ser entendidos como abstracções extraídas do contexto por um observador, pelo que não há nenhum Modelo natural ou objectivo: há meramente interpretações e construções da realidade. Assim, o Modelo é sempre uma abstracção baseada numa visão da realidade específica e que, conseqüentemente, não é a única possível, mesmo que ela represente um aparente consenso e apresente propriedades formais lógicas. Daqui decorre que um Modelo em si não é nem verdadeiro nem falso; ele é, simplesmente, mais ou menos bem elaborado para um dado conjunto de requisitos, de acordo com a habilidade do observador que o criou.

Na ciência moderna os Modelos assumem-se como instrumentos críticos que funcionam de modos muito diferentes no seio das diversas ciências, para nos ajudar na aprendizagem não exclusivamente em torno das teorias, mas também acerca da realidade (Morrison e Morgan, 1999). De acordo com Lévi-Strauss (1963) “os Modelos devem ser semelhantes à realidade sobre todos os aspectos que interessam à pesquisa em curso”. O mesmo autor acrescenta que “a semelhança com a realidade é requerida de modo que o funcionamento do Modelo seja significativo”.

A criação de um Modelo desenvolve-se através de um processo de escolha e integração de um conjunto de itens que sejam considerados relevantes para uma tarefa específica (Boumans, 2007). Os Modelos, em função do seu processo de criação, incorporam um elemento de independência face à teoria e à informação disponível, na medida em que são elaborados a partir de uma mistura de elementos por vezes exteriores ao próprio domínio de investigação. Ainda assim mantêm, embora de forma parcial, o seu estatuto de independência (Morrison & Morgan, 1999), pelo que podem ocupar um lugar único na produção do conhecimento científico. De acordo com os mesmos autores, a autonomia de funcionamento dos Modelos torna-os passíveis de ser utilizados para uma grande diversidade de tarefas como ferramentas ou instrumentos que, de uma forma independente, funcionam como mediadores entre o aspecto teórico da investigação e a sua aplicabilidade prática.

No domínio específico das Ciências Sociais, e em especial na área da Comunicação, os Modelos procuram mostrar os principais elementos de cada estrutura ou processo, bem como a relação entre eles (McQuail & Windahl, 1997). Assim, na óptica das Ciências Sociais e de acordo com Deutsch (1966), a principal vantagem da utilização de Modelos está, em primeiro lugar, na sua função organizativa, na medida em que permitem ordenar e relacionar sistemas, oferecendo-nos imagens de conjunto que de outra forma seriam imperceptíveis. Deste modo, um Modelo oferece uma visão geral de um conjunto de circunstâncias particulares.

Em segundo lugar, os Modelos contribuem para o aperfeiçoamento dos processos explicativos, dado que oferecem informação de uma forma simplificada. De igual forma, pode dizer-se que os Modelos possuem uma função heurística, uma vez que podem servir de orientadores para pontos-chave de um processo ou sistema.

A terceira vantagem circunscreve-se ao facto de os Modelos poderem funcionar por antecipação face ao decurso dos acontecimentos, permitindo prever soluções para múltiplos cenários.

Finalmente, em quarto lugar, os Modelos podem ainda operar numa base probabilística para várias soluções alternativas e, por conseguinte, auxiliar na formulação de hipóteses de investigação.

Ainda de acordo com Deutsch (1966), e quanto à sua configuração, os Modelos podem ser *estruturais*, se incidirem sobre a estrutura de um fenómeno, ou *funcionais*, se descreverem sistemas em termos de energias e forças envolvidas e suas direcções, bem como as relações entre as partes e a influência de uma parte relativamente a outra.

No domínio específico da comunicação em ambiente Web, são vários os autores (Reingold, 1996, Parente, 1999 e Johnson, 2001) que se debruçam sobre esta temática, na medida em que a Internet

inaugurou processos comunicativos tão singulares que obrigam à criação de modelos comunicativos específicos, distintos daqueles forjados no âmbito da comunicação de massas.

Segundo Alsina (1989), as inovações tecnológicas desencadeiam novas mensagens, novos usos, novos efeitos, pelo que a Internet se tornou num sector à parte no âmbito da Comunicação, com regras e padrões diferentes, bem como relações causa/efeito próprias e únicas, que merecem atenção detalhada e dedicada no que respeita à avaliação dos seus impactos.

Na mesma linha de raciocínio, Johnson (2001) defende a ideia de que a comunicação que se processa na Internet é de natureza parcialmente distinta da comunicação de massas, o que obriga, portanto, à reavaliação e revisão de Modelos e teorias. A diversidade de experiências comunicativas na Internet aponta para a necessidade de Modelos multifacetados de comunicação e de avaliação, que promovam novas formas de comunicar ao mesmo tempo que avaliam o seu grau de expansão e a extensão da sua natureza e alcance.

O mesmo autor, contudo, declara não ser expectável que existam, *a priori*, Modelos que sejam aplicáveis a todas propostas e níveis de análise, sendo importante escolher ou criar um Modelo correcto para cada processo de análise em desenvolvimento.

O que define, em primeiro lugar, a existência de um Modelo é a aceitação mais ou menos generalizada dos princípios que ele preconiza. Contudo, Deutsch (1966) afirma que os Modelos são inevitavelmente incompletos, simplificados e envolvem o desenvolvimento de posições conciliatórias. Isto implica que a aceitação de um dado Modelo é, muitas vezes transitória, dado que é provável que qualquer Modelo existente, seja qual for o seu objecto, venha a ser ultrapassado por se tornar demasiado incompleto ou simplista para gerar posições de consenso, perdendo dessa forma a sua aceitação generalizada.

Outro conceito relevante para a investigação desenvolvida é aquele de **Análise Competitiva**. Este termo, introduzido por Porter (1980) no âmbito da gestão estratégica, está centrado na análise de quatro aspectos principais: objectivos da concorrência, suposições da concorrência, estratégia da concorrência e capacidades e recursos da concorrência.

A Análise Competitiva é um momento crítico em qualquer sector de actividade. Este termo traduz uma avaliação dos pontos fortes e fracos de actuais e potenciais concorrentes, de forma a orientar, directa ou indirectamente, as instituições na elaboração das suas estratégias e as suas reacções perante o mercado. Gluck, Kaufman e Walleck (2000) demonstraram que a Análise Competitiva, em conjunto com a Análise das Tendências Sectoriais, se afirmava como essencial para uma correcta avaliação do mercado, tornando-se assim um pilar do processo de tomada de decisões estratégicas.

O recurso à Análise Competitiva enquanto parte do planeamento estratégico de uma organização permite que estas se adaptem mais facilmente a um mercado volátil de forma a melhorarem o seu desempenho e a aumentarem a sua eficácia.

O último dos conceitos fundamentais ao desenvolvimento da nossa investigação é aquele de **Web Site**. Este termo é utilizado na definição de um documento electrónico acessível através da Internet, graças a um *browser*, através do protocolo HTTP, e que utiliza técnicas de hipertexto, concretizado num conjunto de *lexias*, estáticos ou de produção dinâmica por um programa de computador, que constituem (ou é suposto constituírem) um todo coerente. Normalmente, os *lexias* de um Web Site estão ligados aos de outros através de hiperligações, o que constitui parte essencial da experiência de navegação na World Wide Web. Por *lexia* deve entender-se um bloco de texto, normalmente ligado a outros blocos de texto por ligações hipertextuais, tipicamente concretizadas graças ao recurso a um sistema informático. No léxico típico da Internet/World Wide Web, este termo é erroneamente substituído pela designação “Página Web”. Contudo, e dado que o termo “Página Web”, ainda que incorrecto, é ubiquamente utilizado, dele faremos igualmente uso ao longo deste trabalho.

O conjunto de todos os Web Sites públicos existentes compõe a *World Wide Web*. As páginas num Web Site são organizadas a partir de um URL (*Universal Resource Locator*) básico, correspondente à página principal, e geralmente residem no mesmo directório de um servidor. As páginas são organizadas dentro do Web Site numa hierarquia observável no URL, embora as hiperligações entre as múltiplas páginas possam modificar a percepção que o utilizador tem da estrutura global.

Podemos, assim, definir Web Site como um local na World Wide Web, composto por ficheiros hierarquicamente organizados. Cada ficheiro pode conter uma combinação de texto, gráficos, áudio, vídeo e outros materiais estáticos ou dinâmicos, que surgem sob a forma de informação digital num ecrã de computador ou em qualquer outro suporte adequado (PDA - *Personal Digital Assistant* -, telemóvel, etc.).

Consoante a sua temática principal, cada Web Site pode ser incluído em um de vários segmentos, a saber:

- **Institucionais:** Este tipo de Web Site serve de ponto de contacto entre uma instituição e seus *stakeholders*. Nesta categoria inserem-se ainda os Web Sites pessoais;
- **Mediáticos:** Tratam-se Web Sites informativos ou de entretenimento com actualizações frequentes e periódicas. Os *Blogs* estão inseridos nesta categoria;

- **Aplicativos:** Diz respeito aos Web Sites interactivos cujo conteúdo consiste em ferramentas de automatização, produtividade e partilha, substituindo aplicações tradicionalmente encontradas em *software* de produtividade;
- **Bancos de Dados:** Permitem a catalogação de registos e o desenvolvimento de buscas, nelas podendo incluir áudio, vídeo, imagens, *software*, produtos comerciais, ou mesmo outros Web Sites;
- **Comunitários:** São os Web Sites que servem para a comunicação entre utilizadores. Nesta categoria encontram-se os *chats* e os fóruns;
- **Portais:** Congregam conteúdos típicos dos demais segmentos, geralmente fornecidos por uma mesma empresa. Recebem a designação de *Portais* por congregarem e servirem de porta de entrada para a grande maioria dos serviços da Internet num mesmo local, neles se iniciando a experiência de navegação.

As particularidades constatadas por Alsina (1989) para a área da Internet sugerem a necessidade da criação de Modelos específicos para a análise deste suporte, pois a dinâmica evolutiva em termos de tecnologia, abrangência, diversidade e ecletismo colocam a Internet num patamar diferente dos restantes *Media*, impossibilitando a correcta compreensão deste fenómeno.

De facto, o que nos impele a desenvolver esta investigação com o objectivo de apresentar um novo Modelo para uma área tão específica como a Análise Competitiva de Web Sites, é justamente a constatação de que neste campo em particular existem discontinuidades, isto é, subsistem problemas que não podem ser resolvidos pelo quadro conceptual actualmente estabelecido e que requerem, portanto, a elaboração de um Modelo de Análise especificamente concebido para esse propósito.

E. Enquadramento Teórico

A abordagem desta temática foi construída a partir da linha teórica que gerou a Teoria da Comunicação de Massa, que procurou as suas referências nos estudos sociais da Escola de Frankfurt, nas pesquisas administrativas e funcionalistas das escolas norte-americanas e na sociologia dos meios de comunicação criada nas Universidades Europeias. Mas quando falamos desta linha de análise da comunicação digital via Internet, é preciso adicionar outros parâmetros.

O recurso à Teoria da Comunicação de Massas visa a obtenção de referenciais úteis para analisar os efeitos da utilização da Internet enquanto suporte de informações global. Para ir mais além torna-se necessário encontrar suporte noutras áreas do conhecimento sociológico, das quais escolhemos, entre tantas, as que seguem:

- 1) Teoria da Informação;
- 2) Teoria da Comunicação;
 - a) Abordagem Empírico-Experimental;
 - b) Abordagem Funcionalista – hipótese dos Usos e Gratificações;
- 3) Cibernética.

Estas três áreas, autonomamente desenvolvidas por disciplinas e campos do conhecimento até agora subtil e escassamente conectados, são, nesta nossa proposta, analisados de forma a permitir uma compreensão mais ampla da comunicação digital via Internet, perfazendo uma reflexão que consideramos fundamental para compreender as dimensões da rede das redes. É apenas um caminho entre vários, certamente, mas gostaríamos de frisar que estas dimensões mostrarão como a Internet é abrangente e certamente irá marcar de maneira indelével as manifestações de comunicação que nos propomos estudar.

A razão desta reflexão, além da já explanada, é a de ampliar a nossa visão da Internet enquanto mediadora de diferentes modalidades comunicativas. As teorias escolhidas, além de devidamente exploradas em diversos estudos a respeito da comunicação, oferecem-nos caminhos seguros e coerentes para a prossecução dos objectivos que nos propomos atingir.

Por se tratar do fenómeno que distribui todo e qualquer saber produzido pela sociedade e seus indivíduos, a Comunicação, em todas as suas dimensões, pode ser considerada uma realidade que ultrapassa o seu próprio mundo: a Comunicação é realidade física, por estar presente na codificação de todo o conhecimento que não seja tácito. Ao mesmo tempo, a Comunicação faz parte das Ciências Sociais Aplicadas, sendo objecto e, simultaneamente, componente da nossa consciência, seja ela individual ou colectiva. A Comunicação permite que tenhamos referenciais que ajudam na construção de todo e qualquer conhecimento, funcionando também como elemento de ligação das dinâmicas de relações intergrupais.

Tentaremos de seguida organizar estas três componentes da Comunicação de forma a concretizar o nosso principal objectivo. Pretendemos assim conhecer a Internet numa dimensão mais ampla e profunda, de forma a propor, à luz de cada teoria, uma visão complementar do que é a Internet. Temos como meta procurar definições que comprovem, de uma maneira empírica, que estamos diante de um suporte de comunicação ímpar, que difere de todos os demais meios de comunicação já existentes, em especial aqueles que denominamos de meios tradicionais de comunicação de massa: Televisão, Rádio e Imprensa.

Os referenciais teóricos pretendem ser uma breve explanação dos principais conceitos de cada linha de pensamento, em especial aquelas que podem ser úteis para a compreensão da dimensão do raciocínio que propomos nesta dissertação.

I. Teoria da Informação

A Informação é um dos pilares do momento histórico em que vivemos. Porém, para a Teoria da Informação, os conteúdos de uma mensagem, sejam quais forem as suas características, idiosincrasias ou composições, não possuem importância no plano analítico.

Podemos entender a Informação como um objecto associado ao modelo de Comunicação de Lasswell⁹, ao qual são associadas características próprias – dependendo do âmbito disciplinar de aplicação, e com reacções também particulares – dependendo do objectivo com que é usada e do conhecimento¹⁰ que permite construir.

A Informação tem por base e objectivo a redução de incertezas perante o Mundo, viabilizando a movimentação no sentido da sua compreensão e da geração de conhecimento, disponível como um instrumento facilitador, que pode ser considerado como ingrediente básico do qual dependem os processos de decisão.

Toda a Informação tem uma intenção e um objectivo a ser alcançado, estando-lhe sempre agregado o princípio da transformação do seu activo em Conhecimento.

No entanto, o facto de ter Informação não significa que se tenha Conhecimento. O Conhecimento constitui-se como um outro tema cuja abordagem, actualmente, também se torna complexa. Podemos entender o Conhecimento como o ingrediente fundamental para a orientação de cada passo que se

⁹ Elaborado inicialmente nos anos 30, o modelo de Comunicação de Lasswell, proposto em 1948 defende que “uma forma adequada para se descrever um acto de comunicação é responder às perguntas seguintes:

Quem?

Diz o quê?

Através de que Canal?

Com que efeito?

O estudo científico do processo comunicativo tende a concentrar-se em uma ou outra destas interrogações.”

Lasswell, Harold, “The Structure and Function of Communication in Society” in Bryson L. (ed.) The Communication of Ideas, Harper, New York, 1948

¹⁰ As correntes Construtivistas - que destacam os modos de construção do real em todos os domínios da sociedade e fazem da realidade social um processo de construção permanente - , consideram que o conhecimento é resultado de uma construção comum, sendo socialmente construído e distribuído e servindo de recurso constantemente utilizado na vida quotidiana. Berger, Peter; Luckman, Thomas, A Construção Social da Realidade, Petrópolis, 1985, in Maia, Rui Leandro (coord.), Dicionário de Sociologia, Porto Editora, 2002, pág. 77

dá, traduzindo-se por uma espécie de matéria-prima que está presente na construção da decisão de cada movimento. De facto, segundo Stewart (1998), “Informação e Conhecimento constituem-se como as armas termonucleares competitivas da actualidade. O Conhecimento é algo mais precioso e poderoso que os próprios recursos naturais”¹¹.

O Conhecimento é um fluido composto por experiências, valores, informações de contexto e apreensão sobre o próprio domínio de actuação que fornece uma aparelhagem cognitiva para avaliar e incorporar novas experiências e Informação.

A riqueza e variedade dessa Informação que não pára de crescer terão de conduzir-nos, forçosamente, a um mundo novo em que o entretenimento, a aprendizagem, o diálogo entre cidadãos, o exercício da democracia, a cultura, a investigação científica, o trabalho, o comércio e as restantes actividades económicas recorrem com intensidade crescente à Internet, como meio privilegiado de acesso e difusão de saber e de oportunidades de interacção humana e empresarial.

Informação, neste campo do conhecimento, é única e exclusivamente uma manifestação de dimensões técnicas e até matemáticas e, no processo de comunicação, ela existe potencialmente, mas o seu significado está contido, directamente, nas partes envolvidas no processo comunicacional. É desta forma elementar que a Internet e o seu protocolo de sustentação, o protocolo *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* (TCP/IP), trata a Informação.

A Informação possui um código, uma certa ordem. É, se assim podemos considerá-la, um sistema cujo significado se encontra no ponto de emissão e é decodificada, devidamente organizada e com significância, no ponto de recepção. A grande diferença face ao tradicional modelo de comunicação de Lasswell é que os pontos se alternam, simultaneamente, entre emissão e recepção, uma vez que computadores podem ser considerados máquinas de processamento e produção de informação, sincronizada ou não.

Como procuramos aqui elencar os referenciais teóricos que podem servir para uma análise das dimensões da Internet, além de Informação, temos que atentar igualmente na forma como esta área teórica explora o conceito de Mensagem. Segundo a Teoria da Informação, mensagem é uma sequência, uma sucessão qualquer de dados codificados passível de transmissão de um emissor a um receptor, independente de seu significado¹². Neste ponto, o do significado, está o parâmetro que

¹¹ Stewart, Thomas A., *Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the Twenty-first Century Organization*, Ed. Currency/Doubleday, Nova Iorque, 1998, pág. 18

¹² Eco, Umberto, *Estética e Teoria dell'informazione*, Bompiani, Milão, in Wolf, Mauro, *Teorias da Comunicação*, pp. 115 e 116, Editorial Presença, Lisboa, 2002 (7ª edição)

separa este conceito de Mensagem da Teoria da Informação e do abordado, mais à frente, pelas pesquisas comunicacionais.

Concluindo, tecnicamente pode-se afirmar que a Mensagem é a “unidade complexa codificada que transita por um canal, levando informação de um emissor a um receptor”¹³. Ela é, assim, o conteúdo que permite a efetivação de um processo comunicacional, sendo a Mensagem não só a razão do processo de comunicação no nível técnico-matemático, mas também o seu próprio mediador.

Esta perspectiva remete-nos, inevitavelmente, para a obra de McLuhan (1967), em que este afirmou que “o meio é a mensagem”¹⁴. Trata-se de uma formulação excessiva pela qual o autor pretende sublinhar que o meio, geralmente pensado como simples canal de passagem do conteúdo comunicativo, mero veículo de transmissão da mensagem, é um elemento determinante da comunicação.

Enquanto suporte material da comunicação, o meio tende a ser definido como transparente, inócuo, incapaz de determinar positivamente os conteúdos comunicativos que veicula. A sua única incidência no processo comunicativo seria negativa, causa possível de ruído ou obstrução na veiculação da mensagem. Pelo contrário, McLuhan chama a atenção para o facto de uma mensagem proferida oralmente ou por escrito, transmitida pela rádio ou pela televisão, pôr em jogo, em cada caso, diferentes estruturas perceptivas, desencadear diferentes mecanismos de compreensão, ganhar diferentes contornos e tonalidades, em limite, adquirir diferentes significados.

Por outras palavras, para McLuhan, o meio, o canal, a tecnologia em que a comunicação se estabelece, não apenas constitui a forma comunicativa, mas determina o próprio conteúdo da comunicação.

A grande contribuição que esta linha teórica deu e que, de uma maneira clara, influenciou no processo de formação de uma rede das redes que desembocou no advento da Internet, refere-se à velocidade da informação. Segundo Eco (1972), a Teoria da Informação contou com uma série de estudos dedicados ao desafio de aumentar e otimizar a velocidade dos fluxos comunicacionais, diminuir as distorções e aumentar o rendimento global do processo de transmissão de informação. De maneira complementar, os pesquisadores entendiam também a informação da seguinte maneira:

¹³ Jakobson, R., *Linguistics and Theory of Communication*, in *Proceedings of Symposia in Applied Mathematics*, vol. XII - *Structure of Language and its Mathematical Aspects*, American Mathematical Society, Rhode Island

¹⁴ McLuhan, M., Fiore, Q., Agel, J., *The Medium is the Message: An Inventory of Effects*, Bantam Books, New York

“(...) propriedade estatística da fonte das mensagens [...], como medida de uma situação de equiprobabilidade, de distribuição estatística uniforme, que existe na fonte [...], como valor de equiprobabilidade entre muitos elementos combináveis, valor que é tanto maior quanto mais escolhas são possíveis.” (Eco, 1972, pp. 14-15, citado por Wolf, 2002, pp.115 e 116).

Outro conceito que se torna fundamental para analisar as diferentes manifestações e dimensões da Internet é o de Código. Para a Teoria da Informação, distante dos significados que já foram adotados, o Código também é um sistema de regras. Porém, ao invés de oferecer ao sinal a possibilidade de significação ele convencionou um valor ou um atributo de valor.

Informação, Mensagem, Canal e Código serão os quatro conceitos avaliados, visando compreender de maneira mais ampla a Internet. No mundo das telecomunicações, perfazem quatro elementos básicos para que a Internet seja entendida enquanto suporte comunicacional. A diferença básica é que, em vez de reproduzir uma linha comunicacional composta por receptor e emissor tal como a teoria da Informação prevê, a Internet multiplica de forma quase infinita as possibilidades de alternância emissor/receptor. Isto faz com que qualquer emissor possa promover um fluxo contínuo de informações que se unem em torno de mensagens codificadas, circulando em canal dedicado e com um código tecnológico próprio, demonstrando que a Internet é um canal híbrido de telecomunicações.

Porém, Eco (2002) mostra-nos que não deverá existir uma preocupação exclusiva com a relação entre Informação e Mensagem, mas também com a forma mais rápida e econômica de se transmitir Informação, factor hoje tão importante para o sucesso da Internet. Procura-se a forma perfeita de transmitir Informação, o que gera também a procura da perfeição da mensagem e diminui exponencialmente as possibilidades de ruído. Foi esta mentalidade tecno-informacional que presidiu ao desenvolvimento da Internet em diversas universidades norte-americanas e que garantiu a sua rápida aceitação social desde o surgimento fora dos limites da Academia.

Por ter na sua essência a capacidade de comunicação sem ruído e com uma alta taxa de segurança na fidelidade do sinal emitido e recebido, foi adoptada pelo mercado e pela sociedade global como uma nova dimensão da comunicação sem fronteiras.

Finalizando esta linha de raciocínio, o próprio Eco (1972) alerta-nos:

A Teoria da Informação *“pode constituir um método para a investigação cada vez mais cuidadosa da forma de expressão sob seu aspecto de sinal físico, mas não pode ter mais do que um valor de orientação [...] para uma teoria comunicativa mais abrangente que só pode ser uma semiótica geral”*. (Eco, 1972, pág. 26)

Por outras palavras, quando a prioridade é a transmissão da Mensagem e não o seu significado, a Teoria da Informação cumpre bem seu papel. Mas quando passarmos a outros aspectos, como o uso social da comunicação via Internet, temos que procurar outras contribuições teóricas.

II. Teorias da Comunicação

As Teorias da Comunicação superaram aquelas ligadas aos paradigmas informacionais não enquanto essência, mas enquanto vertente e suporte para reflexão a respeito das manifestações de comunicação. Enquanto na Teoria da Informação estamos diante dos referenciais tecnocomunicacionais, aqui estamos perante os referenciais sócio-comunicacionais, o que altera completamente os fundamentos de análise.

As Teorias da Comunicação são, como nos mostra Holfeldt *et al.* (2001), um estudo interdisciplinar, que forma um conjunto de outras teorias vindas da Sociologia, da Antropologia, da Filosofia e demais conceitos extraídos de outras áreas das ciências humanas e sociais. Assim, deparamo-nos com diversas escolhas. A nossa foi feita com base em Wolf (2002), que consegue reunir quase todas as teorias da comunicação num único trabalho.

a) Abordagem Empírico-Experimental

Entre as diversas linhas teóricas apresentadas, sugere-se o recurso à abordagem empírico-experimental ou “da persuasão”, desenvolvida a partir dos anos 40, em que se pode referir o trabalho de De Fleur (1970)¹⁵, sobre a persuasão dos destinatários enquanto objectivo possível, desde que a forma e a organização da mensagem sejam adequadas a um determinado conjunto de factores pessoais, activados pelo destinatário durante o processo de interpretação da mensagem. Assim, e segundo o autor supracitado, as diferenças individuais implicam efeitos distintos obtidos pelos Meios de Comunicação.

Recorde-se, contudo, que esta abordagem estuda, predominantemente, os efeitos dos *mass media* em situações de “campanha”, situação que apresenta alguns sinais particulares (McQuail, 1977¹⁶):

- Tem objectivos específicos e foi projectada para os atingir; é intensiva e desfruta de vasta cobertura;
- O seu sucesso pode ser avaliado;

¹⁵ De Fleur, M. *Theories of Mass Communication*, McKay, Nova Iorque, 1970 (2ª edição)

¹⁶ McQuail, D. *The Influence and Effects of Mass Media* in Curran L-Gurevitch M-Woolacott J. (eds), *Mass Communication and Society*, Arnold, Londres, 1977, págs. 70-94

- É promovida por instituições ou entidades dotadas de um certo poder e autoridade;
- Os seus argumentos devem ser “vendidos” ao público, para quem são novos, mesmo que se baseiem em esquemas de valores partilhados.

A abordagem empírico-experimental, enquanto resultado de estudos psicológicos experimentais, consiste na revisão do processo de comunicação entendido como uma relação mecanicista e imediata entre estímulo e resposta. Esta teoria evidencia, pela primeira vez na pesquisa de *Media*, a complexidade dos elementos essenciais na relação entre Emissor, Mensagem e Destinatário¹⁷.

As mensagens dos *Media* contêm características particulares de estímulo que interagem diferentemente com os traços específicos da personalidade dos membros que compõem a audiência. Assim, a persuasão do destinatário é um objectivo possível de se concretizar, se a forma e a organização da mensagem forem adequadas aos factores sociais que o destinatário activa na interpretação da própria mensagem.

Ainda a este respeito pode referir-se a exploração dos factores relativos à audiência (Hyman e Sheatsley, 1947)¹⁸, que indiciam que a natureza real e o grau de exposição do público ao material informativo são, em grande parte, determinados por um conjunto de características psicológicas da própria audiência: o interesse em obter informação, a exposição selectiva provocada pelas atitudes já existentes, a percepção selectiva (que pode degenerar na alteração radical do sentido da mensagem recebida) e a memorização selectiva (a memorização da mensagem é mais efectiva quando se trata de assuntos que estão de acordo com as atitudes e opiniões próprias) da informação.

Sobre a percepção selectiva, Klapper (1963)¹⁹ afirma que “os elementos do público não se expõem à Rádio, à Televisão ou à Imprensa num estado de nudez psicológica; pelo contrário, apresentam-se revestidos e protegidos por predisposições já existentes, por processos selectivos e por outros factores”.

Não podemos, contudo, olvidar que estamos perante uma nova realidade, que escapa ao âmbito da comunicação dos meios tradicionais. A Internet (especialmente a World Wide Web) afirma-se hoje como um meio por direito próprio. Esta aceção baseia-se no facto de que tem uma tecnologia

¹⁷ Wolf, M. Teorias da Comunicação, Editorial Presença, Lisboa, 2002 (7ª edição), pág 33

¹⁸ Hyman, H.; Sheatsley, P. Some Reasons Why Information Campaigns Fail in Public Opinion Quarterly, vol. II, McMillan, Nova Iorque, 1947, págs. 448-466

¹⁹ Klapper, J. T. Mass Communication Research: An Old Road Resurveyed, in Public Opinion Quarterly, vol. 27-4, Chicago, 1963, pp. 515-527

distinta, uma forma de uso, uma gama de conteúdos e serviços e uma imagem própria²⁰. O computador afirma-se hoje como uma poderosa máquina de comunicação, fundamentando esse poder em dois conceitos base²¹:

- **Digitalização:** Permite à informação de todos os tipos ser tratada com a mesma eficácia, tendo como consequência potencial mais amplamente notada para a instituição dos meios de comunicação a convergência entre todas as formas existentes de *media* em termos de organização, distribuição, recepção e regulação.
- **Interactividade:** Ao contrário da comunicação de massas tradicional, que fluía num só sentido, as novas formas de comunicação são, essencialmente, interactivas, permitindo a cada indivíduo ser, simultaneamente, emissor e receptor.

É hoje comum afirmar-se que vivemos numa “sociedade de informação”, onde o trabalho se baseia em grande medida na informação e nas indústrias de serviços e onde a informação de todos os tipos é chave para a riqueza e para o poder²². As sociedades modernas estão cada vez mais dependentes de complexos sistemas de comunicação, dos quais a comunicação de massas é apenas uma parte.

A super-abundância de fluxos de informação e a sua importância para a sociedade moderna estabeleceram novos requisitos de actuação por parte dos *mass media*. Estes situam-se agora num patamar em que o interesse público é maior, de forma a suprimir a dependência da informação que vulnerabiliza a sociedade actual. Este alargamento da “esfera pública” deve-se a uma tendência globalizante que toca quase todos os aspectos da experiência quotidiana²³.

A Internet é, sem qualquer sombra de dúvida, o mais versátil dos meios de difusão de informação, pela sua abrangência, pelo seu ecletismo, enfim, pela polivalência inerente ao facto de suportar com igual competência texto, som e imagem.

Pela primeira vez, o utilizador pode simultaneamente ser produtor e receptor de informação, agindo e reagindo consoante os estímulos do meio, a nível Global. Desta forma, a Internet afirma-se igualmente como o mais democrático dos Modelos de Comunicação. No entanto, poderá a Internet afirmar-se como o novo igualizador?

²⁰ McQuail, D. Teoria da Comunicação de Massas, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2003, pág. 29

²¹ McQuail, D. Teoria da Comunicação de Massas, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2003, pág. 30

²² McQuail, D. Teoria da Comunicação de Massas, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2003, pág. 34

²³ McQuail, D. Teoria da Comunicação de Massas, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2003, pág. 35

Sussman (1997)²⁴ discorda desta perspectiva na medida em que crê que os maiores beneficiários continuarão a ser as grandes firmas de electrónica e telecomunicações dos países mais industrializados, na medida em que serão sempre os mais ricos a adquirir a melhor tecnologia em primeiro lugar, desenvolvendo-a de seguida de forma a manterem o seu distanciamento face aos mais pobres.

A liberdade que os novos meios de comunicação em geral e a Internet em particular permitem em nada está relacionada com a liberdade sem regulação ou intervenção do Estado, preconizada por Sola Pool (1983)²⁵.

A imagem de liberdade ligada à Internet está intrinsecamente ligada com a falta de estrutura, organização e gestão que marcaram os seus primeiros anos, em que era acessível a todos os novos utentes, sendo o seu uso subsidiado por instituições académicas e outros órgãos públicos. Ainda hoje, e relativamente a muitos outros meios de comunicação, a Internet permanece livre e não regulada, embora a tendência aponte para uma crescente limitação dessa liberdade.

b) Abordagem Funcionalista – a hipótese dos Usos e Gratificações

A avaliação das expectativas e da satisfação dos utilizadores de Web Sites depende da análise da relação entre Audiência e Emissor. O recurso à abordagem Funcionalista da Comunicação de Massas, nomeadamente a hipótese dos Usos e Gratificações (Wright, 1974)²⁶, permite-nos uma percepção contextualizada do nível de interacção social dos utilizadores de Internet.

Neste contexto, McQuail (1975) coloca emissor e receptor como parceiros activos do processo de comunicação, algo que só se concretizou plenamente com o desenvolvimento da Internet e com massificação da utilização das tecnologias associadas este meio²⁷.

O efeito da comunicação de massas é entendido como consequência da satisfação das necessidades experimentadas pelo receptor. Assim, os *mass media* são eficazes se, e na medida em que o receptor lhes atribuir tal eficácia, baseando-se precisamente na satisfação das suas necessidades.

²⁴ Sussman, G, *Communication, Technology and Politics in the Information Age*, Ed. Sage, 1997

²⁵ Pool, I. S. *Forecasting the Telephone: A Retrospective Technology Assessment of the Telephone*, Ablex Publishing Company, Norwood (NJ), 1983

²⁶ Wright, C.R., *Functional Analysis and Mass Communication Revisited* in Blumler, J., Katz, E. (eds), 1974

²⁷ “O receptor é também um iniciador, quer no sentido de originar mensagens de retorno, quer no sentido de pôr em prática processos de interpretação com um certo grau de autonomia. O receptor ‘age’ sobre a informação que está à sua disposição e ‘utiliza-a’”. McQuail, D. *Communication*, Longman, Londres, 1975, pág. 17

Contudo, e como já tivemos oportunidade de referir, a Internet é uma nova realidade que escapa ao âmbito da comunicação dos meios tradicionais, pelo que há que procurar modelos alternativos para analisar a relação entre Audiência e Emissor.

Nesta perspectiva, o conceito específico de audiência pode ser entendido como o conjunto dos receptores específicos, quantificável e qualificável para um determinado momento. Deve ter-se em linha de conta que o ambiente digital criou uma nova caracterização que lhe é intrínseca, a da interactividade, que tem de ser exercida na lógica individual de cada receptor, com o conteúdo ou produto final que lhe é posto à disposição. Conclui-se, portanto, que cada indivíduo é o consumidor final da oferta digital apresentada, sendo, em última análise, o nível de satisfação de cada um destes indivíduos o objecto do processo de avaliação²⁸.

O nível de satisfação de cada utilizador é, naturalmente, diferenciado de indivíduo para indivíduo, consoante as necessidades, valores e princípios de cada um. Contudo, esse nível pode ser avaliado, pois está, normalmente, externalizado na parte hipertextual e gráfica da Internet, reflectindo a imagem social de cada um. Na World Wide Web podemos encontrar os desejos de consumo, as vontades de provocar mudanças sociais, as virtudes da sociedade e também os seus desvios (como a pornografia disseminada, o humor sarcástico, a xenofobia e o terrorismo).

O imperativo da criação de um índice de satisfação foi focado por Muylle, Moenaert e Despontin (2004)²⁹. Os autores aplicaram aos Web Sites a teoria do Design Hypermedia, que pode ser atribuída a Bush (1945) e ao seu sistema de extensão de memória de 1945³⁰. Este sistema permitiria ao utilizador armazenar e consultar informação baseando-se na associação de ideias, que, supostamente, rege o funcionamento da mente humana. Esta teoria aplicar-se-ia à da Satisfação de Utilizadores de Web Sites na medida em que o Design, o Conteúdo e a Apresentação de um Web Site permitem ao utilizador, através do mesmo método de associação de ideias, criar uma certa identificação com o Web Site, o que resultará num índice de satisfação maior.

Paralelamente, os autores referem ainda a teoria do Sucesso de Sistemas de Informação, aplicada aos Sistemas de Informação em Gestão, embora reconheçam que existem grandes diferenças entre este campo e aquele dos Web Sites.

²⁸ McQuail, D. *Communication*, Longman, Londres, 1975, págs. 52 e 380 a 382

²⁹ Muylle, S., Moenaert, R., Despontin, M., *The conceptualization and empirical validation of Web Site user satisfaction*
Information & Management Volume 41, Issue 5, Maio 2004, Pages 543-560

³⁰ Bush, V. *As We May Think*, in *Atlantic Monthly* 176 (1), 1945, págs. 101-108

No entanto, foram identificados seis factores de sucesso em Sistemas de Informação³¹:

- Qualidade do Sistema;
- Qualidade da Informação;
- Utilização do Sistema;
- Satisfação do Utilizador;
- Impacto no Indivíduo;
- Impacto na Organização.

A aplicação do mesmo modelo, adaptado à realidade dos Web Sites, para avaliar o sucesso destes tenderá a fornecer indicadores sobre a satisfação do utilizador e sobre os elementos que contribuem para um maior ou menor índice de satisfação, como demonstrado por Maria de Marsico e Stefano Levaldi (2003) - ambos da Universidade La Sapienza, em Roma - no artigo *Evaluating Web Sites: Exploiting User's Expectations*, propondo-se avaliar a "Usability" de Web Sites, através do recurso a questionários e métodos de observação comportamental, com o objectivo de conhecer as múltiplas tipologias de Web Sites e a expectativas criadas por cada um junto dos seus utilizadores.

III. Teoria Cibernética

Na opinião de Pask (1961) *"A cibernética é uma ciência nova que, como a matemática, aplica, corta transversalmente os entrincheirados departamentos da ciência natural: o céu, a terra, os animais e as plantas. Seu carácter interdisciplinar emerge quando considera a economia não como um economista, a biologia não como um biólogo, e as máquinas não como um engenheiro. Em cada caso, seu tema permanece o mesmo, isto é, como os sistemas se regulam, se reproduzem, evoluem e aprendem. Seu ponto alto é de como os sistemas se organizam"*³².

Partindo desta definição, encararemos a Internet com um sistema, e analisemo-la enquanto tal, de forma a tentar entender todas as suas dimensões. A Cibernética pode ser, realmente, o ponto de sustentação para iniciar esta abordagem. Assim, tenhamos como base o próprio criador da Teoria Cibernética, Wiener, na medida em que coloca numa mesma classe os conceitos de comunicação e controle.

³¹ DeLone, W.H.; McLean, E.R. Information systems success: the quest for the dependent variable *in* Information Systems Research 3 (1), 1992, págs. 60-95

³² Pask, Gordon, *An Approach to Cybernetics*, Ed. Hutchinson, Londres, 1961, pág. 11 - tradução Ed. Cultrix, São Paulo, 1968

Segundo Wiener (1968), *"quando comunico com outra pessoa, transmito-lhe uma mensagem, e quando ela, por sua vez, comunica comigo, replica com uma mensagem conexa, que contém informação que lhe é originariamente acessível, e não a mim"*³³.

Tendo por base as palavras de Wiener, a Comunicação tem na sua essência um imperativo: mesmo quando não procuramos persuadir alguém, ao emitirmos determinada mensagem, quer oralmente quer via Internet, estamos a enviar, em simultâneo, um comando, solicitando, pelo menos, uma resposta ao interlocutor, quer ele seja um ser humano ou uma máquina, um grupo de pessoas ou um indivíduo, um conhecido ou um cidadão anónimo.

Esta reflexão leva-nos a outra: *"a sociedade só pode ser compreendida através de um estudo das mensagens e das facilidades de comunicação que disponha"* (Wiener, *op.cit*, pág. 16). O próprio Wiener, prevendo a presença cada vez mais constante da tecnologia e das máquinas no âmbito da comunicação humana, continua sua elaboração conceptual, dizendo que *"no futuro desenvolvimento dessas mensagens e facilidades de comunicação, as mensagens entre o homem e as máquinas, entre as máquinas e o homem, e entre a máquina e a máquina estão destinadas a desempenhar papel cada vez mais importante"* (Wiener, *op.cit*, pág. 16).

Enfatizamos, aqui, o conceito de mensagem, que pode ser considerada a própria organização da informação, na medida em que as mensagens compõem-se de formas de configuração ou de organização - variando em termos e dimensões de acordo com a sua probabilidade e clareza.

Objectivando uma análise mais profunda desta abordagem teórica, recordamos mais um conceito relacionado com Informação: *"informação é o termo que designa o conteúdo daquilo que permutamos com o mundo exterior ao ajustar-nos a ele, o que faz com que nosso ajustamento seja nele percebido"* (Wiener, *op. cit*, pág. 17). Assim, e na perspectiva da Teoria Cibernética, passamos além do conceito social de comunicação, indo ao pós-social, às leis e regras que regem o universo social e comunicacional. A Teoria Cibernética demonstra-nos, de maneira mais profunda, que a comunicação prevê controlo, e é uma actividade que procura diminuir o nível de desorganização social.

Mais especificamente, a Cibernética de Wiener volta-se para o estudo da comunicação e do controle nos sistemas, pois oferece, a partir da circularidade dos processos de *feedback* e auto-regulação, meios para se compreender os fluxos de informações e a comunicação (mensagens) que se estabelecem entre partes de um sistema, no intuito de se atingir um qualquer objectivo pré-definido.

³³ Wiener, Norbert, *Cibernética e Sociedade: o Uso Humano de Seres Humanos*, pág. 16, Ed. Cultrix, São Paulo, 1968

A partir deste quadro conceptual, podemos tentar perceber a Internet como mundo social e mundo comunicacional. Para tanto, temos que considerar a Internet, à partida, como um meio de difícil controlo, e portanto, de difícil avaliação. A Internet está sustentada num suporte único que a faz existir; o protocolo TCP/IP. Este protocolo permite possibilidades infinitas de utilização e gestão da rede, por parte de qualquer utilizador, tornando-se um espelho de desorganização social. Contudo, estamos perante um meio de comunicação alavancador de possibilidades também infinitas de regulação e auto-regulação, contribuindo para a diminuição dessa desorganização.

Sendo um elemento de organização e ao mesmo tempo um caos tecnológico como muitos gostam de alardear, a Internet possui o mérito de ter sido formado por movimentos espontâneos, por conexões muitas vezes livres e não reguladas, pelo que se torna importante, tanto quanto possível, monitorizar constantemente o ambiente em que se desenvolve este meio através de medições da qualidade da sua oferta.

F. Estado da Arte

I. Contributos Científicos para a Análise Competitiva de Web Sites

A Internet está no centro das transformações que conduzem à economia digital. Não se poderia falar da revolução da Sociedade da Informação sem a ocorrência deste fenómeno que permitiu ligar uma gigantesca rede de computadores à escala global, possibilitando o acesso a conteúdos e serviços mediante um simples toque desse extraordinário periférico que é o rato. O acesso à maior fonte de informação que alguma vez existiu ficou à distância de um “clic”...

Em anos recentes foram publicados múltiplos estudos e artigos que corporizam a investigação realizada sobre Análise Competitiva de Web Sites e sobre o desenvolvimento das Novas Tecnologias da Informação, com especial enfoque na Internet.

A análise destes consubstancia e delimita o campo de intervenção do projecto de investigação que pretendemos desenvolver. Com base no enquadramento fornecido por estes estudos, podemos entender a informação como um objecto ao qual são associadas características próprias – dependendo do âmbito disciplinar de aplicação, e com reacções também particulares – associadas ao objectivo com que é usada e ao conhecimento que permite construir.

Em 2004, uma equipa constituída por Muylle (Vlerick Leuven Gent Management School), Moenaert (Universidade de Tilburg) e Despontin (Universidade Vrije de Bruxelas) publicaram o artigo **The Conceptualization and Empirical Validation of Web Site User Satisfaction**, baseado em estudo conduzido pelos autores em 2001, cuja temática aborda a conceptualização e validação de um índice

de satisfação para utilizadores de Web Sites, recorrendo para tal à criação de Modelos de Avaliação comparáveis.

Tendo em conta a função de *interface* entre utilizador e instituição desempenhado pelos Web Sites, a eficácia da componente gráfica (*design*) deve ser encarada como um pré-requisito para o sucesso de qualquer iniciativa no espaço digital.

Este pressuposto está directamente relacionado com a potencial incapacidade dos utilizadores em encontrar e aceder à informação pretendida, tanto na World Wide Web, como em Web sites específicos. Mesmo estando disponível literatura e outra informação sobre implementação prática de estudos de “Usabilidade” no design de Web sites (ver, por exemplo, o trabalho de Nielsen em <http://www.useit.com>), de forma a auxiliar as instituições a garantir a eficácia da sua presença na Internet, são ainda raros os exemplos de teorias ou guias baseados em estudos empíricos.

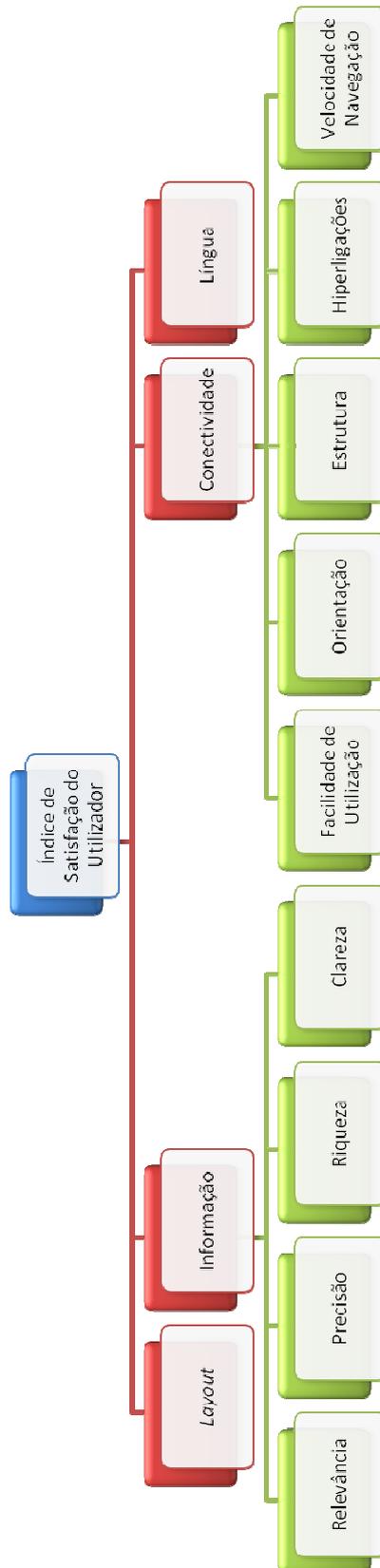
De acordo com os autores do estudo supracitado, é, contudo, necessário criar um processo válido e empiricamente sustentável de medir a avaliação de Web sites institucionais por parte dos seus utilizadores. *“Os investigadores poderiam assim atingir maior precisão no formular e testar de hipóteses, enquanto aos gestores seria possível avaliar a eficácia, forças e fraquezas de cada Web Site de uma forma fidedigna e válida”*³⁴.

Ainda de acordo com o mesmo estudo, são identificadas seis dimensões necessárias ao sucesso de um Web site: (1) Qualidade do Sistema, (2) Qualidade da Informação, (3) Utilização do Sistema, (4) Satisfação do Utilizador, (5) Impacto Individual, e (6) Impacto Organizacional. Contudo, e dada a dificuldade de mensurar o impacto de um Web Site no processo de tomada de decisão individual e na resultante performance organizacional, a Satisfação do Utilizador e a Utilização do Sistema têm sido as dimensões mais utilizadas em avaliações desta natureza.

Este trabalho considera com particular interesse a Satisfação dos Utilizadores como uma medida da utilidade dos Web sites institucionais no processo de tomada de decisão do utilizador final, recorrendo a uma atitude de proximidade deste face ao Web Site institucional. Além de enfatizar a necessidade de interacção directa, este pressuposto considera igualmente a noção de atitude do utilizador para com o Web Site institucional. Assim, a criação de um índice de satisfação dos utilizadores de Web sites deve ter em consideração uma determinada estrutura dimensional directamente relacionada com a predisposição destes face ao conteúdo, estrutura e apresentação de cada Web site, tal como demonstrado na figura abaixo.

³⁴ Muylle, S., Moenaert, R., Despontin, M, **The Conceptualization and Empirical Validation of Web Site User Satisfaction**, in *Information & Management*, vol. 41, nº 5, pág. 544, Ed. Elsevier, Amesterdão, Holanda, 2004

Figura 1: Estrutura dimensional do índice de satisfação dos utilizadores de Web sites



Fonte: Muylle, S., Moenaert, R., Despontin, M, **The Conceptualization and Empirical Validation of Web Site User Satisfaction**, in Information & Management, vol. 41, nº 5

Numa perspectiva orientada para o utilizador, o design, a estrutura, o conteúdo e a sua apresentação enquanto aplicação em ambiente Web são passíveis de afectar a satisfação do utilizador, logo, pode estabelecer-se uma relação entre estas dimensões e aquelas, anteriormente mencionadas, essenciais ao sucesso de um Web site. Assim, Muylle, Moenaert e Despontin (2004) decidiram centrar o seu estudo na avaliação do potencial contributo para o Índice de Satisfação do Utilizador do seguinte conjunto de dimensões:

- **Informação:** Corresponde à satisfação do utilizador com as áreas do Web Site em que a informação é disponibilizada. Mais ainda, e de acordo com o estudo de Zmud (1978) sobre as dimensões da informação, a relevância, precisão, riqueza e clareza da informação reflectem a a satisfação do utilizador.
- **Conectividade:** Corresponde à satisfação do utilizador com a forma como o conteúdo está organizado e interligado, ou seja, como a informação está dividida e associada. Baseado nestes pressupostos, factores como facilidade de utilização e de orientação, estrutura e velocidade de navegação (quer ao nível da largura de banda necessária, quer ao nível da navegação interna) de um Web Site são critérios essenciais para avaliar a satisfação de um utilizador com a conectividade do mesmo.
- **Layout:** Corresponde à análise do aspecto do Web Site em termos de esquema de cores, tipos de letra, imagens, animações e fundo. Dado que estes elementos tanto podem facilitar como dificultar a utilização de Web sites, bem como alterar o comportamento do utilizador, deve ser definida, tanto quanto possível, a forma correcta de utilização destes elementos, de forma auxiliar os utilizadores de Web sites a atingir os seus objectivos.
- **Língua:** Dada a disponibilidade global da World Wide Web, o facto da informação poder não estar disponível na língua nacional de cada utilizador pode influenciar negativamente a satisfação deste. Também a adequação da linguagem utilizada no Web Site ao propósito deste é merecedora de análise, pois pode igualmente contribuir para o índice de Satisfação do Utilizador.

Recorrendo à criação de quatro modelos de análise e à sua aplicação através de inquéritos por questionário, Muylle, Moenaert e Despontin (2004) identificaram onze dimensões inerentes à avaliação da satisfação de utilizadores de Web sites. As primeiras cinco dimensões são propostas pelos autores enquanto resultado da análise bibliográfica que realizaram no âmbito do estudo. As restantes seis dimensões resultam da aplicação de inquéritos durante o decorrer da investigação:

1. **Relevância da Informação:** Até que ponto o utilizador percepção a informação disponível como relevante para as suas necessidades.

2. **Precisão da Informação:** Até que ponto o conteúdo informativo é percebido como sendo preciso.
3. **Clareza da Informação:** Até que ponto o utilizador pode entender e decodificar a informação presente no Web site.
4. **Riqueza Informativa:** Até que ponto a informação disponibilizada é completa.
5. **Facilidade de Utilização:** Até que ponto o utilizador percebe o Web Site como sendo de utilização amigável (*user-friendly*).
6. **Orientação:** Até que ponto o utilizador percebe na página de entrada a capacidade de o orientar para a área adequada às suas necessidades.
7. **Estrutura do Web Site:** A coesão estrutural do Web site, isto é, a percepção do utilizador da forma como as diferentes áreas do Web Site estão conectadas.
8. **Associação de *Hyperlinks*:** Até que ponto o utilizador consegue interpretar correctamente os *hyperlinks* presentes no Web site.
9. **Velocidade de Navegação:** Até que ponto o utilizador considera rápida ou lenta a navegação no Web site.
10. **Layout:** Aspecto do Web Site em termos de esquema de cores, tipos de letra, imagens, animações e fundo.
11. **Língua:** Até que ponto a utilização da Língua é adequada ao conteúdo do Web Site e às necessidades do utilizador.

Outro artigo de referência sobre esta temática foi publicado em Fevereiro de 2003 por Marsico e Levaldi, ambos da Universidade La Sapienza, em Roma. Intitulado **Evaluating Web Sites: Exploiting User's Expectations**, propôs-se avaliar a “*Usabilidade*” de Web Sites, através do recurso a questionários e métodos de observação comportamental, com o objectivo de conhecer as múltiplas tipologias de Web Sites e as expectativas criadas por cada um junto dos seus utilizadores.

Os testes de “*Usabilidade*” para avaliação de aplicações informáticas são apresentadas neste estudo, como uma resposta à crescente importância dada às necessidades dos utilizadores no processo de criação de produtos informáticos mais eficazes e, portanto, capazes de aumentar a produtividade individual.

Marsico e Levaldi (2003) fundamentam o seu estudo com a norma ISO 9241-11 de 1998, em que **Usabilidade** se define como “a capacidade de um produto ser usado por utilizadores específicos para atingir objectivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação num contexto específico de utilização”. A mesma norma define **Eficácia** como “precisão e integralidade com que os utilizadores atingem objectivos específicos”, **Eficiência** como “precisão e integralidade com que os utilizadores

atingem objectivos específicos face aos recursos dispendidos” e **Satisfação** como “conforto e atitude positiva face ao uso do produto”³⁵.

Os resultados dos testes efectuados indicaram que índices de eficácia e satisfação elevados reflectem uma conclusão confortável e bem sucedida de uma tarefa do ponto de vista do utilizador. A interface das aplicações informáticas é um componente crítico na análise destes índices, pois deve demonstrar as características e a operacionalidade da aplicação de forma correcta e inequívoca.

De acordo com o estudo de Marsico e Levialdi (2003), a análise de Web sites deverá considerar factores como a **organização e apresentação da informação**, a **acessibilidade** e a **estrutura de navegação**, que abordaremos de seguida recorrendo a contributos de vários outros autores. O design de um Web Site requer a harmonização do aspecto conceptual, funcional e estético, bem como a combinação de métodos de apresentação da informação, de forma a obter um suporte agradável e sedutor, mas, simultaneamente, adequado às expectativas dos utilizadores e de utilização fácil. O objectivo final é a comunicação plena e eficaz do conteúdo informativo. Contudo, nota-se uma prevalência dos critérios estéticos sobre as necessidades dos utilizadores, apesar dos critérios de “Usabilidade” serem igualmente essenciais para um processo de comunicação bem sucedido.

Tal como em muitos outros produtos, o design deve ser adequado à satisfação de critérios de “Usabilidade” e de necessidades expressas pelos utilizadores. Esta ideia é expressa por Fleming (1998), Spool (1998) e Fucella et al., (1998). Estes autores indicam que o primeiro passo para o design de um Web Site é o planeamento da estrutura de informação: os conteúdos devem ser adequados, completos e relevantes face às necessidades do tipo-alvo de utilizadores. O segundo passo é o desenho de um ambiente interactivo que permita transmitir o conteúdo informativo de forma satisfatória do ponto de vista dos utilizadores. Por outras palavras, deve ser concebida uma estratégia de comunicação adequada.

De acordo com Visciola (2000), o grafismo de um Web Site baseia-se em estímulos de imaginação e na intenção do designer, e deve representar a melhor forma de implementar esta estratégia. Contudo, a medida da eficácia de um Web Site deve ser a satisfação dos utilizadores, e não a do criador ou do designer. A qualidade da interacção utilizador/site influencia não só a opinião do utilizador sobre o mesmo, como a sua percepção da imagem da organização proprietária do Web Site.

³⁵ Ver anexo 1. Norma ISO 9241-11 (1998)

a) Organização e Apresentação da Informação

Neste contexto, cada elemento constituinte de um Web Site desempenha um papel de relevo, dado que a estratégia de acesso, navegação e orientação são aspectos fundamentais da sua criação. Na opinião de Visciola (2000), o design é tradicionalmente dividido em três macro-categorias, baseadas nas características mais importantes tanto do Web Site na íntegra, como nas suas páginas individuais: aparência e representação da informação, o trinómio acesso-navegação-orientação, e a arquitectura de conteúdos informativos. Por outras palavras, como a informação é apresentada e visualizada numa página web, como pode ser acedida e como está a informação estruturada. Adicionalmente, o design do Web Site deve ser consistente com a categoria em que este se insere e, mais importante ainda, deve estar em consonância com os objectivos dos seus utilizadores-alvo.

Raskin (1999) diz-nos que *“a forma como a informação é apresentada é um ponto-chave na comunicação do seu sentido e na produção dos efeitos desejados pelo comunicador. A adopção do estilo correcto para a iconografia de um Web site, esperando agradar aos futuros utilizadores, pode tornar o produto final mais apelativo, mas um design de sucesso é baseado na utilização de elementos tão ergonómicos quanto apelativos”*.

Atente-se pois que tanto a apresentação de elementos informativos individualizados, como o aspecto global do Web Site têm relevância ao nível do processo comunicativo. O aspecto de cada página tomada individualmente é importante, tanto para captar a atenção do utilizador, como para facilitar a navegação, ao mesmo tempo que revela a arquitectura informativa. Não há dúvidas de que o primeiro impacto causado pelo Web Site no utilizador é de natureza puramente visual, sendo, por isso, importante não frustrar de imediato quaisquer expectativas, de forma a encorajar o continuar da experiência exploratória do Web site. Potenciais falhas no aspecto visual do Web Site podem tornar a navegação incómoda, mesmo que a informação requerida pelo utilizador esteja exaustivamente apresentada. Nielsen (1999a) afirma que ao utilizador deve ser proporcionada a possibilidade de compreender rapidamente o conteúdo de uma página web, sem ter necessidade de a ler na íntegra.

Por seu lado, Levi (1997) diz que os elementos visuais do Web Site deverão estar associados às estruturas informativa e de navegação, devendo apoiar, aumentar e enfatizar o conteúdo inerente ao Web Site sem, contudo, o secundarizar. As características estéticas e artísticas de um Web Site não se devem sobrepor, ou pior, inibir os seus objectivos funcionais e cognitivos. Deve ainda ser tomado em atenção que os mecanismos humanos de percepção e interpretação são influenciados por factores fisiológicos e psicológicos, pelo que o design de um Web Site deve ser prever certas limitações como, por exemplo, as limitações na acuidade visual, que prejudicam ou inibem a leitura de elementos demasiado pequenos.

A organização espacial da informação, isto é, o *layout* do Web site, deve obedecer a regras de alinhamento e equilíbrio. Uma estrutura em grelha proporciona uniformidade, o que facilita o acesso à informação desejada. Pelo contrário, uma estrutura desordenada sugere complexidade. De acordo com Hallahan (2001), o Web Site deverá estar dividido em áreas temáticas visualmente identificáveis, sendo importante que a visualização não ofereça falsas perspectivas de agrupamento de conteúdos.

De acordo com Reed (2000), podemos encontrar diferentes propósitos para os elementos gráficos: (1) conteúdo gráfico de suporte à interpretação da informação, (2) conteúdo gráfico decorativo, com uma função meramente estética, e (3) conteúdo gráfico de navegação, que substitui ou complementa hiperligações textuais. Nos primeiros dois casos recomenda-se a utilização de imagens contextualizadas com a restante informação, o que alivia a carga cognitiva e acelera a interacção.

O grafismo de navegação deve, de acordo com Reed (2000), merecer atenção particular no processo de concepção e design de um Web site. As hiperligações são úteis no processo de organização da informação, criando ligações através desta, proporcionando acesso e orientação aos conteúdos procurados. Um simples agrupamento de ligações, associadas a dados inter-relacionados, sugere uma eficaz organização da informação. Mais ainda, os elementos de navegação, quando correctamente agrupados e colocados, permitem intuir a informação presente em cada área.

b) Acessibilidade

A Acessibilidade de um Web Site é o conjunto de propriedades que assegura o acesso ao Web Site e a cada uma das páginas que o constituem, a qualquer pessoa, mesmo aquelas com limitações físicas. O Grupo de Trabalho da WAI (*Web Accessibility Initiative*) para as Guias de Acessibilidade aos Conteúdos Web do Consórcio W3C criou um conjunto extenso de guias para a Acessibilidade de Web sites. Em 1999 foi lançado o *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*, com as especificações de acesso para a Web 1.0³⁶. Actualmente está em elaboração o *Web Content Accessibility Guidelines 2.0*, específico para as características da Web 2.0³⁷.

São inúmeros os utilizadores com limitações físicas, ao nível da visão, audição, destreza ou memória de curta duração, que vêem o acesso normal à internet impedido pela não adopção destas normas. Este facto pode ser contrariado pela multi-modalidade (recurso a áudio, vídeo – com legendas ou linguagem gestual - ou Braille) na apresentação da informação, para que os utilizadores com limitações de acesso de carácter físico ou sensorial possam escolher a modalidade de apresentação da informação mais adequada às suas necessidades. Há ainda que considerar que a multi-

³⁶ Ver anexo 2. *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*

³⁷ Ver anexo 3. *Web Content Accessibility Guidelines 2.0*

modalidade pode contribuir para um melhor design também para os utilizadores que não têm qualquer tipo de limitação de acesso, pois melhora as condições de usabilidade, diminuindo o “ruído” do *design* ou aumentando a velocidade de acesso.

Numa definição mais abrangente, as regras de Acessibilidade requerem que os utilizadores possam encontrar e usar a informação de que necessitam sem recorrer a ferramentas de *software* ou a *hardware* específicos.

c) Estrutura de Navegação

A estrutura de navegação é a propriedade que assegura a criação de uma estrutura de referências e hiperligações em cada Web site, que permita a identificação da localização e o acesso a toda a informação presente no Web site. A orientação é uma propriedade complementar que permite saber, em qualquer momento, qual a área ou secção acedida, de forma a facilitar não só a obtenção da mesma informação em navegações futuras, como a navegação em percurso inverso.

Os elementos que permitem visualizar o progresso da navegação reduzem a carga cognitiva e melhoram a interactividade do Web site. As duas propriedades supramencionadas dependem da correcta colocação das hiperligações e de dicas de navegação adequadas, dado serem estes os elementos que constituem a estrutura de navegação de cada Web site. A ausência de hiperligações adequadas ou inadequadamente colocadas pode prejudicar a satisfação dos utilizadores, mesmo que a informação pretendida esteja presente no Web site, pois estes não saberão por onde iniciar a sua navegação nem como a continuar. É, por outro lado, importante ao nível da “Usabilidade” que os utilizadores possam, desde a primeira utilização, identificar a estrutura lógica do Web site, isto é, a forma como a informação está organizada e é apresentada na estrutura de navegação do mesmo.

Nielsen (2000) afirma que *“na maior parte dos Web sites, a regra indica que a curva de aprendizagem deve aproximar-se do zero, caso contrário este estará condenado ao insucesso”*. Para atingir este objectivo, e uma vez que diferentes utilizadores podem esperar diferentes estruturas, as várias áreas constituintes de cada Web Site devem ter múltiplos pontos de acesso, de forma a minimizar os movimentos de navegação.

Caso um Web Site seja constituído por múltiplas páginas, devem ser disponibilizadas ferramentas de navegação específicas, como mapas do site, índices, motores de busca internos ou sugestões de itens relacionados. Ojakaar e Spool (2001), embora reconhecendo que os motores de busca prestam um auxílio importante na exploração do conteúdo de um Web site, identificam alguns problemas na utilização deste tipo de ferramenta, pois as palavras homónimas e sinónimas, os erros ortográficos e as falhas na sintaxe de buscas mais complexas podem comprometer a sua eficácia. Estes autores

consideram preferível apostar numa boa categorização e associação da informação a palavras-chave e numa estrutura de hiperligações bem concebida.

Assim, a informação deve ser repetidamente categorizada, tanto de um ponto de vista lexical, como do ponto de vista perceptual. A estrutura lógica resultante deste processo deve ser eficaz e funcional do ponto de vista do utilizador. A navegação pode, ainda de acordo com Ojakaar e Spool (2001), também ser facilitada através da adopção de palavras-chave apropriadas, associadas a hiperligações de forma a descrever aos utilizadores, de forma clara, a informação que vão encontrar ao seguir cada hiperligação.

Marsico e Levialdi (2004) consideram que a arquitectura informativa deve estar relacionada com a tipologia específica de conteúdos que cada Web Site deve conter. Deve ter em conta a informação recolhida e a sua distribuição por cada página constituinte do Web site. Estas podem ser consideradas correctamente concebidas se disponibilizarem informação visual e semanticamente coerente em áreas devidamente identificadas e preparadas para o efeito. A informação só é rentável se estiver organizada de forma lógica e de fácil acesso, e só é útil se for consistente com as expectativas do utilizador, se for completa e actualizada e se estiver apresentada numa linguagem de fácil percepção para todos os utilizadores.

Para os mesmos autores, a linguagem utilizada deve ser tão clara e perceptível quanto possível, e o seu significado deve ser consistente em todo o Web site. Deve igualmente ser adequada ao nível cultural e de experiência dos utilizadores-alvo. Caso o Web Site se destine a vários grupos de utilizadores-alvo, a informação destinada a cada grupo deve estar colocada em áreas diferentes, devendo cada área reflectir as considerações previamente expressas, de forma a preservar uma visão unificada da estrutura completa.

A estrutura de navegação pode ser encarada, segundo Ojakaar e Spool (2001), como o resultado da interacção entre os interesses do utilizador e a arquitectura do Web site. Quanto mais próxima esta estiver da organização mental do utilizador, maior será o índice de satisfação deste.

Em Março de 2005, Brown, investigadora da *Cass Business School da City University* de Londres, publicou o artigo **IS Evaluation in Practice**³⁸, em que aborda o processo de planeamento de exercícios de avaliação de Sistemas de Informação como elemento essencial para o processo de tomada de decisões nas organizações.

³⁸ IS Evaluation in Practice, in *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, Volume 8, Issue 3, pp 169-178, disponível online em <http://www.ejise.com> (16 de Outubro de 2007)

A avaliação de Sistemas de Informação envolve vários elementos complementares, todos eles essenciais para o funcionamento da organização, e cuja avaliação correcta só será bem sucedida se dela resultar um conhecimento aprofundado das implicações do investimento em TIC por parte da organização. Um projecto na área das TIC tem dois componentes chave cuja correcta gestão se revela fulcral: uma relacionada com a natureza da tecnologia a implementar, e outra relacionada com as consequências sociais e organizacionais da implementação dessa tecnologia.

A condução deste processo requer práticas apuradas de gestão de projectos, de forma a garantir a conclusão correcta de todas as fases no prazo estabelecido. Deste estudo ressalta a necessidade de se contar com ferramentas de avaliação tão exactas quanto possível, dado que os exercícios de avaliação de Sistemas de Informação têm um elevado grau de risco, o que leva a que os resultados obtidos sejam muitas vezes considerados irrelevantes. As falhas neste tipo de processos resultam num pobre retorno do esforço desenvolvido, já que o mesmo é considerado injustificado, ao que se segue, invariavelmente, um período de cinismo e pessimismo face aos processos de avaliação, resultando em relutância na sua aplicação.

Quando as organizações falham na aplicação de processos de avaliação na área dos Sistemas de Informação, é normal ocorrerem situações de desfasamento face à evolução da concorrência, criando um afastamento entre a organização e os seus clientes, levando a organização a perder oportunidades de mercado e a ter de gastar recursos preciosos na melhoria dos seus métodos e processos de gestão na reaproximação ao mercado.

Já em Dezembro de 2000, Withrow, Brinck e Sperdelozzi, consultores da *Diamond Bullet Design*, publicaram o artigo **Comparative Usability Evaluation for an e-Government Portal**³⁹, em que abordam o processo de implementação e posterior avaliação de serviços de *E-Government* nos Estados Unidos da América.

Neste estudo foi utilizada a técnica de aplicação de inquéritos de avaliação da “usabilidade” de Web sites, comparando uma versão mais antiga de um serviço de *e-Government* com uma versão mais recente do mesmo serviço. Cada versão foi avaliada por um grupo específico de utilizadores que não teve contacto com a versão alternativa. Aos inquiridos foi solicitado que completassem dez tarefas, respondendo cada uma a uma parte específica do inquérito. Verificou-se que os utilizadores da nova versão não só demoraram menos tempo a completar as suas tarefas, como as suas respostas indicavam uma análise positiva da “usabilidade” do serviço. Este incremento da “usabilidade” aproximou a comunidade do Estado, diminuindo o esforço e a frustração normalmente associadas à realização do tipo de tarefas solicitadas durante o teste. Ainda assim, o estudo revela algumas

³⁹ *Comparative Usability Evaluation for an e-Government Portal*, Diamond Bullet Design Report, Ed. Ann Arbor, Michigan, EUA

limitações, dado que os utilizadores inquiridos estavam em ambiente de laboratório, utilizando um acesso em banda mais larga que o disponível para o cidadão comum. Para além destas limitações, os grupos de inquiridos não constituíam uma amostra credível dos utilizadores do serviço em avaliação.

II. Metodologias de Análise de Web Sites Actuais

Apresentamos neste capítulo algumas metodologias de avaliação já aplicáveis a sistemas de informação e recentemente adoptados para utilização com Web Sites, baseadas na avaliação heurística, em inquéritos de “usabilidade”, em modelos de observação comportamental e em ferramentas de avaliação automatizadas.

A avaliação heurística é um método tradicional de avaliação de usabilidade, tendo sido desenvolvido por Nielsen (Nielsen, 1993) e consistindo no processo de estimar o estado da “usabilidade” de um sítio na Web, confrontando-o com regras bem conhecidas. Desse processo resulta uma classificação baseada no cumprimento dessas regras.

Root e Draper (1983) consideram os inquéritos de “usabilidade” a ferramenta mais tipificada e consolidada para avaliação de interfaces em ambiente digital. Por estarem baseados em práticas consolidadas de avaliação da “usabilidade”, torna-se fácil encontrar sugestões e novas referências em cada vaga de aplicação deste tipo de inquéritos. Tipicamente, estes são compostos por uma lista de itens destinados a avaliar a percepção do utilizador sobre determinadas características sobre as quais incide o inquérito.

As técnicas de avaliação comportamental têm longa tradição em estudos do foro psicológico, de acordo com Hersen *et al.* (2003). O objectivo destas técnicas é a observação do padrão de comportamento real dos utilizadores através da aplicação de testes devidamente preparados para o efeito. As principais questões inerentes à aplicação destas técnicas são o desenvolvimento dos testes, as medições psicométricas e recolhas de dados de forma automatizada.

As ferramentas de avaliação automatizadas examinam o código fonte dos Web sites, com o objectivo de monitorizar a aderência destes às guias de estilo e objectividade universalmente estabelecidas. Esta abordagem é mais recente e destina-se especificamente à análise das características da linguagem de programação usadas na criação de Web sites.

De seguida analisaremos a aplicabilidade de cada uma destas metodologias de análise de Web sites.

a) Avaliação Heurística

Este método foi utilizado pela primeira vez em 1994 para estudar o Web Site da Sun Microsystems (Nielsen e Sano, 1995). O seu procedimento básico é o seguinte: um avaliador interage com o Web Site e julga a sua adequação comparando-a com princípios de “usabilidade” reconhecidos - as heurísticas.

Nielsen (1993) faz uma distinção clara entre os problemas passíveis de serem encontrados em processos de avaliação heurística, classificando-os como problemas menores ou problemas maiores. O mesmo autor defende que o método de avaliação heurística é bom para detectar ambos os tipos de problemas, ainda que os problemas maiores sejam mais facilmente detectados. No entanto, o resultado pode ser uma lista considerável de problemas menores comparativamente aos maiores problemas detectados. Por isso propõe que é útil considerar um *ranking* de gravidade dos problemas na análise heurística, como forma de relativizar os resultados.

Por outro lado, Bailey constata que os problemas de “usabilidade” identificados através deste método diferem substancialmente dos identificados através de outras metodologias de análise e da aplicação de testes de desempenho. Parte deste problema, sugere o mesmo autor, deriva do facto de os avaliadores manterem uma lista de heurísticas ultrapassada ou não validada. Por isso sugere não haver qualquer evidência que a aplicação destas heurísticas durante o processo de desenvolvimento de um Web Site tenha qualquer impacto positivo no mesmo.

b) Inquéritos de Avaliação

A aplicação de inquéritos é uma técnica indirecta de avaliação da “usabilidade”, que pode fornecer informações importantes sobre o ponto de vista dos utilizadores. Contudo, na sua concepção devem ser seguidas regras muito claras no que respeita à formulação das questões em matéria de clareza e adequação ao contexto de avaliação. Acresce ainda que os seus objectivos devem ser bem definidos, pois presidirão à análise e interpretação dos resultados.

Um inquérito adequadamente construído pode fornecer dados valiosos sobre a aplicação testada, mas pode revelar insuficiências na obtenção de dados mais detalhados. A adequabilidade e precisão da análise dependem igualmente do formato de resposta. Os resultados baseados numa Escala de Likert são mais fáceis de analisar e sumarizar que aqueles baseados em questões de resposta aberta. Estes, por sua vez, proporcionam respostas mais completas e significativas.

Vários autores abordaram a temática da aplicação de inquéritos: (Payne, 1951; Ghiselli et al., 1981; Sudman e Bradburn, 1982; Kline, 1986; Stecher e Davis, 1987; Aiken, 1996; Sullivan, 1997). De entre

estes, Sullivan (1997) apresenta algumas condições para adequar a aplicação de inquéritos à avaliação de Web sites. Este autor considera que os inquéritos devem ser aplicados a grupos de utilizadores cobrindo todos os níveis de experiência de utilização. Sullivan (1997) justifica esta abordagem afirmando que os Web sites devem ser acessíveis a todos e não apenas a utilizadores experientes, tendo em consideração que estes são apenas uma minoria entre o universo de utilizadores, devendo este facto ser tido em consideração no processo de criação de Web sites.

Ainda assim, nada pode ser assumido como certeza no que respeita aos utilizadores de Web sites: não há pistas claras sobre a sua cultura, experiência, personalidade, objectivos ou estilo de interacção. Alguns utilizadores tendem a atribuir a si próprios problemas de navegação e interacção, por oposição a considerar a existência de falhas na concepção do Web site. Instone (1997a, b) é da opinião de que para não distorcer ou inibir a avaliação destes utilizadores por se sentirem pessoalmente inadequados, deve tornar-se claro que eles quem procede ao teste e não quem está a ser testado. Logo, qualquer dificuldade encontrada deve ser reportada, independentemente da sua causa hipotética, pois só assim se saberá se o mesmo problema foi reportado por mais que um utilizador.

Embora o comportamento dos utilizadores durante a navegação não deva ser negligenciado, estes devem ser deixados a trabalhar autonomamente durante períodos alargados. Os utilizadores não devem, ainda, estar sujeitos a qualquer tipo de interferência com a sua navegação, seja para auxiliar ou para guiar este processo num determinado sentido. De acordo com Instone (1997a), *“Os comentários, acções, contexto de interacção, e mesmo as tentativas falhadas de executar determinadas tarefas são considerados elementos adicionais no processo de avaliação da “usabilidade” de Web sites”*. O principal objectivo é a avaliação da qualidade na comunicação do conteúdo (isto é, a eficiência do Web Site e a satisfação do utilizador), não a sua eficácia.

Um exemplo da adopção de inquéritos para avaliação da qualidade é método de Avaliação de Interface Web (*AvalUWeb*), elaborado por Pagliuso (2004) da Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas para o Instituto de Desenvolvimento Gerencial, uma das maiores organizações de consultoria em Gestão Empresarial do Brasil, que se baseia nos princípios de “usabilidade” da IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.*), e assenta na identificação das características da *interface* dos sistemas que se deseja avaliar, procedendo-se à sua análise através da aplicação de um inquérito suportado por uma *checklist* de avaliação, onde estão definidos o conjunto de componentes a avaliar, os parâmetros de desempenho e a metodologia de correcção de divergência de resultados. Da *checklist* de avaliação fazem parte treze componentes, num total de 131 questões baseadas em princípios de “usabilidade” e ergonomia pré-definidos, cuja correcta aplicação se pretende determinar.

O método *AvalUWeb* foi desenvolvido com o intuito de se tornar uma ferramenta de auxílio à concepção e criação de Web sites, garantindo qualidade sem implicar custos adicionais. Este método apresenta como característica a possibilidade de ser utilizado durante o desenvolvimento do Web Site ou numa fase de avaliação posterior.

Para além dos inquéritos de usabilidade aplicados em laboratório ou em ambiente académico, outra possibilidade é a sua aplicação remota. Como exemplo desta técnica, a WAMMI - *Web Analysis and Measurement Inventory* - (HFRG, 1998; Kirakowski et al., 1998), é uma ferramenta de avaliação de Web sites baseada na aplicação de inquéritos customizados aos utilizadores de Web sites, tendo sido desenvolvida pelo *Human Factors Research Group* (HFRG) da College University de Cork, Irlanda. As questões que compõem estes inquéritos estão relacionadas com cinco factores de usabilidade (aparência, controlo, eficiência, utilidade, curva de aprendizagem). As questões apresentadas baseiam-se, genericamente, em características visuais e lógicas relacionadas com a navegação e a informação apresentada, incluindo ainda questões genéricas sobre a satisfação do utilizador. Esta estrutura pode não ser suficiente para analisar problemas de “usabilidade”, dado que estes estão muitas vezes associados a tarefas ou expectativas específicas de cada utilizador.

c) *Ferramentas de Observação Comportamental*

As técnicas de avaliação comportamental começaram a ser utilizadas enquanto ferramentas para testar a “usabilidade” de Web sites, tendo em conta as considerações psicológicas inerentes “satisfação subjectiva”. Este princípio, de acordo com Perfetti (2001) considera que o índice de satisfação encontrado através da aplicação de inquéritos pode ser diferente daquele encontrado através da avaliação do comportamento do utilizador. Desta divergência pode resultar que as respostas dos utilizadores se tornem irrelevantes para a aferição da real eficiência e utilidade dos Web sites sujeitos a análise.

A ferramenta comercial de observação sistemática do comportamento do utilizador com maior difusão é o **Observer**, comercializado pela Noldus Company (2003). Esta ferramenta providencia a recolha, análise, apresentação e gestão de dados de observação comportamental. Pode ser usada para registar actividades, posturas, movimentos, posições, expressões faciais, interacções sociais e outros aspectos do comportamento do utilizador. Pode, durante as sessões de observação e através da utilização do rato e teclado, registar eventos e as horas a que ocorrem, permitindo igualmente a adição de notas e comentários associados aos padrões comportamentais observados e que serão mantidos para memória futura, recorrendo à sua gravação em vídeo ou em outros formatos digitais. As funções de análise providenciadas pela ferramenta podem ser usadas para avaliar a qualidade da interacção entre utilizador e Web site.

O grande problema associado às técnicas de avaliação comportamental prende-se com a necessidade, inerente a este tipo de testes, de estes terem de ser feitos em ambiente laboratorial, necessariamente complexo e dispendioso. Acresce ainda que os dados recolhidos devem ser analisados cuidadosamente, tendo em conta as especificidades do suporte e do conteúdo. Um tempo de navegação anormalmente longo ou um percurso de navegação fora do normal, embora possam ser encarados como um potencial problema no Web Site detectado através da análise comportamental, também podem significar um interesse particular do utilizador no conteúdo que está a analisar, aproveitando esta tarefa para aprofundar esse interesse.

Ainda assim, a observação do comportamento do utilizador fornece dados que podem ser eficazmente integrados com dados provenientes da aplicação de outras técnicas, de forma a obter uma visão mais detalhada da análise de “usabilidade”.

d) Ferramentas de Avaliação Automática

As ferramentas de avaliação automática foram originalmente concebidas para fornecer apoio à avaliação de software, tendo sido posteriormente adaptadas para funcionar em ambiente web. As ferramentas mais simples apenas registam dados de utilização, enquanto outras executam análises que identificam potenciais problemas de “usabilidade”. Estes são identificados através do cruzamento comparado dos dados obtidos na análise com um dado conjunto de regras pré-estabelecido. As ferramentas mais completas podem também sugerir soluções para os potenciais problemas identificados, bem como dicas para melhorar a qualidade global do Web site. Apresentamos de seguida algumas ferramentas de avaliação automática de Web sites actuais, conforme são mencionadas por Ivory e Hearst (2001) e pela WAI - Web Accessibility Initiative (2002).

A-Checker (<http://checker.atrc.utoronto.ca/index.html>): Trata-se de uma ferramenta grátis desenvolvida pelo *Adaptive Technology Resource Center* (ATRC) da Universidade de Toronto que pretende identificar e remover problemas de acessibilidade, inclusivamente para pessoas com limitações com algum grau de deficiência. Esta ferramenta gera relatórios longos mas bem estruturados baseados nas guias da WAI - Web Accessibility Initiative de 1999⁴⁰ e 2007⁴¹, em testes de compatibilidade de *browser* e tempo de download. Todo o código-fonte, incluindo imagens e formulários, é sujeito a análise. Contudo, alguns dos problemas identificados requerem confirmação manual, pois, embora tenham influência negativa na acessibilidade do Web site, podem não se aplicar à página examinada. Esta ferramenta baseia a sua análise nos três níveis de prioridade de acessibilidade que correspondem aos níveis de conformidade da WAI. Estes três níveis de conformidade são, por sua vez, baseados no seu impacto no nível de acessibilidade, podendo

⁴⁰ Ver anexo 2. Web Content Accessibility Guidelines 1.0

⁴¹ Ver anexo 3. Web Content Accessibility Guidelines 2.0

resumir-se como regras que **Têm** de ser aplicadas, regras que **Devem** ser aplicadas e regras que **Convém** aplicar.

USABLENET Assistive (http://www.usablenet.com/usablenet_assistive.html): Esta ferramenta foi desenvolvida pela USABLENET, uma empresa de software Norte-Americana especializada no desenvolvimento de produtos para teste de acessibilidade e “usabilidade” de Web sites. Os seus testes são divididos em categorias que incluem o aspecto visual do site, nomeadamente a portabilidade de cores e fontes, consistência e elementos orientados para o conteúdo. Também é analisada a utilização, optimização e consistência de imagens, incluindo a possibilidade de desactivar a sua apresentação. A análise da estrutura do Web Site inclui a verificação da utilização de *frames* e a validação do código-fonte. No que respeita à navegação, são analisadas as estatísticas de utilização do Web site, bem como a validação dos elementos de navegação e a verificação da correcção de hiperligações.

DoctorHTML (<http://www.doctor-html.com/RxHTML/>): Esta ferramenta da *softwarehouse* Norte-Americana Imagiware divide os testes em categorias baseadas nas características de cada página individual e do Web Site no seu todo. Entre estas categorias estão a compatibilidade do código-fonte com vários *browsers*, o suporte de várias fontes, a análise da sintaxe de imagens, tabelas e formulários e a verificação de hiperligações.

O Instituto Nacional para a Padronização Tecnológica dos Estados Unidos da América (sigla em inglês NIST) desenvolveu uma série de ferramentas experimentais⁴² com o objectivo de explorar a possibilidade de apoiar a avaliação remota, rápida e automática da “usabilidade” de Web sites. Dado tratarem-se de ferramentas com funcionalidades específicas e objectivos distintos, detalhamos de seguida as suas capacidades.

- i. **Web Static Analyzer (WebSAT):** Esta ferramenta verifica a composição do código-fonte das páginas web, comparando-o com várias regras de “usabilidade”. O WebSAT pode utilizar o seu próprio conjunto de regras de “usabilidade” ou o *standard* IEEE 2001-1999⁴³.
- ii. **Web Category Analysis (WebCAT):** Esta ferramenta permite testar o esquema de categorização da informação de cada Web site, de forma a determinar até que ponto as categorias são devidamente entendidas pelos utilizadores. Na execução deste teste são estabelecidas um conjunto de categorias, sendo pedido aos utilizadores que lhes associem os conteúdos que considerem mais adequados. Posteriormente será feita uma comparação entre a distribuição de conteúdos feita pelos utilizadores com aquela feita originalmente pelos

⁴² Informação disponível em <http://zing.ncsl.nist.gov/WebTools/>, em 16 de Outubro de 2007

⁴³ Disponível em <http://www.computer.org/portal/site/ieeecs/index.jsp>, em 16 de Outubro de 2007

- criadores do Web site, de forma a verificar a compatibilidade deste com a intuição do utilizador.
- iii. **Web Variable Instrumenter Program (WebVIP):** Esta ferramenta permite o registo do comportamento dos utilizadores durante a sua interacção com o Web Site analisado. Esta interacção (navegação entre páginas, manipulação de botões e utilização de formulários) é salva-guardada em base de dados para análise posterior. Desta resultará a obtenção dos padrões de interacção do utilizador. Contudo, não é feita nenhuma conexão à percepção dos conteúdos encontrados durante a navegação.
 - iv. **Framework for Logging Usability Data (FLUD):** Não se trata de uma ferramenta mas sim de um formato de ficheiro onde são gravados os dados sobre o comportamento dos utilizadores de Web sites provenientes das análises efectuadas durante sessões de navegação. Os dados registados, apesar de complexos, podem assim ser partilhados entre várias ferramentas de análise dos padrões de navegação, simplificando a sua análise.
 - v. **VisVIP:** Esta ferramenta proporciona a visualização e computação dos percursos de navegação dos utilizadores de Web sites, conforme são registados no ficheiro FLUD. O VisVIP mostra, automaticamente, um gráfico 2D customizado representando a estrutura de hiperligações do Web site, sobrepondo aqueles efectivamente escolhidos pelo utilizador, de forma a perceber quais as páginas mais visitadas. Também é dada a indicação gráfica do tempo gasto pelo utilizador em cada página. Esta ferramenta pode contribuir largamente para o estabelecimento dos padrões comportamentais dos utilizadores ao visitarem determinando Web site, nomeadamente através da apresentação dos padrões de navegação mais comuns.
 - vi. **TreeDec:** Esta ferramenta pode ser considerada um suporte para a tarefa de *design* de um Web site, dado que permite a sua representação no sistema de “árvore”, adicionando automaticamente hiperligações a cada página do Web site, facilitando assim o processo de navegação. Entre os tipos de hiperligação passíveis de aplicar, estão as designadas “migalhas” de Nielsen (1999b), que representam toda a sequência de hiperligações até à página actual, revelando a posição relativa dessa página na estrutura lógica do Web site, o que permite ao utilizador compreender o conteúdo no contexto em que este é apresentado.

Existe um grupo de ferramentas, designadas de *clickstream* (corrente de clics), que permitem registar, por cada utilizador, o percurso de navegação através de cada Web site, em conjunto com o tempo gasto em cada página, bem como os dados enviados ou recebidos. Deste tipo de ferramentas, e para além do VisVIP anteriormente mencionado, apresentamos o sistema **WebQuilt**, apresentado por Waterson *et al.* (2002). Esta ferramenta a visualização detalhada das acções registadas através da sua apresentação em gráficos interactivos, cruzando essa análise com a filtragem dos conteúdos de cada página, de forma a obter dados que identifiquem as preferências dos utilizadores e que conduzam à identificação e eventual correcção de problemas de “usabilidade”.

Existem ainda ferramentas de análise estatística, de entre as quais salientamos o sistema **WebTango**, desenvolvido pela Universidade de Berkeley⁴⁴. Este sistema recorre a um sistema de análise inversa dos padrões de *design* de Web sites de referência em termos de “usabilidade”, utilizando os padrões de qualidade assim revelados na concepção ou na adaptação de outros Web sites.

Consideradas as abordagens inerentes a cada uma das metodologias anteriormente mencionadas, parece-nos lógico concluir que as ferramentas automáticas de avaliação de Web sites não podem substituir na íntegra as ferramentas baseadas na aplicação de inquéritos e na observação comportamental dos utilizadores.

De facto, a aplicação de ferramentas automáticas de avaliação de Web sites pode revelar-se falível, pois algumas das situações detectadas podem não corresponder a problemas reais de “usabilidade”, ou o conjunto de regras que constituem o padrão de análise podem não corresponder aos princípios aplicáveis universalmente aceites. Do mesmo modo, os dados recolhidos devem ser analisados cuidadosamente, tendo em conta as especificidades do suporte e do conteúdo. Um tempo de navegação anormalmente longo ou um percurso de navegação fora do normal, embora possam ser encarados como um potencial problema no Web Site detectado através da análise comportamental, também podem significar um interesse particular do utilizador no conteúdo que está a analisar, aproveitando esta tarefa para aprofundar esse interesse.

Enquanto factores objectivos, como a adequação do código-fonte às regras universalmente aceites, podem ser avaliados objectivamente, o mesmo não acontece com factores subjectivos, como o *layout*, o que não significa que estes sejam menos relevantes. Mesmo as ferramentas mais complexas, que simulam o comportamento de navegação dos utilizadores, são incapazes de exprimir o índice de satisfação destes, pelo que é ainda necessário integrar os resultados da avaliação de “usabilidade” provenientes das ferramentas de avaliação automática, cuja utilidade é evidente, com aqueles fornecidos pela observação humana, obtidos através da aplicação de inquéritos e do recurso a ferramentas de observação comportamental.

⁴⁴ Disponível em <http://webtango.berkeley.edu/> em 16 de Outubro de 2007

3. Enquadramento Metodológico

A Internet é um suporte excepcional na área da Comunicação, apresentando constantemente novas oportunidades que urge aproveitar, e novos desafios a que é necessário responder, nomeadamente no que respeita ao seu rápido desenvolvimento e à criação de novas áreas de intervenção.

A eficácia da resposta depende, contudo, da conceptualização, teórica e prática, de uma metodologia de análise que permita a criação e desenvolvimento de uma Matriz de Análise e a validação empírica da sua utilidade na avaliação das expectativas e da satisfação dos utilizadores.

É cada vez mais importante para as organizações contarem com Web sites que apresentem *interfaces* bem elaboradas, de fácil navegabilidade e entendimento, pois, para além de desempenharem um importante papel no tratamento, processamento e distribuição da informação, passaram a permitir novas modalidades de negócio, tornando-se um importante canal de marketing.

O planeamento e implementação desta dissertação basearam-se na aquisição de fontes de conhecimento fulcrais para o desenvolvimento de uma Matriz de Análise, metodologicamente sustentada, para avaliação da qualidade de *interfaces* web, baseada em princípios de “usabilidade” criteriosamente seleccionados, definidos e objectivados. Ao processo de criação da Matriz estará subjacente a identificação de um conjunto de Áreas Estratégicas, bem como das respectivas variáveis de análise, para as quais se fará o devido estabelecimento de limites, de modo a uniformizar a interpretação do alcance de cada variável por qualquer indivíduo que pretenda recorrer à Matriz para proceder à avaliação de Web Sites.

Tendo em mente os pressupostos enunciados, e procurando diversificar os modos de aproximação, descoberta e justificação das múltiplas facetas e dimensões da realidade social estudada, optámos por sustentar este processo de investigação numa abordagem metodológica plural envolvendo uma óptica qualitativa e outra quantitativa, sustentadas por uma perspectiva da evolução histórica do suporte Internet.

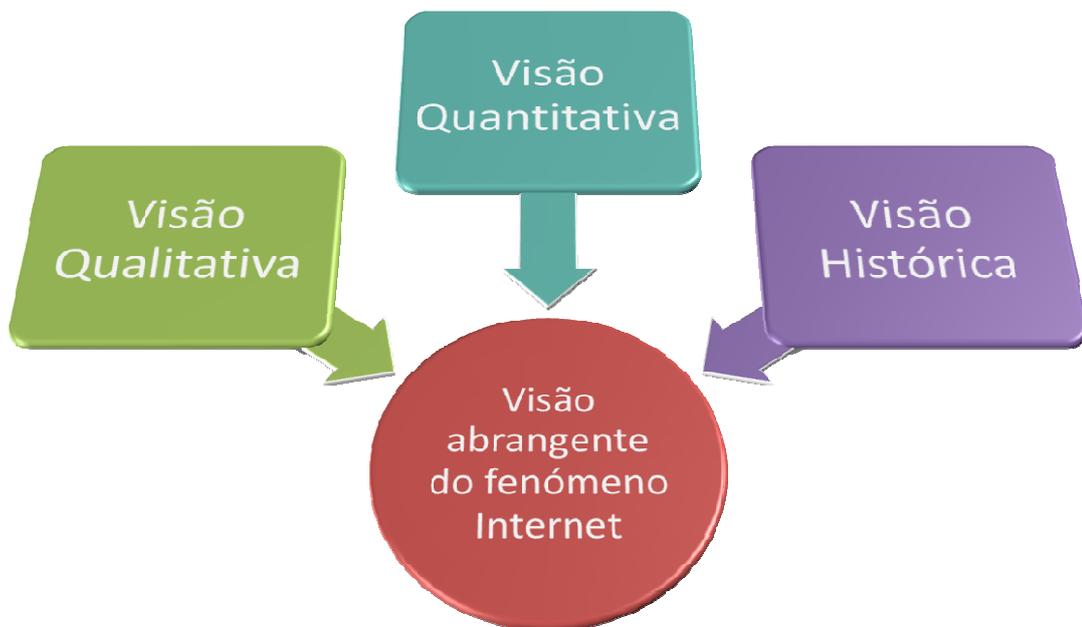
A perspectiva quantitativa engloba um conjunto de técnicas de investigação que pretende obter e medir dados sobre a realidade social. Esta perspectiva promove a observação da realidade social através da obtenção e análise de dados mensuráveis, de forma a encontrar evidências que permitam obter um conhecimento tão completo quanto possível da área social objecto da investigação.

Por seu turno, a aplicação de técnicas qualitativas, por natureza mais flexíveis, pode conduzir a uma informação mais rica e profunda daquela que se pode conseguir com os métodos quantitativos, mesmo considerando que aquelas se centram em aspectos de análise não tangíveis. Tal não

significa, contudo, que existe alguma precedência científica de um método sobre o outro. Há, isso sim, que valorizar a sua complementaridade.

Apesar das diferenças entre as técnicas quantitativas e qualitativas, muitos investigadores optam por combinar ambas, objectivando um conhecimento mais aprofundado dos fenómenos que estudam. No caso presente optámos ainda por adicionar a análise histórica às vertentes quantitativa e qualitativa para obter uma visão tão abrangente quanto possível do fenómeno Internet. É neste sentido que surge o conceito de *Triangulação*, aqui aplicado de acordo com o seguinte esquema:

Figura 2: Triangulação Metodológica



Fonte: Elaboração própria

Este conceito remete para a utilização de múltiplos métodos, perspectivas ou dados no mesmo processo de investigação. A aplicação deste conceito no âmbito das Ciências Sociais advém da proposta de operacionalismo mútuo de Campbell e Fiske (1959). Concomitantemente, Denzin (2003) aumenta o âmbito do conceito expondo quatro tipos de Triangulação:

- Triangulação de dados - utilização de dados provenientes de diversas fontes num mesmo trabalho;

- Triangulação de investigadores - participação de diferentes investigadores ou de avaliadores num mesmo projecto;
- Triangulação teórica - recurso a múltiplas ópticas para interpretar um mesmo conjunto de informações;
- Triangulação metodológica - recurso a múltiplas técnicas para estudar um único problema.

Entretanto, Janesick (2003) propõe a introdução de um novo elemento enriquecedor: a Triangulação interdisciplinar. Esta abordagem sugere o recurso às diferentes perspectivas disciplinares para estudar problemas complexos.

A. Análise Bibliográfica e Documental

Para alcançar este objectivo, recorreremos a uma análise bibliográfica e documental inerente aos grandes conceitos envolvidos, bem como à apreciação crítica de abordagens teóricas de autores de referência sobre as matérias em apreço, conforme bibliografia anexa.

A análise bibliográfica baseou-se primeiramente num conjunto de artigos âncora seleccionados pelo seu contributo para o estudo da temática do nosso trabalho. Foram ainda analisadas outras teses e dissertações, trabalhos apresentados e publicados em anais de congressos e outros encontros científicos, artigos publicados em revistas ou periódicos e livros, subjacentes à referida temática, que consideramos obras de referência necessárias ao correcto enquadramento do nosso objecto de estudo no campo teórico da Sociologia e à sua delimitação e objectivação.

Foi analisada a bibliografia de cada um dos artigos-âncora, de forma a identificar entre as obras referenciadas aquelas que poderiam oferecer contributos adicionais para a pesquisa efectuada. Uma das fontes mais utilizadas para a localização quer dos artigos-âncora, quer da restante bibliografia de apoio, foi a Internet, mas recorreremos igualmente à pesquisa em Bibliotecas, quer públicas quer pertença de instituições do Ensino Superior de Lisboa.

Da análise bibliográfica resultou uma contribuição importante para a análise, correcção e aperfeiçoamento do rumo intelectual da pesquisa. Objectivou-se, portanto, criar um referencial para o meio académico sobre a temática da Análise Competitiva de Web Sites.

Para Luna (1997), a análise bibliográfica e documental em trabalhos de pesquisa pode ser realizada com o objectivo de:

- a) Determinar o “estado da arte”, procurando mostrar através da literatura existente o que já se sabe sobre o tema, as lacunas existentes e os principais entraves teóricos ou metodológicos;
- b) Fazer uma revisão teórica, visando inserir o problema da pesquisa dentro de um quadro de referência teórica para melhor o explicar;
- c) Fazer uma revisão empírica, a partir da qual se procura explicar a pesquisa do ponto de vista metodológico, procurando respostas para questões como:
 - a. Quais os procedimentos normalmente empregues em pesquisas similares?
 - b. Que factores afectaram os resultados?
 - c. Que propostas têm sido feitas para analisar, explicar ou controlar esses resultados?
 - d. Como foram analisados os resultados?
- d) Fazer uma resenha histórica, quando se procura a evolução de conceitos, temas e outros aspectos que tenham correlação com o problema da pesquisa, fazendo a inserção dessa evolução dentro de quadro teórico de referência que explique os factores determinantes e as implicações das mudanças.

Tendo em consideração estes aspectos, procuraram-se obras que focassem a avaliação de Web Sites - nas suas diferentes vertentes - e a análise competitiva de sistemas de informação, com o objectivo de verificar os padrões actuais de avaliação de Web Sites, quer ao nível do âmbito, quer ao nível dos procedimentos de aplicação, bem como a sua evolução ao longo do tempo e as suas limitações. Este processo permitiu ainda identificar uma janela de oportunidade para o nosso trabalho através da identificação de metodologias de avaliação já estabelecidas e das lacunas por estas apresentadas. Foi, ainda, com base na bibliografia consultada que elaborámos e delimitámos a estrutura inicial da Matriz de Análise para posterior validação junto de um painel de peritos sectoriais.

A criação da Matriz implicou a criação de um conjunto de variáveis de análise específicas para cada uma das Áreas Estratégicas identificadas, bem como o estabelecimento dos limites das mesmas, de modo a uniformizar a interpretação do alcance de cada variável por qualquer indivíduo que pretenda recorrer à Matriz para proceder à avaliação de Web Sites. Este processo foi desenvolvido, mais uma vez, através do recurso à análise bibliográfica e documental de estudos e relatórios sobre esta temática específica, bem como à análise experimental de várias metodologias de avaliação já aplicáveis a sistemas de informação e recentemente adoptados para utilização com Web sites, baseadas em inquéritos de “usabilidade”, em modelos de observação comportamental e em ferramentas de avaliação automatizadas.

B. Análise Quantitativa de Dados Estatísticos dos Sectores das Tecnologias da Informação e da Comunicação

Procedeu-se, igualmente, à análise quantitativa de dados estatísticos do sector das Tecnologias da Informação e da Comunicação recolhidos junto de entidades internacionais e nacionais para o sector da Sociedade da Informação, nomeadamente a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o *World Economic Forum* e o INE – Instituto Nacional de Estatística. O recurso à Estatística, enquanto área do conhecimento que utiliza teorias probabilísticas para explicação de eventos, estudos e experiências, tem por objectivo obter, organizar e analisar dados, determinar as correlações que se apresentem, tirando delas as suas consequências para descrever e explicar o passado e prever e organizar o futuro (Stigler, 1990).

A análise estatística promovida no âmbito desta investigação permitiu o desenvolvimento do conhecimento através do recurso a dados empíricos. Assim, parte significativa da nossa investigação centrou-se na recolha, planeamento, sumarização e interpretação dos dados recolhidos junto de várias fontes, sempre tendo em consideração que o objectivo da análise estatística é a produção da "melhor" informação possível a partir dos dados disponíveis.

Assim, os dados estatísticos recolhidos através da OCDE permitiram estipular o número de utilizadores de Internet numa perspectiva internacional. Através do *World Economic Forum* obteve-se o índice Mundial de *Network Readiness* de forma a aferir o grau de preparação de cada Nação para participar e beneficiar da evolução das TIC. Os números providenciados pelo INE através do Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, para os anos 2002 a 2006, permitiram saber o número de utilizadores de Internet em Portugal, quer a nível nacional, quer a nível regional, bem como as actividades mais desenvolvidas pelos utilizadores, a frequência com que recorrem à Internet, os locais onde a utilizam e os seus perfis sócio-demográficos.

C. Inquéritos por Questionário

Uma vez terminado o processo de criação de uma Matriz de Análise (apresentada em capítulo próprio), procurou-se a validação da mesma junto de um painel de dez peritos sectoriais devidamente seleccionados para o efeito, ao qual foi aplicado um inquérito por questionário fechado⁴⁵, de forma a ratificar a Matriz criada tanto ao nível das Áreas Estratégicas, como ao nível das variáveis de análise específicas, dos seus limites e do impacto futuro da aplicação da Matriz de Análise desenvolvida.

⁴⁵ Ver anexo 5.

Dado não nos ser possível inquirir todos os utilizadores de Web sites, nem sequer uma amostra metodologicamente credível dos mesmos, optámos por propor o nosso inquérito a um conjunto de personalidades⁴⁶ que, pelo seu currículo académico ou profissional, revelam grande nível de experiência e saber acumulado, oferecendo garantias de um elevado índice de resposta aos inquéritos e de credibilidade e sobriedade das respostas obtidas.

O inquérito foi aplicado Online, de forma a potenciar a recolha e tratamento de dados de forma automática, recorrendo para tal ao Módulo de Inquéritos da Plataforma Integrada de Investigação em Ciências Sociais (PIICS®), aplicação informática da qual somos co-autores e co-proprietários. O recurso a esta aplicação permitiu a criação, gestão e envio dos inquéritos ao painel de peritos, para que cada elemento do painel apenas tivesse acesso à funcionalidade de resposta através de *login* e *password* próprias e individuais, aleatoriamente criadas pela base de dados que suporta esta aplicação e fornecidas por *e-mail* para o respondente. A vantagem desta metodologia de aplicação de inquéritos é a de possibilitar o processamento de dados em tempo real com a sua apresentação através de gráficos e quadros resumo.

Os inquéritos foram disponibilizados aos elementos constituintes do painel de peritos em 28 de Janeiro de 2008 tendo o período de resposta terminado em 28 de Março. A taxa de resposta foi de 100%. Os dados apurados a partir da aplicação deste inquérito são apresentados em capítulos subsequentes, de forma a demonstrar a sua pertinência para processo de criação do modelo proposto.

D. Método MUST (Multi-User Simultaneous Testing)

Finalizado o processo de validação da Matriz, procedeu-se à verificação da aplicabilidade da mesma no Modelo proposto, recorrendo para tal ao método MUST (*Multi-User Simultaneous Testing*). Este método foi proposto por Nielsen (2007) e é especialmente recomendado para a execução de testes recorrendo a um número alargado de utilizadores/avaliadores.

Assim, e para evitar a aplicação individual do teste, num processo necessariamente moroso, este método propõe a aplicação simultânea do teste a um conjunto significativo de utilizadores/avaliadores em ambiente controlado, recorrendo para tal à presença de um ou mais orientadores e à utilização de ferramentas informáticas para a condução do teste.

⁴⁶ A composição deste painel, bem como as referências biográficas dos membros que o constituíram estão disponíveis no anexo 4.

No presente caso, e tal como sugerido por Nielsen (2007) para as avaliações de *benchmarking*, foram recrutados aleatoriamente vinte utilizadores de Internet, com idades compreendidas entre os 19 e os 41 anos e de ambos os géneros (12 Homens e 8 Mulheres), todos residentes na área da grande Lisboa.

A cada utilizador/avaliador foi facultado o acesso individual a um computador com ligação à Internet. Foi igualmente distribuído por cada utilizador/avaliador uma lista dos Web Sites a avaliar, a saber:

- **E-Business:** <http://www.toyota.pt> e <http://www.volkswagen.pt>
- **E-Governance:** <http://www.portaldocidadao.pt/> (Portal do Cidadão de Portugal) e <http://www.direct.gov.uk/> (Portal de Serviços Públicos de Inglaterra)
- **E-Health:** <http://www.hppsaude.pt> (Grupo HPP - Saúde) e <http://www.josedemellosaude.pt> (Grupo José de Mello - Saúde)

Os Web Sites foram seleccionados de forma a poderem corresponder à totalidade das Áreas Estratégicas de Topo da Matriz apresentada. Tornou-se, assim possível testar todas as Áreas Estratégicas da Matriz. Por se ter escolhido mais do que um Web Site para cada Área Estratégica, foi ainda possível proceder a uma análise comparativa de Web Sites, tal como previsto no Modelo proposto.

O teste foi realizado no dia 5 de Abril de 2008 tendo decorrido durante aproximadamente seis horas, período durante o qual os utilizadores/avaliadores preencheram uma Matriz de Análise para cada Web Site constante da lista anteriormente mencionada, num total de seis matrizes por cada utilizador/avaliador. Todo o procedimento do teste foi por nós controlado e monitorizado, de forma a garantir a individualidade das respostas e o esclarecimento de qualquer questão.

O objectivo da aplicação deste método é a avaliação da aplicabilidade do Modelo proposto a casos reais, de forma a aquilatar da sua adequação ao ambiente de mercado. Pretende-se, em última análise, perceber se há uniformidade na análise dos Web Sites avaliados por parte de cada utilizador/avaliador, ou se existem flutuações que indiquem incoerências no Modelo proposto ou na Matriz que o sustenta. Pretendemos ainda que da análise dos resultados obtidos através desta sequência de aplicações metodológicas resultem melhorias contínuas para o processo de desenvolvimento de *interfaces* Web de qualidade crescente.

Os dados apurados a partir da aplicação deste inquérito são apresentados em capítulo subsequente, de forma a demonstrar a sua pertinência para o processo de criação do modelo proposto.

4. Apresentação do Modelo de Análise

A. Internet: Evolução e Impactos

I. Perspectiva Histórica

Os primeiros registos de interacções sociais passíveis de serem realizadas através de redes foram um conjunto de memorandos escritos por J.C.R. Licklider, do MIT - *Massachusetts Institute of Technology*, em Agosto de 1962, discutindo o conceito da "Rede Galáctica". Ele previa a existência de vários computadores conectados em rede, através dos quais todos poderiam aceder rapidamente a dados e programas a partir de qualquer local. Na sua essência, o conceito é muito parecido com a Internet de hoje⁴⁷. Licklider foi o primeiro coordenador do programa de pesquisa computacional da DARPA⁴⁸, iniciado em Outubro de 1962. Os seus sucessores na função Ivan Sutherland, Bob Taylor e Lawrence G. Roberts, partilharam da sua visão sobre a importância do conceito de redes computadorizadas.

Assim, em 1965, Roberts e Thomas Merrill conectaram o computador TX-2, localizado em Massachusetts, com o computador Q-32, localizado na Califórnia, através de uma linha telefónica analógica de baixa velocidade, criando assim a primeira rede de computadores do mundo. O resultado desta experiência foi comprovar que computadores poderiam trabalhar em rede, correndo programas e transmitindo dados de forma remota em outras máquinas, quando necessário. Provaram também, contudo, que o circuito telefónico era totalmente inadequado para o efeito. Assim, desenvolveu-se o conceito de *Rede* de computadores ligando vários computadores de Universidades e organismos do Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América, recorrendo à estrutura da ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*). Esta implementação iniciou-se em 1969 na Universidade da Califórnia, tendo por base o conceito de redes computacionais idealizado em 1966 por Lawrence G. Roberts⁴⁹.

Em Outubro de 1972 a ARPANET abriu ao público. Na *First International Conference of Computers and Communication*, que teve lugar em Washington D.C., os cientistas da ARPA (*Advanced Research*

⁴⁷ Leiner, Barry, *A Brief History of the Internet* (2003), <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>, consultada em 15 de Outubro de 2007

⁴⁸ Defense Advanced Research Projects Agency, denominação actual da Advanced Research Projects Agency fundada pelo Department of Defense (DOD) Norte-Americano em 1958.

⁴⁹ Leiner, Barry, *A Brief History of the Internet* (2003), <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>, consultada em 15 de Outubro de 2007

Projects Agency) demonstraram o sistema interligando computadores de 40 localizações diferentes. Este acontecimento estimulou pesquisas adicionais nas comunidades científicas ocidentais. Outras redes foram aparecendo. A conferência de Washington estabeleceu também o *International Network Working Group* (INWG) para coordenar a pesquisa que então se efectuava. Ao mesmo tempo, os cientistas da ARPA iam refinando o sistema e aumentando as suas capacidades (Friedheim, 1999).

A expansão da ideia de uma rede de arquitectura aberta conduziu à criação de múltiplas aplicações. Este processo iniciou-se nos primeiros anos da década de 70 do sec. XX e teve o seu expoente máximo quando, em Março de 1972, Ray Tomlinson, impulsionado pela necessidade dos intervenientes da ARPANET em contar com um mecanismo de fácil coordenação, escreveu o software básico de envio e recepção de mensagens, hoje conhecido por *e-mail*. Em Julho desse mesmo ano, Roberts alargou as funcionalidades deste criando o primeiro programa utilitário de e-mail que incluía funções como listar, seleccionar e-mail, enviar ficheiros, reencaminhar e responder às mensagens. Desde então, o correio electrónico evidenciou-se como a maior aplicação da rede, proporcionando uma forma rápida e revolucionária de comunicação mundial. Entretanto, com o êxito do sistema, inúmeras aplicações, tecnologias e protocolos foram elaborados e melhorados para a constituição da Internet, como a conhecemos hoje⁵⁰.

Também no princípio dos anos 70 os cientistas desenvolveram protocolos *host-to-host* (anfitrião – anfitrião). Antes deste avanço o sistema permitia o acesso apenas a um terminal remoto (um de cada vez) o acesso aos ficheiros de cada um dos anfitriões. Os novos protocolos permitiriam o acesso aos programas em simultâneo (os vários computadores passavam a ser um único durante o tempo que permanecessem ligados).

Em 1974 os cientistas da ARPA, trabalhando de perto com os da Universidade de Stanford, desenvolveram uma linguagem comum que permitia às várias redes comunicarem entre si. Ficou conhecida como o (TCP/IP), se bem que na altura fosse apenas um único protocolo e não exactamente o TCP/IP que usamos actualmente (Winston, 1998).

O desenvolvimento do TCP/IP foi crucial para o desenvolvimento da rede e é importante reflectir sobre o que está implícito no seu *design* – deveria ter uma arquitectura aberta. De facto o sistema baseia-se na ideia original de Licklider: a *Intergalactic Network*⁵¹.

Cada rede deveria ser capaz de funcionar de forma autónoma, de desenvolver as suas próprias aplicações sem entraves e de poder participar na Internet sem modificações internas.

⁵⁰ Leiner, Barry, *A Brief History of the Internet* (2003), <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>, consultada em 15 de Outubro de 2007

⁵¹ Idem, *Ibidem*

Dentro de cada rede haveria um portal que a ligasse à rede exterior. Este portal, ou *gateway*, seria um computador maior (para conseguir lidar com o volume de tráfego de forma rápida e ao mesmo tempo diminuir a possibilidade de censura e controle de informação).

Os pacotes de dados seriam transmitidos através da rota que fosse mais rápida. Se um computador estivesse bloqueado ou lento os pacotes seriam redireccionados por uma nova rota até que chegassem ao seu destino.

Os portais entre as redes estariam sempre abertos e encaminhariam o tráfego sem discriminação. Estava também implícito que os princípios operacionais estariam disponíveis para todas as redes. Esta libertação da informação sobre o design da rede, por ter sido implementada desde o início entre os investigadores, facilitou todos os avanços tecnológicos posteriores.

Nessa altura vivia-se ainda num mundo em que só existiam, quase exclusivamente, computadores *mainframe* (computadores enormes, que pertenciam a grandes empresas, instituições governamentais e universidades). O sistema foi então desenhado na expectativa de trabalhar através de um número limitado de sub-redes nacionais. Apesar de 1974 marcar o início do TCP/IP, iriam ser necessários vários anos de modificações e redesenho para que ficasse completo e universalmente adoptado. Uma adaptação, por exemplo, já em meados dos anos 70 do século XX, permitia que uma versão mais simples fosse incorporada nos micro-computadores que estavam então a ser desenvolvidos (Sherman, 2003). Um segundo desafio era também desenvolver uma versão do *software* que fosse compatível com cada uma das redes computacionais (incluindo a própria ARPANET).

Entretanto as redes computacionais iam sendo desenvolvidas. Em 1974 Stanford abriu a Telenet, o primeiro serviço *packet data* (dados) aberto ao público (era uma versão comercial da ARPANET). Nos anos 70 o *US Department of Energy* criou a MFENet, para investigadores no campo da energia de fusão magnética, que deu origem à HEPNet, dedicada à física para sistemas de potência. Isto inspirou os físicos da NASA a criarem o SPAN para os astrofísicos⁵².

Em 1976 um protocolo Unix-Unix foi desenvolvido pelos laboratórios A&T Bell e distribuído gratuitamente a todos os utilizadores de sistemas Unix. Já que o Unix era o sistema mais utilizado no meio académico este foi um passo de gigante para a utilização da rede (Sherman, 2003).

⁵² Cerf, Vint, *A Brief History of the Internet and Related Networks* (2003), <http://www.isoc.org/internet/history/cerf.shtml>, em 15 de Outubro de 2007

Em 1979 criou-se a Usenet, ainda hoje em actividade, em que o *e-mail* e *newsgroups* (grupos de notícias) eram a referência de utilização. Em 1982 surge uma variação europeia da rede Unix, a Eunet, que ligava universidades da Grã-Bretanha, Escandinávia e Holanda. Em 1984 aparece a versão europeia da Bitnet (para cientistas da computação que usavam computadores IBM), a EARN (*European Academic and Research Network*). Toda esta evolução foi sustentada pela ARPANET enquanto suporte de toda a rede⁵³.

Contudo, para que os computadores pudessem comunicar entre si, era necessário que utilizassem um sistema de envio e recepção de mensagens comum. O sistema de envio e recepção de mensagens mais conhecido e divulgado é o protocolo TCP/IP, desenvolvido por Bob Kahn e Vint Cerf⁵⁴.

A Internet é, de facto, apenas uma enorme rede de computadores que utilizam o protocolo TCP/IP. A conversão do protocolo original NCP (*Network Control Protocol*) da ARPANET para o protocolo TCP/IP ocorreu no dia 1 de Janeiro de 1983. Desde essa data toda a Internet assenta nesta característica essencial da rede, o que permite que ela se expanda facilmente e que as operações se distribuam. Apesar da rede TCP/IP ter sido originalmente concebida apenas para algumas centenas de computadores, ainda funciona razoavelmente bem, apesar de milhões de computadores estarem ligados através da Internet (Friedheim, 1999).

Até aqui o desenvolvimento da Internet estava confinado a um ambiente puramente académico. Ao mesmo tempo que sucediam estas experiências, os computadores evoluíam e a própria comunicação entre eles (cabos de fibra óptica) ia sendo aperfeiçoada, proporcionando a expansão do sistema. Quando em 1984 se contou o número de computadores anfitriões, estes eram mais do que o originalmente previsto, ultrapassando um milhar. O volume de tráfego era gigantesco, muito por culpa do *e-mail*, e alguns auguraram que o sistema iria parar.

Um desenvolvimento inicial que seria muito importante para o futuro da rede terá sido a introdução do *Domain Name System* (DNS) em 1984. Até aqui, a cada computador anfitrião era atribuído um nome, e existia uma lista simples onde constavam todos estes nomes para que pudessem ser consultados. O novo sistema introduziu algumas novidades muito interessantes para os endereços de Internet americanos, tais como: *.edu* (*educational*), *.com* (*commercial*), *.gov* (*governmental*), *.org* (*international organization*) e também uma série de códigos para os vários países (Winston, 1998).

⁵³ Leiner, Barry, *A Brief History of the Internet* (2003), <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>, consultada em 15 de Outubro de 2007

⁵⁴ Cerf, Vint, *A Brief History of the Internet and Related Networks* (2003), <http://www.isoc.org/internet/history/cerf.shtml>, em 15 de Outubro de 2007

Tornou-se assim mais simples memorizar endereços de páginas electrónicas. No entanto quando escrevemos o DNS de um Web Site, o sistema “transforma” o DNS para o fazer corresponder a um endereço IP, que envia e recebe. Se se optar por escrever a sequência numérica do IP, obtém-se a página electrónica desejada (Sherman, 2003).

Uma decisão importante para a difusão da Internet foi a de incentivar o seu uso no Ensino Superior. Em 1984 o governo britânico anunciou a construção da JANET (*Joint Academic Network*) que serviria para interligar as universidades britânicas. Mais importante terá sido a decisão do *US National Science Foundation*, em 1985, de estabelecer a NSFNet, com o mesmo propósito (Winston, 1998). O programa americano envolvia um número de decisões que viria a revelar-se fundamental para o desenvolvimento posterior da Internet:

- Era obrigatório o uso dos protocolos TCP/IP.
- As agências federais partilhavam os custos das infra-estruturas comuns (tais como as ligações trans-atlânticas) e suporte dos portais (gateways).

A NSFNet assinou acordos com outras redes científicas para viabilizar financeiramente todo o projecto. Esta decisão permitiu criar um modelo de cooperação que viria a ser utilizado nos acordos subsequentes. Apoiaram o “*Internet Activities Board*”, descendente directo do *Internetworking Working Group* de 1972 e encorajaram a cooperação internacional para uma partilha dos desenvolvimentos posteriores (Winston, 1998).

Finalmente, a NSFNet concordou em providenciar a “coluna vertebral” (*backbone* na terminologia original) da Internet dos EUA e forneceu cinco super-computadores para gerir o tráfego. Os primeiros computadores permitiam à rede trabalhar com 56,000 bytes por segundo mas em 1988 já era possível gerir 1,544,000,000 bytes por segundo. Esta rede não era acessível a projectos que não se destinassem à educação ou pesquisa (Winston, 1998).

O efeito da criação da NSFNet foi enorme. Em primeiro lugar permitiu ultrapassar o potencial congestionamento do sistema. Em segundo lugar encorajou o uso da Internet. Havia demorado uma década para que o uso dos computadores na rede ultrapassasse o número 1000. Em 1986 o número de servidores chegou aos 5000, um ano mais tarde aos 28,000. Em terceiro lugar, a exclusão de uso comercial da “coluna vertebral” da rede levou a que se desenvolvessem, paralelamente, fornecedores privados de acesso à Internet (Winston, 1998).

Esta exclusão de utilizadores comerciais da coluna vertebral não significava que os seus interesses tivessem sido negligenciados. Durante vários anos os fornecedores de *hardware* e *software* foram

incluindo o TCP/IP nos seus produtos, mas não sabiam bem em que moldes funcionaria e por isso tiveram grandes dificuldades em adaptar os protocolos às suas necessidades (Sherman, 2003).

Parte do fulgor da adopção inicial da Internet derivava do acesso livre à informação que continha (desde 1969 que a maior parte dos memorandos da pesquisa sobre a Internet estavam disponíveis em ficheiros online), mas agora o *Internet Activities Board* (IAB) quis fazer alguns progressos. Em 1985 organizaram o seu primeiro *workshop*, direccionado para o sector privado, para discutir o potencial (e as limitações correntes) do protocolo TCP/IP. Iniciou-se assim um diálogo entre o governo, os cientistas e o sector privado, com a participação dos empresários, que desde o início puderam adaptar os seus produtos à interoperabilidade da rede (Friedheim, 1999).

Em 1987 surgiu a primeira companhia que oferecia acesso à Internet através de uma subscrição, a *UUNET*. Outras haveriam de seguir o mesmo caminho. A este nível, a Internet é ainda pouco amigável para os que não a conhecem. Os comandos de acesso para procurar dados podem ser considerados ou complicados ou impenetráveis, a documentação disponível é, na sua maior parte, altamente científica e apresentada de forma graficamente pouco apelativa, encontrar coisas é difícil e os tempos de transferência são relativamente lentos. As atracções principais para o sector privado são o *E-mail*, *newsgroups*, *chat* e jogos de computador (Sherman, 2003).

Apesar da exploração comercial da rede ter começado, a expansão da Internet continuou a ser conduzida a nível governamental e académico. Também se ia tornando cada vez mais internacional. Em 1989 o número de *hosts* (computadores anfitriões) ultrapassava os 100.000, um ano depois os 300.000. O fim dos anos 80 e o início dos 90 representaram uma fronteira, por diversas razões (Sherman, 2003):

- Em 1990 a ARPANET, que havia perdido as suas funções militares em 1983, tornou-se uma vítima do seu próprio sucesso. A rede era agora uma sombra do que havia sido o que a conduziu a um término.
- Em 1990, o primeiro motor de busca destinado a encontrar e “descarregar” ficheiros digitais, o *Archie*, foi desenvolvido na McGill University em Montreal.
- Em 1991, a National Science Foundation (NSF) removeu todas as barreiras aos acessos privados ao seu ‘backbone’.
- O projecto “*Information Superhighway*” tornou-se uma realidade. Este foi o nome escolhido para popularizar o *High Performance Computing Act* de Al Gore, que providenciava fundos para pesquisa em computação e melhoramentos na estrutura da Internet norte-americana. Os investimentos no período que vai desde 1992 a 1996 foram de 1500 milhões para a NSF, 600 para a (*National Aeronautics and Space Administration*) NASA e 660 para o *Department of Energy*.

- Em 1991 a World Wide Web (WWW) abriu as suas portas ao público.

Mas, o que é a World Wide Web? A World Wide Web é uma rede de sites que podem ser procurados e “descarregados” por um protocolo chamado *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP). Este protocolo simplifica a escrita de endereços, busca automaticamente na Internet pelo endereço indicado e mostra-nos a página para que a possamos visualizar.

O conceito de WWW foi elaborado em 1989 por Tim Berners-Lee e outros cientistas do *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire* (CERN) em Genebra, que estavam interessados em simplificar a busca e recolha de documentos. Um ano mais tarde, Lee já tinha desenvolvido um programa *browser/navegador*, que denominou *World Wide Web*. O programa é distribuído gratuitamente num Site FTP (*File Transfer Protocol*). As pessoas que frequentemente procuravam e recolhiam documentos em redes computacionais aperceberam-se que esta WWW representava um grande avanço. Depois de se aperfeiçoar a linguagem do programa passou-se a uma fase seguinte, desenhar um *browser* melhor, que permitia que as hiperligações ficassem escondidas atrás do texto (usando o código HTML – *HyperText Markup Language*) e fossem activadas pelo *clic* do rato. Estava iniciada a primeira geração da World Wide Web, ou Web 1.0 (Sherman, 2003)...

Esta primeira geração da World Wide Web, por se basear apenas em HTML, estava preparada para exibir documentos e não aplicações informáticas. As possibilidades oferecidas, bem como a navegação, o *design*, informação disponibilizada, as funcionalidades padrão dos *browsers* e as conexões lentas eram, por isso, limitativas do potencial da Internet.

Contudo, estamos já a assistir ao dealbar da nova geração da World Wide Web... a Web 2.0. Pode afirmar-se que começou com o desenvolvimento de uma ferramenta associada ao motor de busca Google, o *Gmail*. Aliás, as ferramentas disponibilizadas pela Google foram as primeiras ferramentas associadas à Web 2.0, representado assim, o padrão a seguir no desenvolvimento desta nova geração.

A inovação introduzida pelo *Gmail* é, na sua essência, simples, mas ao mesmo tempo devastadora para o modelo de negócios das empresas criadoras de *software*. O *Gmail* veio provar que é possível utilizar aplicações informáticas através de um *browser*, o que liberta o utilizador final da obrigação de adquirir (ou pior, da necessidade de piratear) *software* específico para as suas necessidades. Assim, o utilizador passou a ser livre de escolher não só o seu sistema operativo, como também as aplicações que pretende usar.

A diferença fundamental entre as duas gerações Web é capacidade empreendedora que a Web 2.0 oferece, dado estar baseada numa lógica de cooperação e oferta de conteúdos multiplataformas. Todo o processo está agora aberto à lógica de comunidades que congregam quer profissionais do sector, quer simples utilizadores, o que contribui para minimizar tempos de produção e maximizar a capacidade de resposta. Esta é uma situação nova para as empresas do sector, que se vêem perante um desafio para o qual muitas não estavam preparadas. A preparação para o desafio colocado pela Web 2.0 passa pelo aproveitamento da inteligência colectiva dos utilizadores com o objectivo de mais facilmente perceber e suprir as suas necessidades.

Todo o processo funciona numa lógica “criação rápida, desenvolvimento simples, publicação imediata”. Mais ainda, dado que o desenvolvimento da Web 2.0 está assente num conjunto de ferramentas de fácil utilização largamente disseminadas, tudo está aberto à colaboração por parte de qualquer elemento da comunidade. Isto implica que, mais do que nunca, o utilizador detém o poder e é a sua experiência e grau de satisfação que realmente interessam, o que só vem aumentar a necessidade de avaliação efectiva do seu índice de satisfação.

II. Internet: Realidade Actual

Na última década do século XX assistiu-se ao desenvolvimento da Sociedade da Informação com uma intensidade nunca antes experimentada. Este paradigma sociopolítico caracteriza-se pela aquisição, armazenamento e valorização de informação, conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e empresas, desempenhando um papel central na actividade económica e na criação de riqueza, e baseia-se no recurso crescente a um conjunto de novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (processamento de dados, Internet, Multimédia, etc.) e às redes digitais de distribuição de informação. Desde então, estas novas Tecnologias da Informação e da Comunicação invadiram praticamente todas as áreas de actividade.

A convergência⁵⁵ das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação abre perspectivas com importante impacto positivo na transmissão do saber, na divulgação da cultura e da língua, nos processos de aprendizagem, na eficiência da Administração Pública, na integração de cidadãos com necessidades especiais, na gestão das organizações, nos meios de entretenimento, na Comunicação Social, na interacção entre grupos de cidadãos e na inovação de processos democráticos.

⁵⁵ Por **Convergência** entende-se “A capacidade de diferentes plataformas de rede servirem de suporte a tipos de serviços semelhantes e a consequente aglutinação de equipamentos, tais como o telefone, a televisão e o computador pessoal”, de acordo com a definição apresentada no Livro Verde de Convergência da UE (Towards an Information Society Approach), de Dezembro de 1997, in Revista Observatório nº 3, OBERCOM – Observatório da Comunicação, Lisboa, Maio de 2001.

Paralelamente, desenvolvem-se novas actividades económicas na prestação de serviços na World Wide Web. Vivemos no advento do *E-Government*, do *E-Commerce*, do *E-Business*, dos *E-Services* e do *E-Branding*.

Este processo implica a ampla apropriação social de um conjunto de tecnologias em contínuo desenvolvimento, a sua difusão nos vários sectores de actividade, o combate à infoexclusão, a exploração de novos produtos e serviços, o desenvolvimento das capacidades de investigação e formação em domínios emergentes.

É hoje evidente que os níveis de bem-estar, progresso, riqueza colectiva e produtividade característicos dos países mais desenvolvidos se baseiam em estruturas sociais e económicas de grande sofisticação científica e tecnológica, particularmente apoiadas nas mais modernas Tecnologias da Informação e Comunicação.

O quadro de valores e preocupações daqui resultantes justificam plenamente o desenvolvimento de estudos de carácter científico cirurgicamente direccionados para a compreensão da intensa mobilização social dirigida à apropriação generalizada das TIC, e ao consequente desenvolvimento de redes sociais e económicas mais exigentes. O impacto das TIC na qualidade de vida dos cidadãos e na competitividade e produtividade das empresas nacionais a tanto obriga.

A obtenção de vantagens competitivas depende das estratégias de marketing, da implementação das mesmas e do contexto em que esta ocorre. Para obter essas vantagens as empresas deverão demonstrar assertividade, tanto na elaboração de estratégias como no processo de tomada de decisão, para que se possam adaptar mais rapidamente ao ambiente de intensa competitividade que tem um maior grau de mutação quando se trata de ambientes Web. Para tanto, o Planeamento Estratégico tende a ficar mais flexível, pois a empresa terá maior interesse na tomada de decisão em tempo real. Para isso, é necessário monitorizar constantemente o ambiente, os clientes (internos e externos) e a concorrência.

Quando se trata de Internet, contudo, o peso dos clientes é fundamental para elevar o valor da empresa. Assim, a obtenção de vantagens competitivas depende da existência de uma metodologia de avaliação da performance em matéria de competitividade, da qual resultem propostas de intervenção ao nível das políticas e das práticas, dirigidas aos decisores privados e públicos.

De acordo com Karlof e Ostblom (1996), o acesso à excelência e à competitividade empresariais na área das TIC passa pela criação de oportunidades, antecipando as inovações e as mudanças mais rapidamente do que os concorrentes, através da análise das necessidades das pessoas e dos movimentos das sociedades. É determinante subir na cadeia de valor, através da integração de

competências, próprias ou alheias, em produtos finais apetecíveis para o consumidor final⁵⁶. A competitividade das empresas dependerá, cada vez mais, da qualidade dos seus produtos, crescentemente mais personalizados, com forte componente de serviço e adaptados aos mercados mais exigentes.

Estamos no dealbar de uma verdadeira economia digital de carácter Global, em que se assiste à integração das Tecnologias da Informação e da Comunicação nas actividades económicas, condicionando todos os seus aspectos, e evidenciando a actividade de inovação e uma adequada gestão dos conhecimentos. Estamos perante a revolução da Sociedade da Informação.

Torna-se, contudo, fundamental, compreender as tendências de evolução que se nos deparam. O passado recente, em que se verificaram inúmeras falências entre as empresas do sector, ensinou-nos que o potencial da World Wide Web, por si só, não tem ainda força suficiente para resistir às convulsões económicas dos mercados. Esta realidade abre espaço à intervenção sociopolítica por parte de instituições supranacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) ou a União Europeia (UE), que recentemente têm vindo a promover estudos, planos e estratégias conducentes ao desenvolvimento sustentado deste mercado.

O *Plano de Acção eEurope 2005*⁵⁷, adoptado pela UE em 2002, na sequência do plano *eEurope*, apresentado pela Presidência Portuguesa da mesma em Maio de 2000, introduz a banda larga como objectivo fundamental das orientações definidas pela UE para a Sociedade de Informação, agora assentes numa estratégia de mobilização da procura para novos serviços, nomeadamente nos domínios da administração pública, saúde, aprendizagem e negócios electrónicos, e de expansão da oferta de infra-estruturas e equipamentos de acesso, incluindo telemóveis, televisão e computadores pessoais.

As primeiras considerações da Comissão Europeia na nova iniciativa *i2010* para o período pós-2005 acentuam a importância dos conteúdos multimédia. Esta iniciativa alinha-se pelas directrizes do Conselho Europeu da Primavera de 2005, que definiu o conhecimento e a inovação como grandes motores do crescimento sustentado, e considerou essencial o desenvolvimento da Sociedade de Informação de forma inclusiva, baseada na utilização generalizada das Tecnologias de Informação e Comunicação nos serviços públicos, nas empresas e nos agregados familiares.

⁵⁶ Hoskisson, R., Hitt, M., Ireland, D., *Competing for Advantage*, Ed. Thomson, Cincinnati, 2004

⁵⁷ Para referência, consultar http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm (consultado em 16 de Outubro de 2007)

Em termos de Políticas Públicas, os Estados-membros da União Europeia preconizam que o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação deverá desencadear processos conducentes a uma efectiva apropriação das TIC pelas pessoas, empresas e outras organizações, naturalmente sem esquecer a implementação de infra-estruturas tecnológicas na Administração Pública Central e Local, objectivando:

- “Promover uma cidadania moderna, para a qual o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação é um instrumento normal de acesso à informação, à educação, ao trabalho cooperativo, e à discussão pública;
- Garantir a competitividade do mercado de TIC, em especial no que se refere aos seus custos para os cidadãos e empresas, e à disponibilização generalizada de serviços avançados de qualidade, assegurando a existência de condições efectivas de concorrência ao nível das melhores práticas europeias para todos os Estados-membros;
- Assegurar a transparência da Administração Pública em todos os seus actos, e a simplicidade e eficiência das suas relações com cidadãos e empresas;
- Promover a utilização crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação pelo tecido empresarial, apoiando as empresas na sua modernização, enquanto condição indispensável à sua competitividade internacional, e à coesão territorial assim como assegurar o desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica, nomeadamente de software;
- Estimular o desenvolvimento científico e tecnológico, promovendo actividades de Investigação e desenvolvimento em colaboração internacional.”⁵⁸

Contudo, muitas empresas e instituições, conscientes do que o fracasso das *dotcom*⁵⁹ representou em muitos casos, planeiam agora com cuidados redobrados a sua estratégia de participação na World Wide Web.

A Internet já é parte dos sistemas e instrumentos da comunicação social mediada: é um suporte, é uma ponte, é uma estrada, é um *medium*. As suas características diferem dos meios de comunicação de massa tradicionais (como a Imprensa, a Rádio ou a Televisão), pois assume a missão de mediação. Reúne parte dos outros meios pelas vias da tecnologia, mas está longe de ser somente um meio convergente, onde todos os outros se encontram. Enquanto suporte, permite estimular a

⁵⁸ Iniciativa *Ligar Portugal*, lançada pelo XVII Governo Constitucional no âmbito do Plano Tecnológico *Mobilizar a Sociedade de Informação e do Conhecimento*, pág. 5

⁵⁹ Termo genérico que define as empresas cuja principal área de negócio está directamente relacionada com a Internet. Este termo tornou-se comum no final da década de Noventa, altura em que o número de empresas deste ramo cresceu exponencialmente, num percurso inverso à sustentabilidade desta área de negócio.

inversão constante, simultânea quase, de emissor e receptor, num emaranhado de alterações de papéis que até então não tínhamos presenciado na história dos *Media*. Cardoso (1998) afirma “*Este é o espaço onde locais para a discussão de interesses comuns podem facilmente surgir, os locais de interação formam-se à medida que os interesses surgem. Locais que se tornam espaços de encontro de características virtuais onde o tempo e o espaço reais não são condicionantes da interação entre sujeitos provenientes das zonas geográficas mais díspares*”.

A superestrutura mundial de redes de computadores representa um enorme avanço das tecnologias de comunicação. É um suporte poderoso e diferente, que, através da sua arquitectura de informação, reensinou o Homem a utilizar as suas capacidades criativas, científicas e exploratórias de maneira mais aprofundada, não só tecnológica, mas também estruturalmente. Promoveu a diminuição perceptível das distâncias entre povos, nações e culturas a nível global, ao mesmo tempo em que ajudou a transformar o papel-moeda em dígitos, entre muitas outras modificações que provocou na nossa sociedade - talvez a principal seja ter colaborado decisivamente na evolução do computador de uma máquina de cálculo para uma máquina de comunicação. A Internet acelera o mercado, disponibiliza o local ao global e traz o global ao local com uma proximidade ímpar.

Como qualquer revolução no seio da sociedade, apresentou-se também como uma lupa para ampliar as nossas mazelas, dificuldades, preconceitos, injustiças. Mostrou-nos os nossos problemas, inclusivamente aqueles relacionados com ela mesma, Internet, como a exclusão digital. Tornou-se elemento proibido para algumas culturas e desencadeou também elos temíveis entre facções e grupos radicais, extremistas, que procuram na rede incrementar as suas possibilidades destrutivas. Fez com que o fluxo de capital oscilasse mais rápido do que o de trabalho, ajudou a gerar euforias e suas consequências. Proporcionou, enquanto meio de comunicação, a ampliação da exclusão informativa. Mas não fez nada sozinha! Como todas as novas etapas na história da humanidade, traz os seus avanços, mas evidencia também os retrocessos.

Assim, a criação de bases mínimas para a difícil tarefa de analisar aprofundadamente as potencialidades já usadas (e outras em vias de serem utilizadas) da Internet, tendo como ponto de partida o facto de esta estar indiscutivelmente presente nas nossas vidas, é um desafio muito grande. O espaço de amostragem para análise é enorme, perde-se em interconexões muitas vezes infinitas. Mas apesar das dificuldades, é possível aflorar a hipótese de se construir um conjunto de pontos de reflexão que revele, com um pouco mais de clareza, porque mudaram os nossos parâmetros e referências de comunicação, e porque estão em plena transformação com o advento da Internet.

Poster (1999) define a Internet como um Modelo de Comunicação *many-to-many*, um *self-media*, em que, pela primeira vez, o utilizador pode simultaneamente ser produtor e receptor de informação, agindo e reagindo consoante os estímulos do meio, a nível global. Desta forma, a Internet afirma-se

igualmente como o mais democrático dos Modelos de Comunicação. Nas palavras de Cardoso (1998), “*A Internet não se limita, pois, a facilitar o acesso à informação. Ela permite igualmente a comunicação entre os membros dos mais diversos grupos e das mais diversas origens, constituindo ao mesmo tempo um meio para a formação e criação de novas relações através de um acesso quase imediato a milhares de contactos potenciais com interesses e áreas de conhecimento compatíveis com os nossos*”.

A Internet é, sem qualquer sombra de dúvida, o mais versátil dos meios de difusão de informação, pela sua abrangência, pelo seu ecletismo, enfim, pela polivalência inerente ao facto de suportar com igual competência texto, som e imagem. Esta característica abre as portas a todo um conjunto de novas possibilidades na área da Comunicação que, contudo, muitas empresas e instituições ainda hesitam em aproveitar em pleno.

O *boom* registado na área das novas Tecnologias da Informação não teve, numa primeira fase, e na maioria dos casos, a necessária correspondência em termos de qualidade. Os Web Sites desprovidos de qualquer significância particular ao nível da estratégia de comunicação, concebidos unicamente para marcar presença no mundo digita, proliferaram, muitas vezes tendo como único resultado um afastamento entre a estratégia de comunicação *off-line* e *on-line* (quando existente), com as consequentes repercussões na imagem das empresas ou instituições.

Em função da conjuntura actual, e tendo em conta as ilações retiradas de um passado recente, a maioria das empresas e instituições presentes na World Wide Web terão tendência para estabelecer novas áreas de intervenção e novas parcerias com o objectivo de maximizar proveitos e minimizar despesas. Torna-se, portanto, fundamental obter uma perfeita Visão Estratégica do Mercado, de forma a antecipar janelas de oportunidade que se revelem gratificantes quer para a actividade comercial, quer para as responsabilidades sociais de empresas e instituições.

Estar perante um mercado concorrencial global obriga a que seja fundamental conhecer e compreender a Oferta de Mercado, para que se possa avaliar correctamente a concorrência directa, identificando *Best Practices*, tendo como objectivo último tornar o respectivo Web Site *Best in Class*.

Simultaneamente, e a nível institucional, torna-se fundamental reforçar a capacidade das autoridades reguladoras para garantirem condições de concorrência efectiva entre operadores e assegurarem a defesa dos direitos dos consumidores de serviços de telecomunicações, em particular na regulação dos preços, no controlo da qualidade dos serviços prestados, e na divulgação dos indicadores apropriados.

É igualmente importante assegurar condições de formação para todo o pessoal da Administração Pública, especialmente o de mais baixas qualificações, certificando-se competências adquiridas e reforçando a formação em Tecnologias de Informação e Comunicação, o que permitirá simplificar e melhorar a prestação de serviços públicos aos cidadãos e às empresas. Promove-se assim a eficiência e facilidade de uso dos serviços prestados aos cidadãos pelo Estado, com apoio nas tecnologias da informação e comunicação, assegurar a transparência no relacionamento do Estado com os cidadãos, em especial pela simplificação do acesso dos cidadãos aos serviços públicos e pela eliminação da necessidade de deslocações evitáveis.

O desenvolvimento de competências alargadas nesta área permitirá fomentar a competitividade e a produtividade, estimulando o desenvolvimento económico e a criação de novos empregos, o alargamento e diversificação do mercado associados à mobilização social para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, a procura de novos serviços e conteúdos digitais pelo Estado, a regulação competitiva dos serviços de comunicações digitais, o estímulo à utilização crescente de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas empresas como elemento essencial à sua competitividade.

Interessa, principalmente, promover uma cultura de avaliação e rigor, garantindo o acompanhamento das actividades, promovendo a avaliação aberta, rigorosa e independente, e assegurando a transparência de procedimentos e resultados.

Como consequência dos fracassos registados em muitos casos, as empresas e instituições planeiam agora com cuidados redobrados, mas também com maior profissionalismo, a sua estratégia de participação na World Wide Web.

Para dotar essas empresas e instituições do capital de confiança necessário para (re)investir nesta área é fundamental criar e promover a utilização de ferramentas profissionais de Análise de Mercado, Consultoria e Apoio à Decisão, essenciais para obter uma perfeita visão estratégica de Mercado, de forma a estabelecer estratégias de comunicação eficazes, contribuindo desta forma para aumentar o conhecimento nesta área.

Esta situação cria o espaço necessário ao desenvolvimento de uma Matriz de Análise, metodologicamente sustentada, que permita uma avaliação cuidada e coerente dos conteúdos e serviços desenvolvidos para ambiente Web, garantido desta forma o respeito pelos padrões de qualidade exigidos pelas directivas comunitárias, pelos utilizadores destes serviços e pelas estruturas directivas das organizações.

Torna-se imprescindível criar novos padrões de qualidade para a presença On-line. É fundamental proceder a uma avaliação exaustiva do comportamento dos utilizadores e das suas experiências de navegação para estabelecer estratégias de comunicação eficazes, que permitam às organizações estabelecer novas áreas de intervenção e novas parcerias com o objectivo de maximizar proveitos e minimizar despesas.

A interacção entre a economia, sociedade e o desenvolvimento das TIC, constitui hoje aquilo que Perez e Freeman (1996) e Dosi (1988) classificam como 'Paradigma Económico e Tecnológico'. Para Freeman, *“Um paradigma económico e tecnológico é um agrupamento de inovações técnicas, organizacionais e administrativas inter-relacionadas, cujas vantagens devem ser descobertas não apenas numa nova gama de produtos e sistemas, mas também e sobretudo na dinâmica da estrutura dos custos relativos a todos os possíveis inputs para a produção... A mudança contemporânea de paradigma pode ser vista como a transferência de uma tecnologia baseada principalmente em inputs económicos de energia para uma outra que se baseia predominantemente em inputs económicos de informação resultantes do avanço da tecnologia em micro-electrónica e telecomunicações”*⁶⁰.

Este paradigma encontra na Sociedade da Informação e nas TIC campos propícios à sua plena efectivação. De acordo com a definição de Freeman (1996), a informação assume-se como a principal matéria-prima. Logo, como a informação se assume como parte integral de toda a actividade humana, todos os processos da existência individual e colectiva são moldados pelo meio tecnológico, o que potencia o aumento da flexibilidade no surgimento de novas formas e processos sociais, induzidos e facilitados pelo uso das TIC.

Um aspecto nuclear que diferencia o novo paradigma dos precedentes tem a ver com a intensidade do fenómeno da inovação, que evoluiu de uma ocorrência relativamente isolada no tempo e espaço para um acontecimento de muito maior frequência e ubiquidade em relação aos diferentes segmentos da economia. No actual paradigma as empresas necessitam, cada vez mais, de inovar continuamente para permanecerem competitivas. Neste processo, afectam uma parcela cada vez maior de recursos à produção e combinação interna de conhecimentos e à detecção e absorção a partir de fontes externas, incluindo as organizações de investigação e os seus concorrentes (Autio, *et al*, 1995). Estes desenvolvimentos têm conduzido ao que foi designado como “economia baseada no conhecimento” (OECD, 2000) ou, numa interpretação mais dinâmica, à “economia aprendente” (Lundvall e Borràs, 1999, Gregersen e Johnson, 2001).

⁶⁰ Freeman, C. “Preface to part II”, in Dosi et al. “Technical Change and Economic Theory”, Londres 1988

Contudo, Castells (2005a) afirma que apenas através de *“análises específicas e de observação empírica se conseguirá determinar as consequências da interacção entre novas tecnologias e formas sociais emergentes”*⁶¹.

Da emergência de novas formas sociais num contexto de contínuo desenvolvimento tecnológico resulta uma *“modificação substancial dos processos de produção, experiência, poder e cultura”*⁶². No que respeita particularmente à esfera da cultura, os processos resultantes da transformação originada no desenvolvimento da Sociedade da Informação e tecnologias associadas, afectam profundamente as expressões culturais, durante séculos extraídas da história e da geografia. Estas tornam-se predominantemente mediadas por redes de comunicação electrónica que interagem com a audiência, numa diversidade de códigos e valores cujo impacto social não é ainda totalmente compreensível.

Neste contexto, cada vez mais indivíduos são confrontados ao tornarem-se utilizadores de TIC. Os efeitos sobre os utilizadores, particularmente sobre os mais jovens, por carecerem de processos de avaliação isentos de polémica, não são mensuráveis de forma credível, o que limita a compreensão do fenómeno. Os elementos culturais e as componentes geracionais desempenham um papel importante na perpetuação de normas e valores de uma sociedade, pelo que a imersão num espaço virtual em que coabitam múltiplas correntes culturais díspares pode revelar-se disruptivo no que respeita ao normal processo de socialização a que cada indivíduo, em especial os mais jovens, está sujeito. Guiddens (2004) é de opinião que existe um momento no processo de socialização, designado por Socialização Secundária, que ocorre entre o fim da infância e o início da idade adulta, em que outros agentes de socialização que não a família assumem alguma da responsabilidade pertença desta. As escolas, os grupos de pares, instituições e meios de comunicação tornam-se forças de socialização do indivíduo⁶³.

Contudo, o mesmo mundo virtual pode ser encarado como um espaço privilegiado de diversidade cultural, potenciando o contacto inter-cultural. A diversidade cultural é uma fonte de dinamismo social e económico, promovendo a criatividade e fomentando a inovação, reconhecendo e respeitando a importância da diversidade na expressão linguística e criadora. Este termo foi, primeiramente, utilizado com referência à diversidade no cerne de um dado sistema cultural, para designar a multiplicidade de subculturas e de subpopulações de dimensões variáveis que compartilham um conjunto de valores e de ideias fundamentais. Em seguida, foi utilizado no contexto de miscigenação

⁶¹ Castells, Manuel, A Sociedade em Rede, pág. 88, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2005 (2ª edição)

⁶² Castells, Manuel, A Sociedade em Rede, pág. 605, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2005 (2ª edição)

⁶³ Guiddens, Anthony, Sociologia, pág. 28, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2004 (4ª edição)

cultural, para descrever a coabitação de diferentes sistemas culturais ou, pelo menos, a existência de outros grupos sociais importantes no seio das mesmas fronteiras geopolíticas⁶⁴.

As TIC oferecem perspectivas sem precedentes para a criação e partilha de conteúdos culturais e ideias, em escala mundial e a baixo custo. A diversidade pode despertar a curiosidade, engendrar a iniciativa e aportar uma contribuição útil nas comunidades que procuram melhorar a sua economia, em especial mediante a utilização dos meios que a Sociedade da Informação coloca à sua disposição.

O fenómeno da globalização tem um dos seus pilares de base no exponencial incremento dos fluxos de informação, apenas possível devido à expansão das TIC. Este termo procura sintetizar a interdependência orientada pela cooperação recíproca entre nações e povos de todo o globo, facilitada pela falência dos blocos ideológicos antagónicos dominantes durante o período conhecido como "Guerra Fria". De certa forma, os limites fronteiriços são cada vez mais permeáveis ao intercâmbio cultural e científico e, principalmente, à difusão de novas tecnologias⁶⁵.

Os Meios de Comunicação mundiais levam diariamente aos lares de cada indivíduo notícias, imagens e informações, ligando-os permanentemente ao mundo exterior. Este processo contribuiu para a reorientação do modo de pensar dos indivíduos a ele sujeitos.

Como consequência do processo de globalização, os indivíduos tomam "*consciência de que a responsabilidade social não acaba nas fronteiras nacionais, mas estende-se para lá delas*"⁶⁶. Desta forma cria-se uma noção de responsabilidade que impele a comunidade internacional a agir na defesa de direitos inalienáveis de indivíduos ameaçadas por situações de crise, onde e quando quer que estas aconteçam. Esta noção globalizante do campo de intervenção da Comunidade Internacional torna notória a incapacidade das estruturas e modelos políticos existentes enfrentarem de forma individual um mundo em que os riscos transcendem as fronteiras nacionais de cada país.

De acordo com Cardoso (1999) "*Fruto do surgimento de uma "sociedade rede", onde os fluxos de poder deixam de se centrar no espaço dos lugares para passarem para o espaço dos fluxos (um espaço definido técnica, geográfica e socialmente), o estado-nação vê a sua actuação limitada pela necessidade de articular a sua acção entre o nível global e nacional. O estado tem de negociar num quadro de globalização com os restantes estados, com as empresas globais e inclusive com os*

⁶⁴ Guiddens, Anthony, Sociologia, pág. 24, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2004 (4ª edição)

⁶⁵ Guiddens, Anthony, Sociologia, págs. 50-77, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2004 (4ª edição)

⁶⁶ Guiddens, Anthony, Sociologia, pág. 56, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2004 (4ª edição)

grupos de pressão que actuam através do espaço dos fluxos, ao mesmo tempo que assegura as suas funções ao nível nacional na gestão do Welfare e no desenvolvimento económico, social e cultural”.

Problemáticas como o terrorismo, os comportamentos voláteis dos mercados de capitais, a crise energética, entre outros, estão além da competência dos actuais mecanismos de exercício de governo. Face a esta situação de *deficit* de governo, são potenciadas soluções globais para problemas globais, em que para problemas de cariz internacional, são adoptadas medidas transnacionais⁶⁷.

Cardoso (1999) identifica ainda três áreas onde o papel do Estado é questionado, o que desde logo cria condições para a tomada de opções pelo poder político. Essas áreas são respectivamente:

1. *“A opção de fomentar o desenvolvimento das tecnologias de informação e a criação de mercados, sob pena de as empresas nacionais e os seus cidadãos não poderem competir no mercado global económico e de emprego”;*
2. *“A opção de controlar as transacções monetárias que ocorrem no espaço dos fluxos, sob pena de ver cada vez mais diminuída a sua margem de acção na política económica interna e externa e a defesa da protecção social dos cidadãos”;*
3. *“A opção de lidar com as novas geografias, produzidas pelos sistemas de comunicação, que ultrapassam frequentemente as fronteiras e o âmbito de jurisdição dos estados-nação, questionando as fronteiras de soberania e a própria identidade nacional - isto é a formação de identidades sob o signo da emergência de uma cultura global”.*

Não estamos ainda perante um modelo de governação global. Contudo, a ONU e, num patamar mais evoluído, a UE já deram passos no sentido da criação de uma estrutura democrática transnacional, através, respectivamente, da Constituição das Nações Unidas e da Carta Constitucional Europeia. Esta última pode ser vista como proposta interessante de resposta à globalização, e desta forma inspirar modelos semelhantes noutros pontos do globo, à semelhança da ideia de retorno às pequenas comunidades ou a conversação global, de Al Gore, como formas de atingir a harmonia.

a) Estatísticas Mundiais de Utilização da Internet

Não consideraríamos completa uma avaliação da realidade actual da Internet sem apresentar alguns dados estatísticos sobre a utilização deste meio. A nível internacional, recorreremos aos dados

⁶⁷ Roberts, J. Timmons, Hite, Amy (Eds.) – From Modernization to Globalization: Perspectives on Development and Social Change, Oxford: Blackwell, 1999

publicados pela OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico e pelo *World Economic Forum*.

Assim, e no que respeita à subscrição de serviços de Internet em Banda Larga, dados de 2007, colocam Portugal abaixo da média da OCDE, com apenas 13,8 em cada 100 habitantes a usufruir de ligação à Internet em Banda Larga. Apesar do crescimento exponencial do início da década, Portugal continua atrás de países com aproximadamente a mesma dimensão, como a Áustria (17,3%) ou a Bélgica (22,5%). Ainda assim, até 2005 Portugal manteve um nível percentual de adesão a serviços de Internet de Banda Larga muito semelhante ao de Espanha (em 2004 chegou mesmo a ser superior). Contudo, no ano de 2006 e no país vizinho, foi ultrapassada a marca dos 15 pontos percentuais em termos de subscritores de Internet em Banda Larga. O abrandamento do crescimento do número de subscritores de Internet em Banda Larga em Portugal nos últimos anos possibilitou ainda o aproximar da Irlanda (12,5%) e da Hungria (11,9%) neste indicador específico.

Estes dois países, juntamente com a Austrália, a Dinamarca, a Holanda, a França, a Nova Zelândia, a Noruega e o Reino Unido, registaram no período 2005/2006 crescimentos no número de subscritores de Internet por Banda Larga superiores a 5 pontos percentuais.

Devem ainda destacar-se a Dinamarca (31,9%) e a Holanda (31,8%), pois são os únicos países em que a adesão a serviços de Internet em Banda Larga é já uma realidade para mais de 30% da população. Próximos deste valor estão a Islândia (29,7%) e a Coreia do Sul (29,1%), logo seguidas da Suíça, com 28,5 pontos percentuais, da Noruega (27,5%) e da Finlândia (27,2%), conforme demonstrado na Tabela 1.

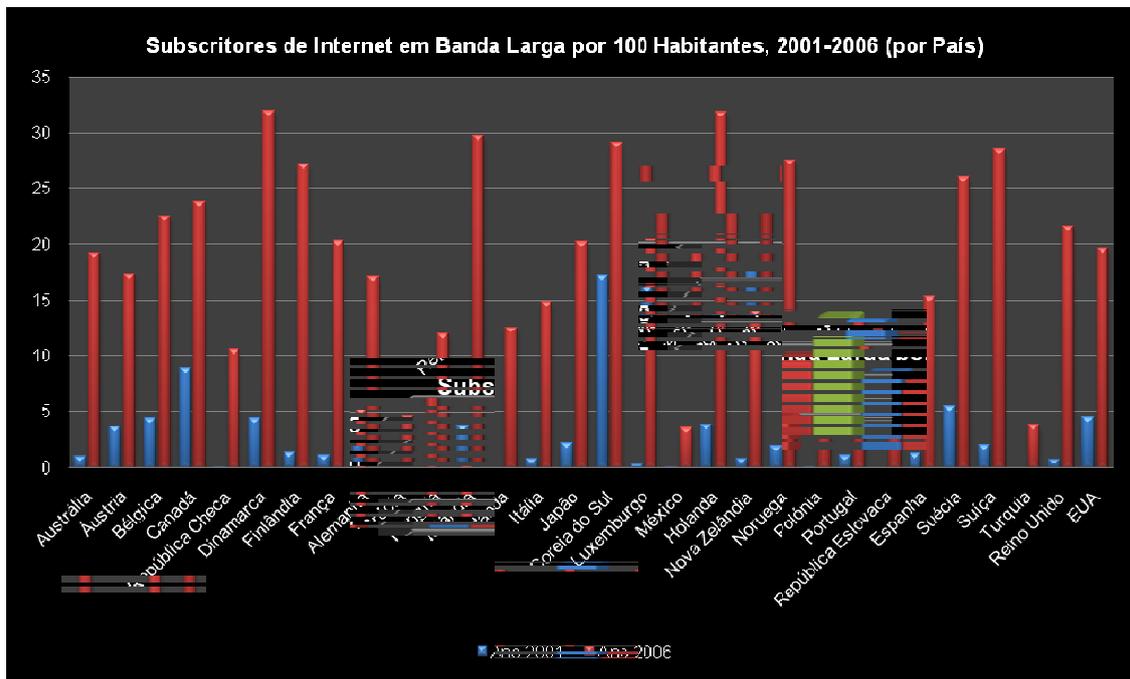
No geral, e ainda para o biénio 2005/2006, o crescimento deste indicador na OCDE foi de 3,4%, tendo os quinze países da EU anteriores ao processo de alargamento de 2004 registado uma evolução positiva de 4,4%. Já a UE25, isto é, os países da União Europeia anteriores ao processo de alargamento de 2007, registaram um aumento de 8,7% no número de subscritores de serviços de Internet em Banda Larga (ver Figura 3).

Tabela 1: Subscritores de Internet em Banda Larga por 100 Habitantes, 2001-2006 (%)

Subscritores de Internet em Banda Larga por 100 Habitantes, 2001-2006						
	Ano 2001	Ano 2002	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006
Austrália	0,9	1,8	3,5	7,7	13,8	19,2
Áustria	3,6	5,6	7,6	10,1	14,3	17,3
Bélgica	4,4	8,7	11,7	15,5	18,2	22,5
Canadá	8,9	12,1	15,1	17,6	21	23,8
República Checa	0,1	0,2	0,5	2,5	6,4	10,6
Dinamarca	4,4	8,2	13	19	24,9	31,9
Finlândia	1,3	5,5	9,5	14,9	22,4	27,2
França	1	2,8	5,9	10,5	15,1	20,3
Alemanha	2,3	4,1	5,6	8,4	13	17,1
Grécia	0	0	0,1	0,4	1,4	4,6
Hungria	0,3	0,6	2	3,6	6,3	11,9
Islândia	3,7	8,4	14,3	18,2	26,4	29,7
Irlanda	0	0,3	0,8	3,3	6,7	12,5
Itália	0,7	1,7	4,1	8,1	11,8	14,8
Japão	2,2	6,1	10,7	15	17,6	20,2
Coreia do Sul	17,2	21,8	24,2	24,8	25,2	29,1
Luxemburgo	0,3	1,5	3,5	9,8	14,9	20,4
México	0,1	0,3	0,4	0,9	2,2	3,5
Holanda	3,8	7	11,8	19	25,2	31,8
Nova Zelândia	0,7	1,6	2,6	4,7	8,1	14
Noruega	1,9	4,2	8	14,8	21,8	27,5
Polónia	0,1	0,3	0,8	2,1	2,4	6,9
Portugal	1	2,5	4,8	8,2	11,5	13,8
República Eslovaca	0	0	0,3	1	2,5	5,7
Espanha	1,2	3	5,4	8,1	11,5	15,3
Suécia	5,4	8,1	10,7	14,5	20,2	26
Suíça	2	5,6	10,1	17,5	24,1	28,5
Turquia	0	0	0,3	0,7	2,1	3,8
Reino Unido	0,6	2,3	5,4	10,5	16,4	21,6
EUA	4,5	6,9	9,7	12,9	16,3	19,6
OCDE	2,9	4,9	7,3	10,2	13,5	16,9
UE15	1,6	3,4	5,9	9,7	14,2	18,6
UE25	n.a	n.a	n.a	14,2	23	31,7

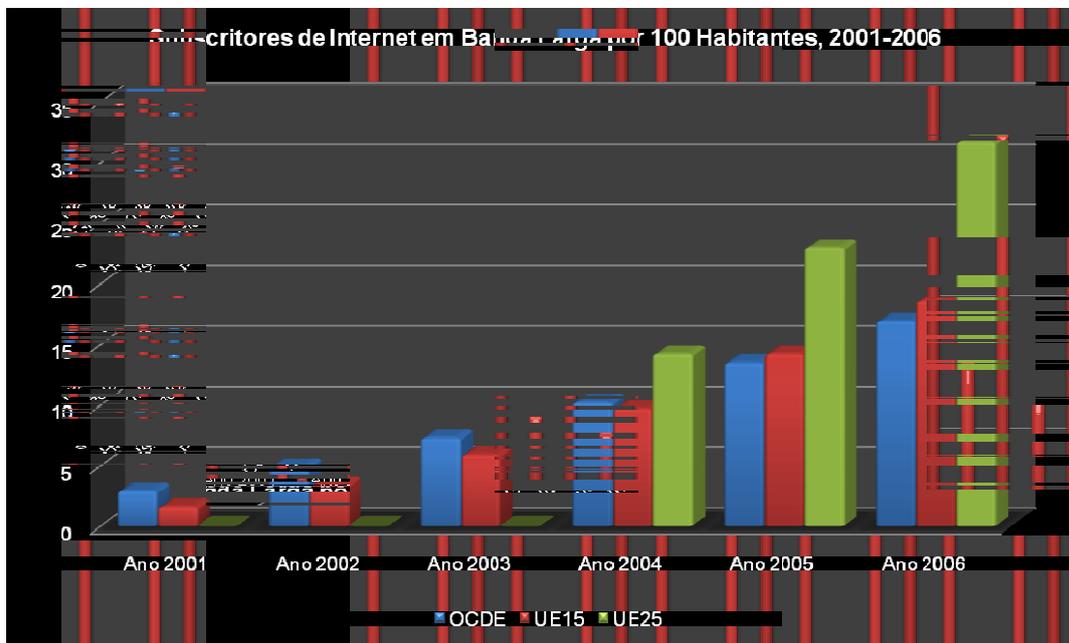
Fonte: OCDE, 2007

Figura 3: Subscritores de Internet em Banda Larga por 100 Habitantes, 2001-2006 (por País)



Fonte: Elaboração própria com base em dados OCDE

Figura 4: Subscritores de Internet em Banda Larga por 100 Habitantes, 2001-2006



Fonte: Elaboração própria com base em dados OCDE

No que respeita ao total de subscritores de Internet em Banda Larga em 2006, a Tabela 2 permite-nos constatar que esse número se aproxima, no conjunto dos países da OCDE, dos 197,5 milhões. Por país, a liderança incontestável pertence aos Estados Unidos da América, com mais de 58 milhões

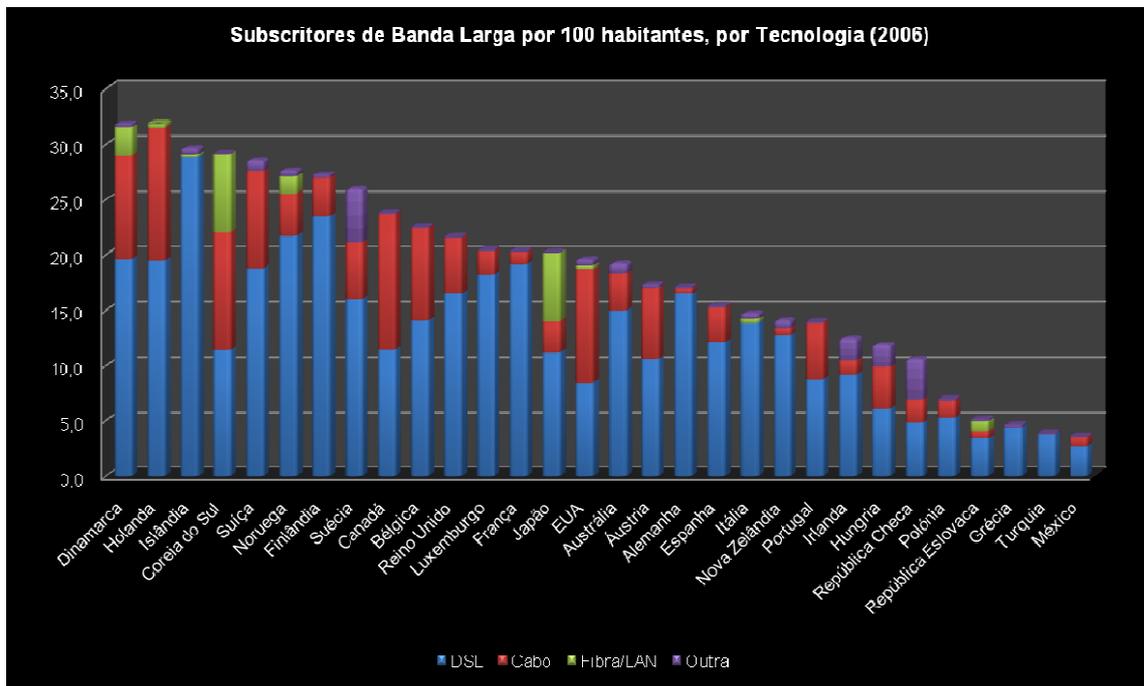
de subscritores, seguido à distância pelo Japão, com mais de 25,5 milhões de subscritores. Portugal contabilizava neste ano perto de 1,5 milhões de subscritores. A análise da Tabela 2 no que respeita à tecnologia mais utilizada nas subscrições de serviços de Internet em Banda Larga é o DSL (*Digital Subscriber Line*), que é escolhida, no total da OCDE, por 10,5% dos subscritores. Segue-se-lhe o Cabo, que é escolhido por cerca de 5% dos subscritores, mas que apenas ultrapassa a tecnologia DSL nos EUA e no Canadá.

Tabela 2: Subscritores de Banda Larga por 100 habitantes, por Tecnologia (2006)

Subscritores de Banda Larga por 100 habitantes, por Tecnologia (2006)						
	DSL	Cabo	Fibra/LAN	Outra	Total	Total de Subscritores
Dinamarca	19,6	9,4	2,6	0,4	31,9	1 728 359
Holanda	19,5	12	0,4	0	31,8	5 192 200
Islândia	28,8	0	0,2	0,6	29,7	87 738
Coreia do Sul	11,4	10,7	7	0	29,1	14 042 728
Suíça	18,8	8,8	0	0,9	28,5	2 140 309
Noruega	21,7	3,8	1,5	0,6	27,7	1 278 346
Finlândia	23,5	3,5	0	0,3	27,2	1 428 000
Suécia	16	5,2	0	4,8	26	2 346 300
Canadá	11,4	12,3	0	0,1	23,8	7 675 533
Bélgica	14	8,4	0	0,1	22,5	2 353 956
Reino Unido	16,5	5,1	0	0	21,6	12 993 354
Luxemburgo	18,2	2,2	0	0	20,4	93 214
França	19,1	1,1	0	0	20,3	12 699 000
Japão	11,1	2,8	6,2	0	20,2	25 755 080
EUA	8,5	10,3	0,3	0,6	19,6	58 136 577
Austrália	15	3,3	0	1	19,2	3 939 288
Áustria	10,6	6,4	0	0,3	17,3	1 427 986
Alemanha	16,4	0,5	0	0,1	17,1	14 085 232
Espanha	12,1	3,1	0	0,1	15,3	6 654 881
Itália	13,8	0	0,4	0,6	14,8	8 638 873
Nova Zelândia	12,7	0,6	0	0,7	14	576 067
Portugal	8,7	5,1	0	0	13,8	1 460 341
Irlanda	9,1	1,3	0	2	12,5	517 300
Hungria	6,1	3,8	0	2	11,9	1 198 709
República Checa	4,8	2,1	0	3,7	10,6	1 086 620
Polónia	5,2	1,6	0	0,1	6,9	2 640 000
República Eslovaca	3,4	0,7	0,9	0,2	5,1	274 108
Grécia	4,4	0	0	0,2	4,6	512 000
Turquia	3,8	0	0	0	3,8	2 773 685
México	2,7	0,8	0	0	3,5	3 728 150
OCDE	10,5	4,9	1,1	0,3	16,9	197 463 934

Fonte: OCDE, 2007

Figura 5: Subscritores de Banda Larga por 100 Habitantes, por Tecnologia (2006)



Fonte: Elaboração própria com base em dados OCDE

Tendo sido editado pela primeira vez em 2001, o *Global Information Technology Report* do *World Economic Forum*⁶⁸ é considerado uma ferramenta de *benchmarking* valiosa para determinar os pontos fortes e fracos de cada país na adopção de novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, bem como para avaliar o progresso nesta área, evidenciando a crescente importância da aplicação das TIC para o desenvolvimento e crescimento económico.

Este relatório utiliza o Índice *Network Readiness* para medir o grau de preparação de cada Nação para participar e beneficiar da evolução das TIC. O Índice é composto por três áreas de avaliação, que incidem sobre o ambiente para o desenvolvimento de TIC de cada país, a propensão das partes interessadas da sociedade (indivíduos, organizações e decisores políticos) para a adopção de TIC, e o uso efectivo destas tecnologias pelas partes interessadas da sociedade.

Como se pode constatar na Tabela 3, Portugal ocupa, no período 2006/2007, a 28ª posição, ultrapassando, neste indicador específico, países como a Espanha (32ª posição), a Itália (38ª) e a Grécia (48ª). Ainda assim, Portugal perde uma posição face ao período anterior, tendo sido ultrapassado por Malta.

⁶⁸ Disponível em <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm> (em 16 de Outubro de 2007)

Tabela 3: Índice de Network Readiness

Índice <i>Network Readiness</i> - Variação 2006-2007						
	Países	Pontuação 2006	Ranking 2006-2007	Ranking 2005-2006	Evolução	
1	Dinamarca	5,71	1	3	□	2
2	Suécia	5,66	2	8	□	6
3	Singapura	5,6	3	2	▣	-1
4	Finlândia	5,59	4	5	□	1
5	Suíça	5,58	5	9	□	4
6	Holanda	5,54	6	12	□	6
7	EUA	5,54	7	1	▣	-6
8	Islândia	5,5	8	4	▣	-4
9	Reino Unido	5,45	9	10	□	1
10	Noruega	5,42	10	13	□	3
11	Canadá	5,35	11	6	▣	-5
12	Região de Hong Kong	5,35	12	11	▣	-1
13	Formosa (Taiwan)	5,28	13	7	▣	-6
14	Japão	5,27	14	16	□	2
15	Austrália	5,24	15	15	□	0
16	Alemanha	5,22	16	17	□	1
17	Áustria	5,17	17	18	□	1
18	Israel	5,14	18	19	□	1
19	Coreia do Sul	5,14	19	14	▣	-5
20	Estónia	5,02	20	23	□	3
21	Irlanda	5,01	21	20	▣	-1
22	Nova Zelândia	5,01	22	21	▣	-1
23	França	4,99	23	22	▣	-1
24	Bélgica	4,93	24	25	□	1
25	Luxemburgo	4,9	25	26	□	1
26	Malásia	4,74	26	24	▣	-2
27	Malta	4,52	27	30	□	3
28	Portugal	4,48	28	27	▣	-1
29	Emirados Árabes Unidos	4,42	29	28	▣	-1
30	Eslovénia	4,41	30	35	□	5
31	Chile	4,36	31	29	▣	-2
32	Espanha	4,35	32	31	▣	-1
33	Hungria	4,33	33	38	□	5
34	República Checa	4,28	34	32	▣	-2
35	Tunísia	4,24	35	36	□	1
36	Qatar	4,21	36	39	□	3
37	Tailândia	4,21	37	34	▣	-3
38	Itália	4,19	38	42	□	4
39	Lituânia	4,18	39	44	□	5

40	Barbados	4,18	40	n/a	Novo	
41	República Eslovaca	4,15	41	41	□	0
42	Letónia	4,13	42	51	□	9
43	Chipre	4,12	43	33	□	-10
44	Índia	4,06	44	40	□	-4
45	Jamaica	4,05	45	54	□	9
46	Croácia	4	46	57	□	11
47	África do Sul	4	47	37	□	-10
48	Grécia	3,98	48	43	□	-5
49	México	3,91	49	55	□	6
50	Bahrein	3,89	50	49	□	-1
51	Ilhas Maurícias	3,87	51	45	□	-6
52	Turquia	3,86	52	48	□	-4
53	Brasil	3,84	53	52	□	-1
54	Kuwait	3,8	54	46	□	-8
55	Roménia	3,8	55	58	□	3
56	Costa Rica	3,77	56	69	□	13
57	Jordânia	3,74	57	47	□	-10
58	Polónia	3,69	58	53	□	-5
59	China	3,68	59	50	□	-9
60	Uruguai	3,67	60	65	□	5
61	El Salvador	3,66	61	59	□	-2
62	Indonésia	3,59	62	68	□	6
63	Argentina	3,59	63	71	□	8
64	Colômbia	3,59	64	62	□	-2
65	Panamá	3,58	65	66	□	1
66	República Dominicana	3,56	66	89	□	23
67	Botswana	3,56	67	56	□	-11
68	Trindade e Tobago	3,55	68	74	□	6
69	Filipinas	3,55	69	70	□	1
70	Rússia	3,54	70	72	□	2
71	Azerbaijão	3,53	71	73	□	2
72	Bulgária	3,53	72	64	□	-8
73	Cazaquistão	3,52	73	60	□	-13
74	Sérvia e Montenegro	3,48	74	80	□	6
75	Ucrânia	3,46	75	76	□	1
76	Marrocos	3,45	76	77	□	1
77	Egipto	3,44	77	63	□	-14
78	Peru	3,43	78	85	□	7
79	Guatemala	3,41	79	98	□	19
80	Argélia	3,41	80	87	□	7
81	Macedónia	3,41	81	82	□	1

82	Vietname	3,4	82	75	☐	-7
83	Venezuela	3,32	83	81	☐	-2
84	Paquistão	3,31	84	67	☐	-17
85	Namíbia	3,28	85	78	☐	-7
86	Sri Lanka	3,27	86	83	☐	-3
87	Mauritânia	3,25	87	n/a	Novo	
88	Nigéria	3,23	88	90	☐	2
89	Bósnia-Herzegovina	3,2	89	97	☐	8
90	Mongólia	3,18	90	92	☐	2
91	Tanzânia	3,13	91	84	☐	-7
92	Moldávia	3,13	92	94	☐	2
93	Geórgia	3,12	93	96	☐	3
94	Honduras	3,09	94	100	☐	6
95	Quênia	3,07	95	91	☐	-4
96	Arménia	3,07	96	86	☐	-10
97	Equador	3,05	97	107	☐	10
98	Guiana	3,01	98	111	☐	13
99	Burkina Faso	2,97	99	n/a	Novo	
100	Uganda	2,97	100	79	☐	-21
101	Mali	2,96	101	95	☐	-6
102	Madagáscar	2,95	102	102	☐	0
103	Nicarágua	2,95	103	112	☐	9
104	Bolívia	2,93	104	109	☐	5
105	Quirguízia	2,9	105	103	☐	-2
106	Cambodja	2,88	106	104	☐	-2
107	Albânia	2,87	107	106	Novo	
108	Nepal	2,83	108	n/a	Novo	
109	Benim	2,83	109	108	☐	-1
110	Suriname	2,82	110	n/a	Novo	
111	Malawi	2,79	111	n/a	Novo	
112	Zâmbia	2,75	112	n/a	Novo	
113	Camarões	2,74	113	99	☐	-14
114	Paraguai	2,69	114	113	☐	-1
115	Moçambique	2,64	115	101	☐	-14
116	Lesoto	2,61	116	n/a	Novo	
117	Zimbabué	2,6	117	105	☐	-12
118	Bangladesh	2,55	118	110	☐	-8
119	Etiópia	2,55	119	115	☐	-4
120	Angola	2,42	120	n/a	Novo	
121	Burundi	2,4	121	n/a	Novo	
122	Chade	2,16	122	114	☐	-8

Fonte: Global Information Technology Report – World Economic Forum

b) Estatísticas Nacionais de Utilização da Internet

O Instituto Nacional de Estatística (INE), na sequência dos seus Inquéritos à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, realizados desde o ano 2002, publica um conjunto de indicadores cuja análise permite obter uma imagem mais precisa da realidade nacional ao nível da utilização da Internet.

Assim, e considerando primeiramente o indicador “Posse de Ligação à Internet e Ligação Através de Banda Larga nos Agregados Domésticos” para o período 2002/2006, verifica-se que a posse de Internet nos agregados domésticos é já uma realidade (em 2006) para 35,2% da população, o que representa um incremento de 3,7% face a 2005 e de 20,1% face a 2002.

No que respeita à Banda Larga, verifica-se que a utilização deste tipo de ligação à Internet nos agregados domésticos no ano de 2006 atinge 24% da população, o que representa um crescimento de 4,3 pontos percentuais face ao ano de 2005, e de 16,1% face a 2003.

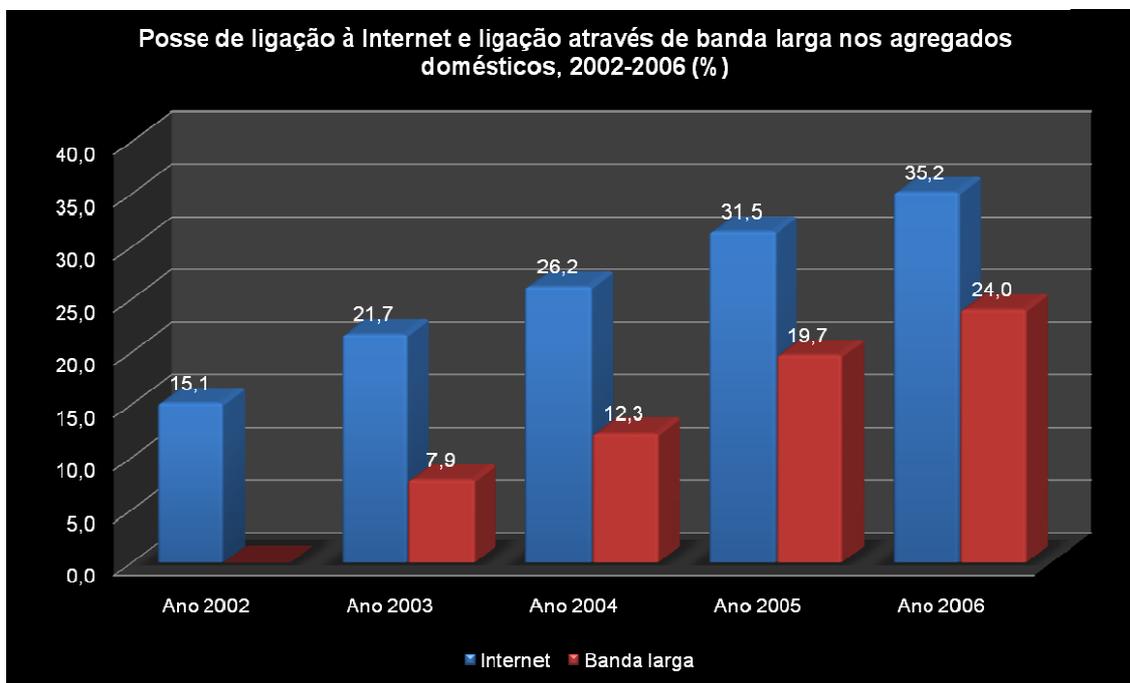
Tabela 4: Posse de ligação à Internet e através de banda larga nos agr. domésticos, 2002-06 (%)

Posse de ligação à Internet e ligação através de banda larga nos agregados domésticos, 2002-2006 (%)					
	Ano 2002	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006
Internet	15,1	21,7	26,2	31,5	35,2
Banda larga	n.d	7,9	12,3	19,7	24

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006

Figura 6: Posse de ligação à Internet e ligação através de banda larga nos agregados domésticos, 2002-2006 (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Os números publicados pelo INE revelam ainda que, no ano de 2006, a Internet era usada em 35,6% da população portuguesa residente em agregados domésticos do território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos, contra apenas 19,4% no ano 2002, como se pode constatar na Tabela 5 e na Figura 7. Neste intervalo de tempo a utilização de Internet aumentou mais de 16 pontos percentuais.

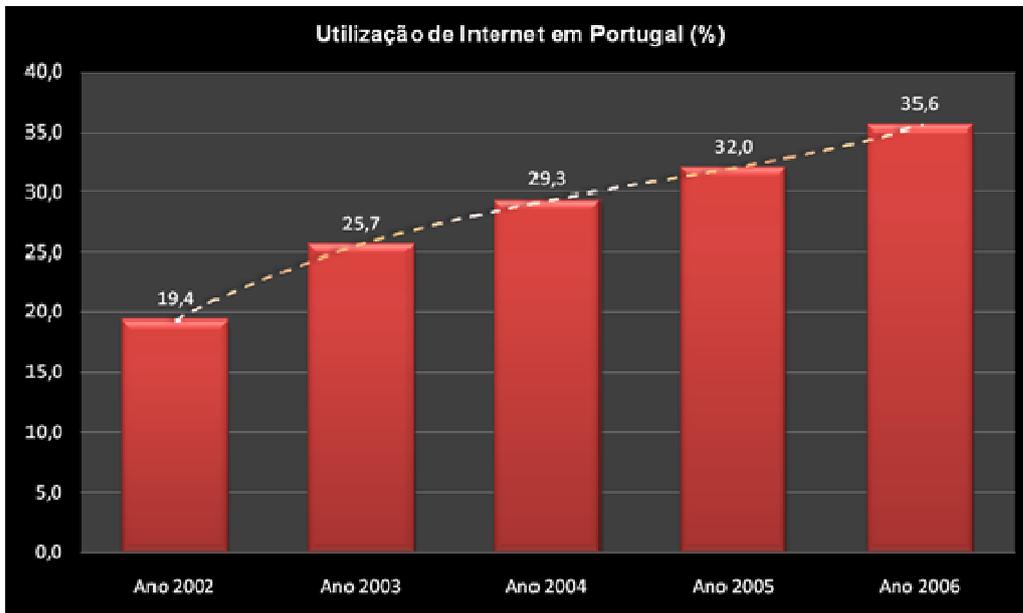
Tabela 5: Utilização de Internet, 2002-2006 (%)

	Ano 2002	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006
Internet	19,4	25,7	29,3	32	35,6

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006

Figura 7: Utilização de Internet em Portugal (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Uma análise da utilização de Internet em Portugal, por regiões NUTS II (ver Tabela 6 e Figura 8), para os anos 2004 a 2006, identifica a região de Lisboa como aquela que concentra mais utilizadores (39% em 2004, 41% em 2005 e 45% em 2006), seguindo-se a região Centro (28% em 2004, 31% em 2005 e 37% em 2006). A Região Autónoma dos Açores foi aquela em se registou o número de utilizador de Internet mais baixo (23% em 2004, 26% em 2005 e 28% em 2006), logo seguida da região Norte, com 25% em 2004, 27% em 2005 e 30% em 2006. O Algarve foi a única região a registar um decréscimo do número de utilizadores de Internet, pois no período 2005/2006 baixou de 31 para 29 pontos percentuais.

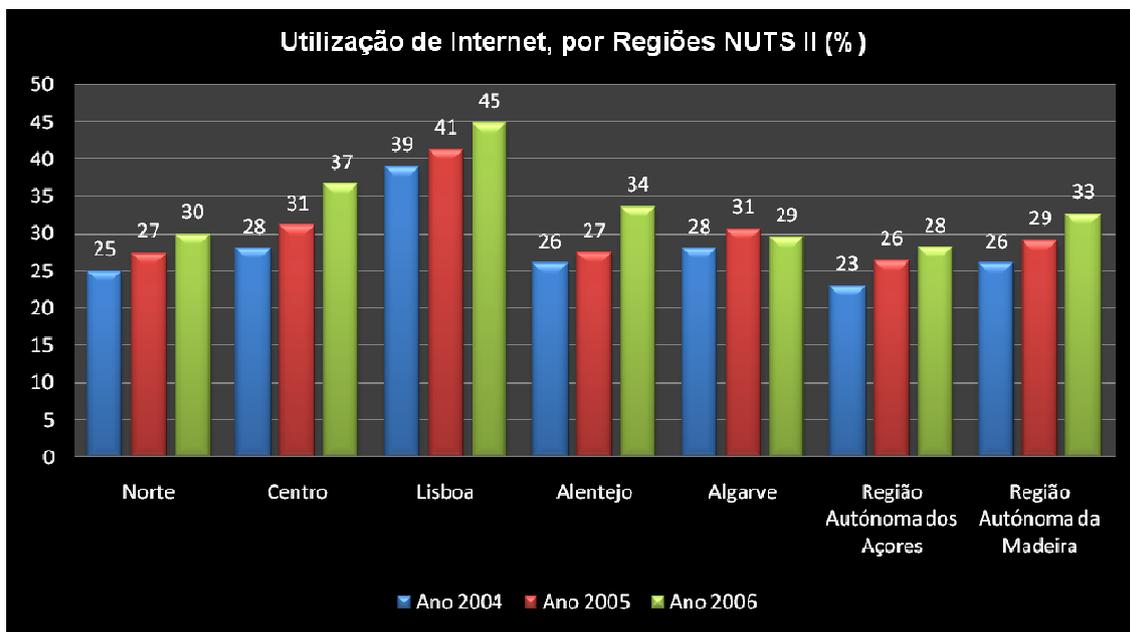
Tabela 6: Utilização de Internet, por regiões NUTS II (%)

Utilização de Internet, por regiões NUTS II (%)			
	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006
Norte	25	27	30
Centro	28	31	37
Lisboa	39	41	45
Alentejo	26	27	34
Algarve	28	31	29
Região Autónoma dos Açores	23	26	28
Região Autónoma da Madeira	26	29	33

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2004, 2005, 2006

Figura 8: Utilização de Internet, por Regiões NUTS II (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

No que respeita á tipologia da ligação à Internet, verifica-se ter existido uma diminuição substancial (-9,9%) nas ligações de banda estreita (Modem Analógico e RDIS). Por outro lado assistiu-se a um incremento de 6,8% nas ligações DSL e de 5,5% nas ligações de banda estreita a partir de telemóveis. De notar ainda que, no ano de 2006, as ligações por Cabo obtiveram 31,4 pontos percentuais, as ligações *wireless* obtiveram 6,9% e as ligações de banda larga a partir de telemóveis e PDA's obtiveram 5,1%. No ano de 2005 estes tipos de ligação estavam agrupados sob a designação "Outras Ligações à Internet Através de Banda Larga", sendo que este indicador revela uma quebra acentuada (-37,6%) precisamente devido à desagregação das diversas tipologias de ligação que lhe estavam associadas em 2005.

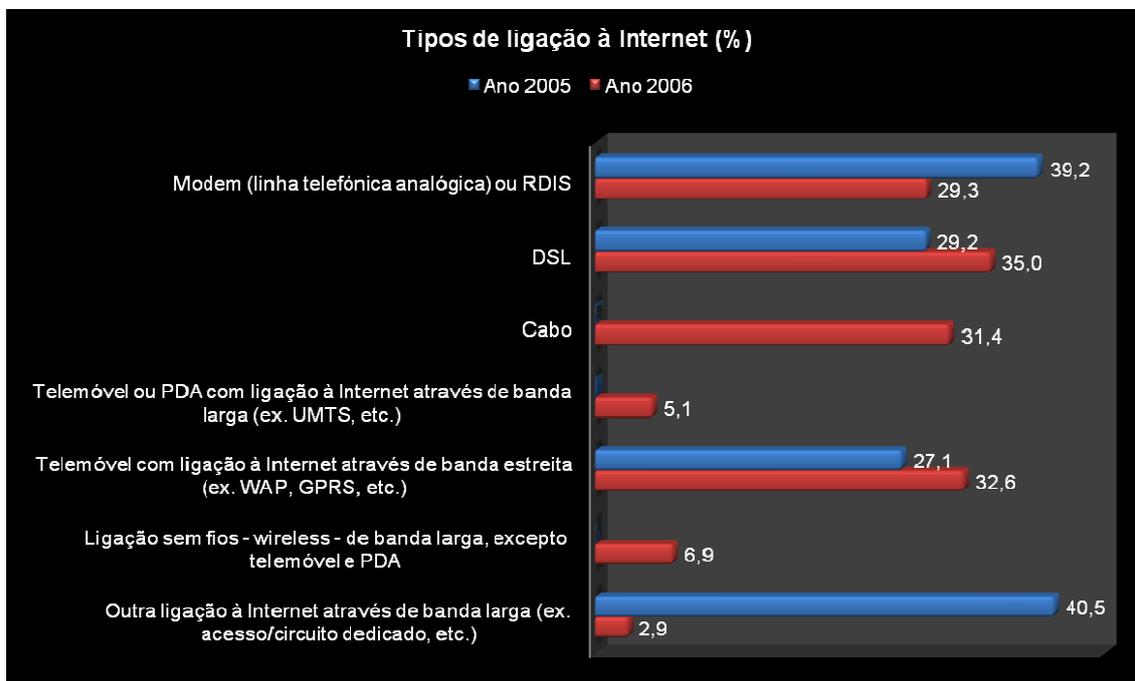
Tabela 7: Tipos de ligação à Internet (%)

Tipos de ligação à Internet (%)	Ano 2005	Ano 2006
Modem (linha telefónica analógica) ou RDIS	39,2	29,3
DSL	29,2	35
Cabo	n.a	31,4
Telemóvel ou PDA com ligação à Internet através de banda larga (ex. UMTS, etc.)	n.a	5,1
Telemóvel com ligação à Internet através de banda estreita (ex. WAP, GPRS, etc.)	27,1	32,6
Ligação sem fios - <i>wireless</i> - de banda larga, excepto telemóvel e PDA	n.a	6,9
Outra ligação à Internet através de banda larga (ex. acesso/circuito dedicado, etc.)	40,5	2,9

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2005, 2006

Figura 9: Tipos de ligação à Internet (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

A análise do perfil dos utilizadores de Internet revela que, em termos de Género, os Homens levam vantagem sobre as Mulheres, tanto em 2005 (32,5% contra 28,8%), como em 2006 (39,2% contra 32,2%).

Por escalões etários, verifica-se que 70% dos indivíduos na faixa etária entre os 16 e os 24 anos revelaram, em 2005, ser utilizadores de Internet. Em 2006 esse valor subiu para os 75,2 pontos percentuais. No escalão etário dos 25 aos 34 anos, e para o ano de 2005, a percentagem de indivíduos que afirmou ser utilizador deste suporte ultrapassou ligeiramente os 46%, tendo, no ano seguinte atingido os 53,9%. De realçar ainda que, no ano de 2005, apenas 2,3% dos indivíduos com 65 ou mais anos revelaram ser utilizadores de Internet, valor esse que subiu para 3% no ano de 2006.

No que respeita ao nível de escolaridade, verificou-se que é ao nível do Ensino Superior que se encontra a maioria dos utilizadores de Internet, uma vez que no 85% dos indivíduos que frequenta ou frequentou este nível de ensino afirmou, no ano de 2005, ser utilizador de Internet. No ano de 2006 este valor subiu para 86,9%. Relativamente ao Ensino Secundário, e para o ano de 2005, 77% dos indivíduos que frequentavam este nível de ensino afirmava ser utilizador de Internet, tendo esse valor atingido 80,3 pontos percentuais em 2006. Dos frequentadores dos níveis de ensino até ao 3º ciclo apenas 16,4% (ano de 2005) e 19,5% (ano de 2006) afirmaram ser utilizadores de Internet.

Uma análise da condição perante o trabalho demonstra que, no ano de 2005, era entre os Estudantes que se verificava existirem mais utilizadores de Internet (94,5%), seguidos a larga distância pelos Empregados (39,1%), pelos Trabalhadores por Conta Própria (27,2%) e pelos Desempregados (19,5%). O valor mais baixo verificava-se entre os Reformados e Outros Inactivos, não ultrapassando os 4,4%. No ano de 2006 os Estudantes a obtiveram um valor de 96,3%, os Empregados atingiram os 41,7%, os Desempregados 25,1% e os Reformados e Outros Inactivos 6,4%. Neste ano não foram apresentados valores para os Trabalhadores por Conta Própria.

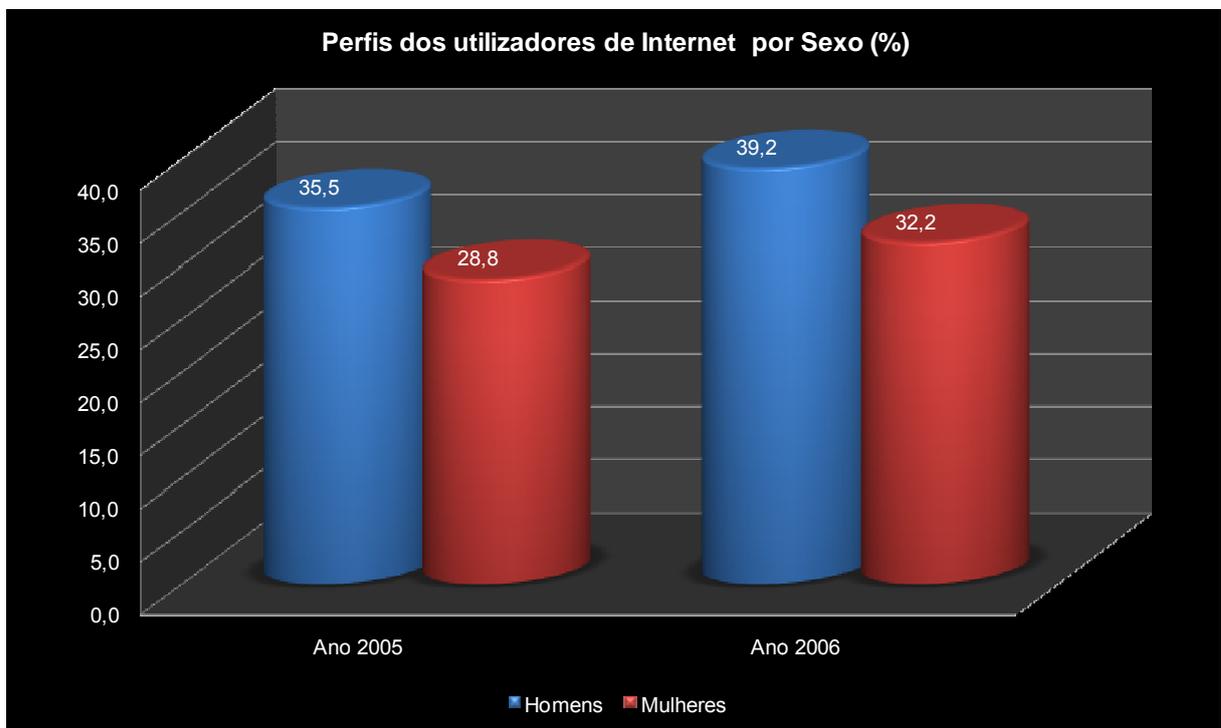
Tabela 8: Perfis dos utilizadores de Internet (%)

Perfis dos utilizadores de Internet (%)	Ano 2005	Ano 2006
Total	32	35,6
Sexo		
Homens	35,5	39,2
Mulheres	28,8	32,2
Escalões etários		
16 a 24 anos	70	75,2
25 a 34 anos	46,2	53,9
35 a 44 anos	33,6	36,3
45 a 54 anos	21,1	24
55 a 64 anos	9,8	12,1
65 a 74 anos	2,3	3
Nível de escolaridade		
Até ao 3.º ciclo	16,4	19,5
Ensino secundário	77	80,3
Ensino superior	85,1	86,9
Condição perante o trabalho		
Empregado	39,1	41,7
Desempregado	19,5	25,1
Estudante	94,5	96,3
Reformados e Outros inactivos	4,4	6,4
Trabalhador por conta própria	27,2	n.a

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

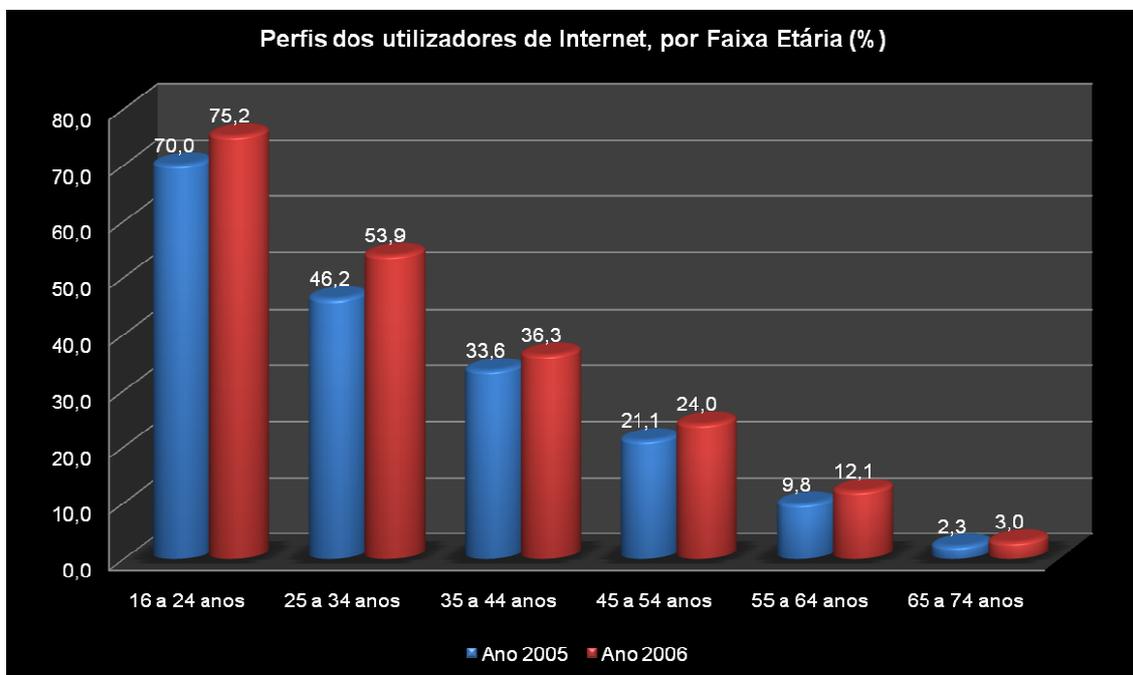
Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2005, 2006

Figura 10: Perfis dos utilizadores de Internet, por Sexo (%)



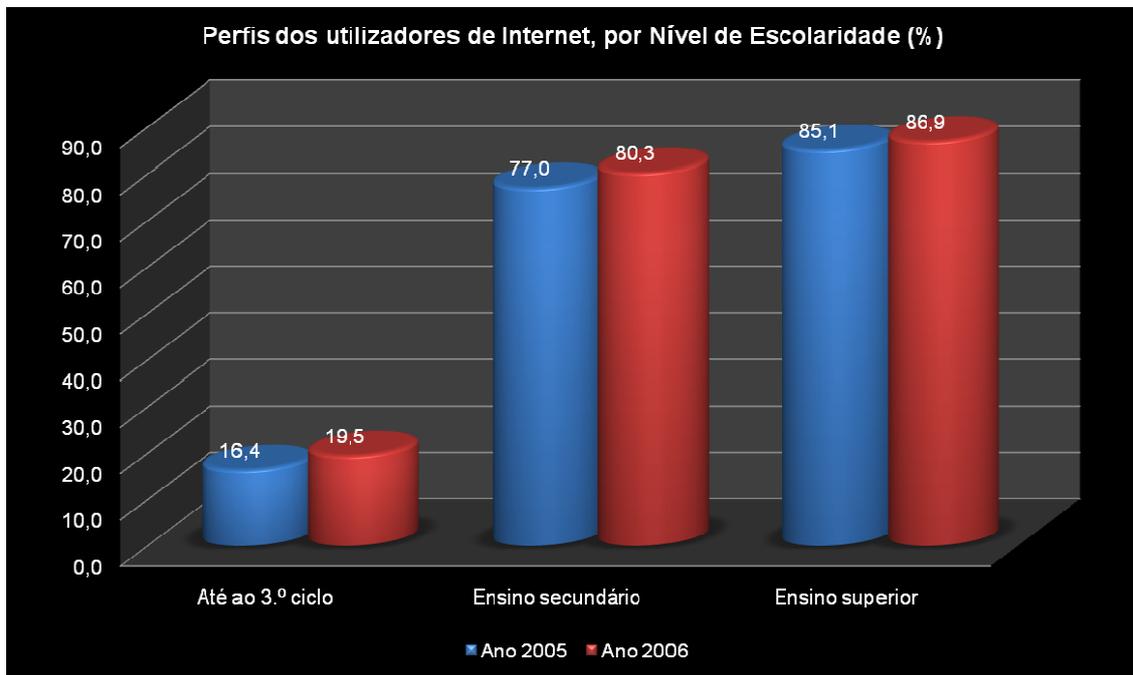
Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Figura 11: Perfis dos utilizadores de Internet, por Faixa Etária (%)



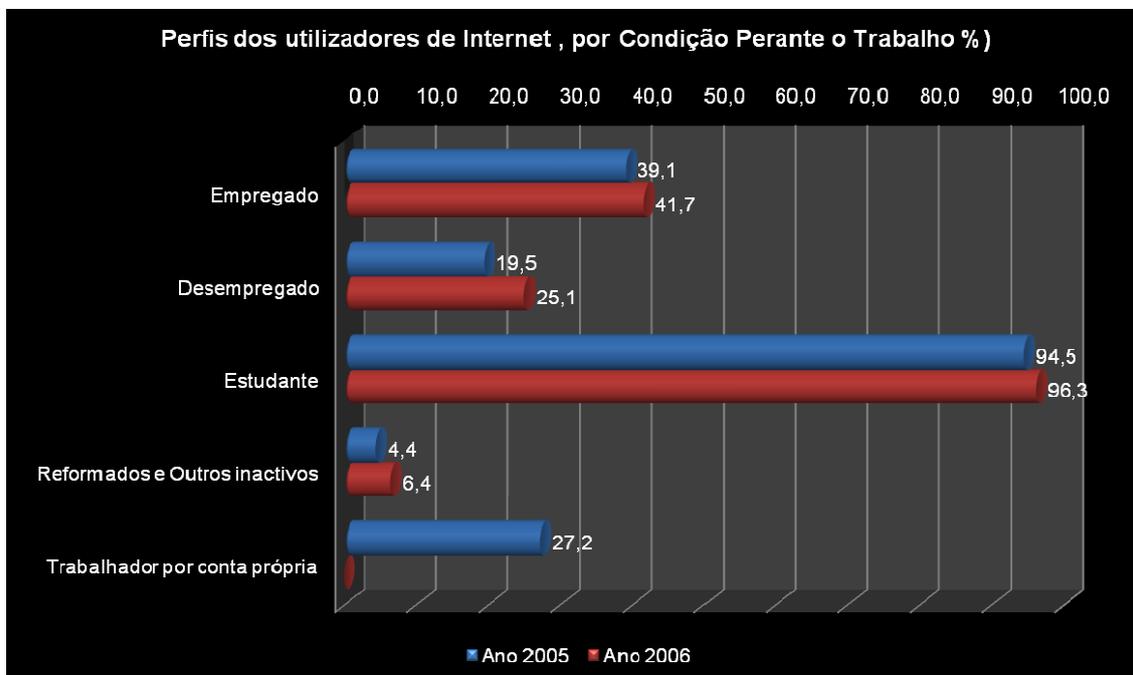
Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Figura 12: Perfis dos utilizadores de Internet, por Nível de Escolaridade (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Figura 13: Perfis dos utilizadores de Internet, por Condição Perante o Trabalho (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

No que diz respeito à frequência de utilização da Internet (indicador disponível apenas para o ano de 2006), verifica-se que 62,4% dos utilizadores afirma utilizar este meio todos ou quase todos os dias,

enquanto 25,8% assegura recorrer à Internet pelo menos uma vez por semana. Apenas 8,3% dos utilizadores assevera utilizar a Internet pelo menos uma vez por mês e somente 3,5% declara utilizar este suporte menos de uma vez por mês.

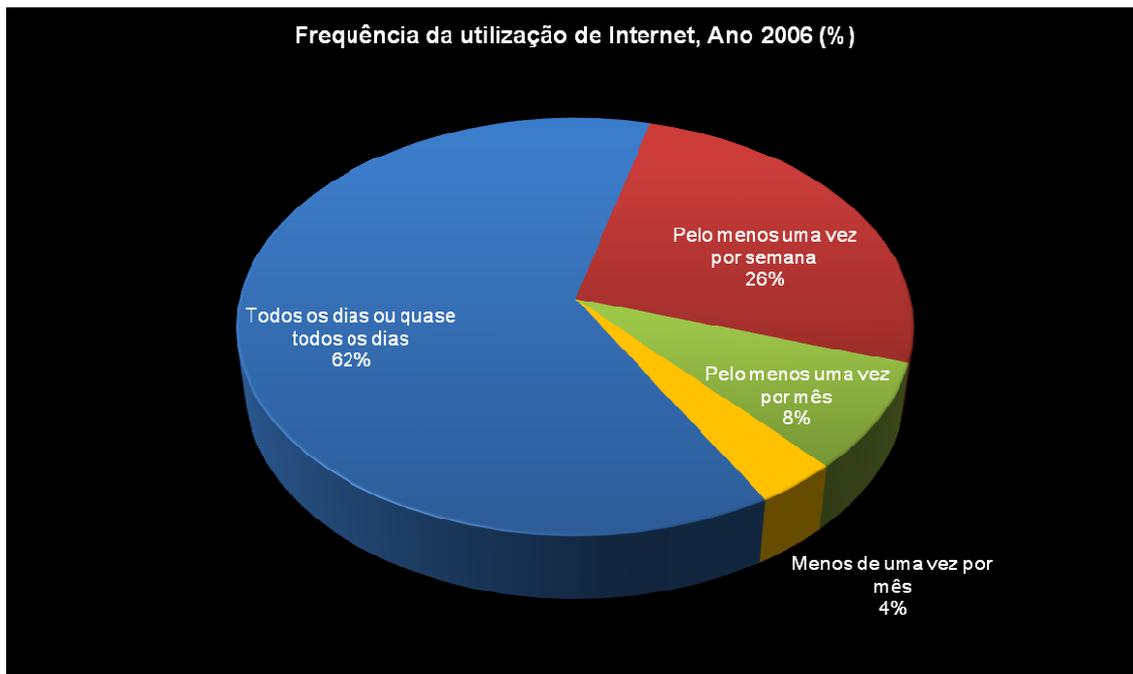
Tabela 9: Frequência da utilização de Internet (%)

Frequência da utilização de Internet (%)	Ano 2006
Todos os dias ou quase todos os dias	62,4
Pelo menos uma vez por semana	25,8
Pelo menos uma vez por mês	8,3
Menos de uma vez por mês	3,5

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2006

Figura 14: Frequência da utilização de Internet (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Quanto aos locais de utilização de Internet (indicador igualmente disponível apenas para o ano de 2006), 65,1% dos utilizadores afirma sê-lo a partir de casa, enquanto 45,9% acede à Internet a partir do local de trabalho. A casa de vizinhos, amigos ou familiares é referida como ponto de acesso para 27,8% dos utilizadores e a escola/universidade providencia acesso à Internet para 22,4% dos utilizadores. Finalmente, 15,2% destes indica aceder à Internet a partir de outras localizações.

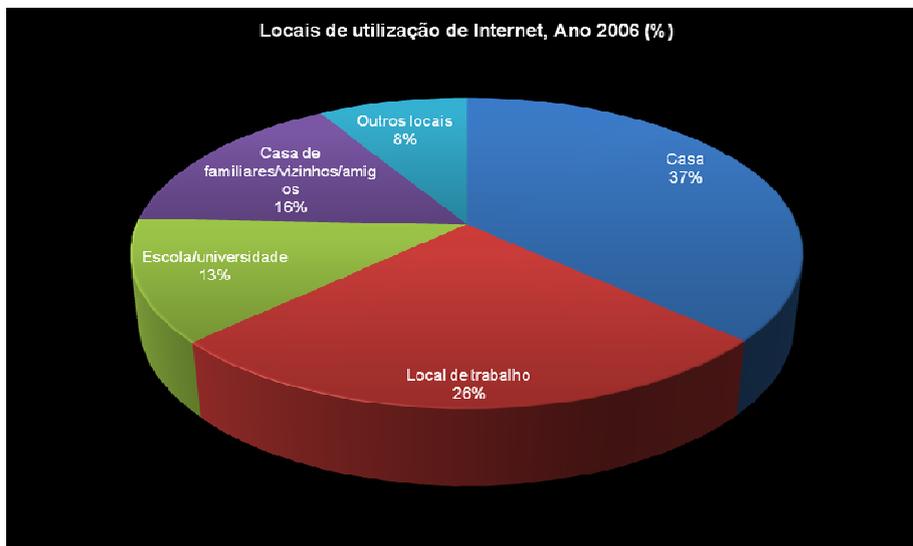
Tabela 10: Locais de utilização de Internet (%)

Locais de utilização de Internet (%)	Ano 2006
Casa	65,1
Local de trabalho	45,9
Escola/universidade	22,4
Casa de familiares/vizinhos/amigos	27,8
Outros locais	15,2

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2006

Figura 15: Locais de utilização de Internet (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Entre as actividades realizadas na Internet, a pesquisa de informação sobre bens e serviços (80,8% em 2005 e 83,8% em 2006) e o envio e recepção de e-mail (80,5% em 2005 e 80,9% em 2006) são aquelas que se afiguram mais comuns entre os utilizadores de Internet. Merece ainda destaque a leitura ou *download* de jornais ou revistas (51,3% em 2005 e 44,5% em 2006), mesmo tendo registado uma quebra de 6,8% no período em análise. Num plano distinto, salientamos a actividade “jogar ou fazer *download* de jogos, imagens ou música” que, tendo obtido um valor de 44% em 2005, aumentou 5,6% no ano seguinte. Também a utilização de serviços relativos a viagens e alojamentos registou uma evolução positiva (32,8% em 2005 e 35,1% em 2006), bem como a pesquisa de informações sobre saúde (31,3% em 2005 e 38,8% no ano seguinte). Finalmente, deve realçar-se o desenvolvimento de *blogs*, que não tendo sido alvo de inquérito em 2005, obteve 10,3% no ano de 2006. Destaque ainda para o desenvolvimento de actividades de educação formal, que obteve 18,8% de citações em 2005 e 17,6% no ano seguinte.

Entre as actividades relacionadas com a ligação a organismos ou serviços públicos, que foram alvo de inquérito apenas em 2005, saliente-se a utilização da Internet para interacção com organismos ou serviços públicos (43,8%), seguida da obtenção de informação a partir dos sites da Administração Pública, com 36,7%. Acrescem a estas actividades o preenchimento e envio de impressos ou formulários oficiais (28%) e o *download* de impressos ou formulários oficiais (25,8%).

Tabela 11: Actividades realizadas na Internet (%)

Actividades realizadas na Internet (%)	Ano 2005	Ano 2006
Comunicação		
Enviar/receber e-mail	80,5	80,9
Telefonar via Internet/videoconferência	10	15,6
Desenvolver um blog	n.a	10,3
Outra (acesso a chats, etc.)	38,9	38,7
Pesquisa de informação e utilização de serviços online		
Pesquisar informação sobre bens e serviços	80,8	83,8
Pesquisar informação sobre produtos que resultou em compras offline (lojas físicas)	0	29,1
Utilizar serviços relativos a viagens e alojamentos	32,8	35,1
Ouvir rádio/ver televisão através da Internet	28,1	30
Jogar ou fazer download de jogos, imagens ou música	44	45,6
Ler/ fazer download de jornais/revistas online	51,3	44,5
Download de software (excepto jogos, imagens ou música)	27,6	25,8
Procurar emprego ou enviar candidaturas/curriculum	12,4	14,3
Outra	0	13,6
Educação/formação		
Desenvolver actividades de educação formal (escola, universidade, etc.)	18,8	17,6
Realizar cursos de educação pós-formal (fora do sistema oficial de ensino)	4,1	3,4
Realizar cursos relacionados especificamente com oportunidades de emprego	1,9	2,4
Ligação a organismos / serviços públicos		
Obter informação através dos sites de organismos da Administração Pública	36,7	0
Download de impressos / formulários oficiais	25,8	0
Preencher e enviar online impressos / formulários oficiais	28	0
Utilização de Internet para interacção com organismos/serviços públicos	43,8	0
Actividades relacionadas com Saúde		
Pesquisar informação sobre saúde (lesões, doenças, nutrição, etc.)	31,3	38,8

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2005, 2006

Quanto ao comércio electrónico, verifica-se que este tipo de actividade é já (em 2006) uma realidade para 4,7% dos utilizadores, o que representa o aumento de 1% face a 2005 e de 3,1% face a 2002.

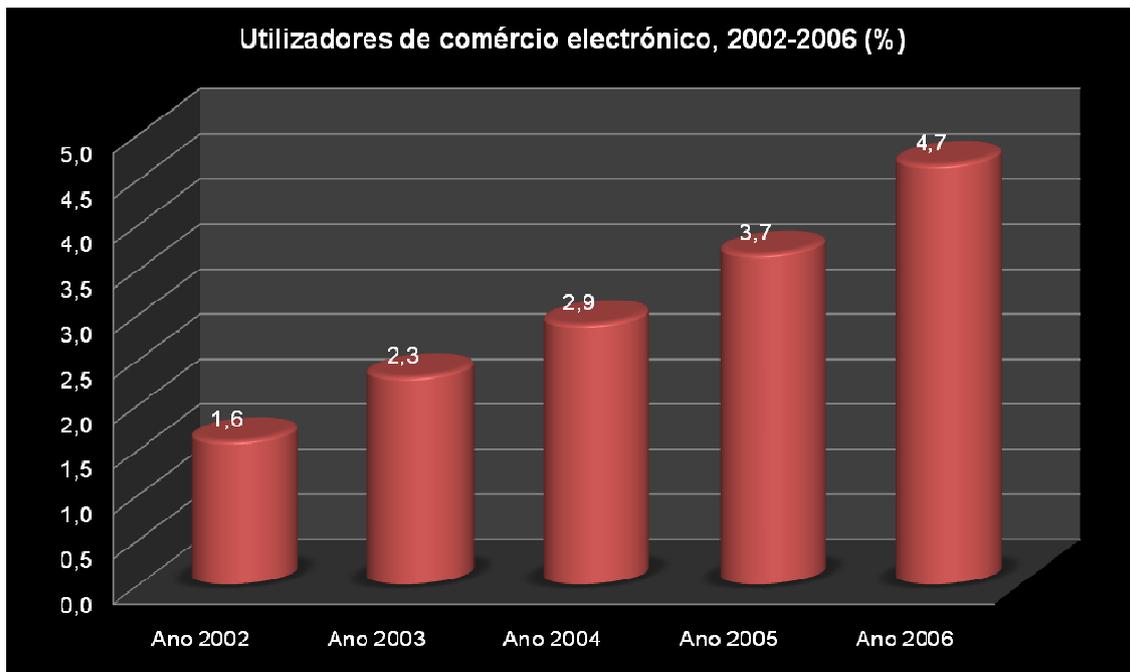
Tabela 12: Utilizadores de comércio electrónico, 2002-2006 (%)

Utilizadores de comércio electrónico, 2002-2006 (%)				
Ano 2002	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006
1,6	2,3	2,9	3,7	4,7

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006

Figura 16: Utilizadores de comércio electrónico, 2002-2006 (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Entre os produtos mais encomendados através da Internet, verifica-se que aqueles mais procurados pertencem à categoria Livros, Revistas, Jornais e Material de E-Learning (32,5% em 2005 e 36,4%), tendo sido uma das poucas categorias em que se verificou um incremento da procura no período em análise. Outra categoria que registou uma evolução positiva no período 2005/2006 foi o das viagens e alojamento, que passou de 16,2% em 2005 para 23,8% em 2006. No plano oposto, destaque para a aquisição de filmes e música, que passou de 25,4% em 2005 para 23,3% em 2006, para a aquisição de *software* informático, incluindo jogos de vídeo, que passou de 19,1% em 2005 para 13,4% no ano seguinte e para a aquisição de bilhetes para espectáculos e eventos, que passou de 23,6% em 2005

para 20,4% em 2006. Merece ainda especial relevo a categoria das lotarias e apostas que, não integrando o inquérito de 2005, obteve em 8,7% de citações no ano de 2006.

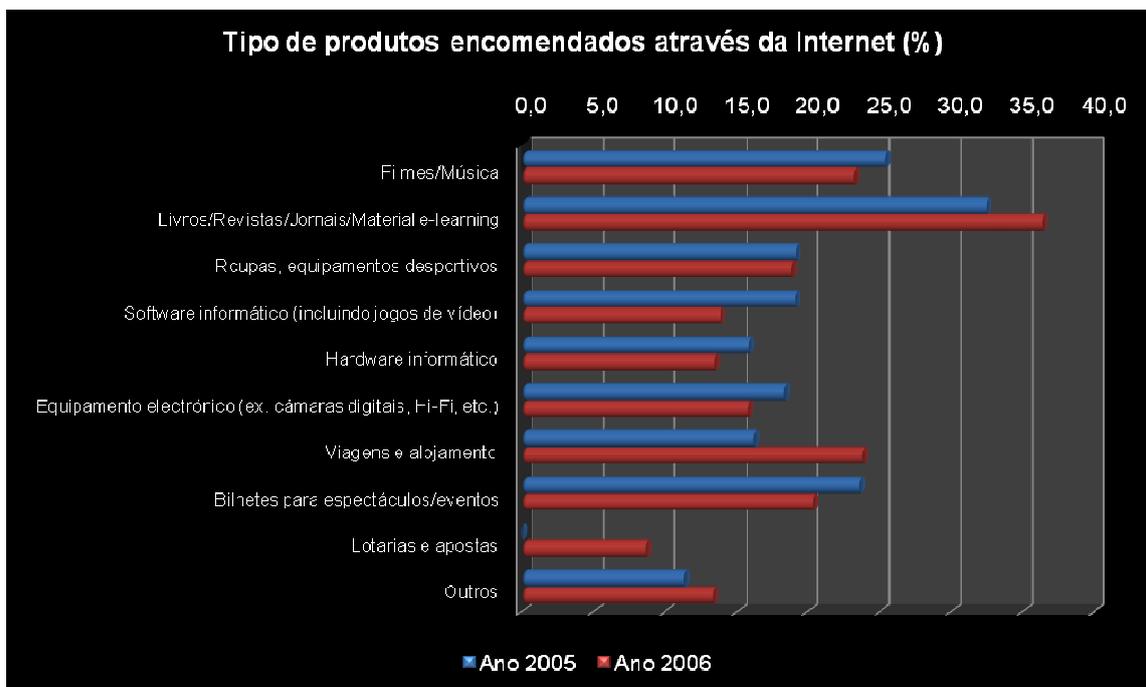
Tabela 13: Tipo de produtos encomendados através da Internet (%)

Tipo de produtos encomendados através da Internet (%)		
Produtos	Ano 2005	Ano 2006
Filmes/Música	25,4	23,3
Livros/Revistas/Jornais/Material e-learning	32,5	36,4
Roupas, equipamentos desportivos	19,2	18,9
Software informático (incluindo jogos de vídeo)	19,1	13,8
Hardware informático	15,8	13,4
Equipamento electrónico (ex. câmaras digitais, Hi-Fi, etc.)	18,4	15,8
Viagens e alojamento	16,2	23,8
Bilhetes para espectáculos/eventos	23,6	20,4
Lotarias e apostas	n.a	8,7
Outros	11,3	13,3

Nota: Universo: Agregados domésticos residentes no território nacional e em alojamentos não colectivos, com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006

Figura 17: Tipo de produtos encomendados através da Internet (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

Atentando agora nos indicadores relativos ao contacto entre o cidadão e organismos públicos através da Internet, verifica-se que, entre o universo inquirido, a actividade que regista maior grau de adesão é aquela que se prende com as obrigações fiscais ao nível do IRS, que já foram realizadas por 75,5% dos inquiridos. Nenhuma das restantes actividades listadas apresenta valores de relevo, pois apenas as actividades relacionadas com o acesso a bibliotecas públicas obtém valores acima dos 20 pontos percentuais.

Nota-se também que são muitos os inquiridos que revelam estar interessados em realizar pela primeira vez a maior parte das tarefas listadas. As excepções ocorrem nas actividades relacionadas com obrigações fiscais a nível do IRS (68,6%), por já contar com um nível elevado de adesões, e a pesquisa de trabalho através de centros de emprego, com 37,7%. Esta é igualmente a actividade que menos inquiridos revelaram estar tentados a experimentar online (50,8%), seguida de perto pelo *download* de formulários relacionados com licenças de construção (46,6%).

Refira-se ainda que na maior parte das actividades listadas, cerca de 1/5 dos inquiridos revela resistência à utilização de meios electrónicos para a realização das referidas tarefas.

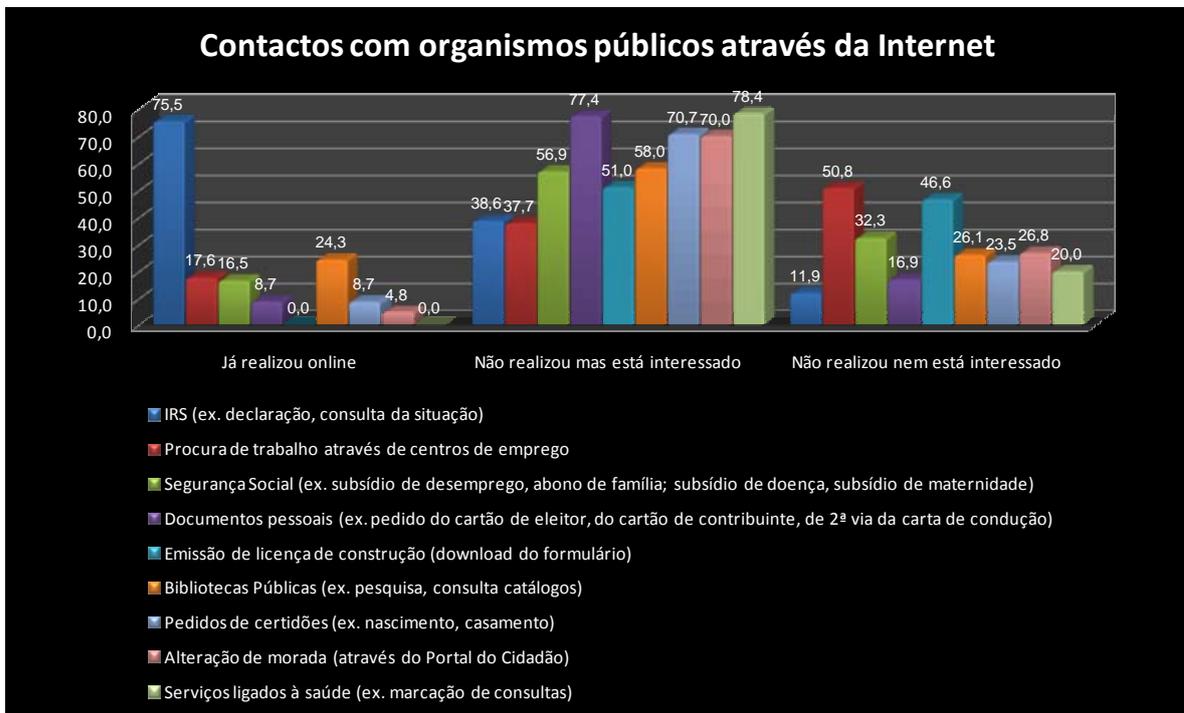
Tabela 14: Contactos com organismos públicos através da Internet

Contactos com organismos públicos através da Internet			
	Já realizou online	Não realizou mas está interessado	Não realizou nem está interessado
IRS (ex. declaração, consulta da situação)	75,5	38,6	11,9
Procura de trabalho através de centros de emprego	17,6	37,7	50,8
Segurança Social (ex. subsídio de desemprego, abono de família; subsídio de doença, subsídio de maternidade)	16,5	56,9	32,3
Documentos pessoais (ex. pedido do cartão de eleitor, do cartão de contribuinte, de 2ª via da carta de condução)	8,7	77,4	16,9
Emissão de licença de construção (download do formulário)	n.a	51	46,6
Bibliotecas Públicas (ex. pesquisa, consulta catálogos)	24,3	58	26,1
Pedidos de certidões (ex. nascimento, casamento)	8,7	70,7	23,5
Alteração de morada (através do Portal do Cidadão)	4,8	70	26,8
Serviços ligados à saúde (ex. marcação de consultas)	n.a	78,4	20

Nota: Universo: Indivíduos com idades entre os 16 e os 74 anos, residentes em território nacional que utilizaram Internet nos primeiros três meses do ano e manifestaram interesse em substituir contactos directos com organismos públicos por contactos online.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, 2006

Figura 18: Contactos com organismos públicos através da Internet



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

No que respeita aos objectivos dos cidadãos no acesso a Web Sites de organismos públicos, verifica-se uma tendência de crescimento em todas as hipóteses constantes da lista, o que significa que uma cada vez maior percentagem de inquiridos acede a organismos públicos tendo por objectivo a execução destas tarefas. Entre aquelas que registaram maior índice de crescimento, destaca-se o recurso a portais da Administração Pública com serviços administrativos integrados, que passou de 19,3% em 2004 para 29,7% no ano seguinte e para 35,4% em 2006. Contudo, a actividade que regista valores percentuais mais elevados é a obtenção de informação através dos Web Sites de organismos da Administração Pública, que evoluiu de 35,1% em 2004 para 36,7% em 2005 e para 39,4% no ano seguinte.

Tabela 15: Objectivos da ligação a organismos públicos, 2004-2006

Objectivos da ligação a organismos públicos, 2004-2006			
Objectivos	2004	2005	2006
Obter informação através dos sites de organismos da Administração Pública	35,1	36,7	39,4
Download de impressos/formulários oficiais	26	25,8	30,1
Preencher e enviar online impressos/formulários oficiais	25,7	28	32,3
Enviar sugestões/reclamações/pedidos aos organismos/serviços públicos	5,9	7,7	8,6
Recorrer a portais da Administração Pública com serviços administrativos integrados	19,3	29,7	35,4
Participar em processos de consulta pública online relativos à definição de políticas públicas	3,6	4,6	4,7
Participar em fóruns de discussão de assuntos de interesse público	4,9	4,7	3,7

Nota: Universo: Indivíduos com idade entre os 16 e os 74 anos, residentes em território nacional que utilizaram Internet nos três primeiros meses do ano.

Fonte: INE/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias 2004, 2005 e 2006

Figura 19: Objectivos da ligação a organismos públicos, 2004-2006



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE

No que respeita ao sector da Saúde, e considerando a utilização de TIC nas unidades hospitalares, verifica-se que em 99,5% das mesmas se recorre ao computador, que 97,5% dessas unidades tem acesso à Internet, sendo o mesmo efectuado por banda larga em 93,9% das unidades hospitalares.

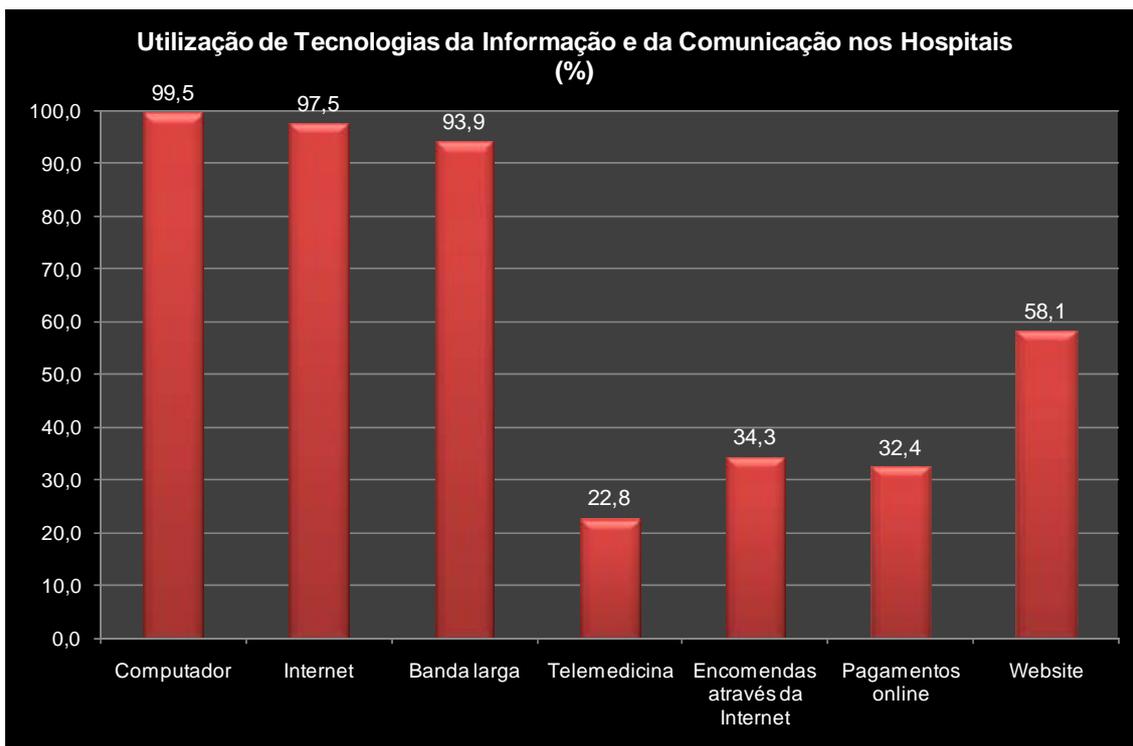
Constata-se ainda que 58,1% das referidas unidades dispõe de Web Site. Contudo, verifica-se também a existência de valores baixos no que respeita à Telemedicina (22,8%), às encomendas através da Internet (34,3%) e à disponibilização de pagamentos online (32,4%).

Tabela 16: Utilização de Tec. da Informação e da Comunicação por unidade Hospitalar (%)

Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação por unidade Hospitalar (%)	
Computador	99,5
Internet	97,5
Banda larga	93,9
Telemedicina	22,8
Encomendas através da Internet	34,3
Pagamentos online	32,4
Website	58,1

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nos Hospitais 2006

Figura 20: Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação por unidade Hospitalar (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE/UMIC

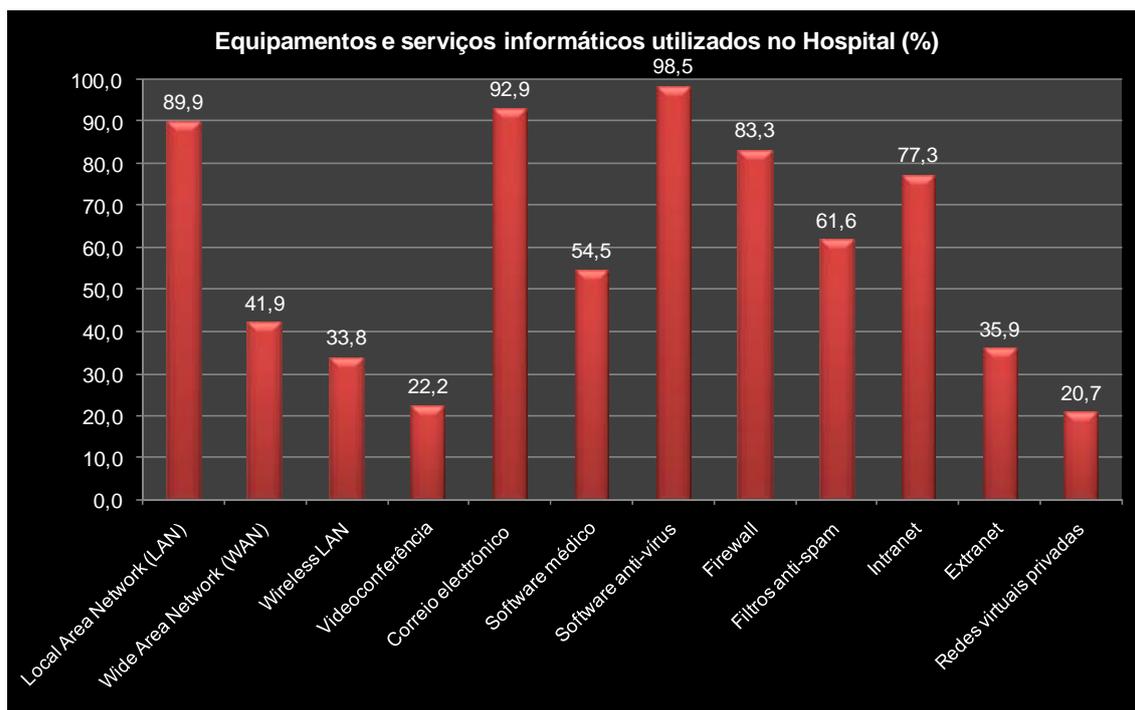
Entre os equipamentos e serviços informáticos usados nas unidades hospitalares, e atentando apenas naquelas com potencial implicação ao nível da área de *e-Health*, verifica-se o uso generalizado do e-mail (92,9%), a grande difusão de redes locais em LAN (*Local Area Network*) (89,9%), o recurso a Intranets (77,3%) e, em menor escala, a *software* médico (54,5%). Nota-se igualmente uma fraca adesão às potencialidades da videoconferência (22,2%).

Tabela 17: Equipamentos e serviços informáticos utilizados por unidade Hospitalar (%)

Equipamentos e serviços informáticos utilizados por unidade Hospitalar (%)	
Local Area Network (LAN)	89,9
Wide Area Network (WAN)	41,9
Wireless LAN	33,8
Videoconferência	22,2
Correio electrónico	92,9
Software médico	54,5
Software anti-vírus	98,5
Firewall	83,3
Filtros anti-spam	61,6
Intranet	77,3
Extranet	35,9
Redes virtuais privadas	20,7

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nos Hospitais 2006

Figura 21: Equipamentos e serviços informáticos utilizados por unidade Hospitalar (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE/UMIC

No que respeita às actividades médicas informatizadas, a análise efectuada por unidade hospitalar revela que os serviços de internamento e de consultas externas, respectivamente com 76,3 e 70,7 pontos percentuais, são aqueles que se apresentam informatizados em maior número de unidades hospitalares. Ainda acima dos 50% encontramos os blocos operatórios, que se encontram informatizados em 52% das unidades hospitalares.

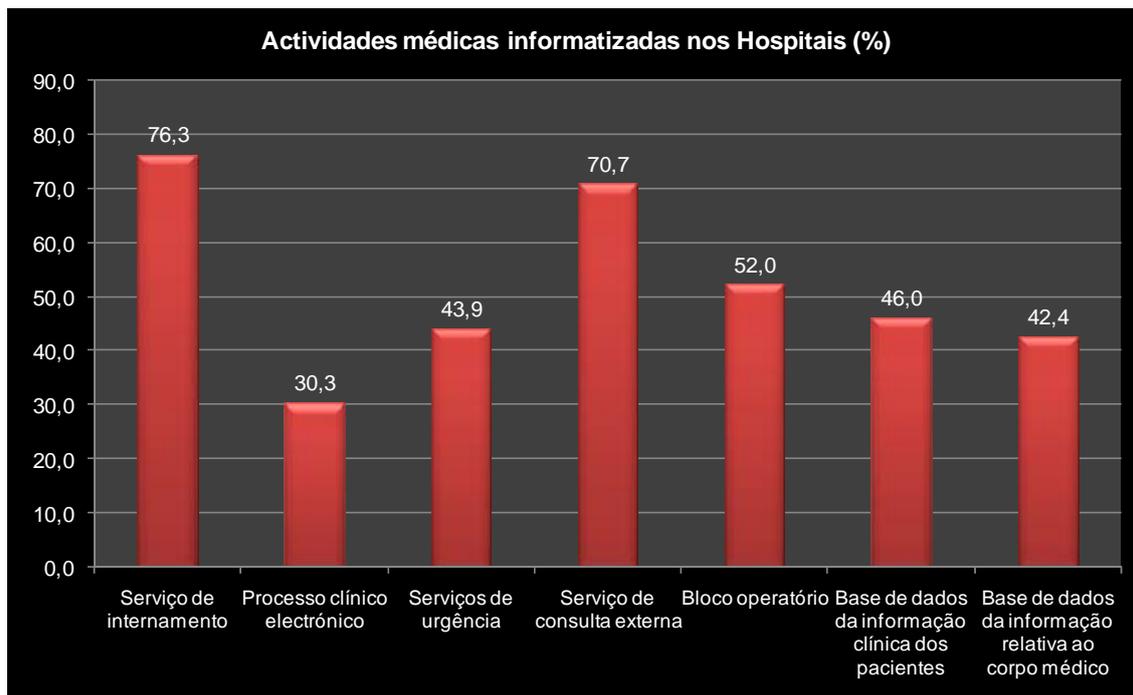
No plano oposto, verifica-se que apenas 30,3% das unidades hospitalares já implantou o processo clínico electrónico. Também os serviços de urgência (43,9%) e as bases de dados de informação clínica dos pacientes (46%) e de informação relativa ao corpo médico (42,4%) obtêm valores abaixo da média, não estando ainda difundidos pela maioria das unidades hospitalares.

Tabela 18: Actividades médicas informatizadas por unidade Hospitalar (%)

Actividades médicas informatizadas por unidade Hospitalar (%)	
Serviço de internamento	76,3
Processo clínico electrónico	30,3
Serviços de urgência	43,9
Serviço de consulta externa	70,7
Bloco operatório	52
Base de dados da informação clínica dos pacientes	46
Base de dados da informação relativa ao corpo médico	42,4

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nos Hospitais 2006

Figura 22: Actividades médicas informatizadas por unidade Hospitalar (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE/UMIC

Entre as actividades de telemedicina desenvolvidas pelos hospitais, aquela que se verifica ser mais efectuada é o telediagnóstico, embora apenas 20,7% das unidades hospitalares recorram a esta prática. Segue-se a teleconsulta, praticada em 15% das unidades hospitalares, e a prescrição electrónica, a que apenas 8,3% das unidades hospitalares recorre. Com valores muito baixos, sendo

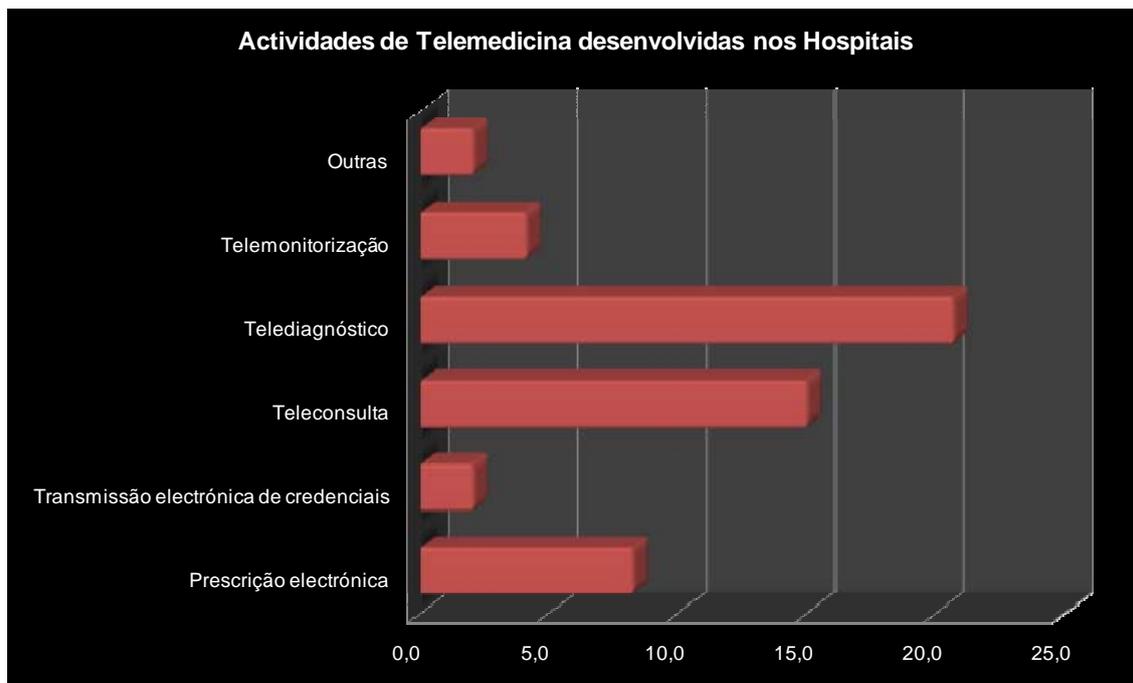
praticadas por menos de 5% das unidades hospitalares, encontram-se a telemonitorização (4,1%) e a transmissão electrónica de credenciais (2,1%), entre outras (2,1%).

Tabela 19: Actividades de Telemedicina desenvolvidas nos Hospitais, por unidade Hospitalar (%)

Actividades de Telemedicina desenvolvidas nos Hospitais, por unidade Hospitalar (%)	
Prescrição electrónica	8,3
Transmissão electrónica de credenciais	2,1
Teleconsulta	15
Telediagnóstico	20,7
Telemonitorização	4,1
Outras	2,1

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nos Hospitais 2006

Figura 23: Actividades de Telemedicina desenvolvidas nos Hospitais, por unidade Hospitalar (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE/UMIC

Ao nível das funções disponíveis nos Web Sites dos hospitais, verifica-se que 98,3% disponibiliza informação institucional sobre o hospital a que pertence, que 93% disponibiliza informação acerca dos serviços prestados e 87,8% fornece o endereço electrónico. Mais se nota que 59,1% dos Web Sites prestam informação sobre a localização e acessibilidades dos hospitais, que 47,8% fornecem informação sobre o corpo clínico e que 30,4% dá indicações sobre procedimentos em caso de emergência médica. Pela negativa, observa-se que apenas 19,1% dos Web Sites revela a tabela de custos dos serviços prestados, que somente 17,4% dos Web Sites disponibiliza formulários para

download e que meros 12,2% dos Web Sites permitem o preenchimento e submissão online de formulários.

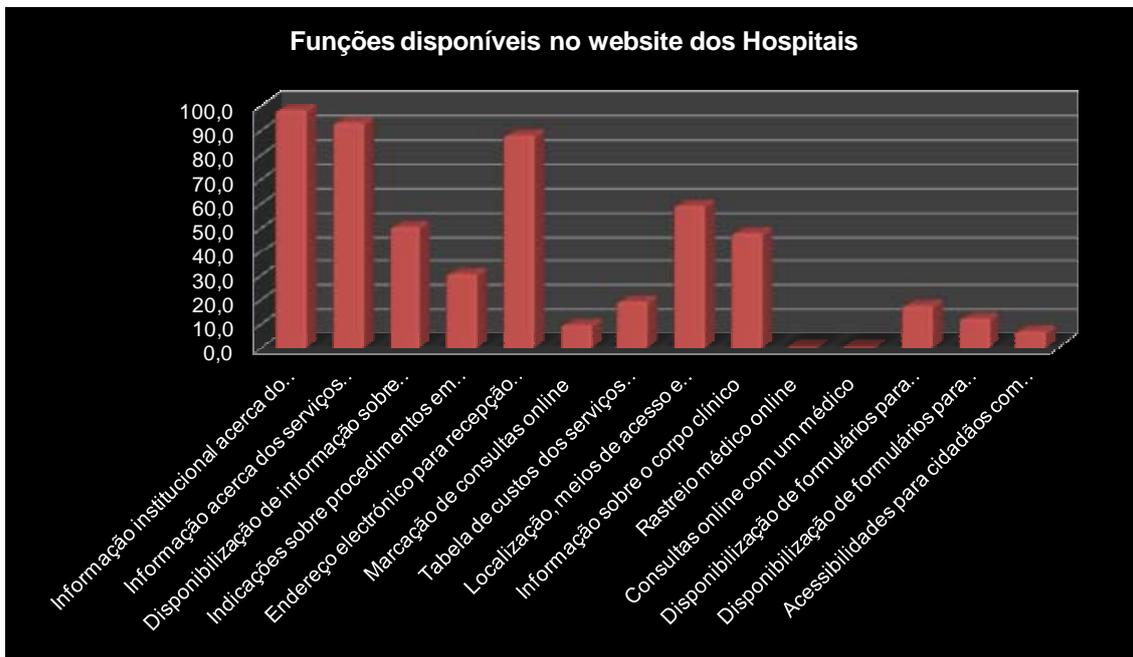
Deve ainda referir-se que apenas 9,6% dos Web Sites de unidades hospitalares permitem a marcação de consultas online e que somente 7% desses Web Sites estão preparados para ser acedidos por cidadãos com necessidades especiais. Destaque-se ainda o facto de não se terem encontrado Web Sites que disponibilizassem um serviço de rastreio médico online ou ainda de consultas online com um médico.

Tabela 20: Funções disponíveis no Web Site dos Hospitais (%)

Funções disponíveis no Web Site dos Hospitais (%)	
Informação institucional acerca do Hospital	98,3
Informação acerca dos serviços prestados	93
Disponibilização de informação sobre prevenção e cuidados saúde	50,4
Indicações sobre procedimentos em caso de emergência médica	30,4
Endereço electrónico para recepção de mensagens, pedidos de informação, sugestões e reclamações	87,8
Marcação de consultas online	9,6
Tabela de custos dos serviços prestados	19,1
Localização, meios de acesso e facilidades de estacionamento do Hospital	59,1
Informação sobre o corpo clínico	47,8
Rastreio médico online	0
Consultas online com um médico	0
Disponibilização de formulários para download	17,4
Disponibilização de formulários para preenchimento e submissão online	12,2
Acessibilidades para cidadãos com necessidades especiais	7

Fonte: INE/UMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nos Hospitais 2006

Figura 24: Funções disponíveis no Web Site dos Hospitais (%)



Fonte: Elaboração própria com base em dados INE/UMIC

B. Sobre a Necessidade de um Modelo de Análise

O recurso às TIC está a obrigar todas as áreas de actividade a desenvolver serviços que recorrem à informação como factor de competitividade. A velocidade a que ocorre a apresentação e adopção de novas funcionalidades de base tecnológica é tão elevada que se reflecte na alteração profunda do panorama económico e social, afectando tanto as empresas como o Estado na forma como conduzem as suas áreas de negócio ou o seu relacionamento com o cidadão.

Muitas organizações, tanto públicas como privadas, das mais variadas áreas de actividade, aproveitaram o desenvolvimento das TIC para criar e implementar sistemas interactivos baseados na Internet, cientes, contudo, de que os fracassos registados no passado recente obrigam a uma aproximação mais profissional a este sector, através do recurso a estudos, planos e estratégias conducentes ao desenvolvimento sustentado deste mercado. A consciência de que o *boom* registado na área das TIC na década de 90 do século passado não teve, numa primeira fase, e na maioria dos casos, a necessária correspondência em termos de qualidade, obrigou as instituições a procurar obter uma visão estratégica do mercado tão perfeita quanto possível, de forma a criar novos padrões de qualidade para a presença na Internet, promovendo uma cultura de avaliação e rigor, garantindo o acompanhamento das actividades, motivando a avaliação aberta, rigorosa e independente, e assegurando a transparência de procedimentos e resultados.

Assim, a avaliação qualitativa da presença institucional na World Wide Web tornou-se uma prioridade, tanto para instituições públicas como privadas. Tal facto motivou a comunidade académica para desenvolver pesquisas sobre a temática. Uma revisão da literatura sobre esta temática revela várias tentativas de produzir modelos normativos da qualidade de Web Sites (Huizingh, 2000; Young e Benamati, 2000; Bauer e Scharl, 2000; Palmer, 2002; Boyd, 2002; Merwe e Bekker, 2003).

A profusão de trabalhos académicos resultantes da investigação sobre esta temática é consequência directa do processo de evolução e maturação do sector das TIC e do crescente profissionalismo inculcado no processo de criação e manutenção de Web Sites. Deste processo de investigação resultou igualmente um conjunto de normas versando várias áreas específicas associadas à participação das instituições na World Wide Web através de Web Sites. Neste âmbito destacamos as normas ISO 9241-11, 27001 e 27002, elaboradas em conjunto pela *International Organisation for Standardisation* (ISO) e pela *International Electrotechnical Commission* (IEC). Deve, igualmente, realçar-se o trabalho do *World Wide Web Consortium* (W3C), que, através da *Web Accessibility Initiative* (WAI), desenvolveu um conjunto de guias normativas para o desenvolvimento de Web Sites, publicadas com o título *Web Content Accessibility Guidelines* (em Anexo), cuja primeira versão data de 1999, estando a segunda em processo de elaboração (*draft* em Anexo).

A criação deste conjunto de regras teve como intuito centrar no utilizador o processo de criação de Web Sites, funcionando como regulador de um sector marcado por um ritmo de crescimento rápido mas com limitada eficácia na relação com o utilizador. A aplicação deste normativo às áreas em que o mesmo incide não assume, contudo, carácter de obrigatoriedade, o que provoca situações de desconformidade com as normas que se revelam claramente prejudiciais para o utilizador. Todavia, a arbitrariedade constatada nas áreas não abrangidas pelo normativo assume ainda maior relevância, dado que a ausência de um mínimo de regulação precipita a ocorrência de situações lesivas para a experiência de utilização.

Esta situação é propícia ao desenvolvimento de Modelos de Análise orientados para a avaliação cuidada e coerente dos conteúdos e serviços desenvolvidos para ambiente Web, garantindo assim o respeito pelos padrões de qualidade exigidos pelo normativo estabelecido, pelos utilizadores destes serviços e pelas estruturas directivas das instituições, de forma a elevar os padrões de qualidade dos Web Sites. Os modelos são projectados para, numa primeira fase, ajudar a compreender e, numa segunda fase, ajudar a agir, pelo que possuem, pelo menos, duas funções complementares e indissociáveis:

- Fornecer uma abstracção de uma determinada percepção da realidade (da realidade → modelo);
- Subsidiar o desenvolvimento de um plano (do modelo → realidade).

Embora tenham já sido apresentados múltiplos modelos de avaliação de Web Sites, a aplicabilidade destes ao sector não reúne consenso, pois a maioria destes modelos baseia a sua aproximação apenas na avaliação do conteúdo disponível ou num conjunto específico de resultados esperados. Verifica-se igualmente algum desenquadramento dos critérios de avaliação face ao normativo existente (Boyd, 2002; Merwe e Bekker, 2003).

Os múltiplos estudos efectuados sobre a matéria coincidem na apresentação da **Funcionalidade**, da **Usabilidade**, da **Eficiência** e da **Fiabilidade** como critérios de análise fundamentais. Contudo, esses mesmos estudos apresentam variações significativas na definição destes critérios, bem como na representatividade relativa de cada um face aos restantes, provocando incongruências na leitura dos dados resultantes da aplicação desses modelos de avaliação a situações específicas directamente comparáveis (Brown, 2005).

Outro factor limitativo da aplicabilidade dos modelos de avaliação existentes prende-se com a quantidade dos itens a analisar. Evans e King (1999), afirmam que a subjectividade da análise pode ser minimizada pela utilização de um conjunto pequeno e preciso de indicadores testados por uma quantidade alargada de utilizadores. Esta prática, contudo, e dada a crescente complexidade dos Web Sites, parece-nos limitar a profundidade da análise. Por outro lado, e embora a utilização de um número mais alargado de indicadores possa contribuir para um processo de avaliação mais completo, também pode originar mais problemas na verificação de resultados e na leitura dos mesmos (Bauer e Scharl, 2000).

A utilização de processos automáticos de análise de Web Sites, por seu turno, revela também muitos pontos fracos, dado que estes processos apenas podem analisar componentes técnicas, deixando de parte aqueles factores intrinsecamente ligados à experiência de utilização individual, como a avaliação da qualidade dos conteúdos disponibilizados ou do aspecto gráfico do Web Site (Brown, 2005).

Numa tentativa de evitar os pontos fracos de modelos anteriores, Buenadicha *et al.* (2001) desenvolveram um novo índice de avaliação de Web Sites baseado em cinco componentes: **Categorias**, **Factores**, **Peso Específico**, **Avaliação** e **Resultado**. Este modelo tinha por ponto de partida a escolha das categorias e factores críticas para a eficiência do Web Site, atribuindo-lhes um peso relativo específico. A avaliação do Web Site seria feita tendo em conta apenas esses critérios de análise, incidindo o resultado final apenas sobre as categorias e factores escolhidos. O processo de escolha de categorias e factores seriam escolhidos com base na literatura disponível sobre a temática

e na experiência do utilizador, devendo reflectir os componentes e as características consideradas mais importantes pelos utilizadores.

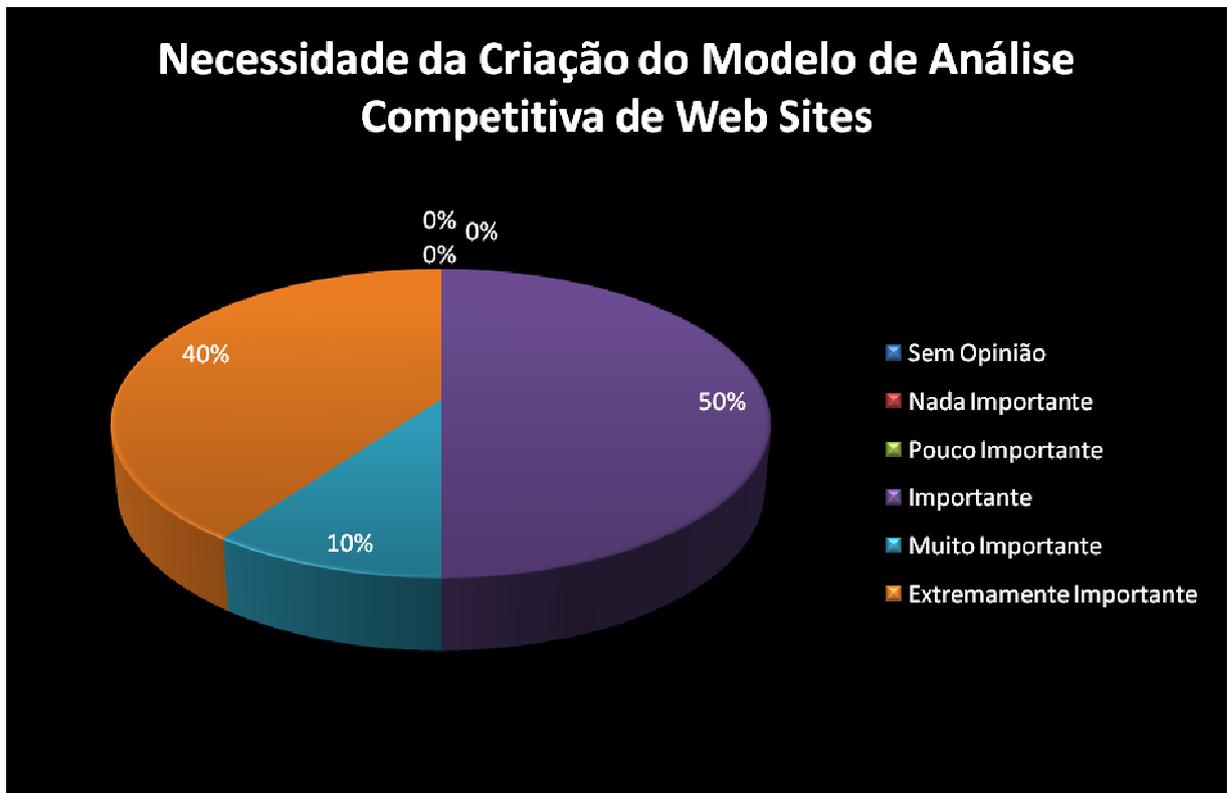
Este modelo acaba por reflectir outra questão inerente ao processo de avaliação de Web Sites: a arbitrariedade. De facto, ao não especificar e limitar logo de origem os componentes da análise, abre espaço para que existam múltiplas leituras possíveis sobre o mesmo objecto avaliado, isto é, permite que um mesmo Web Site possa ser avaliado de forma diferente por utilizadores diferentes, dado que cada um pode escolher como importantes diferentes factores de análise, ou atribuir a cada categoria pesos específicos distintos, impedindo a comparabilidade de análises efectuadas por diferentes pessoas.

Verifica-se assim que a análise, tanto quantitativa como qualitativa, de Web Sites está ainda em pleno processo de maturação, não tendo ainda sido encontrado um método inquestionavelmente aceite pela comunidade académica e pelos profissionais da área para a avaliação de Web Sites. Julgamos, assim, dispor do espaço necessário para apresentar o nosso contributo para a salutar discussão em torno desta problemática, através da apresentação de um novo Modelo de Análise Competitiva de Web Sites, com o objectivo de limitar a arbitrariedade, nomeadamente através da organização e estruturação dos critérios de análise.

O painel de peritos apresentado no ponto C do capítulo 3 foi chamado a pronunciar-se, no âmbito do inquérito⁶⁹ lançado para proceder à ratificação da Matriz criada, sobre a necessidade da criação de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites. A primeira questão do referido inquérito incidia exactamente sobre esta problemática, tendo obtido as seguintes respostas:

⁶⁹ Ver anexo 5.

Figura 25: Necessidade de Criação do Modelo de Análise Competitiva de Web Sites



Como se pode verificar, 50% dos inquiridos, considera importante a criação de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites, enquanto os restantes 50% considera esse processo Muito Importante (10%) ou Extremamente Importante (40%).

C. Identificação dos Parâmetros de Análise

I. A Matriz de Análise

O Modelo de Análise que pretendemos apresentar é sustentado pelo desenvolvimento de uma Matriz própria, nela englobando um conjunto alargado de itens de análise, de forma a permitir uma avaliação tão completa quanto possível de cada Web Site, independentemente da sua temática. A selecção dos itens de análise foi feita através da observação exaustiva do normativo existente, do estudo da componente bibliográfica de origem académica relativa a esta temática, da avaliação de contributos anteriores para a análise desta temática e da percepção do espaço disponível para propor uma nova metodologia de avaliação competitiva de Web Sites. Assim, foram identificados 104 itens distintos com impacto directo na experiência de utilização de Web Sites.

Dada a quantidade de itens identificados, e pretendendo agilizar e potenciar a capacidade da Matriz que pretendemos apresentar, e também para evitar os problemas de verificação de resultados evidenciados por Bauer e Scharl (2000), decidimos seguir o exemplo de Olsina, *et al.* (1999), de Evans e King (1999), Muylle, *et al.* (2004), bem como do W3C, e organizar os itens identificados por Áreas Estratégicas.

Assim, e tendo novamente por base o normativo internacionalmente reconhecido publicado por diversas entidades (ISO, IEC, W3C), bem como a investigação académica desenvolvida por diversos autores, identificámos as seguintes Áreas Estratégicas que irão compor o nosso Modelo de Avaliação:

- *Design/Aspecto Gráfico*
- *Acessibilidade*
- *Usabilidade*
- *Conteúdo*
- *CRM – Costumer/Citizen Relationship Management*
- *Marketing*
- *Branding/Corporate*
- *E-Business*
- *E-Governance*
- *E-Health*

Uma vez determinado este conjunto de Áreas Estratégicas, nelas incorporando os respectivos itens de análise, procedeu-se ao estabelecimento dos respectivos limites e definições, de modo a uniformizar a interpretação do alcance de cada item por qualquer indivíduo que pretenda recorrer ao nosso Modelo para proceder à avaliação de Web Sites. As Áreas Estratégicas aqui identificadas, bem como as respectivas definições e limites, foram colocados à consideração do painel de peritos anteriormente identificado, de forma a aferir da concordância desse painel com o nosso trabalho de pesquisa. Nas páginas subsequentes faremos a exposição de cada Área Estratégica, bem como dos dados provenientes das respostas obtidas no inquérito lançado ao supramencionado painel de peritos.

Ainda com o objectivo de incrementar a versatilidade da Matriz de Análise, e na perspectiva de a dotar do potencial necessário para proceder à avaliação de todos os tipos de Web Sites, optámos por dividir as Áreas Estratégicas enunciadas em três categorias, assim divididas:

- **Áreas Estratégicas de Base**
 - *Design/Aspecto Gráfico*
 - *Acessibilidade*
 - *Usabilidade*
 - *Conteúdo*
 - *CRM – Customer/Citizen Relationship Management*
- **Áreas Estratégicas de Suporte**
 - *Marketing*
 - *Branding/Corporate*
- **Áreas Estratégicas de Topo**
 - *E-Business*
 - *E-Governance*
 - *E-Health*

Esta subdivisão oferece ao Modelo que propomos a capacidade de proceder tanto a análises globais como parciais de Web Sites, permitindo orientar a avaliação para situações de pormenor sem descuidar a visão geral.

Iremos, de seguida, definir e caracterizar cada uma destas Áreas Estratégicas, bem como a natureza da sua inserção nas mencionadas categorias.

a) As Áreas Estratégicas

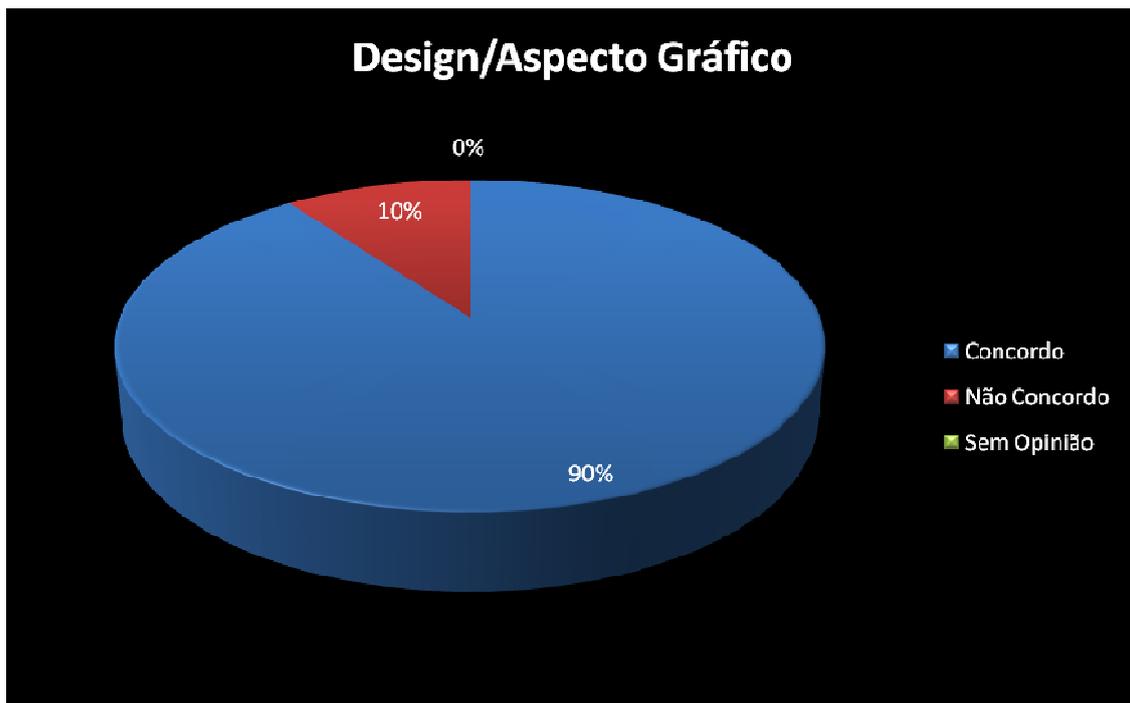
i. De Base

O estudo do normativo existente, especialmente das normas ISO/IEC 9241-11 (em Anexo) e das normas *Web Content Accessibility Guidelines 1.0* e *2.0* (em Anexo) do W3C, bem como dos trabalhos de Muylle, Moenaert e Despontin (2004), de Marsico e Levialdi (2003), de Visciola (2000), de Fleming (1998), de Spool (1998), de Fucella *et al.* (1998) e de Levi (1997), permitiu-nos identificar um conjunto de itens de análise cujo âmbito os permite associar em áreas comuns a todos os tipos de Web Sites, a saber:

Design/Aspecto Gráfico: Esta Área Estratégica congrega os itens directamente relacionados com a componente gráfica e funcional de cada Web Site, nomeadamente com a sua disposição e estrutura, com a paleta de cores, os tipos de letras, a utilização de imagens e animações e o suporte de visualização. De acordo com Visciola (2000), o grafismo de um Web Site tem influência directa na opinião do utilizador sobre o mesmo, bem como na sua percepção da imagem da organização

proprietária do Web Site. Por seu lado, Levi (1997), diz que os elementos visuais do Web Site deverão estar associados às estruturas informativa e de navegação, devendo apoiar, aumentar e enfatizar o conteúdo inerente ao Web Site sem, contudo, o secundarizar. As características estéticas e artísticas de um Web Site não se devem sobrepor, ou pior, inibir os seus objectivos funcionais e cognitivos.

Figura 26: Nível de Concordância com a Área Estratégica Design/Aspecto Gráfico



Como se pode verificar no gráfico anterior, 90% dos peritos inquiridos concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica. Apenas 10% dos peritos demonstra discordar dos parâmetros apresentados.

Acessibilidade: Nesta Área Estratégica poderemos encontrar os itens definidores da possibilidade dada ao maior número possível de membros de uma população para aceder e utilizar produtos tecnológicos e de informação, independentemente das respectivas aptidões físicas ou tecnológicas, incluindo portanto as pessoas com alguma deficiência. São igualmente considerados os itens relacionados com a mecânica de funcionamento do Web Site e com a disponibilidade dos conteúdos a ele adstritos. Esta área é abordada de forma precisa pelas normas *Web Content Accessibility Guidelines 1.0* e *2.0* (em Anexo) do W3C, cujas directrizes foram fundamentais para definir e delimitar os itens que compõem esta Área Estratégica e que garantem a conformidade com os princípios de percepção, operacionalidade, compreensão e robustez exigidos pelas normas WAI 1.0 e 2.0 do W3C.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica.

Usabilidade: Engloba os itens relacionados com o nível de eficiência de um utilizador na realização de determinadas tarefas num produto, por exemplo um Web Site ou uma aplicação. Assim, poderemos encontrar nesta Área Estratégica todos os itens directamente relacionados com a possibilidade oferecida ao utilizador de alcançar o máximo de produtividade durante o período de utilização do Web Site. Marsico e Levialdi (2003), recorrendo à norma ISO/IEC 9241-11 de 1998, definem “Usabilidade” como “a capacidade de um produto ser usado por utilizadores específicos para atingir objectivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação num contexto específico de utilização”. A mesma norma define **Eficácia** como “precisão e integralidade com que os utilizadores atingem objectivos específicos”, **Eficiência** como “precisão e integralidade com que os utilizadores atingem objectivos específicos face aos recursos dispendidos” e **Satisfação** como “conforto e atitude positiva face ao uso do produto”.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica.

Conteúdo: Esta Área Estratégica congrega os itens directamente relacionados com a análise dos conteúdos passíveis de serem incorporados, armazenados, manipulados e disponibilizados sob a forma digital no Web Site, focando particularmente as questões relacionadas com a relevância, clareza, precisão, organização e disponibilidade do mesmo. De acordo com Muyllé, Moenaert e Despontin (2004), a relevância, precisão, riqueza e clareza dos conteúdos disponibilizados têm reflexo directo na satisfação do utilizador, constituindo, por si só, uma das seis dimensões necessárias ao sucesso de um Web Site.

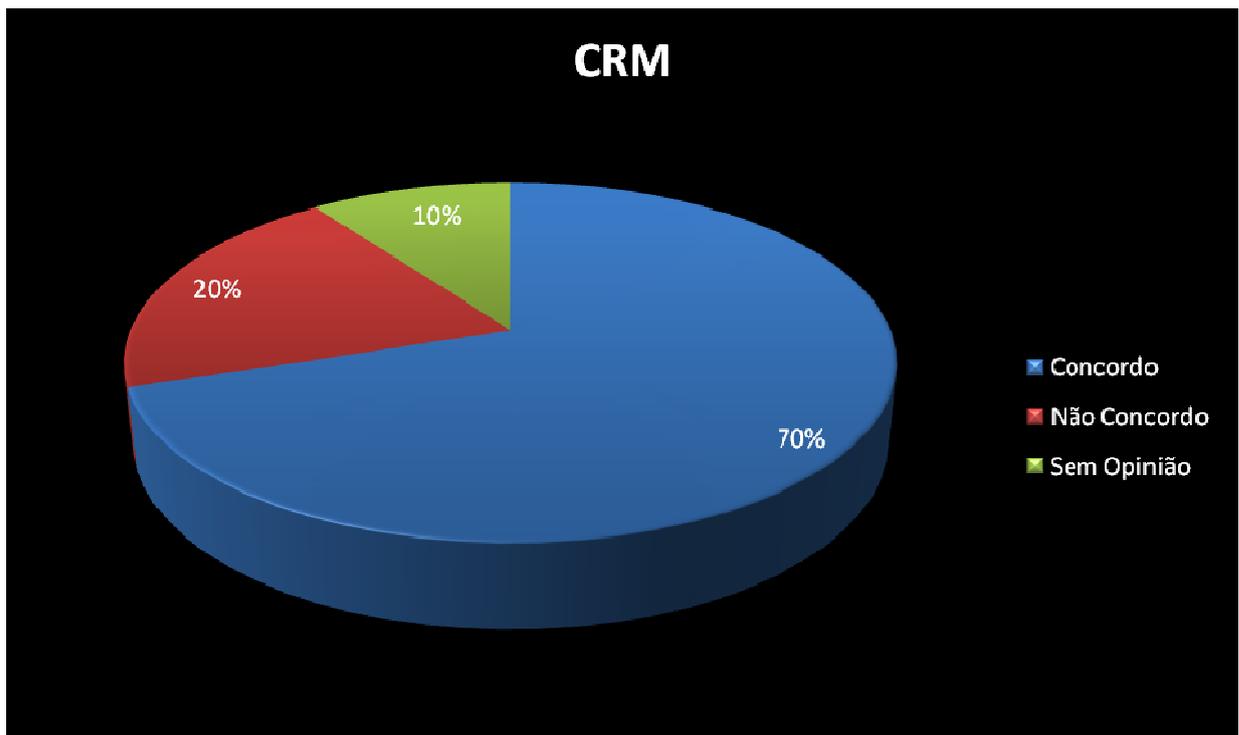
A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica.

CRM – Customer/Citizen Relationship Management: Trata-se da única Área Estratégica de Base que não é directamente analisada, ou sequer mencionada, pelos autores referenciados ou no normativo estudado. Contudo, a profusão de itens de análise directamente relacionados com a avaliação da gestão do relacionamento com o cliente/cidadão⁷⁰ enquanto utilizador de Web Sites impeliu-nos a autonomizar esta área, adjudicando-lhe um conjunto significativo de itens de análise

⁷⁰ Este duplo atributo resulta da diferenciação funcional e sectorial entre as entidades com que o utilizador se relaciona em ambiente digital. Assim, genericamente, o utilizador assume a função de “Cliente” na sua relação com instituições privadas e/ou de natureza empresarial, e de “Cidadão” na sua relação com instituições públicas ou relacionadas com a Administração Pública.

sugeridos por vários autores noutros contextos, mas definidores de funcionalidades e serviços que automatizam as funções de contacto com o cliente/cidadão, e que reflectem uma mudança da atitude corporativa, objectivando auxiliar as instituições a criar e manter um bom relacionamento com o cliente/cidadão, armazenando e inter-relacionando de forma inteligente, informações sobre as suas actividades e interacções com a instituição.

Figura 27: Nível de Concordância com a Área Estratégica CRM



Como se pode verificar no gráfico anterior, 70% dos peritos inquiridos concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica. Contudo, verifica-se que 20% dos respondentes não concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Avaliação, sendo que os restantes 10% manifesta não ter opinião sobre o assunto.

ii. De Suporte

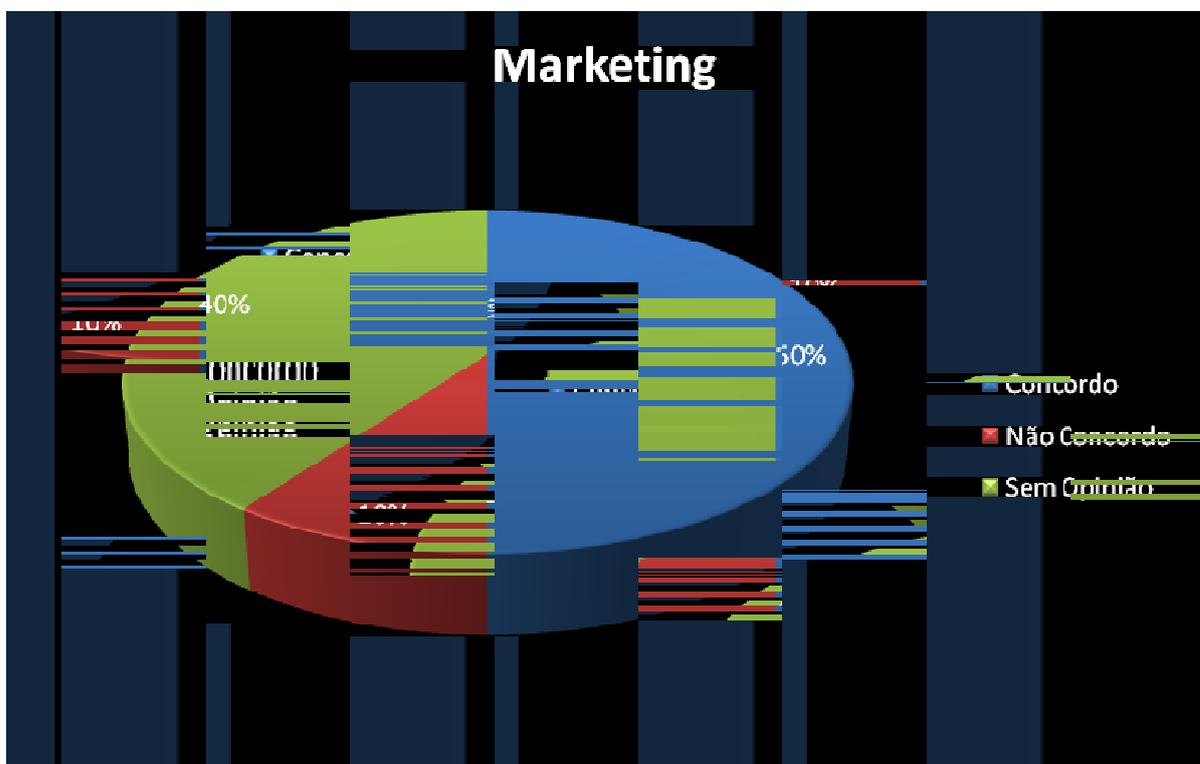
Esta categoria intermédia surge na sequência da constatação de que as duas Áreas Estratégicas nela inseridas (*Marketing e Branding/Corporate*), apesar de não poderem ser consideradas essenciais no processo de avaliação de Web Sites, desempenham um papel importante para a percepção da real valia de cada Web Site quando analisadas na sua função de complemento das Áreas Estratégicas de Base e de suporte às Áreas Estratégicas de Topo. Apesar de nenhuma destas áreas constar do normativo de referência, são vários os autores que abordam temáticas a elas adstritas

sem, contudo, as autonomizarem em termos de análise, ou sequer definir claramente o âmbito, alcance e significância de cada uma delas no que respeita ao processo de criação e edição de Web Sites.

Do nosso ponto de vista, contudo, estamos perante duas de áreas fundamentais na análise da grande maioria dos Web Sites actuais, sendo fundamentais para a compreensão global de estratégias de comunicação institucional e de relação com o utilizador, de projecção da marca ou da imagem corporativa, devendo por isso merecer atenção específica em qualquer método de avaliação de Web Site.

Marketing: Esta Área Estratégica congrega os itens directamente relacionados com as actividades institucionais destinadas à descoberta, conquista, manutenção e expansão de áreas de negócio ou de intervenção. De acordo com Bloomberg (2001), deve entender-se o Marketing baseado na Internet como uma forma de providenciar valor acrescentado a todas as partes interessadas (*stakeholders*): Clientes/Cidadãos, Instituição, Investidores e Meios de Comunicação.

Figura 28: Nível de Concordância com a Área Estratégica Marketing



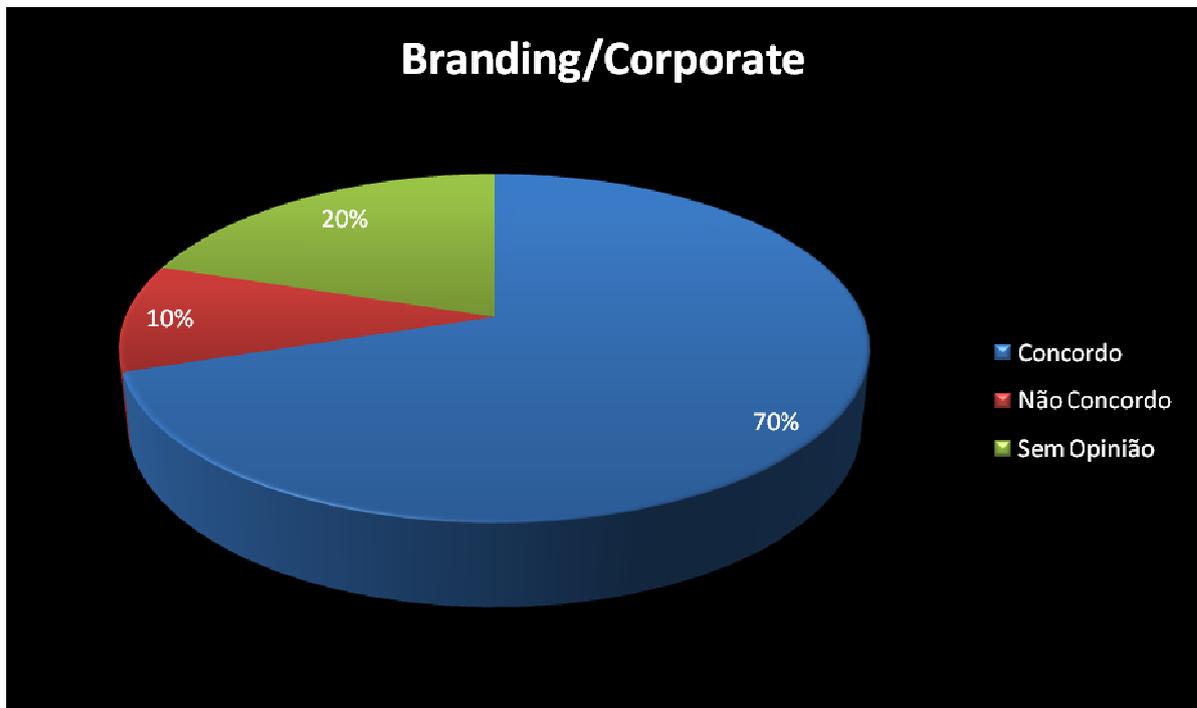
Como se pode verificar no gráfico anterior, 50% dos peritos inquiridos concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica. Contudo, verifica-se que 40% dos respondentes não concorda com a inclusão desta Área

Estratégica na Matriz de Avaliação, sendo que os restantes 10% manifesta não ter opinião sobre o assunto. Esta é a única das Áreas Estratégicas propostas que não obtém a concordância de uma maioria expressiva dos peritos inquiridos, o que poderá dever-se ao facto de existir ainda uma corrente de opinião muito forte que considera esta área como vocacionada apenas para a projecção de um produto específico junto de um determinado público-alvo com o objectivo de aumentar a sua notoriedade e proporcionar maior volume no retorno esperado com cada produto (De Graaf e Muurling, 2003). Somos, contudo da opinião que esta é uma visão demasiado conservadora e limitativa do potencial que esta área estratégica pode oferecer em cada Web Site, pelo que optámos por seguir a opção mais dinâmica apresentado por Bloomberg (2001).

Branding/Corporate: Nesta Área Estratégica poderemos encontrar os itens definidores dos processos de desenvolvimento e comunicação em ambiente Web dos atributos e identidade de uma marca ou instituição de forma a garantir a divulgação do seu posicionamento estratégico e a sua aceitação no mercado, objectivando atingir os objectivos da actividade, seja ela comercial ou institucional. Integra ainda os itens relacionados com a identificação da missão da instituição, com os recursos afectos à actividade, com a organização e o reforço da identidade institucionais. De acordo com Chiagouris e Wansley (2001), a Internet tornou-se mais do que um mero chamariz ou uma linha extra no orçamento para a área de comunicação. Este suporte desempenha agora uma função vital na promoção da marca e da reputação institucional. De acordo com os mesmos autores, *“Ela [a Internet] oferece uma vantagem enorme sobre os Media tradicionais. A velocidade a que o consumidor pode passar da percepção à acção na Internet é o verdadeiro diferenciador e o grande desafio para os profissionais da área, já que requer uma nova forma de conceber os mecanismos de comunicação institucional”*⁷¹.

⁷¹ Chiagouris, L. e Wansley, B., **Branding on the Internet**, in MarketingPower.com Inc, disponível online em <http://www.marketingpower.com> (29 de Novembro de 2007)

Figura 29: Nível de Concordância com a Área Estratégica Branding/Corporate



Como se pode verificar no gráfico anterior, 70% dos peritos inquiridos concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica. Contudo, verifica-se que 20% dos respondentes não concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Avaliação, sendo que os restantes 10% manifesta não ter opinião sobre o assunto.

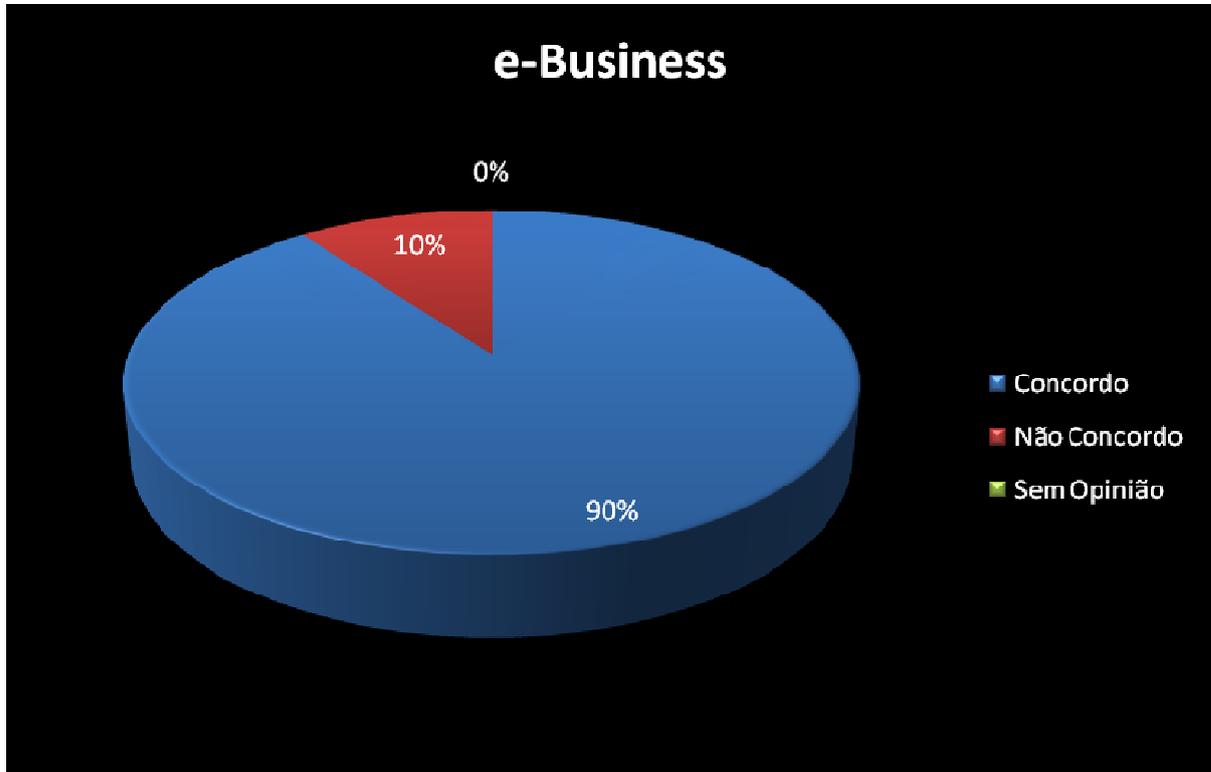
iii. De Topo

Nesta categoria estão inseridas três Áreas Estratégicas associadas a tipologias de Web Site específicas e devidamente estruturadas. Assim, são aqui contemplados os Web Sites dedicados à vertente financeira e comercial (transaccional ou Informativo), cuja crescente popularidade, já demonstrada em capítulo anterior, lhes confere uma relevância incontestável, contribuindo para cimentar a necessidade de existência de um modelo de avaliação capaz de avaliar da sua qualidade. Para além do *e-Business*, incluímos na nossa Matriz de Análise duas outras Áreas Estratégicas (*e-Governance* e *e-Health*) cuja importância pode ser aferida pela constatação da sua inclusão nos planos de acção da iniciativa *i2010* da UE. De facto, esta iniciativa estabelece metas ambiciosas assentes numa estratégia de desenvolvimento de serviços baseados na Internet para os domínios da

Administração Pública, Saúde e *e-Business*, herdados do *Plano de Acção eEurope 2005*⁷², adoptado pela UE em 2002.

E-Business: Esta Área Estratégica congrega os itens directamente relacionados com todas as trocas de informação, tanto dentro da instituição como com as partes interessadas (*stakeholders*) externas, cobrindo toda a escala de processos de negócio. Abarca ainda todas as trocas comerciais e financeiras electronicamente mediadas entre uma instituição e as partes interessadas (*stakeholders*) externas. De Graaf e Muurling (2003) afirmam que a adopção de estratégias de *e-Business* influencia determinantemente um conjunto de factores (estrutura organizacional, processos de negócio e regras de negócio), alterando desta forma o desempenho da instituição na sua área de negócio, uma vez que a sua relação com *stakeholders*, funcionários, fornecedores e Estado é reformulada pela adopção das referidas estratégias, obrigando, eventualmente, a uma alteração radical do modelo de negócio da instituição. Estes autores consideram ser fundamental o acompanhamento próximo do processo de adopção de estratégias de *e-Business*, sustentado em metodologias de aferição da eficiência da adopção das referidas estratégias ao nível da eficácia (custos), efectividade (resultados) e relação com o cliente.

Figura 30: Nível de Concordância com a Área Estratégica e-Business



⁷² Para referência, consultar http://europa.eu.int/information_society/europe/2005/index_en.htm (disponível em 27 de Novembro de 2007)

Como se pode verificar no gráfico anterior, 90% dos peritos inquiridos concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica. Apenas 10% dos peritos demonstra discordar dos parâmetros apresentados.

E-Governance: Nesta Área Estratégica poderemos encontrar os itens associados à simplificação da condução de processos relacionados com a informação, comunicação e transacções dentro e entre instituições governamentais, mas também entre estas instituições e cidadãos e empresas, recorrendo à aplicação de TIC. De acordo com Blakemore (2006), os projectos de *eGovernance*, a nível europeu, evoluíram de simples métodos de automação de serviços para um conjunto de políticas que convergem para o objectivo de assegurar a transparência da Administração Pública em todos os seus actos, e a simplicidade e eficiência das suas relações com cidadãos e empresas, através de processos de inclusão (“Nenhum Cidadão é deixado de fora...”), avaliação da qualidade e efectividade do serviço e colaboração com o sector privado. A actual tipologia de caracterização da forma como os Estados recorrem à Internet para o desenvolvimento de serviços de *eGovernance* foi inicialmente proposto, de acordo com Baum e Di Maio (2000), pela consultora Gartner. Esta tipologia leva em consideração a forma como os serviços de governo electrónico aproveitam as capacidades de interactividade da tecnologia, procedendo à sua caracterização através de quatro estádios: *presença*, *interacção*, *transacção* e *transformação* (Baum e Di Maio, 2000).

O primeiro estádio (*presença*) consiste no nível mais elementar de desenvolvimento de formas de governo electrónico. Nesta fase, os serviços apresentam passivamente, nos seus Web Sites, informação de carácter generalista, como a informação sobre o organismo, os contactos ou os horários de funcionamento. Trata-se da forma mais simples e económica de disponibilização de serviços de *eGovernance*.

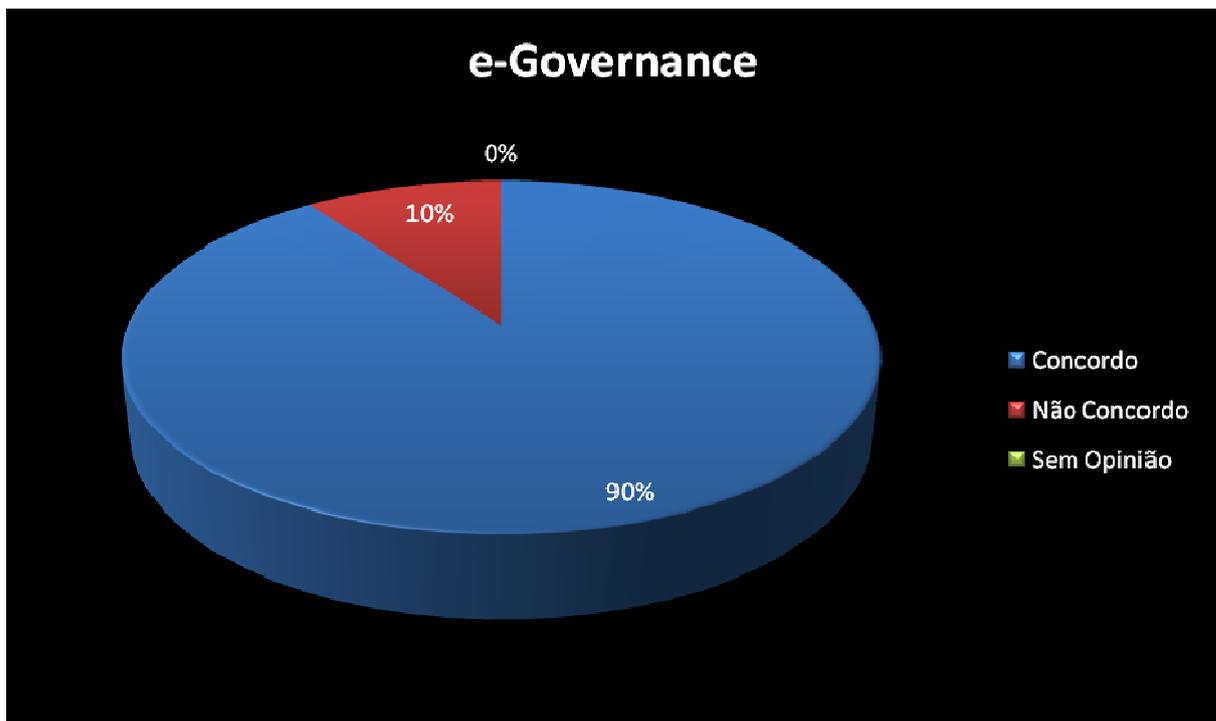
O segundo estádio (*interacção*) permite o estabelecimento de algumas formas de comunicação elementares entre os cidadãos e a administração pública, permitindo, desta forma, evitar deslocações aos locais de atendimento ao público ou outros contactos por telefone ou fax. Um dos recursos tipicamente disponibilizados nesta fase é o *download* de formulários para envio posterior por e-mail, correio ou fax.

O terceiro estádio (*transacção*) consiste em iniciativas mais complexas, que permitem a concretização de tarefas integralmente em ambiente digital, sem interrupções na prestação de serviços, numa perspectiva *self-service*. São exemplo deste estádio as aplicações para pagamento de contribuições e impostos, para a renovação de licenças ou para a submissão de candidaturas. Embora o grau de interactividade neste estádio já seja muito elevado, o fluxo de informação, quer do utilizador para o organismo, quer no sentido oposto, é ainda fortemente estandardizado e pré-determinado, no que constitui a sua principal carência.

O quarto estágio (*transformação*) contempla iniciativas que utilizam capacidades inerentes à utilização das TIC, aproveitando o seu potencial para transformar o modo como as funções do governo são concebidas, organizadas e executadas. De acordo com Blakemore (2006), a exposição dos serviços da Administração Pública de forma visível através da Internet, transforma a *eGovernance* numa marca em tudo semelhante às marcas comerciais, estando, por isso, sujeita a escrutínio por parte dos cidadãos. As marcas não podem ser impostas, pois tal originaria a sua automática contestação. Assim, as marcas desenvolvem-se dinamicamente a partir do *feedback*, positivo ou negativo, obtido junto dos cidadãos/utilizadores através de processos de *CRM*. À luz destes pressupostos, Blakemore e Lloyd (2007) identificaram a necessidade da existência de um mecanismo que avalie a oferta de serviços de *eGovernance* em termos de qualidade e eficiência, de forma a garantir a prestação do melhor serviço possível aos cidadãos e empresas.

Neste contexto, e de forma a preparar o nosso Modelo de Avaliação para esta necessidade, recorremos aos relatórios **Study on Stakeholder Requirements for Pan-European eGovernment Services**, da consultora internacional CapGemini (2005), **eGovernment Leadership: High Performance, Maximum Value, Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences** e **Leadership in Customer Service: Building the Trust**, da consultora internacional Accenture (2004, 2005 e 2006), que abordam esta problemática numa perspectiva bastante desenvolvida.

Figura 31: Nível de Concordância com a Área Estratégica e-Governance

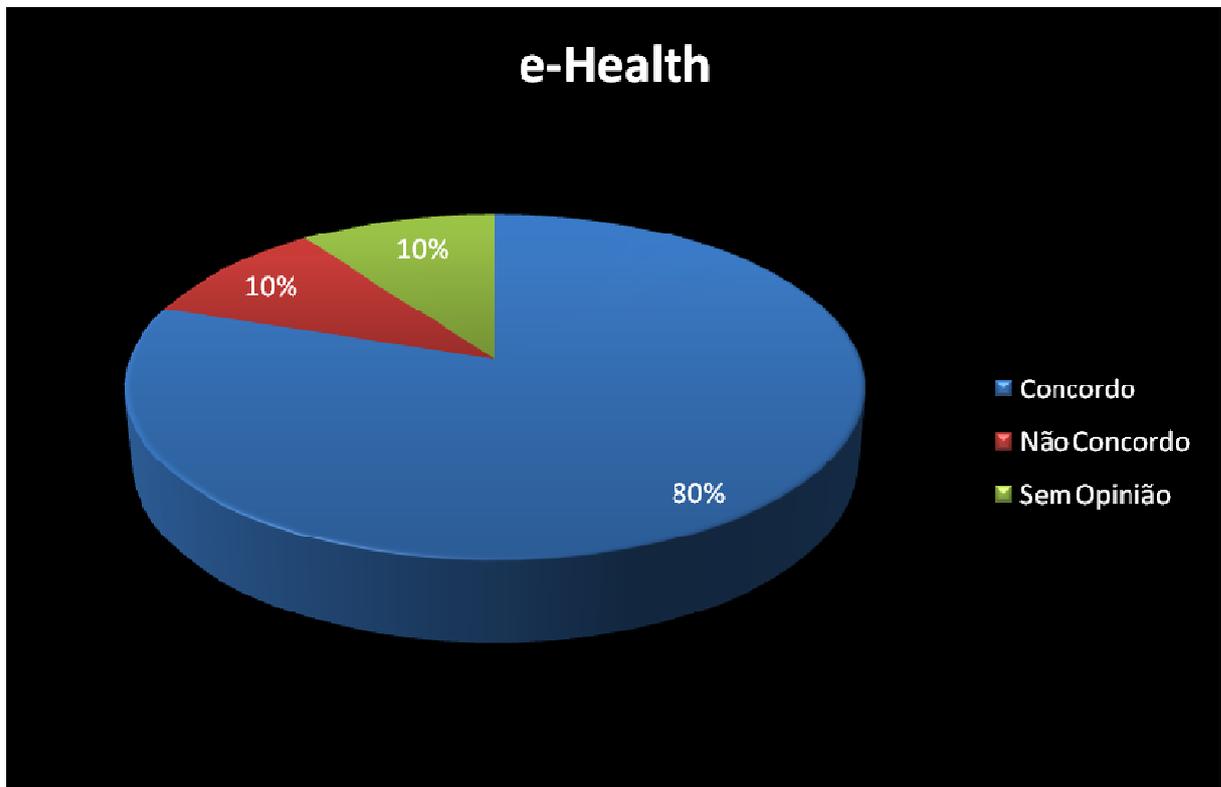


Como se pode verificar no gráfico anterior, 90% dos peritos inquiridos concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica. Apenas 10% dos peritos demonstra discordar dos parâmetros apresentados.

E-Health: Esta Área Estratégica congrega os itens directamente relacionados com a simplificação e gestão dos processos relacionados com a informação, comunicação e transacções dentro e entre instituições prestadoras de cuidados de saúde (tanto públicas como privadas), e entre estas e os seus utentes, recorrendo à aplicação de TIC. Trata-se, como é referido pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006), de uma área em que o recurso massivo às TIC é um fenómeno recente e ainda não completamente disseminado, mesmo entre o grupo dos países mais desenvolvidos. Esta realidade implica igualmente grandes carências ao nível da regulação do sector (ITU – International Telecommunication Development Union, 2004; OMS, 2006), constatável pela proliferação de aplicações de *e-Health* presentes no mercado, nem sempre compatíveis, o que implica a violação da regra da interoperabilidade⁷³ exigida a nível da UE para este tipo de aplicações. Verifica-se igualmente, e de acordo com a OMS (2006) alguma carência ao nível da avaliação da qualidade dos serviços prestados, devido ao facto de não estarem ainda consolidados os indicadores a utilizar para este propósito. Assim, propomo-nos apresentar para esta Área Estratégia um conjunto de itens de análise que cobrem as preocupações expressas quer pela ITU (2004), quer pela OMS (2006).

⁷³ Por *Interoperabilidade* deve entender-se a capacidade de *software* ou *hardware* de origem distinta ao nível da criação e/ou produção, ter capacidade de trabalhar em conjunto sem conflitos de qualquer género, independentemente da plataforma e sistema operativo utilizador. A *Interoperabilidade* é assegurada pelo recurso a um conjunto de protocolos padrão, que no caso da área *e-Health* ainda não estão completamente decididos.

Figura 32: Nível de Concordância com a Área Estratégica e-Health



Como se pode verificar no gráfico anterior, 80% dos peritos inquiridos concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para a referida Área Estratégica. Contudo, verifica-se que 10% dos respondentes não concorda com a inclusão desta Área Estratégica na Matriz de Avaliação, sendo que os restantes 10% manifesta não ter opinião sobre o assunto.

Passamos, de seguida à apresentação dos Itens de Análise associados a cada Área Estratégica, bem como à respectiva definição e delimitação.

b) Os Itens de Análise

Os itens que compõem cada Área Estratégica foram identificados através do estudo e análise do normativo existente e de múltiplos ensaios académicos sobre esta matéria. A denominação e delimitação apresentada para cada item reflectem uma análise exaustiva da bibliografia disponível sobre o assunto, sendo que, face à profusão de opiniões, muitas vezes complementares, mas ocasionalmente contraditórias, nos vimos muitas vezes obrigados a recorrer à experiência própria nesta temática para oferecer uma designação tão específica quanto possível. Deste modo, optámos, em algumas circunstâncias, por agrupar ou cindir determinados itens de análise, de forma a garantir a coerência da Matriz que apresentamos.

Sobre a atribuição dos itens a cada Área Estratégia incidiu igualmente um processo semelhante, dado não existir consenso generalizado sobre a composição de cada Área Estratégica, ou mesmo sobre a sua definição. Como já tivemos oportunidade de referir, a área de *CRM – Costumer/Citizen Relationship Management*, na sua vertente Web, e enquanto área fundamental para a avaliação da qualidade de um Web Site, é tratada autonomamente neste relatório pela primeira vez.

Os Itens de Análise aqui identificados, bem como as respectivas definições e limites, foram colocados à consideração do painel de peritos anteriormente apresentado, de forma a aferir da concordância desse painel com o nosso trabalho de pesquisa. Nas páginas subseqüentes faremos a exposição, por Área Estratégica, dos itens que as compõem, bem como dos dados provenientes das respostas obtidas no inquérito lançado ao supramencionado painel de peritos.

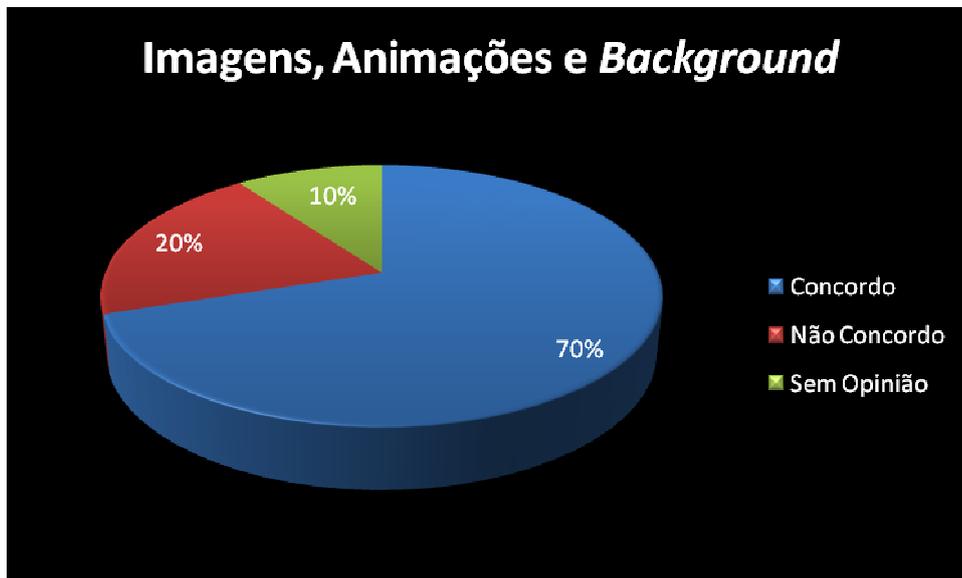
Design - Os itens que integram esta área são os seguintes:

- **Layout:** A disposição/organização dos elementos gráficos no Web Site deve ser feita de forma a beneficiar a interacção do utilizador com o Web Site. O *layout* permite estabelecer hierarquias visuais, com a ênfase a ser centrada na informação mais importante.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Imagens, Animações e Background:** A utilização de imagens e de fundos gráficos no Web Site devem ser um auxílio à interacção do utilizador com o mesmo, não devendo prejudicar a experiência de navegação.

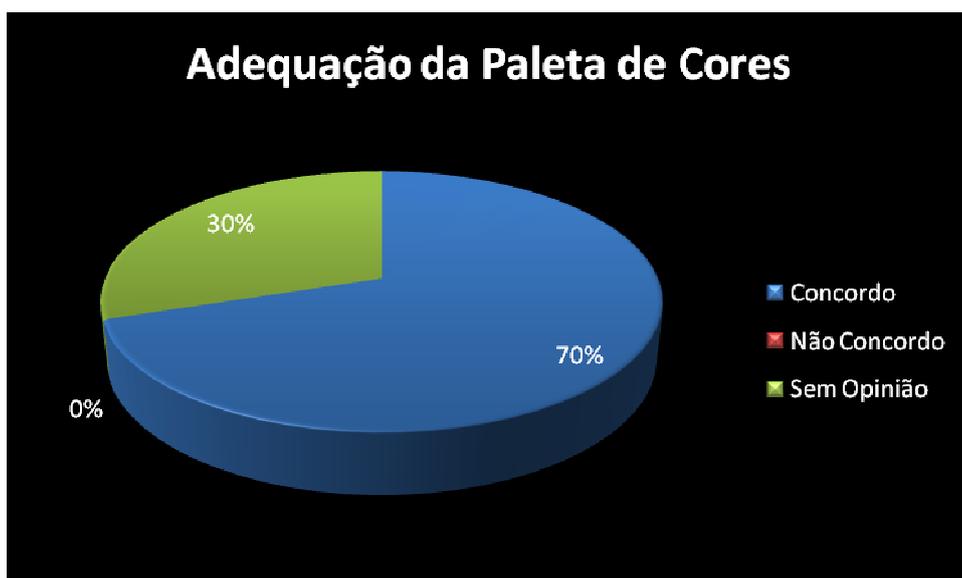
Figura 33: Nível de Concordância com o item Imagens, Animações e Background



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- Adequação da Paleta de Cores:** O recurso à cor deve ter como objectivo a melhoria do aspecto gráfico do Web Site sem colocar em causa a visualização do mesmo. Os elementos gráficos e texto do Web Site devem ser perceptíveis mesmo em ambiente sem cor, em visores monocromáticos ou por utilizadores com dificuldades na percepção das mesmas.

Figura 34: Nível de Concordância com o item Paleta de Cores



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Tipos de Letra:** O Web Site deve apresentar texto recorrendo a tipos de letra de sistema (tipos de letra comuns a todos os computadores e suportada por todos os *browsers*). Preferencialmente, o mesmo tipo de letra deverá ser usado em todo o texto presente no Web Site.

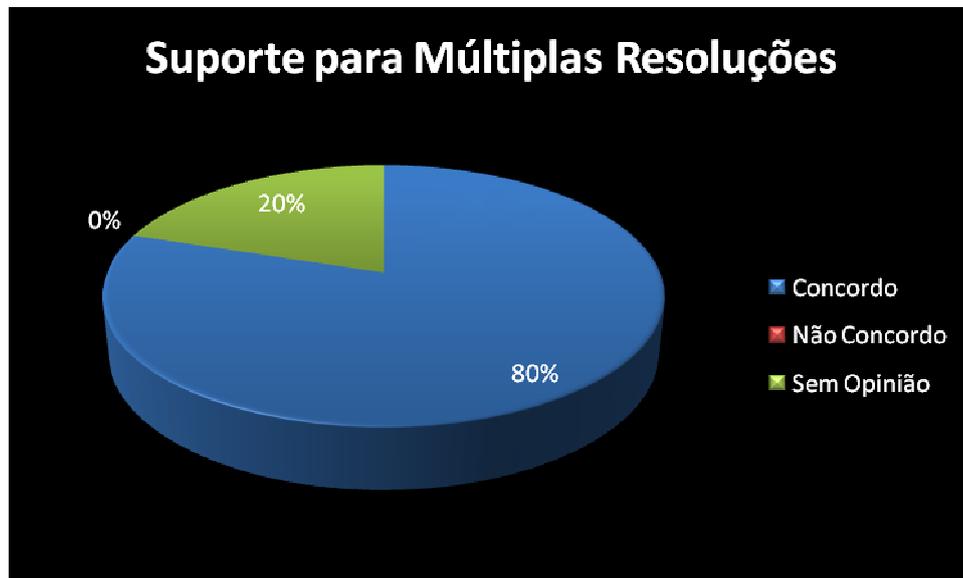
Figura 35: Nível de Concordância com o item Tipos de Letra



Como pode ser verificado no gráfico anterior, a inclusão deste item nos termos propostos merece a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%), opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Suporte para Múltiplas Resoluções:** O Web Site deve estar construído de modo a não ser necessário o recurso à barra de deslocação horizontal e a ocupar a maior parte da área visível do monitor.

Figura 36: Nível de Concordância com o item Suporte para Múltiplas Resoluções



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

Acessibilidade - Os itens que integram esta área são os seguintes:

- **Facilidade de Navegação:** Os mecanismos de navegação são claros e funcionais para todos os utilizadores. Em caso de não o serem para utilizadores com incapacidades físicas ou sensoriais, existem alternativas específicas para estes. Deve ser possível navegar apenas com recurso ao teclado para aqueles a quem o uso do rato está vedado.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Funcionamento do Web Site:** Não devem existir mudanças de conteúdo, *layout* ou janela do *browser* imprevistas para o utilizador.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Percepção de Conteúdos:** Todo o conteúdo deve ser legível e compreensível para todos os utilizadores. Assim, os utilizadores com limitações físicas e sensoriais devem dispor de tempo suficiente para ler e perceber todo o conteúdo, recorrendo a várias modalidades de acesso (recurso a áudio, vídeo – com legendas ou linguagem gestual - ou Braille) que devem ser

disponibilizadas para o efeito. O conteúdo não-textual deve dispor de descritivo em texto alternativo.

Figura 37: Nível de Concordância com o item Percepção de Conteúdos



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

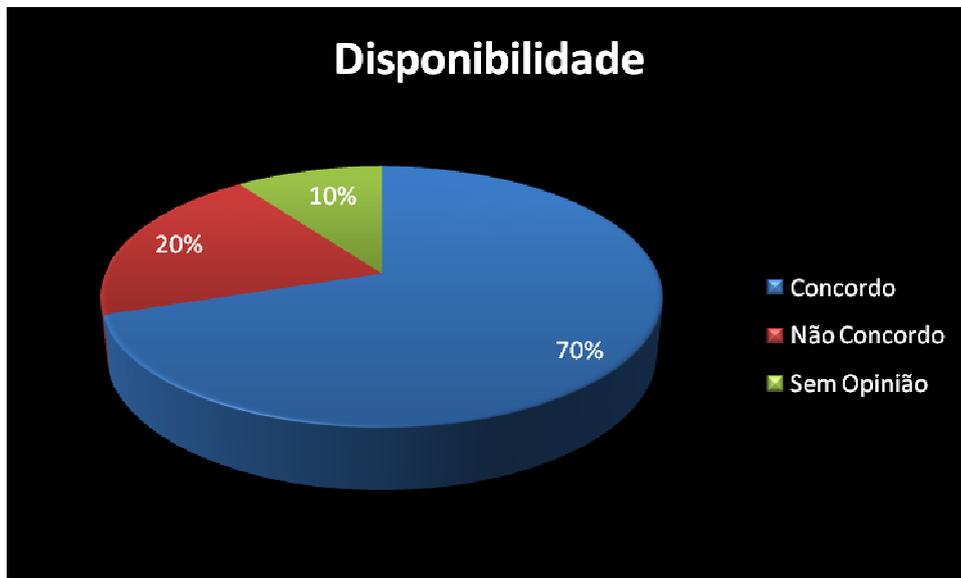
- **Disponibilização de Conteúdos:** Os conteúdos devem estar imediatamente disponíveis, sem ser necessário recorrer ao download e instalação de *software* específico. Quando tal não é possível, a situação deve ser devidamente identificada e o *software* necessário disponibilizado através de hiperligação própria.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

Usabilidade - Os itens que integram esta área são os seguintes:

- **Disponibilidade:** O Web Site deve fornecer informações sobre o estado de disponibilidade (*up time*) do mesmo, questões de apoio técnico e sobre os procedimentos a seguir em caso de indisponibilidade do Web Site.

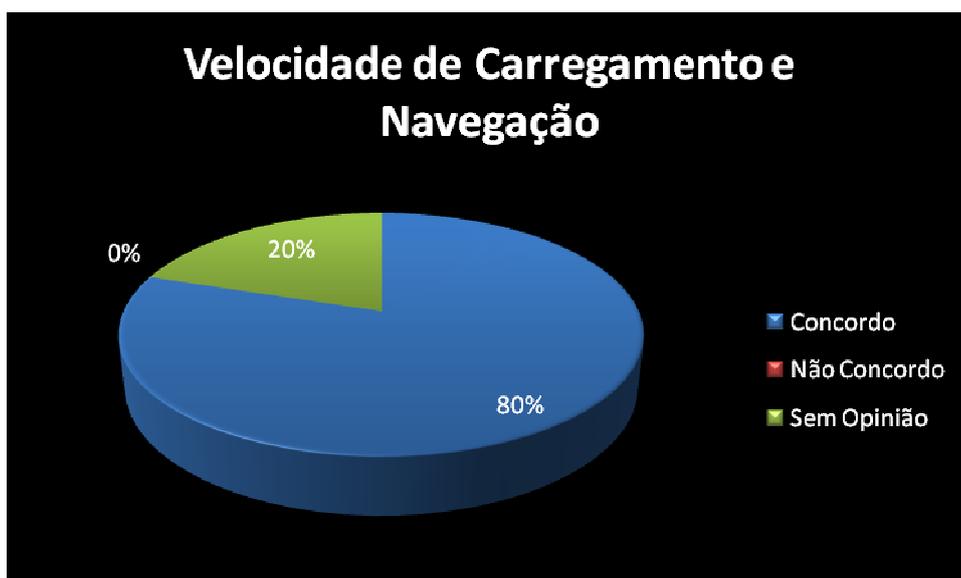
Figura 38: Nível de Concordância com o item Disponibilidade



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Velocidade de Carregamento e Navegação:** O acesso ao Web Site de processar-se rapidamente em ligações de largura de banda igual ou superior a 512 Kbps, com tempos de carregamento não superiores a 5 segundos. A abertura de nova página no mesmo Web Site deve ser igualmente rápida.

Figura 39: Nível de Concordância com o item Velocidade de Carregamento e Navegação



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Facilidade de Utilização:** A utilização do Web Site deve ser fácil para o utilizador (*user friendly*), sendo fácil para este entender, num espaço de tempo tão curto quanto possível, o mecanismo de utilização de todas as funcionalidades disponibilizadas no Web Site.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Orientação no Web Site:** O utilizador deve poder, em todas as ocasiões, localizar o ponto exacto do Web Site em que encontra, como lá chegou (*trace back*) e como evoluir desse ponto para qualquer outro que deseje. Deve ainda ser disponibilizado um mapa do Site.

Figura 40: Nível de Concordância com o item Orientação no Web Site



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não concordar com os termos propostos.

- **Informação ao Utilizador:** O Web Site deve dispor de informação sobre a propriedade e responsabilidade técnica e de conteúdos do Web Site, bem como dos respectivos contactos, política de privacidade e protecção de dados.

Figura 41: Nível de Concordância com o item Informação ao Utilizador



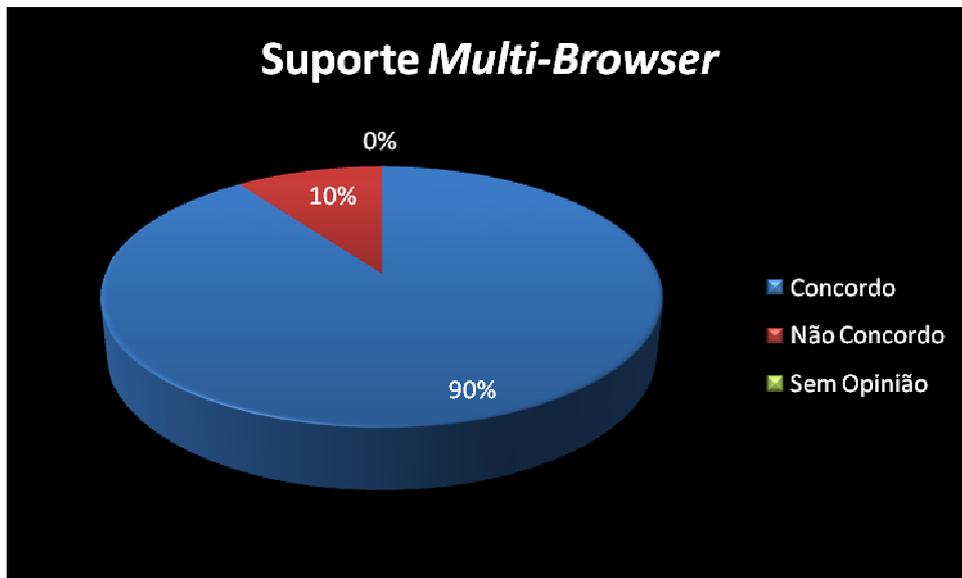
Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (80%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Língua:** O Web Site deve ser apresentado na(s) Língua(s) oficial(is) do país de origem do Web Site e do público-alvo a que se destina (caso sejam diferentes), sem prejuízo da existência de versões em línguas diferentes.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Suporte Multi-Browser:** O Web Site deve funcionar de forma perfeita em tantos browsers quantos existam no mercado.

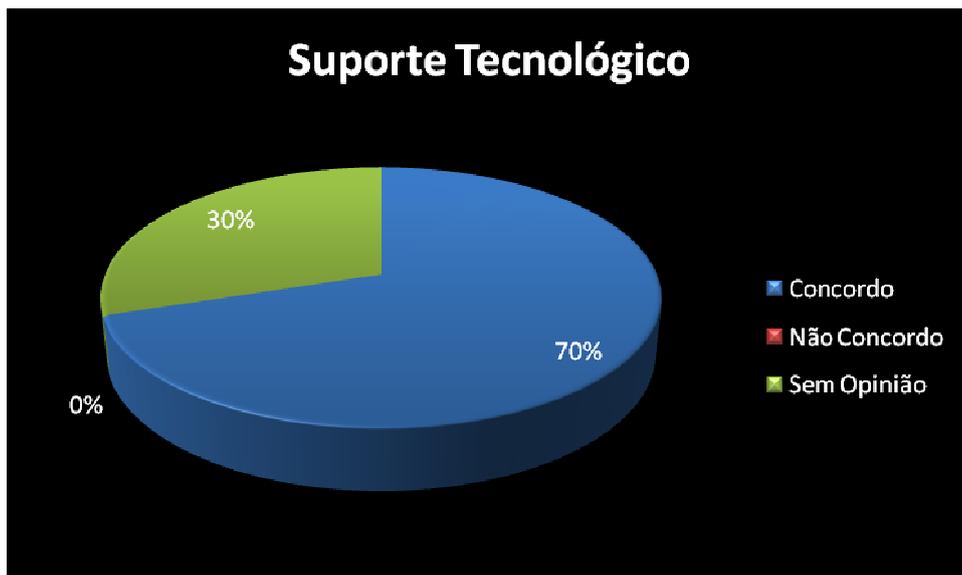
Figura 42: Nível de Concordância com o item Suporte Multi-Browser



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não concordar com os termos propostos.

- Suporte Tecnológico:** O Web Site deve estar preparado para funcionar com os novos desenvolvimentos tecnológicos que vão surgindo, mas também com versões mais antigas da tecnologia actual.

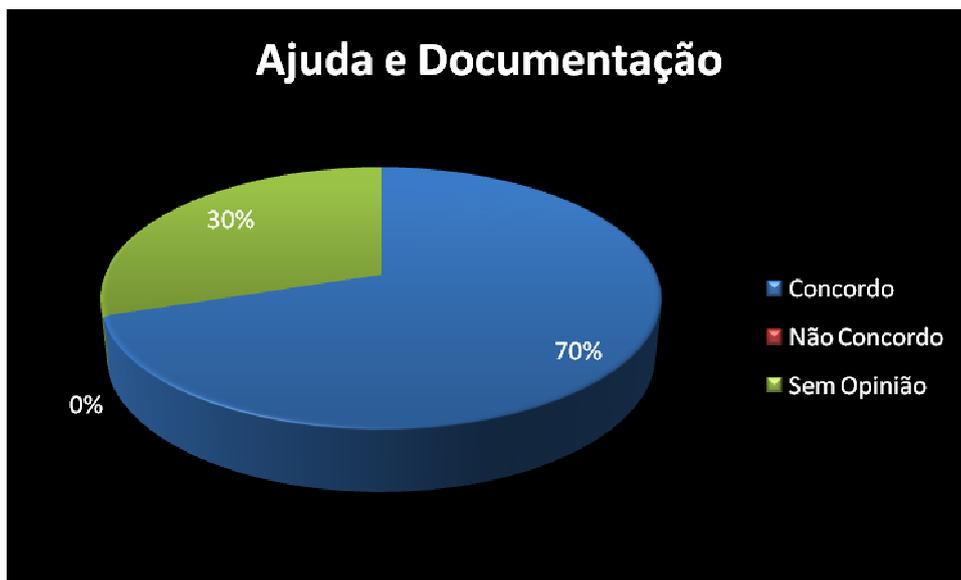
Figura 43: Nível de Concordância com o item Suporte Tecnológico



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Ajuda e Documentação:** O Web Site deve dispor de páginas de auxílio e documentação técnica para consulta e download por parte do utilizador sempre que se justifique.

Figura 44: Nível de Concordância com o item Ajuda e Documentação



Este item específico merece a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 30% dos peritos inquiridos.

Conteúdo - Os itens que integram esta área são os seguintes:

- **Relevância e Riqueza:** O conteúdo de cada Web Site deve ter relevância para as necessidades dos públicos-alvo. Deve ainda ser tão variado e completo quanto possível, de forma a poder preencher, tanto quanto possível, todas as possíveis necessidades do público-alvo

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Clareza e Precisão:** O conteúdo de cada Web Site deve ser claro e preciso, de forma a facilitar a sua interpretação. Não deve ser dúbio nem factualmente errado, o que iria comprometer a credibilidade do Web Site.

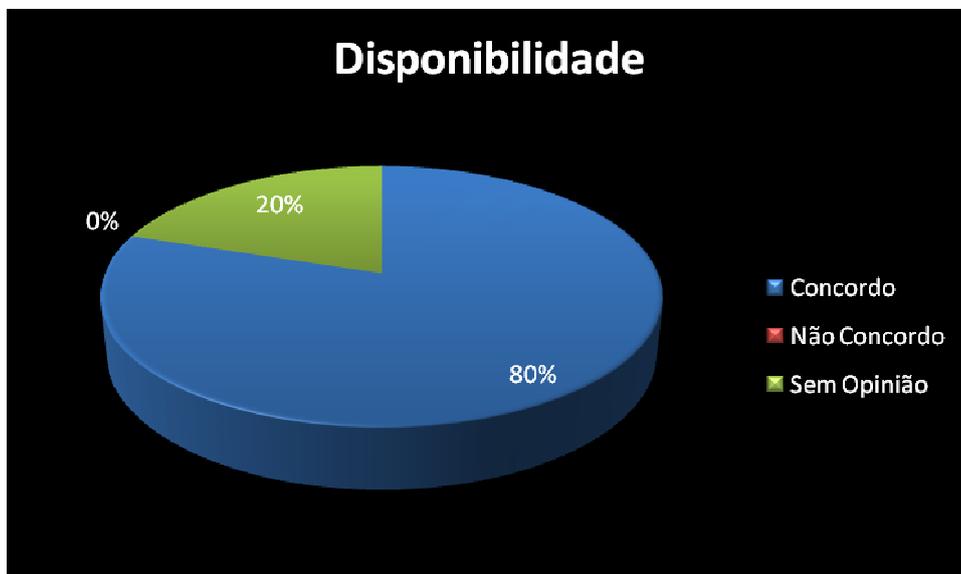
A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Organização:** O conteúdo de cada Web Site deve estar organizado de forma a proporcionar ao utilizador uma fácil localização e selecção dos elementos de conteúdo que sejam do seu interesse.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Disponibilidade:** Salvo as situações inerentes a conteúdos *premium* ou a situações de salvaguarda de direitos de autor, o conteúdo de um Web Site deve estar disponível na íntegra de imediato, evitando-se a necessidade de recorrer a múltiplas hiperligações ou a downloads. Caso não possa ser evitado o download de conteúdos, deve ser proporcionado ao utilizador um descritivo do conteúdo a descarregar, para que este se certifique de que escolheu aquilo que necessita.

Figura 45: Nível de Concordância com o item Disponibilidade



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

CRM – Customer/Citizen Relationship Management - Os itens que integram esta área são os seguintes:

- **Recolha de Dados do Utilizador:** Inserida na política de relacionamento com o utilizador, o Web Site deve dispor de área própria para recolha de dados do utilizador, devendo estes estar devidamente salvaguardados, de acordo com as regras de protecção de dados pessoais actualmente em vigor. O utilizador deve ser informado das políticas de privacidade e de segurança, bem como do objectivo da recolha de dados, devendo estar ciente da mesma. A política de segurança deve ser consonante com a série de normas ISO 27000, nomeadamente as normas 27001 e 27002.

Figura 46: Nível de Concordância com o item Recolha de Dados do Utilizador



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Personalização e Customização:** O Web Site deve dispor de hipóteses de personalização e customização de acordo com os interesses e objectivos de cada utilizador individual.

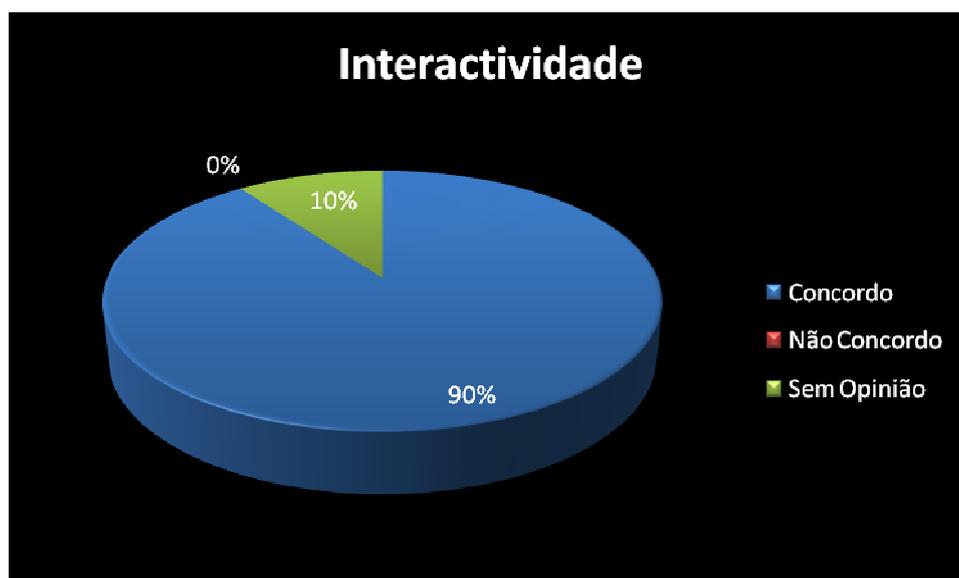
Figura 47: Personalização e Costumização



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 30% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Interactividade:** O Web Site deve estar concebido para interagir com o utilizador, gerando opções de navegação como reacção aos inputs recebidos. Esta funcionalidade deve ser suportada por bases de dados programadas para detectar padrões de navegação e para oferecer opções lógicas aos padrões detectados.

Figura 48: Nível de Concordância com o item Interactividade



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Programa de Fidelização:** A estratégia de comunicação do Web Site deve contemplar a existência de programas de fidelização, destinados a manter o interesse e dedicação do utilizador focado naquele Web Site com um mínimo de custos.

Figura 49: Nível de Concordância com o item Programa de Fidelização



Este é o único item específico que não obtém uma maioria absoluta de respostas concordantes. De facto, apenas 40% dos respondentes concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 30% dos peritos inquiridos. Destes, 30% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado. O menor nível de concordância obtido por este item está, provavelmente, relacionado com o nível de intrusão na experiência de navegação dos utilizadores normalmente associado a este tipo de programa, o que origina uma opinião sobre os mesmos. Somos, contudo, da opinião que um programa de fidelização que represente um valor acrescentado para os utilizadores é sempre uma boa estratégia no âmbito dos planos de CRM dos Web Sites.

- **Suporte para Comunidades:** O Web Site deve dispor de suporte para comunidades de utilizadores cujo interesse recaia sobre os conteúdos, serviços ou aplicações disponibilizadas. Esse suporte pode incluir fóruns, *chat rooms* (mediados ou não), *blogs* ou *wikis* (páginas cujo conteúdo pode ser editado pelo utilizador).

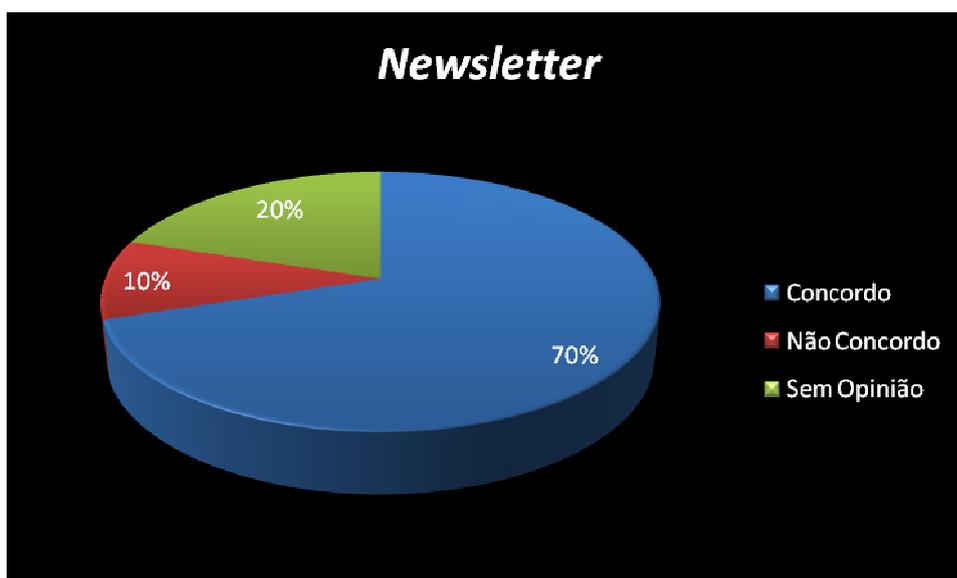
Figura 50: Nível de Concordância com o item Suporte para Comunidades



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Newsletter:** O Web Site deve dispor de *newsletter*, passível de subscrição, cujo objectivo deverá ser o de colocar informação relevante junto do utilizador de forma periódica. A *newsletter* deve ainda ser parte da estratégia de geração de tráfego. Deve também ser personalizável e customizada. Deve conter uma opção para cancelar a subscrição.

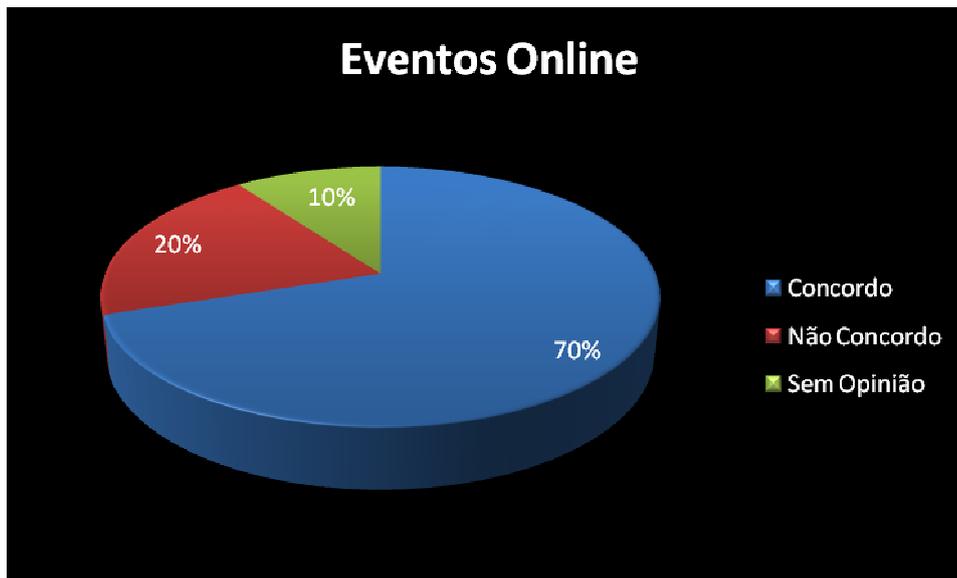
Figura 51: Nível de Concordância com o item Newsletter



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Eventos Online:** O Web Site deverá poder suportar a possibilidade de realização de eventos especificamente organizados para ambiente Web.

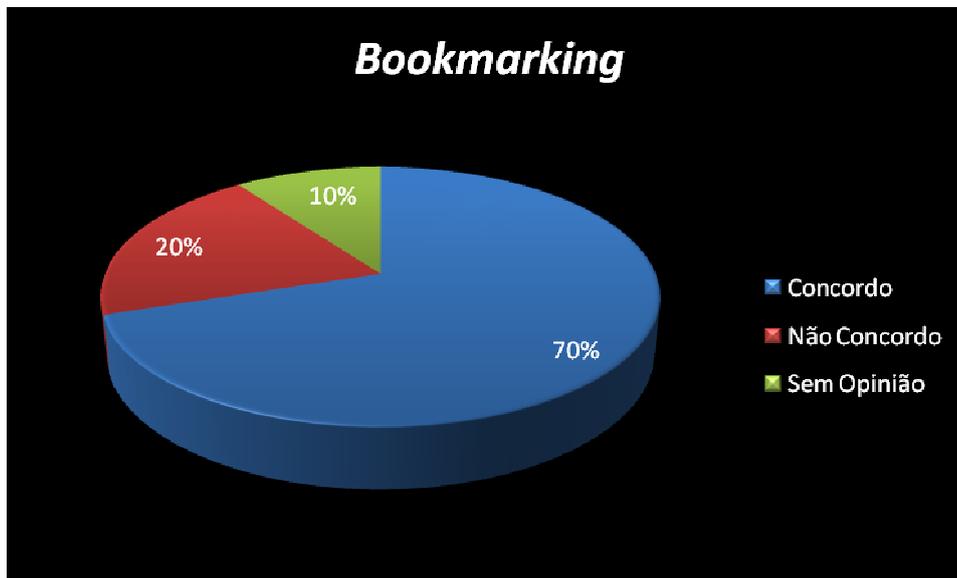
Figura 52: Nível de Concordância com o item Eventos Online



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Bookmarking:** O Web Site deve suportar a possibilidade de *bookmarking*, isto é, de ser adicionado aos Favoritos e/ou de ser definido como *homepage* do utilizador.

Figura 53: Nível de Concordância com o item Bookmarking



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Serviço de Apoio ao Utilizador:** O Web Site deve dispor de hiperligação específica para um serviço de apoio ao utilizador.

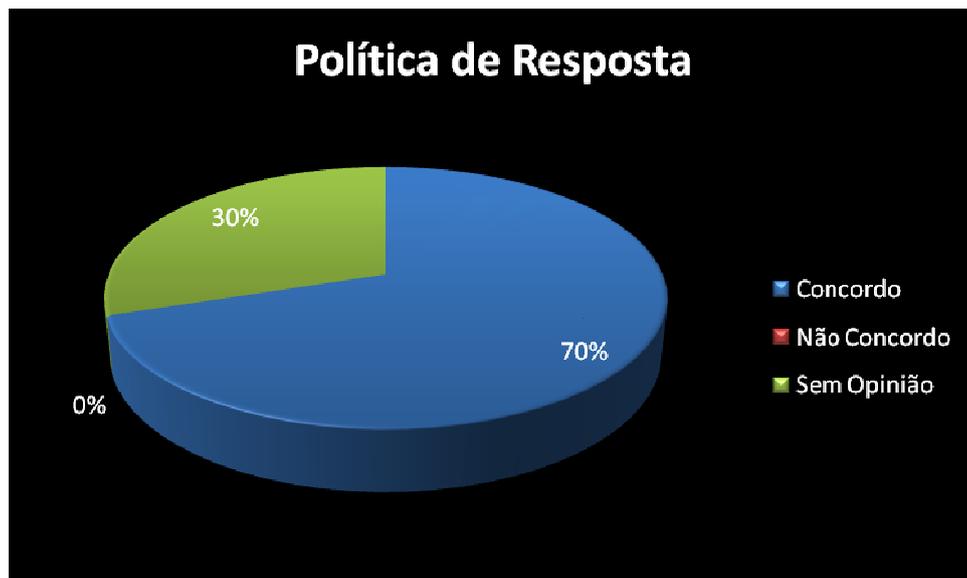
Figura 54: Nível de Concordância com o item Serviço de Apoio ao Utilizador



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Política de Resposta:** A estratégia de comunicação deve contemplar uma política de resposta ao utilizador, no âmbito do serviço de apoio anteriormente mencionado.

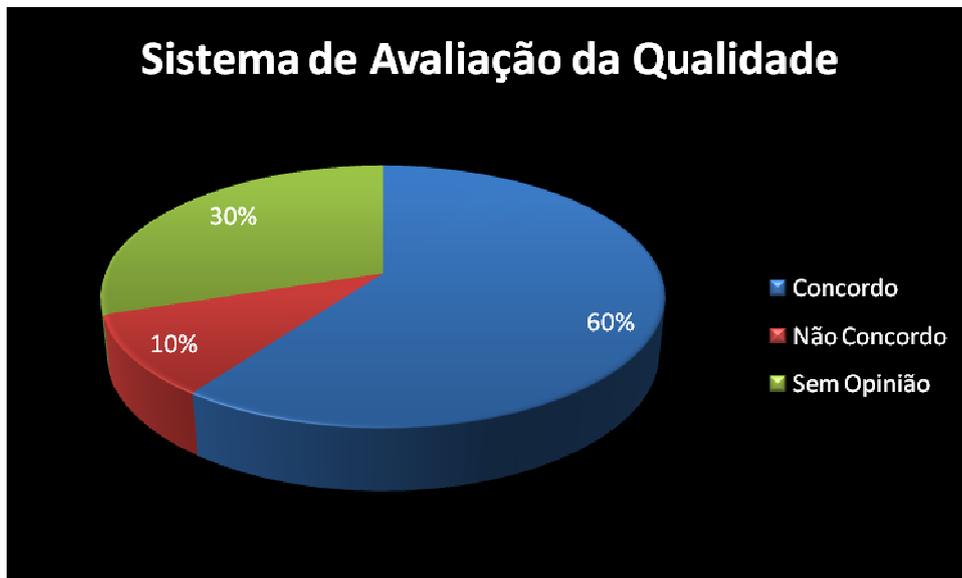
Figura 55: Nível de Concordância com o item Política de Resposta



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Sistema de Avaliação de Qualidade:** O Web Site deve dispor de um Sistema de Avaliação de Qualidade colocado à disposição de cada utilizador, de forma permanente ou a intervalos regulares, de forma a aferir da opinião destes relativamente à qualidade do Web Site nas suas múltiplas vertentes.

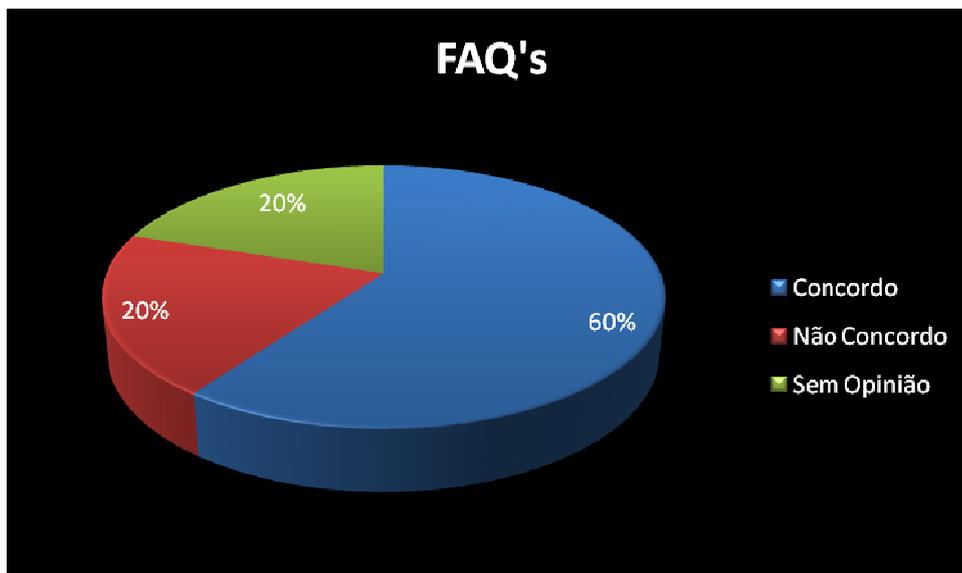
Figura 56: Nível de Concordância com o item Sistema de Avaliação da Qualidade



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 30% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **FAQ's:** O Web Site deve dispor de área específica de resposta a questões frequentes.

Figura 57: Nível de Concordância com o item FAQ's

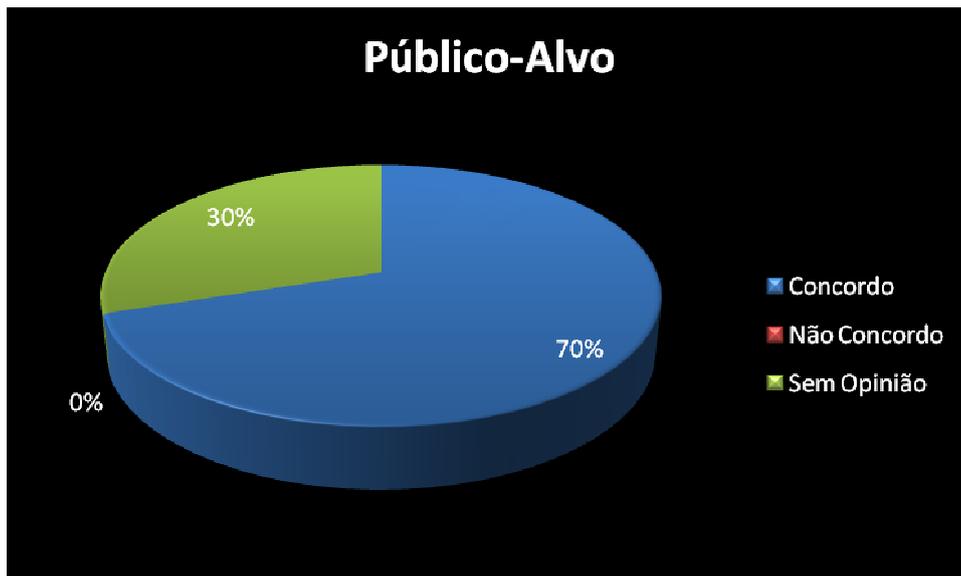


Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 60% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

Marketing - Os itens que integram esta área são os seguintes:

- **Público-Alvo:** O público-alvo do Web Site deve estar devidamente identificado. No caso de existirem subdivisões do público-alvo ou diferentes públicos-alvo, a organização de conteúdos acompanha essa realidade.

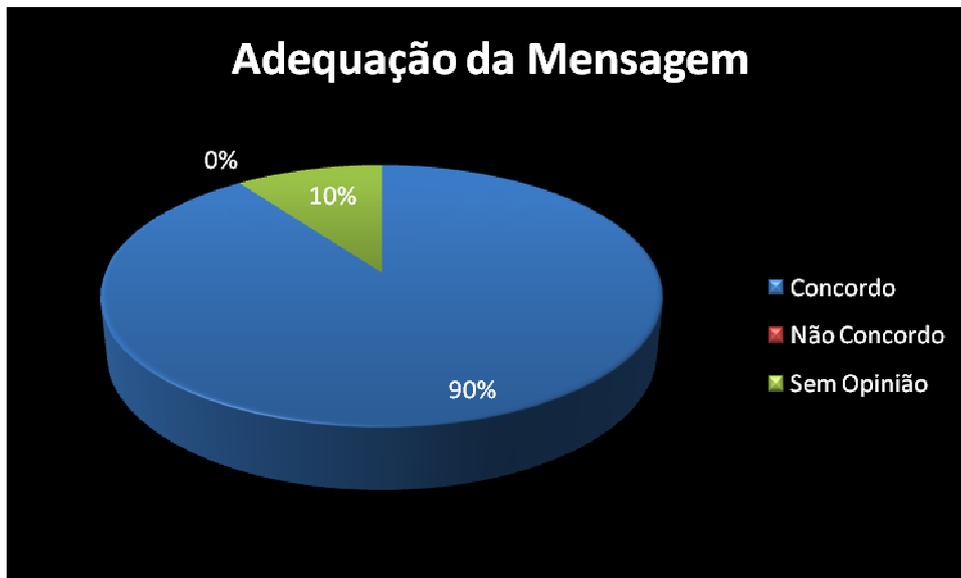
Figura 58: Nível de Concordância com o item Público-Alvo



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Adequação da Mensagem:** Para obter e manter a atenção do utilizador, a mensagem do Web Site deve ser pertinente, de fácil entendimento e coerciva.

Figura 59: Nível de Concordância com o item Adequação da Mensagem



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Valor Acrescentado:** Os conteúdos e produtos de um Web Site devem representar uma mais-valia para o utilizador.

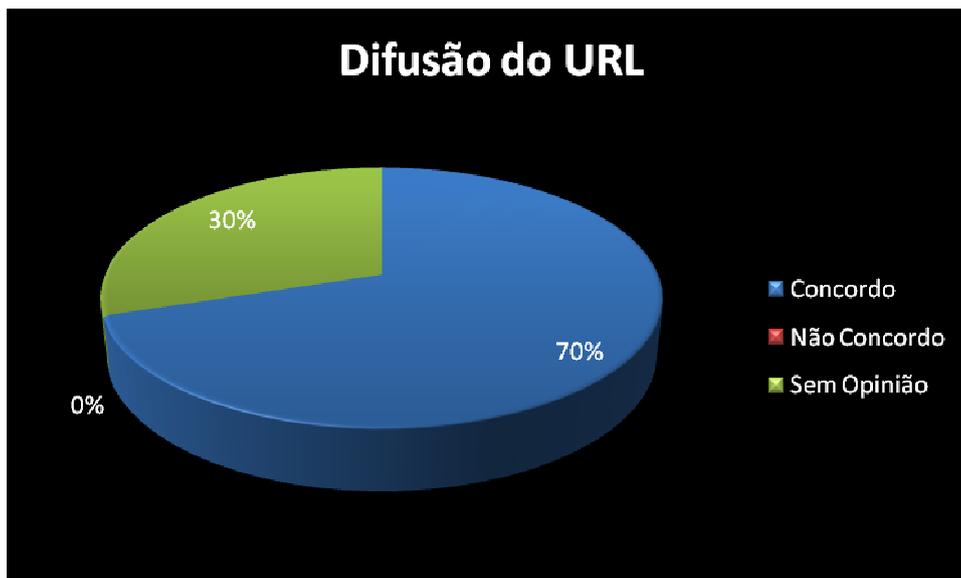
Figura 60: Valor Acrescentado



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (80%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Difusão do URL:** O URL do Web Site deve estar presente em toda a comunicação institucional.

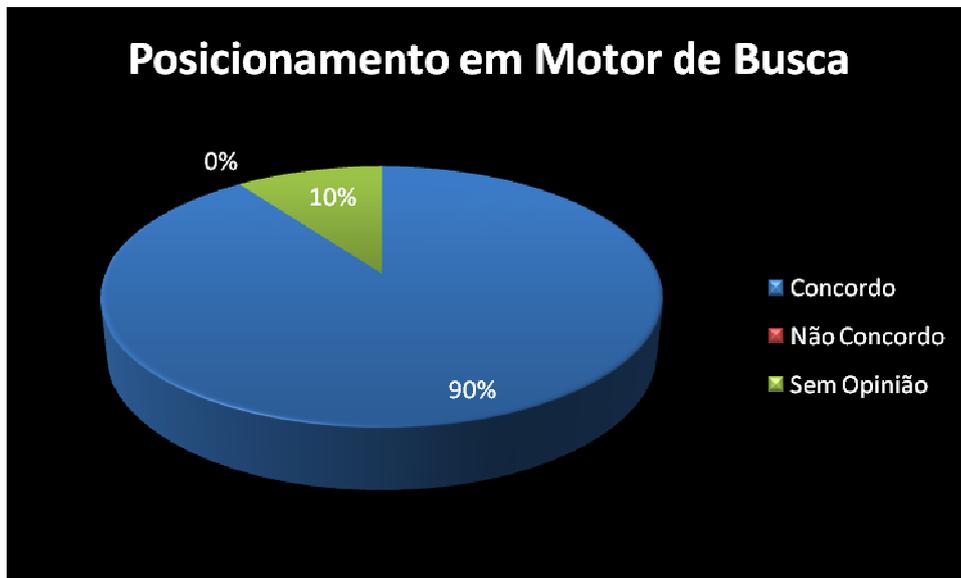
Figura 61: Nível de Concordância com o item Difusão do URL



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Posicionamento em Motor de Busca:** O Web Site deve estar posicionado tão acima quanto possível nas listas de pesquisa dos motores de busca mais importantes.

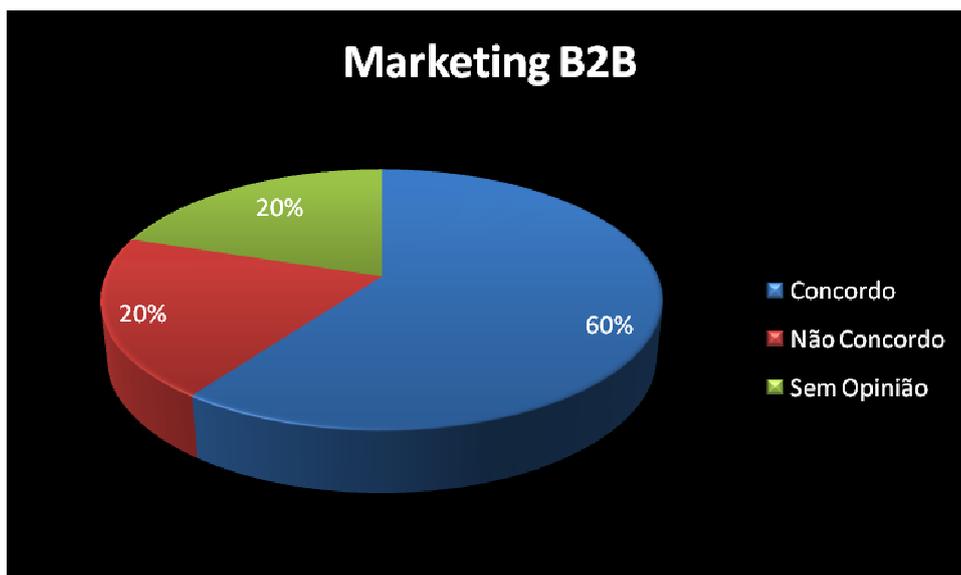
Figura 62: Nível de Concordância com o item Posicionamento em Motor de Busca



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Marketing B2B:** A estratégia de comunicação do Web Site deve ser uma ferramenta essencial para a criação de valor junto de utilizadores/clientes profissionais, estado, por isso, adequada a este *target*.

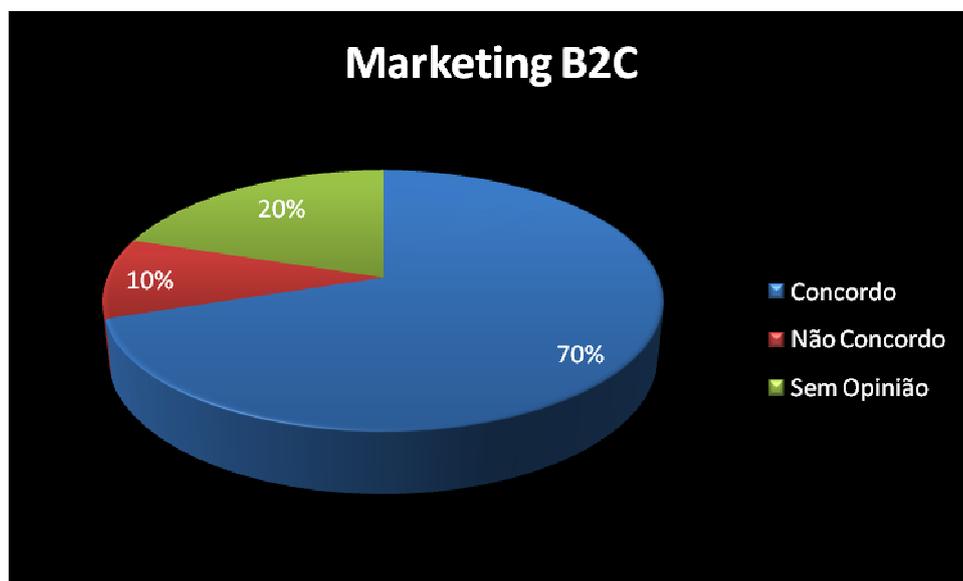
Figura 63: Nível de Concordância com o item Marketing B2B



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Marketing B2C:** A estratégia de comunicação do Web Site deve ser uma ferramenta essencial para a criação de valor junto do consumidor final, estado, por isso, adequada a este *target*.

Figura 64: Nível de Concordância com o item Marketing B2C



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Affiliate Marketing Activo:** O Web Site está inserido numa rede de Afiliados de forma activa, recebendo tráfego gerado a partir da navegação em outros Web Sites e com isso beneficiando pelo potencial acréscimo na venda de produtos e/ou na prestação de serviços. O proprietário do Web Site ficará obrigado a despende uma verba tão mais elevada para pagamento à rede de afiliados quanto maior for o volume de receita gerado pelo programa.

Figura 65: Nível de Concordância com o item Affiliate Marketing Activo



Relativamente a este item específico, metade dos respondentes revela concordar com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 30% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado. A inexistência de uma maioria expressiva de concordantes com este item reflecte a crença de que é muito difícil criar e manter (ou encontrar e associar-se a) um programa de afiliados que funcione como pretendido, já que se trata de um tipo de estratégia que deixa cada Web Site dependente de terceiros, sobre os quais dispõe de um nível de controlo muito limitado, o que os expõe a eventuais situações de fraude. Quando funcionam em pleno, contudo, os programas de afiliados podem traduzir-se em recompensas muito gratificantes para os membros da rede de afiliados.

- **Affiliate Marketing Passivo:** O Web Site está inserido numa rede de Afiliados de forma passiva, gerando tráfego para outros Web Sites, que beneficiarão do potencial acréscimo na venda de produtos e/ou na prestação de serviços. O proprietário do Web Site receberá uma verba tão mais elevada quanto maior for o volume de receita gerado pelo programa.

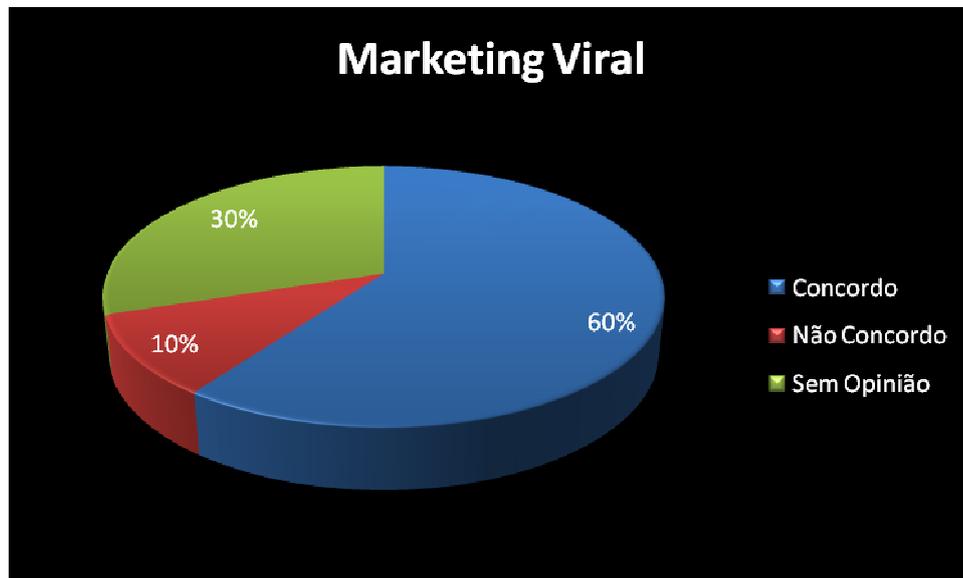
Figura 66: Nível de Concordância com o item Affiliate Marketing Passivo



Relativamente a este item específico, metade dos respondentes revela concordar com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 30% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado. A inexistência de uma maioria expressiva de concordantes com este item reflecte a crença de que é muito difícil criar e manter (ou encontrar e associar-se a) um programa de afiliados que funcione como pretendido, já que se trata de um tipo de estratégia que deixa cada Web Site dependente de terceiros, sobre os quais dispõe de um nível de controlo muito limitado, o que os expõe a eventuais situações de fraude. Quando funcionam em pleno, contudo, os programas de afiliados podem traduzir-se em recompensas muito gratificantes para os membros da rede de afiliados.

- **Marketing Viral:** O Web Site deve dispor de uma estratégia de comunicação que encoraje os seus utilizadores a difundir uma imagem positiva de forma exponencial e massificada.

Figura 67: Nível de Concordância com o item Marketing Viral



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 30% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

Branding/Corporate - Os itens que integram esta área são os seguintes:

- **Objectivos, Estratégia e Recursos:** O Web Site deve estar devidamente inserido nos objectivos estratégicos da organização, sendo destes peça importante. A organização dispõe dos recursos necessários à criação e manutenção do Web Site.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Posicionamento:** O Web Site deve reflectir o posicionamento da organização face ao mercado, identificando claramente os objectivos, motivações, competências e funções da sua presença online.

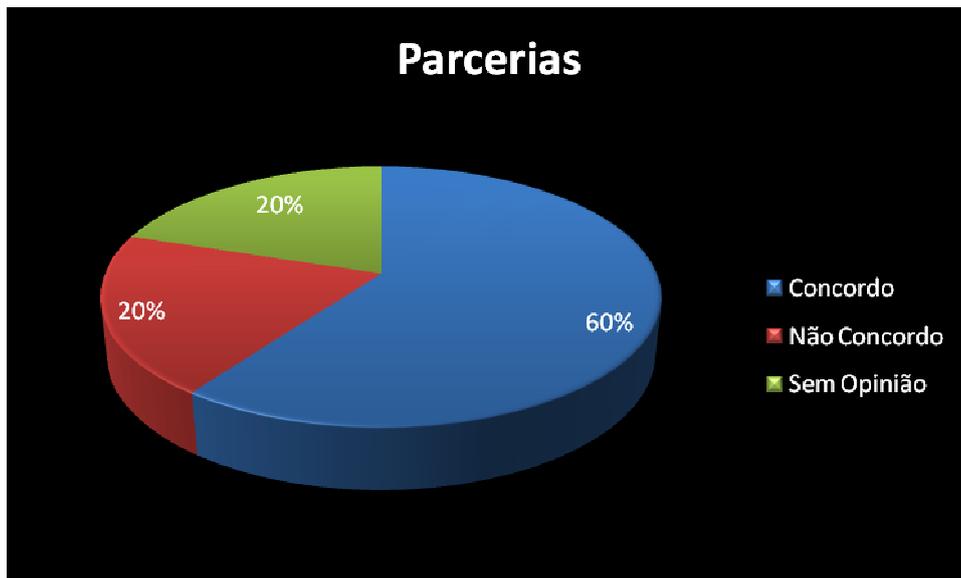
A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Consistência com Marca Offline:** O Web Site deve ser um prolongamento da marca *offline*, adicionando valor à experiência prévia do utilizador com a marca.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Parcerias:** A estratégia de comunicação online deve contemplar a existência de parcerias (programas de afiliados), das quais resultem maior potencial de divulgação da marca e de receitas.

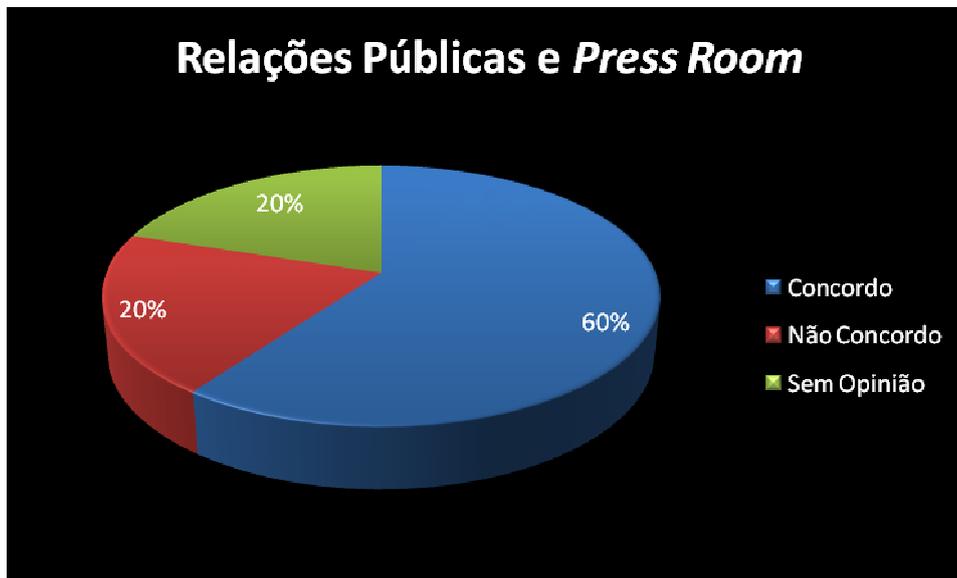
Figura 68: Nível de Concordância com o item Parcerias



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Relações Públicas e Press Room:** O Web Site deve dispor de áreas específicas para comunicação institucional (Relações Públicas) e para divulgação da presença na Comunicação Social (*Press Room*).

Figura 69: Nível de Concordância com o item Relações Públicas e Press Room



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 20% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Adequação do URL:** O URL do Web Site deve estar adequado à identidade corporativa da organização. Deve ser igualmente fácil de memorizar e de "adivinhar".

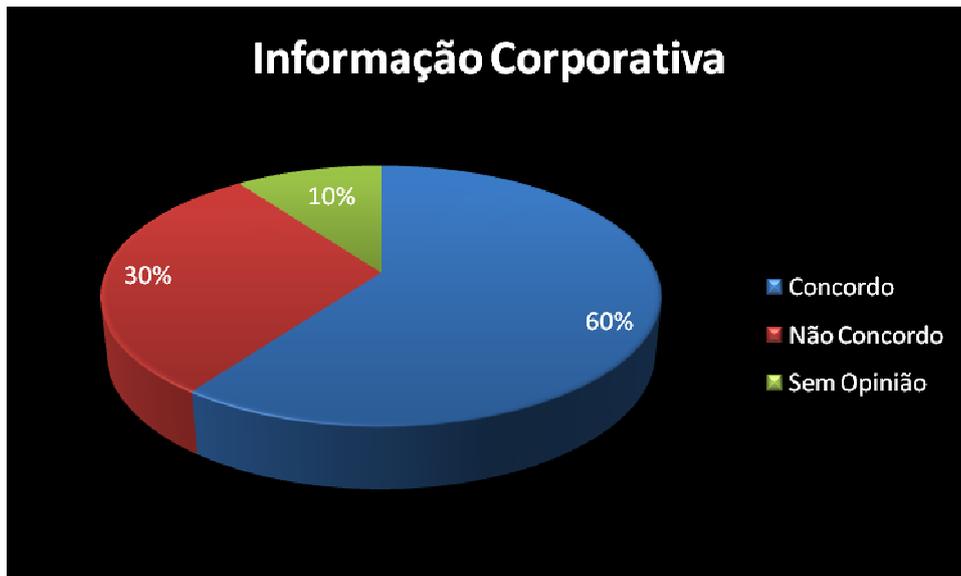
Figura 70: Nível de Concordância com o item Adequação do URL



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não concordar com os termos propostos.

- **Informação Corporativa:** O Web Site deve ter uma área dedicada à informação corporativa, nela se inserindo a mensagem do responsável e a identificação da missão.

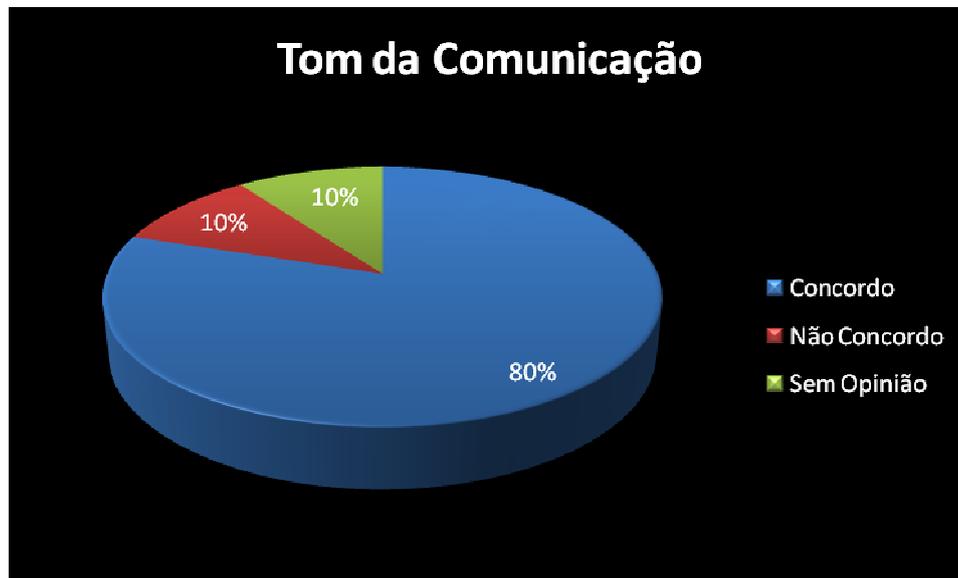
Figura 71: Nível de Concordância com o item Informação Corporativa



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 30% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Tom da Comunicação:** O tom da comunicação no Web Site deve ser adequado ao público-alvo e ao posicionamento da organização.

Figura 72: Nível de Concordância com o item Tom da Comunicação



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (80%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Adequação ao Mercado Global:** A internet é um factor de globalização dos mercados. O Web Site deve estar adequado a essa realidade, não só em termos de acessibilidade (questão da localização linguística), mas também em termos sociais e culturais.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

E-Business - Por se tratar de uma área que cobre toda a escala de processos de negócio, abarcando tanto as trocas de informação como as trocas comerciais e financeiras, decidimos subdividir em *Informativos* ou *Transaccionais* os itens que integram esta área, de forma a cobrir os principais campos de acção deste sector. Os itens que compõem esta Área Estratégica são os seguintes:

- **Informativo - Apresentação de Produtos/Serviços:** O Web Site deve apresentar o descritivo funcional/aplicacional dos produtos/serviços que disponibiliza, de forma clara, concreta e concisa. A disponibilidade dos produtos/serviços deve ser sempre mencionada na sua apresentação. Devem igualmente ser identificados os produtos/serviços passíveis de transacção em ambiente Web e aqueles disponíveis apenas em pontos de venda tradicionais.

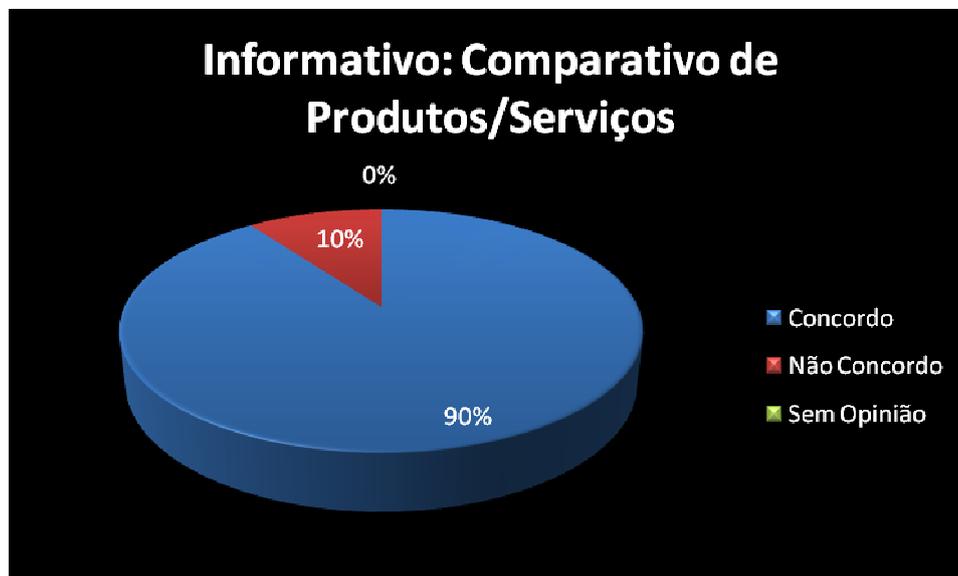
A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Informativo - Preços de Produtos/Serviços:** Cada produto/serviço apresentado deve ser acompanhado do seu preço, que deve ser claro e imediatamente associável a cada produto/serviço. A apresentação do preço deve contemplar o preço base e os impostos/taxas associados. Se existirem diferenças de preço para subscritores/sócios, com base em critérios geográficos ou outros, as mesmas devem ser imediatamente apresentadas. É aceitável a disponibilização de uma tabela de preços operacionais nas mesmas condições atrás descritas para Web Sites dedicados ao fornecimento de serviços (p. ex. áreas Bancária e Financeira, Turismo e Viagens, Jogo, etc.). As políticas de desconto devem ser imediatamente visíveis, quando existentes, bem como as condições para delas usufruir.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Informativo - Comparativo de Produtos/Serviços:** Cada produto/serviço deve poder ser imediatamente comparável com outros produtos/serviços semelhantes fornecidos pelo mesmo Web Site, em termos de descritivo, preços e disponibilidade.

Figura 73: Nível de Concordância com o item Informativo: Comparativo de Produtos/Serviços



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não concordar com os termos propostos.

- **Informativo - Contactos:** Os contactos (telefone e *e-mail*, pelo menos) da instituição proprietária do Web Site e/ou da instituição responsável pela comercialização dos

produtos/serviços apresentados devem estar presentes de forma facilmente identificável e de rápido acesso.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Informativo - Política de Segurança:** O utilizador deve ver assegurada a segurança do seu processo de interacção com o Web Site, devendo ser informado das políticas de segurança associadas a essa utilização. A política de segurança deve ser consonante com a série de normas ISO 27000, nomeadamente as normas 27001 e 27002.

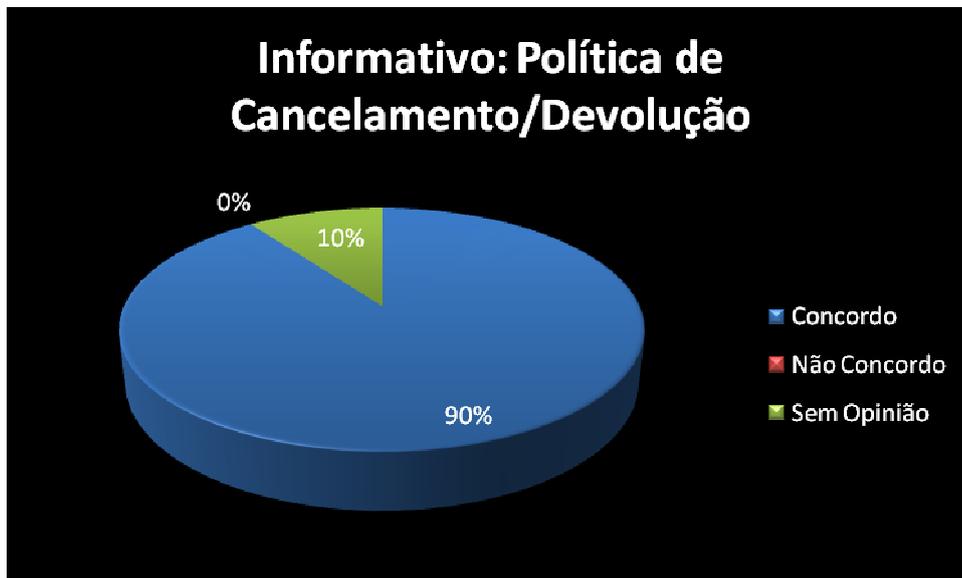
A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Informativo - Política de Privacidade:** O utilizador deve ser informado da política de privacidade associada à recolha dos seus dados pessoais durante o processo de interacção com o Web Site, devendo estar ciente do alcance da mesma.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Informativo - Política de Cancelamento/Devolução:** O utilizador deve ser informado da política relativa ao cancelamento de operações e/ou à devolução de produtos adquiridos de forma prévia ao início do processo de transacção.

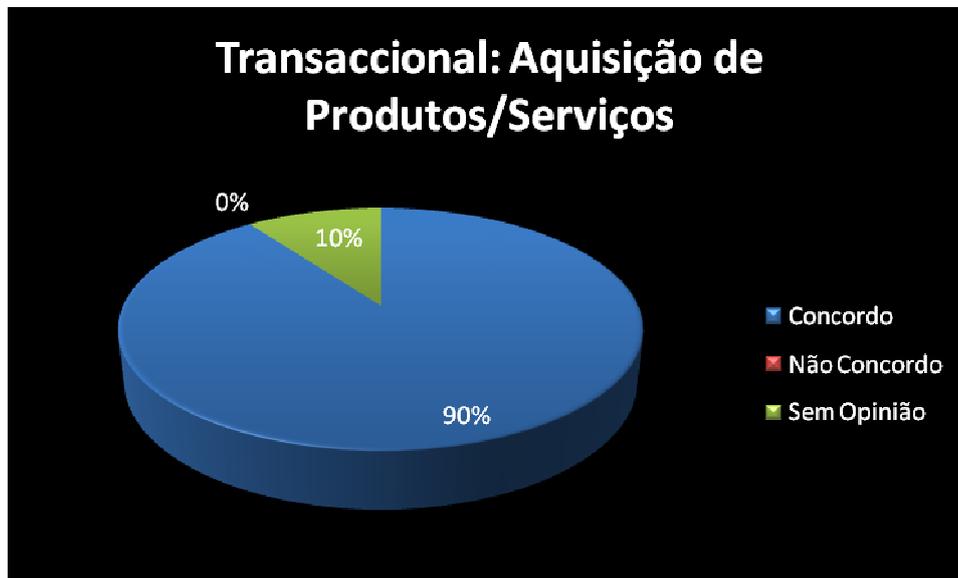
Figura 74: Nível de Concordância com o item Informativo: Política de Cancelamento/Devolução



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Transaccional - Aquisição de Produtos/Serviços:** O processo de aquisição de produtos/serviços deve ser accionado mediante vontade do utilizador através da selecção de hiperligação específica e de acordo com procedimentos objectivos. A execução destes processos será feita apenas por utilizadores registados e legalmente habilitados, devendo estar disponível no seu início, um mecanismo de verificação da identidade do utilizador. No caso dos Serviços Bancários devem estar disponíveis as seguintes funcionalidades:
 - a. Informações do Mercado Financeiro e Bancário;
 - b. Área de Consultas (Saldo, Débitos, Créditos, Cartões e Dados de Conta);
 - c. Área de Transferência de Capitais (Nacionais e Internacionais);
 - d. Área de Poupanças, Aplicações Financeiras e Créditos;
 - e. Área de Investimento em Mercado de Capitais;
 - f. Área de Pagamentos (Serviços e Estado);
 - g. Área de Histórico de Operações.

Figura 75: Nível de Concordância com o item Transaccional: Aquisição de Produtos/Serviços



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Transaccional - Verificação do Processo de Aquisição:** Deverá ser disponibilizado um mecanismo que conclua o processo de aquisição através de autorização expressa do utilizador, de forma a não permitir a conclusão automática de qualquer transacção. Ao utilizador deverá ser facultada prova da efectivação deste processo.

A totalidade do painel de peritos demonstrou concordar com a inclusão deste Item na Matriz de Análise, bem como com a definição proposta para o mesmo.

- **Transaccional - Verificação da Efectivação da Operação:** Deverá ser disponibilizado um mecanismo que conclua o processo de aquisição através de autorização expressa do utilizador, de forma a não permitir a conclusão automática de qualquer transacção. Ao utilizador deverá ser facultada prova da efectivação deste processo.

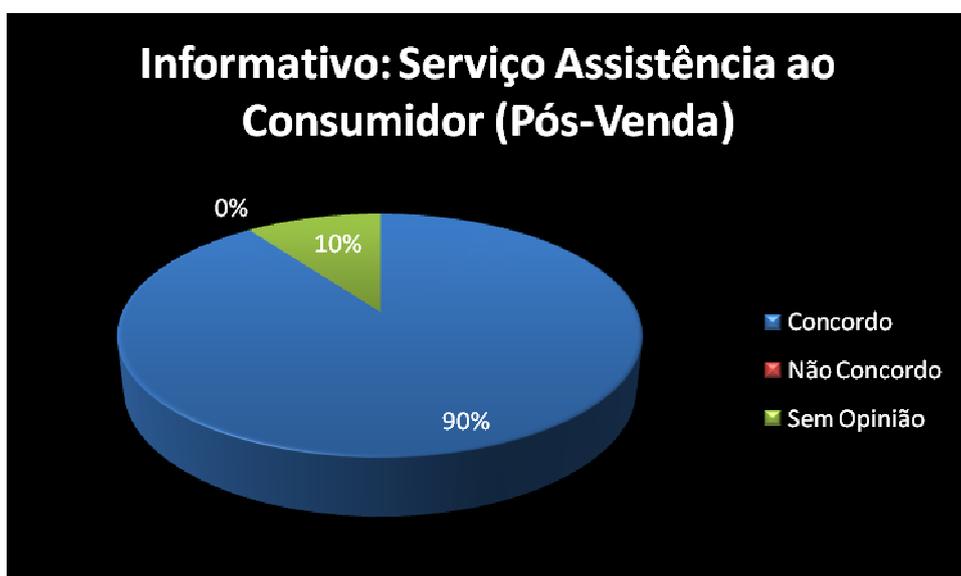
Figura 76: Nível de Concordância com o item Transaccional: Verificação da Efectivação da Operação



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Informativo - Serviço Assistência ao Consumidor (Pós-Venda):** Deverá ser disponibilizado um serviço de pós-venda aos utilizadores, para que estes possam acompanhar o processo de disponibilização do produto/serviço, nomeadamente no que respeita ao tempo para que tal aconteça. Deverá igualmente ser possível esclarecer qualquer dúvida surgida acerca do processo.

Figura 77: Nível de Concordância com o item Informativo: Serviço de Assistência ao Consumidor (Pós-Venda)

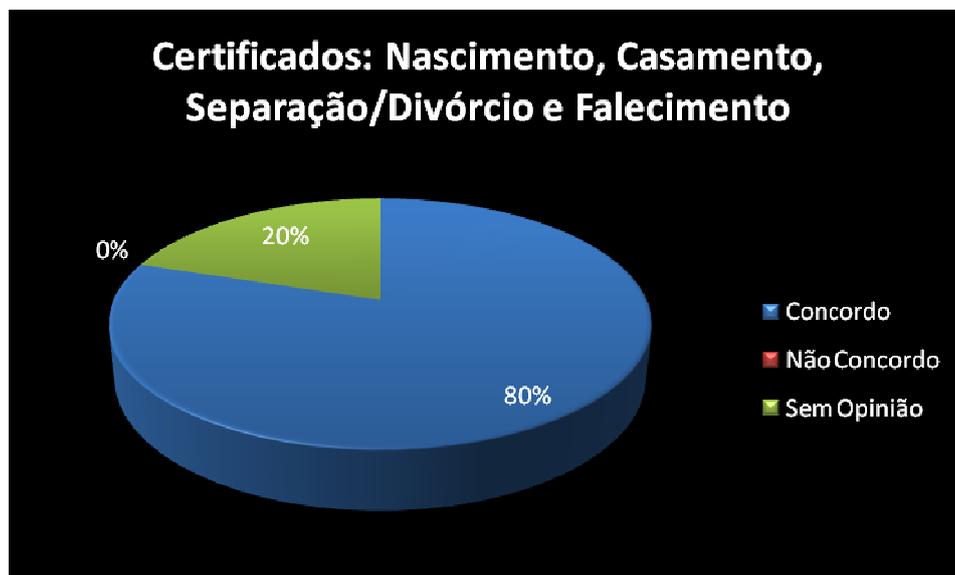


Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

E-Governance - Por se tratar de uma área em que poderemos encontrar múltiplos itens associados à simplificação da condução de processos relacionados com a informação, comunicação e transacções dentro e entre instituições da Administração Pública, mas também entre estas instituições e cidadãos e empresas, os itens que integram esta área foram desagregados de acordo com a sua área de aplicação (Certificados, Educação, Emprego, Segurança Social, Desenvolvimento Empresarial, Estatística e Impostos) de forma a cobrir os principais campos de acção deste sector. Os itens que compõem esta Área Estratégica são os seguintes:

- **Certificados - Nascimento, Casamento, Separação/Divórcio e Falecimento:** O Web Site pode possuir um serviço de obtenção de certidões/certificados de Nascimento, Casamento, Separação/Divórcio e Falecimento. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

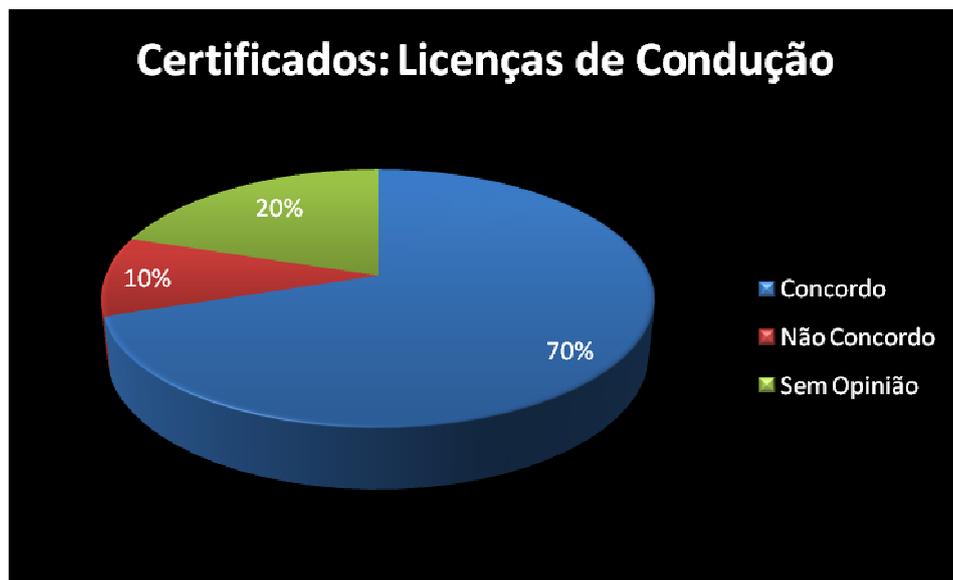
Figura 78: Nível de Concordância com o item Certificados: Nascimento, Casamento, Separação/Divórcio e Falecimento



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Certificados - Licenças de Condução:** O Web Site pode possuir um serviço de substituição/renovação de licença de condução. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

Figura 79: Nível de Concordância com o item Certificados: Licenças de Condução



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Certificados - Passaportes e Vistos:** O Web Site pode possuir um serviço de candidatura a passaportes e vistos e de renovação dos mesmos. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

Figura 80: Nível de Concordância com o item Certificados: Passaportes e Vistos



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (80%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Certificados - Permissões de Residência e Trabalho:** O Web Site pode possuir um serviço de obtenção/renovação de permissões de residência e de trabalho para cidadãos estrangeiros. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

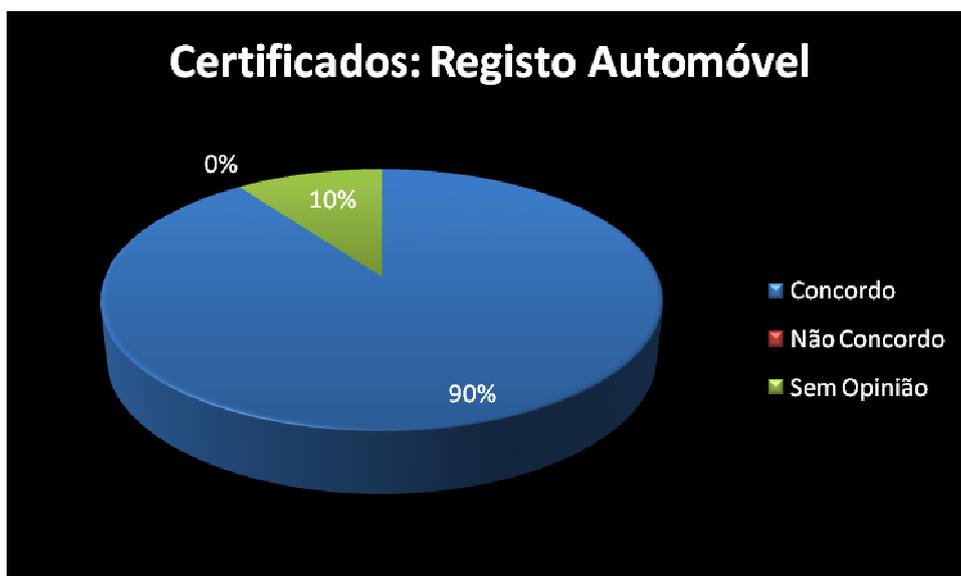
Figura 81: Nível de Concordância com o item Certificados: Permissões de Residência e de Trabalho



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (80%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 10% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Certificados - Registo Automóvel:** O Web Site pode possuir um serviço que permita o registo de veículos. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

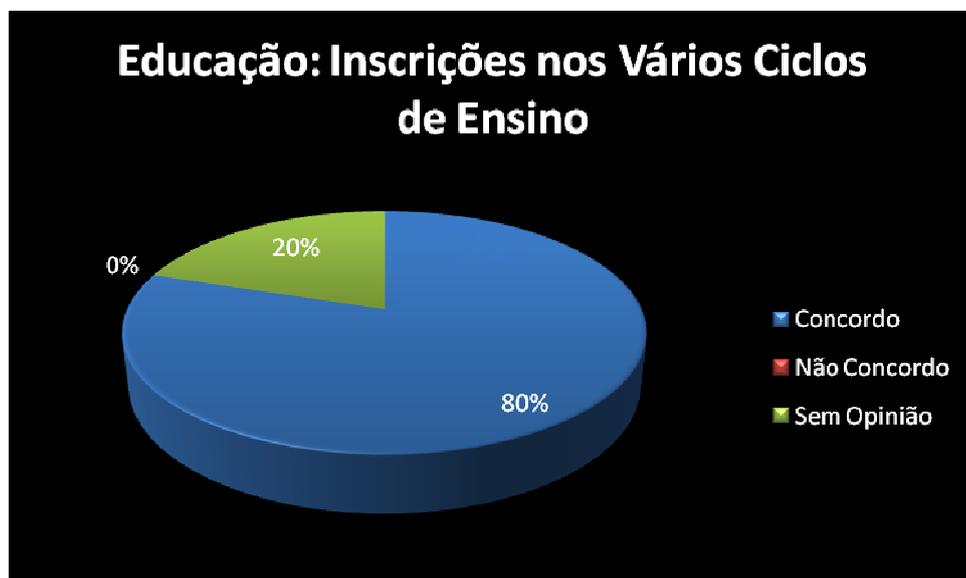
Figura 82: Nível de Concordância com o item Certificados: Registo Automóvel



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Educação - Inscrições nos Vários Ciclos de Ensino:** O Web Site pode possuir um serviço que permita a inscrição em instituições públicas em qualquer ciclo de ensino. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

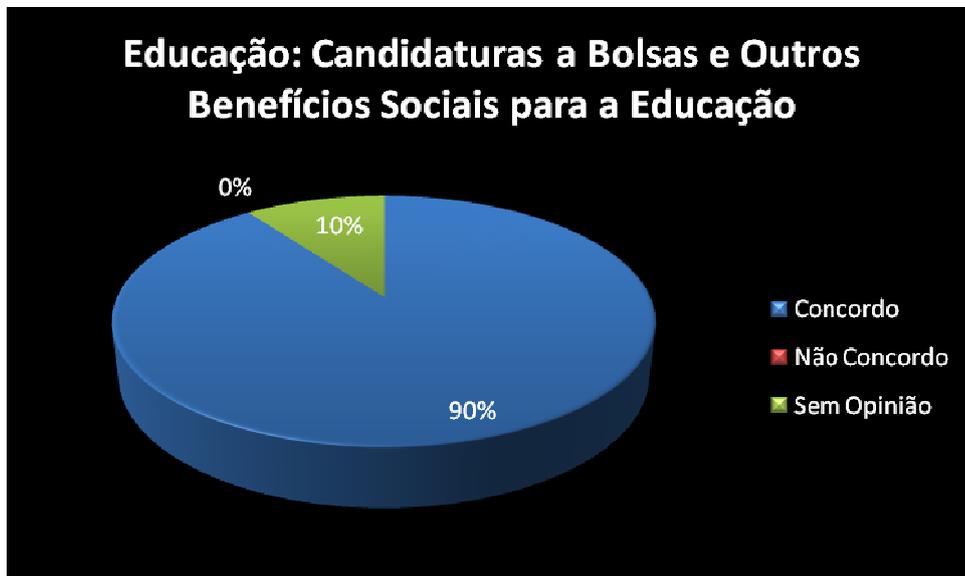
Figura 83: Nível de Concordância com o item Educação: Inscrição nos Vários Ciclos de Ensino



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Educação - Candidaturas a Bolsas e Outros Benefícios Sociais para a Educação:** O Web Site pode possuir um serviço que permita a candidatura a bolsas e outros benefícios sociais para a educação em qualquer ciclo de ensino. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

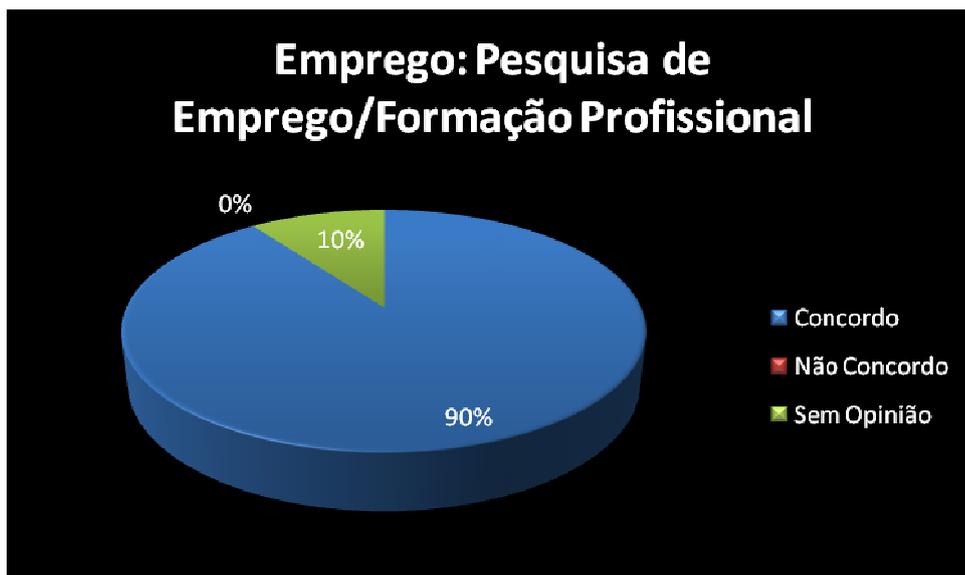
Figura 84: Nível de Concordância com o item Educação: Candidatura a Bolsas e Outros Benefícios Sociais para a Educação



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Emprego - Pesquisa de Emprego/Formação Profissional:** O Web Site pode possuir um serviço que permita a pesquisa e candidatura a empregos/formação profissional.

Figura 85: Nível de Concordância com o item Emprego: Pesquisa de Emprego e Formação Profissional



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Emprego - Reconhecimento de Qualificação e Diplomas:** O Web Site pode possuir um serviço que permita o reconhecimento de Qualificações e Diplomas, quer provenientes de formação profissional, quer de formação académica, ou mesmo de experiência profissional comprovada. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

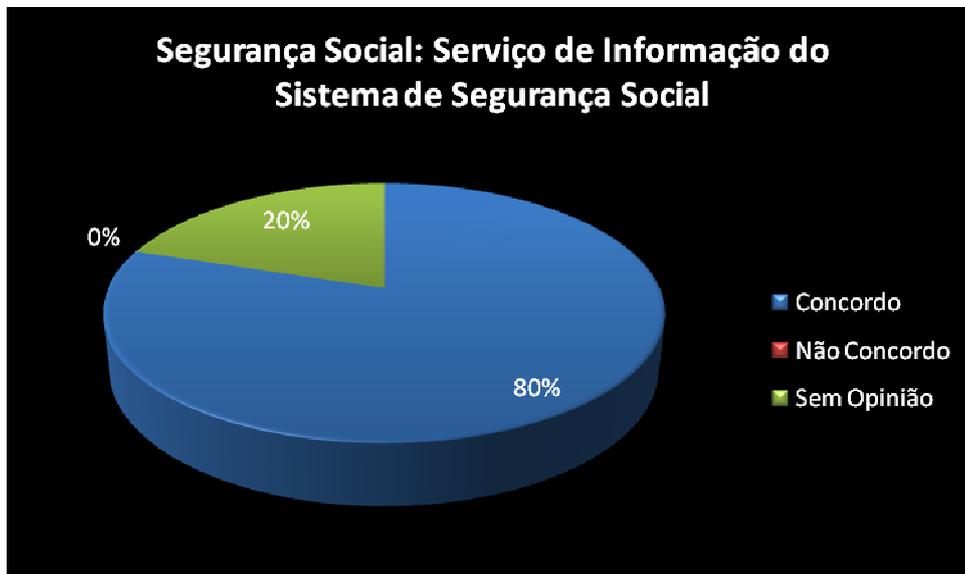
Figura 86: Nível de Concordância com o item Emprego: Reconhecimento de Qualificação e Diplomas



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (60%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 30% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Segurança Social - Serviço de Informação do Sistema de Segurança Social:** O Web Site deve possuir um serviço de informação geral e sistemática do sistema de Segurança Social para todos os que são, ou poderão vir a ser, por ele abrangidos.

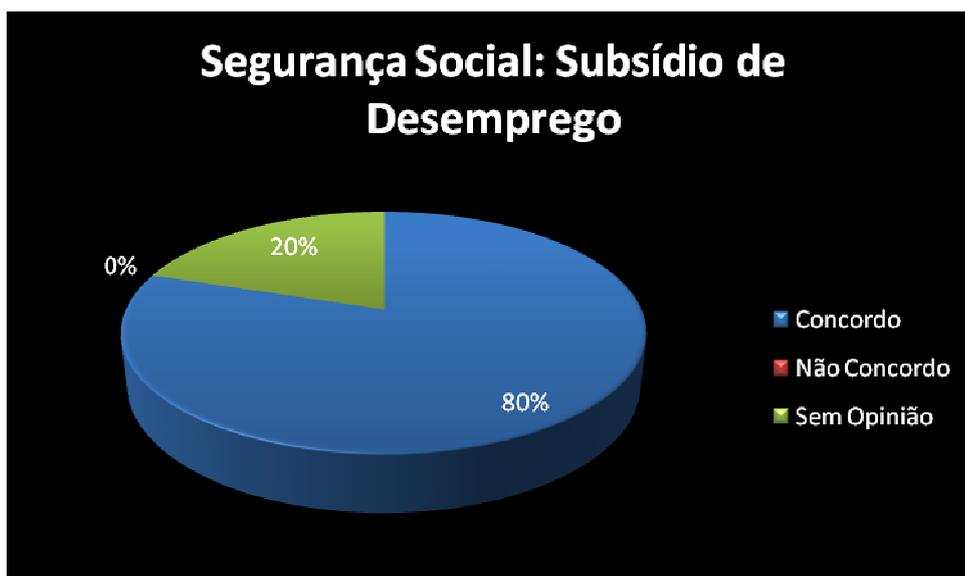
Figura 87: Nível de Concordância com o item Segurança Social: Serviço de Informação do Sistema de Segurança Social



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Segurança Social - Subsídio de Desemprego:** O Web Site deve possuir um serviço de candidatura a subsídio de desemprego.

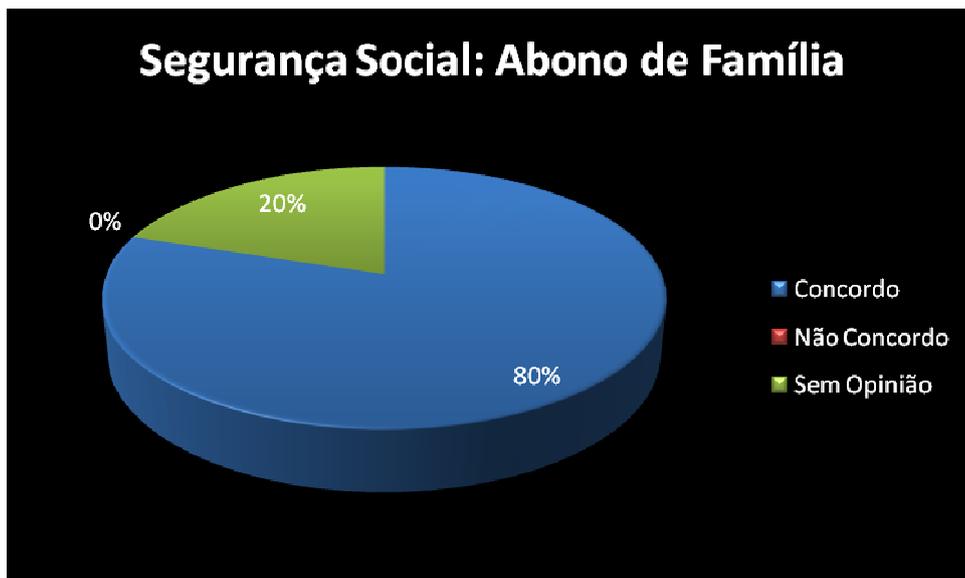
Figura 88: Nível de Concordância com o item Segurança Social: Subsídio de Desemprego



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Segurança Social - Abono de Família:** O Web Site deve possuir um serviço de candidatura a abono de família.

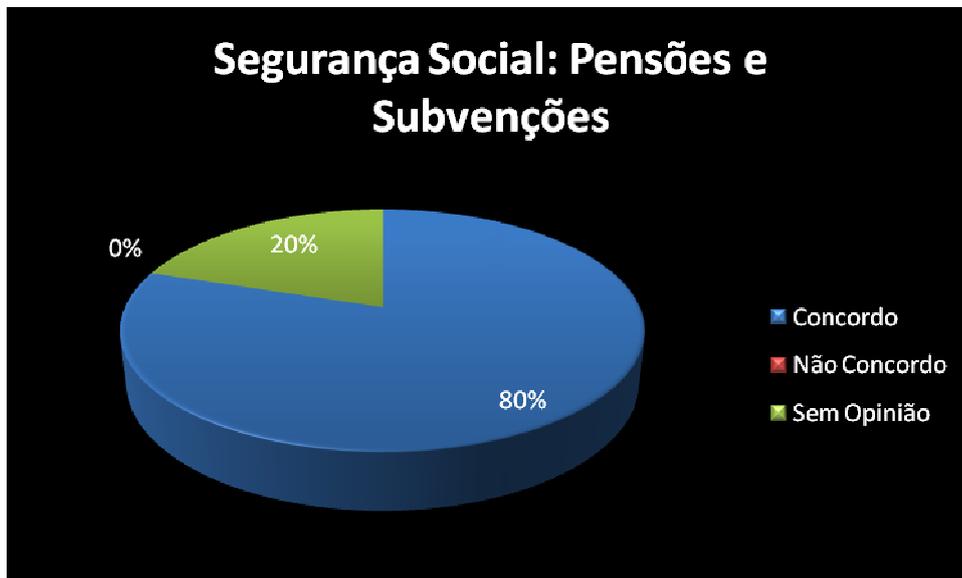
Figura 89: Nível de Concordância com o item Segurança Social: Abono de Família



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Segurança Social - Pensões e Subvenções:** O Web Site deve possuir um serviço que permita, aos utentes a que a elas tenham direito, a inscrição no(s) serviço(s) nacional(is) de pensões e subvenções.

Figura 90: Nível de Concordância com o item Segurança Social: Pensões e Subvenções



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Desenvolvimento Empresarial - Criação de Empresas:** O Web Site deve possuir um serviço que forneça as informações necessárias à criação de empresas. Pode ainda disponibilizar mecanismos que permitam tratar deste procedimento parcial ou integralmente em ambiente Web. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

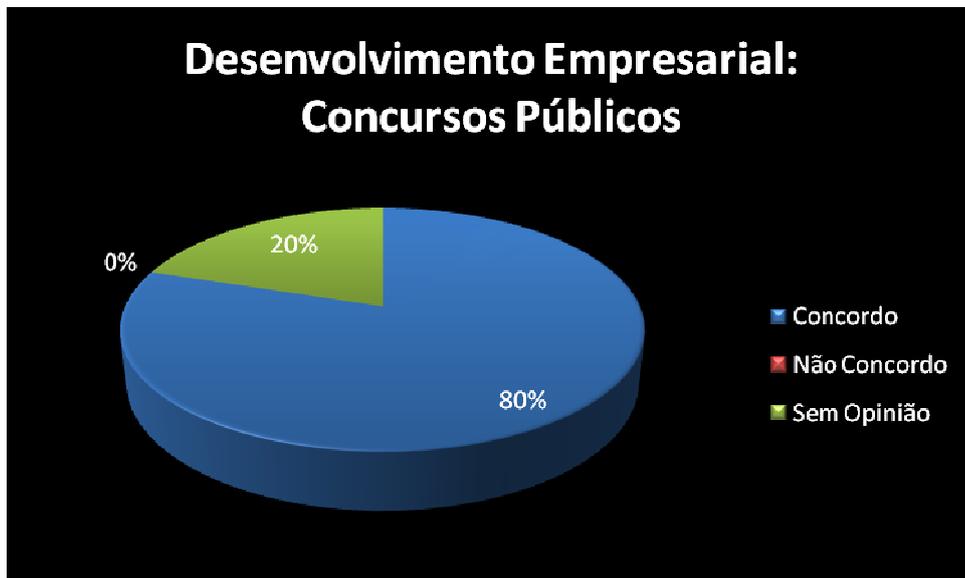
Figura 91: Nível de Concordância com o item Desenvolvimento Empresarial: Criação de Empresas



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Desenvolvimento Empresarial - Concursos Públicos:** O Web Site deve possuir um serviço que divulgue todos os concursos públicos abertos e que forneça todas as informações necessárias para se desenvolverem processos de candidatura aos referidos concursos. Deve ainda permitir seguir todos os passos do mesmo, prevendo igualmente a possibilidade de contestações e processos de impugnação. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

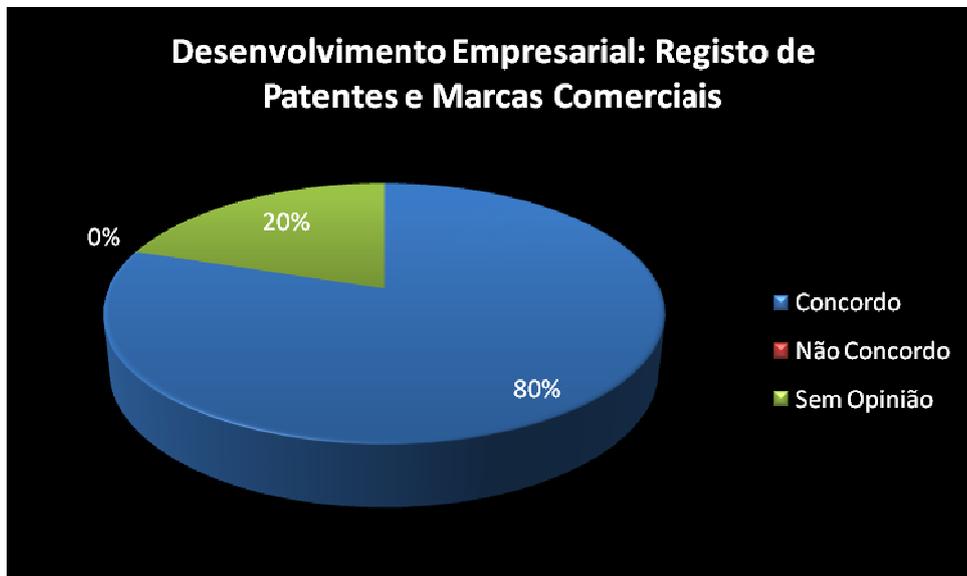
Figura 92: Nível de Concordância com o item Desenvolvimento Empresarial: Concursos Públicos



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Desenvolvimento Empresarial - Registo de Patentes e Marcas Comerciais:** O Web Site deve possuir um serviço que permita o registo de patentes e marcas comerciais. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

Figura 93: Nível de Concordância com o item Desenvolvimento Empresarial: Registo de Patentes e Marcas Comerciais



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Desenvolvimento Empresarial - Protecção do Consumidor:** O Web Site deve divulgar toda a informação sobre protecção do consumidor, incluindo as regras e procedimentos aplicáveis em cada situação prevista na legislação.

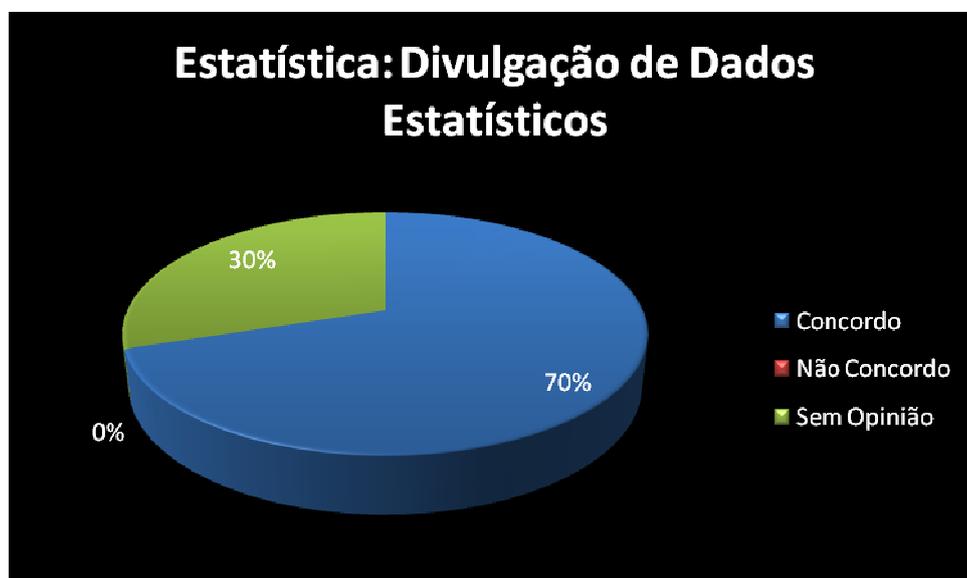
Figura 94: Nível de Concordância com o item Desenvolvimento Empresarial: Protecção do Consumidor



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Estatística - Divulgação de Dados Estatísticos:** O Web Site deve possuir um serviço de divulgação de dados estatísticos nacionais. Caso este serviço não seja gratuito, o valor do mesmo deve ser claramente visível, os mecanismos de pagamento claros e os mecanismos de segurança adequados ao previsto na série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

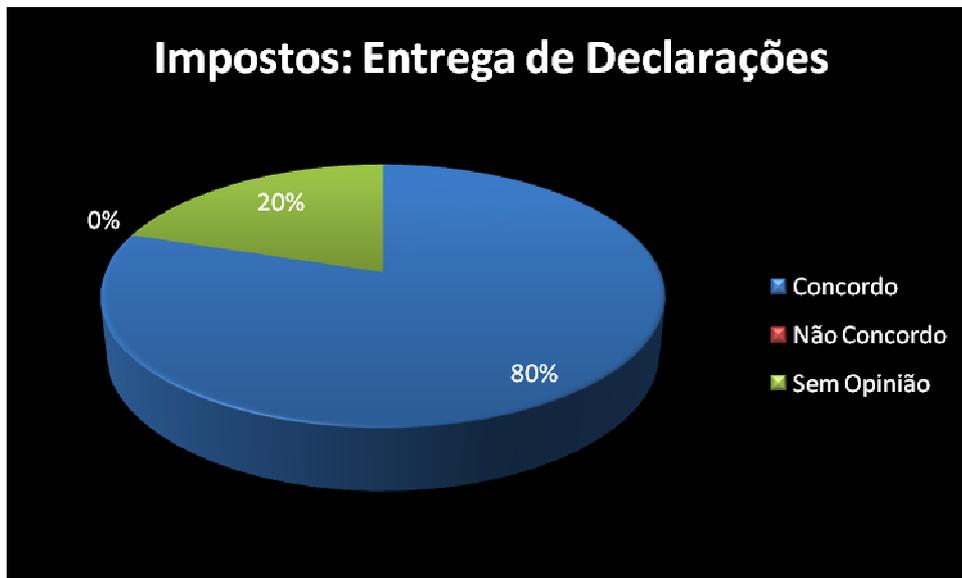
Figura 95: Nível de Concordância com o item Estatística: Divulgação de Dados Estatísticos



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Impostos - Entrega de Declarações:** O Web Site deve permitir, que a cidadãos, quer a empresas, a entrega das suas declarações de impostos. Estes Sites devem dispor de um mecanismo de verificação da identidade do utilizador e de protecção da integridade e confidencialidade dos dados fiscais dada a natureza pessoal e sensível que lhes é intrínseca. Estes mecanismos devem estar de acordo com a série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

Figura 96: Nível de Concordância com o item Impostos: Entrega de Declarações



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Impostos - Informação Fiscal e Divulgação de Incentivos:** O Web Site deve possuir um serviço de informação fiscal e de divulgação de incentivos.

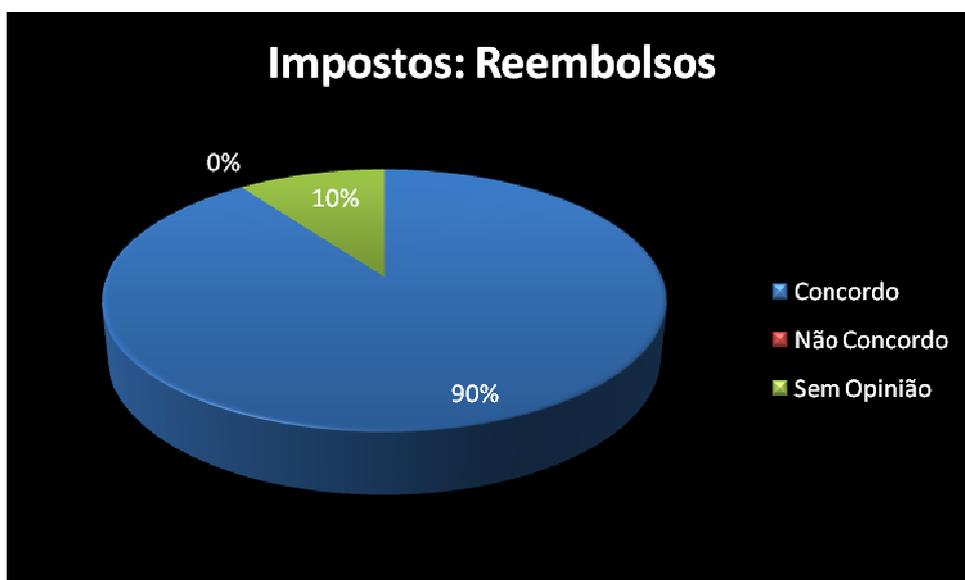
Figura 97: Nível de Concordância com o item Impostos: Informação Fiscal e Divulgação de Incentivos



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Impostos – Reembolsos:** O Web Site deve permitir, quer a cidadãos, quer a empresas, que solicitem o reembolso dos seus impostos, quando a tal tenham direito. Este Site deve dispor de um mecanismo de verificação da identidade do utilizador e de protecção da integridade e confidencialidade dos dados fiscais dada a natureza pessoal e sensível que lhes é intrínseca. Estes mecanismos devem estar de acordo com a série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

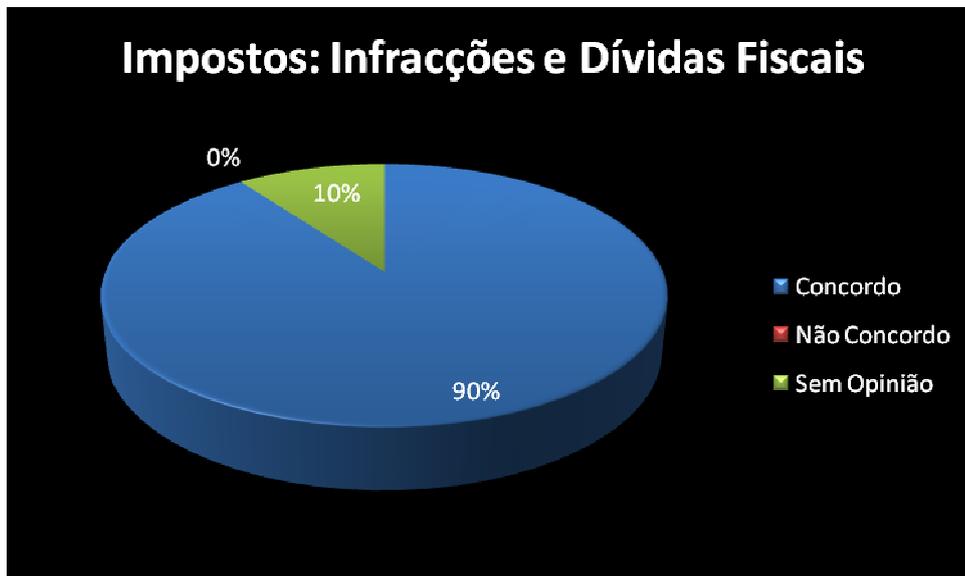
Figura 98: Nível de Concordância com o item Impostos: Reembolsos



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Impostos - Infracções e Dívidas Fiscais:** O Web Site deve permitir, quer a cidadãos, quer a empresas, que verifiquem os processos de infracção fiscal ou de dívida fiscal em que tenham incorrido, bem como deve disponibilizar mecanismos de regularização da situação. Este Site deve dispor de um mecanismo de verificação da identidade do utilizador e de protecção da integridade e confidencialidade dos dados fiscais dada a natureza pessoal e sensível que lhes é intrínseca. Estes mecanismos devem estar de acordo com a série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

Figura 99: Nível de Concordância com o item Impostos: Infracções e Dívidas Fiscais



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Impostos - Legislação e Calendário Fiscal:** O Web Site deve divulgar a legislação fiscal em vigor, bem como o calendário fiscal de cada ano.

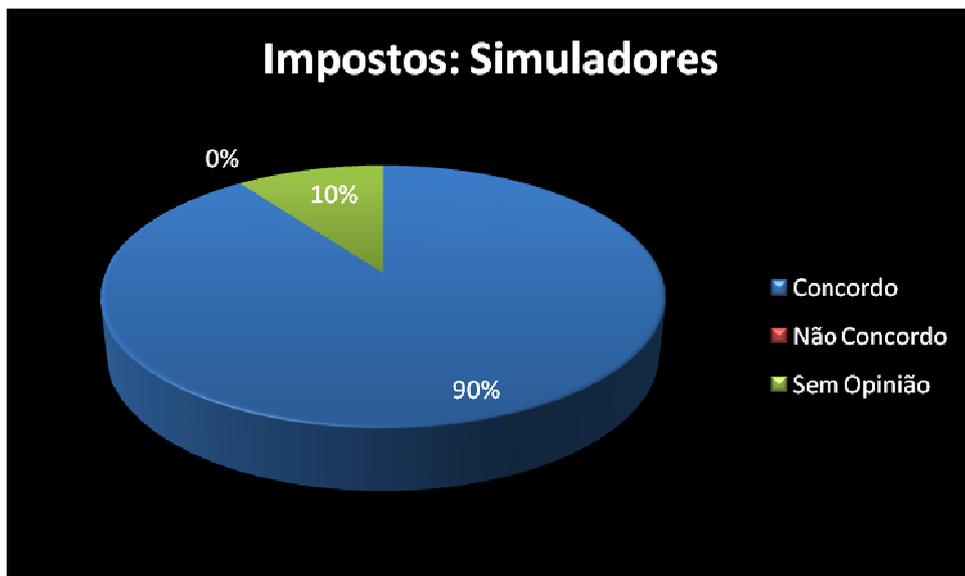
Figura 100: Nível de Concordância com o item Impostos: Legislação e Calendário Fiscal



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Impostos – Simuladores:** O Web Site deve dispor de uma funcionalidade de cálculo simulado de declarações de impostos.

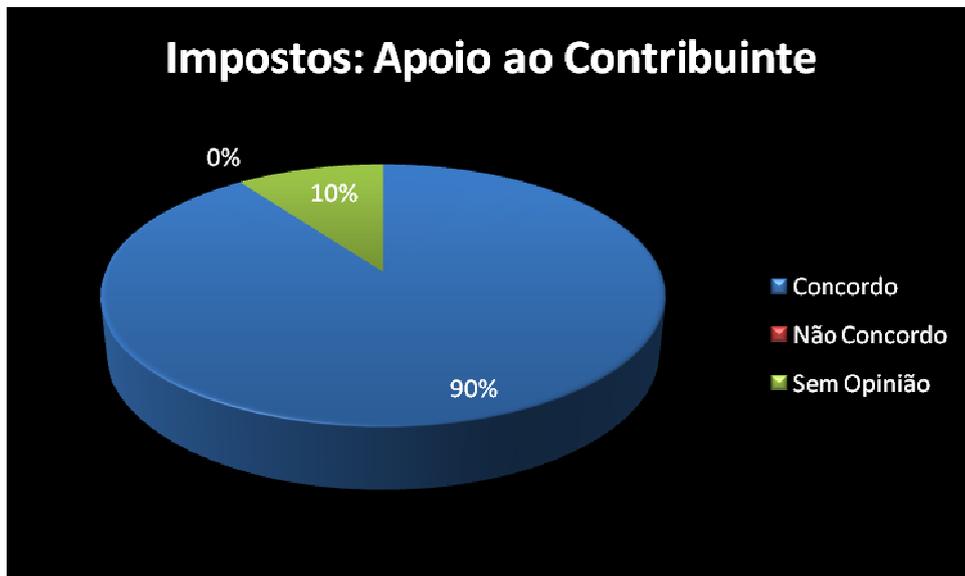
Figura 101: Nível de Concordância com o item Impostos: Simuladores



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Impostos - Apoio ao Contribuinte:** O Web Site deve dispor de uma área de apoio ao contribuinte, junto da qual cada um possa obter esclarecimentos sobre a sua situação fiscal.

Figura 102: Nível de Concordância com o item Impostos: Apoio ao Contribuinte



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Impostos - Verificação e Actualização de Dados Pessoais/Empresariais:** O Web Site deve dispor de uma área que permita a verificação e actualização de dados pessoais/empresariais, de forma a manter os registos actualizados. Este Site deve dispor de um mecanismo de verificação da identidade do utilizador e de protecção da integridade e confidencialidade dos dados fiscais dada a natureza pessoal e sensível que lhes é intrínseca. Estes mecanismos devem estar de acordo com a série de normas ISO 27000, nomeadamente nas normas 27001 e 27002, devendo tal estar explícito na área de Política de Segurança.

Figura 103: Nível de Concordância com o item Impostos: Verificação e Actualização de Dados Pessoais/Empresariais

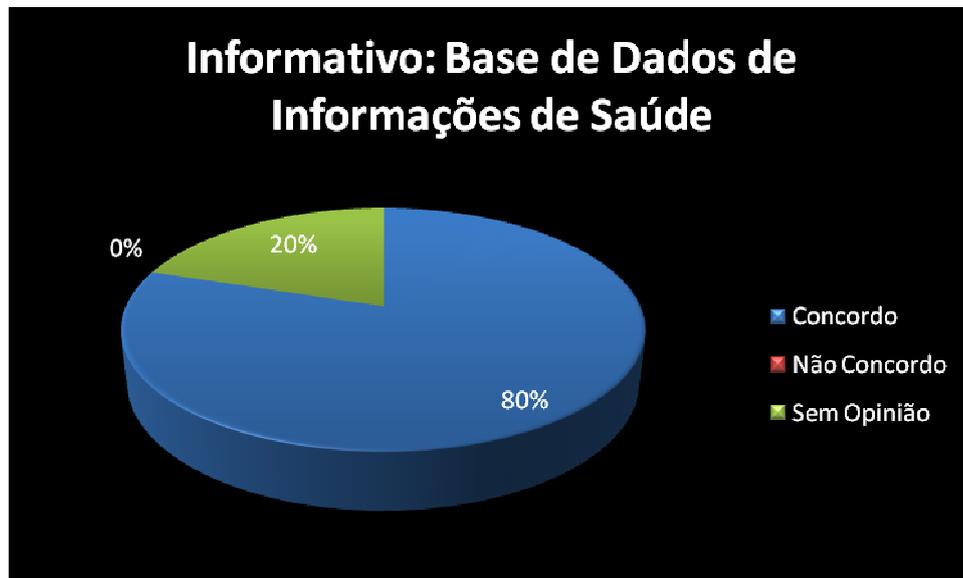


Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

E-Health - Por se tratar de uma área que congrega os itens directamente relacionados com a simplificação e gestão dos processos relacionados com a informação, comunicação e transacções dentro e entre instituições prestadoras de cuidados de saúde, e entre estas e os seus utentes, decidimos subdividir em *Informativos*, *Saúde Pública*, *Prática Médica* e *Segurança* os itens que integram esta área, de forma a cobrir os principais campos de acção deste sector. Os itens que compõem esta Área Estratégica são os seguintes:

- **Informativo - Base de Dados de Informações de Saúde:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de consulta de uma base de dados central de informação básica de saúde, de origem devidamente certificada, organizada por área de especialidade.

Figura 104: Nível de Concordância com o item Informativo: Base de Dados de Informações de Saúde



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Informativo - Base de Dados de Instituições e Profissionais de Saúde:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de consulta de uma base de dados central de instituições e profissionais de saúde certificados, organizada por área de especialidade e localização geográfica.

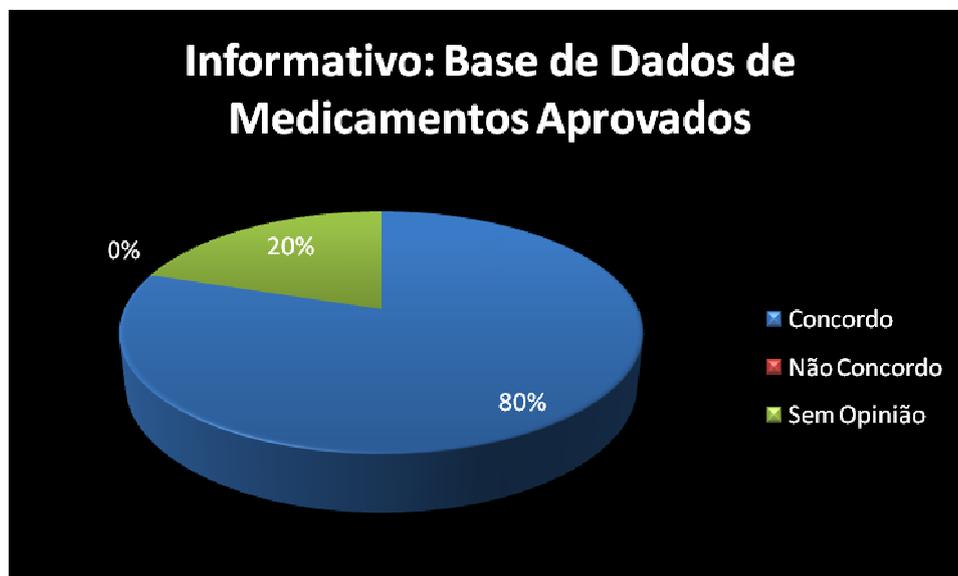
Figura 105: Nível de Concordância com o item Informativo: Base de Dados de Instituições e Profissionais de Saúde



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Informativo - Base de Dados de Medicamentos Aprovados:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de consulta de uma base de dados central de medicamentos aprovados pela autoridade nacional na área dos medicamentos, organizada por tipologia, indicações terapêuticas, contra-indicações, efeitos secundários, comparticipação estatal e origem (genérico ou marca).

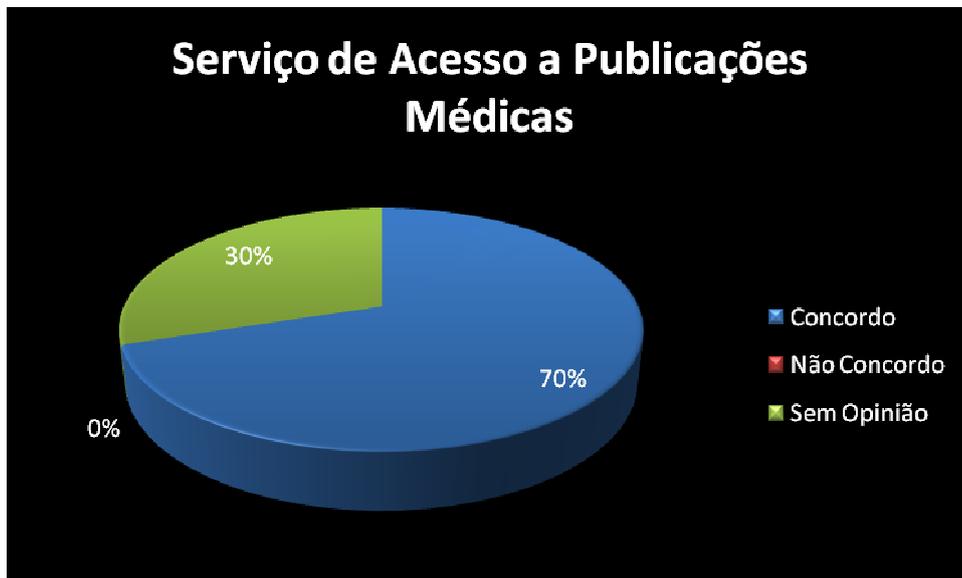
Figura 106: Nível de Concordância com o item Informativo: Base de Dados de Medicamentos Aprovados



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Informativo - Serviço de Acesso a Publicações Médicas:** O Web Site deve possuir um mecanismo de acesso a publicações nacionais e internacionais da(s) sua(s) área(s) de especialidade, para utilização do pessoal médico.

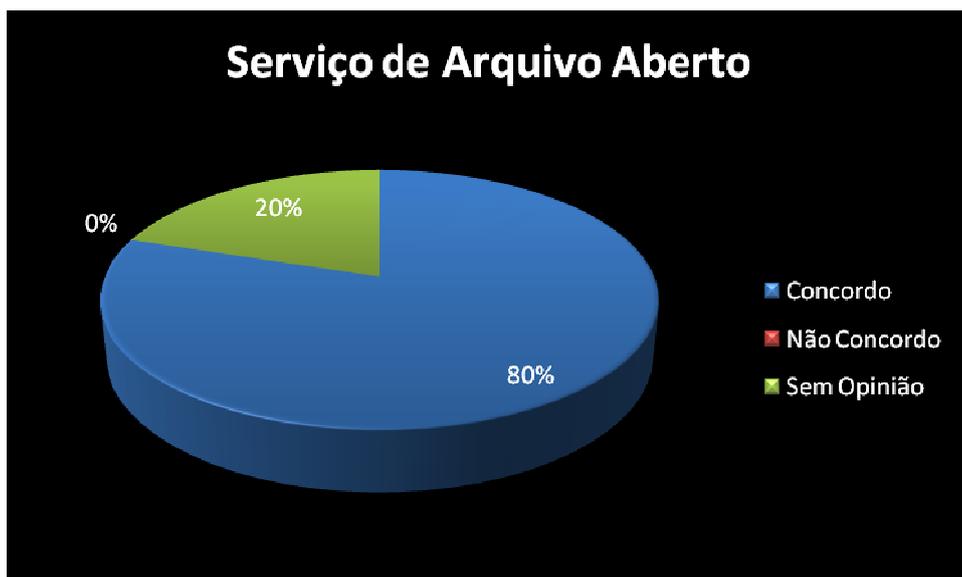
Figura 107: Nível de Concordância com o item Informativo: Serviço de Acesso a Publicações Médicas



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- Informativo - Serviço de Arquivo Aberto:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de partilha/divulgação de dados provenientes de investigação médica e académica em sistema de arquivo aberto centralizado, para utilização do pessoal médico.

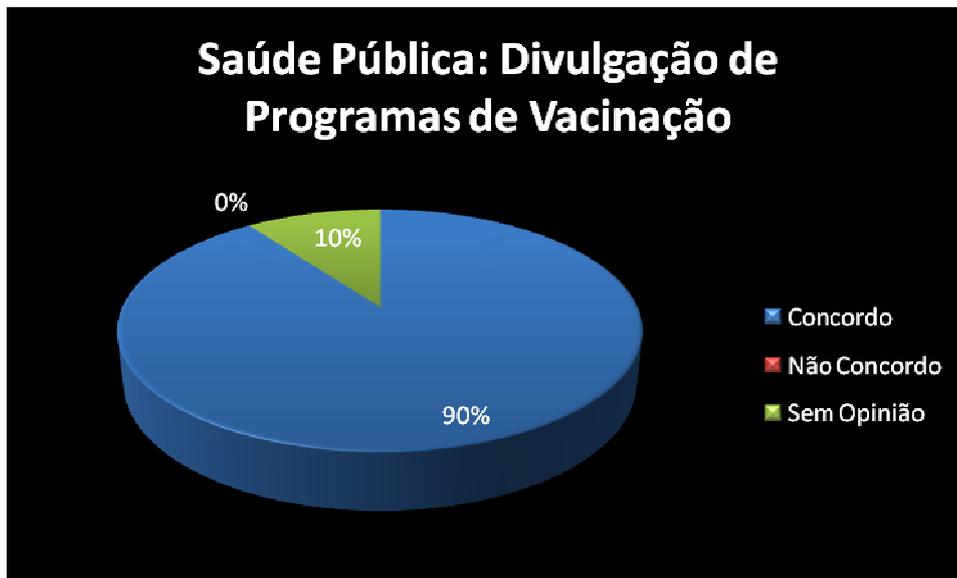
Figura 108: Nível de Concordância com o item Informativo: Serviço de Arquivo Aberto



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Saúde Pública - Divulgação de Programas de Vacinação:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de divulgação de planos nacionais de vacinação.

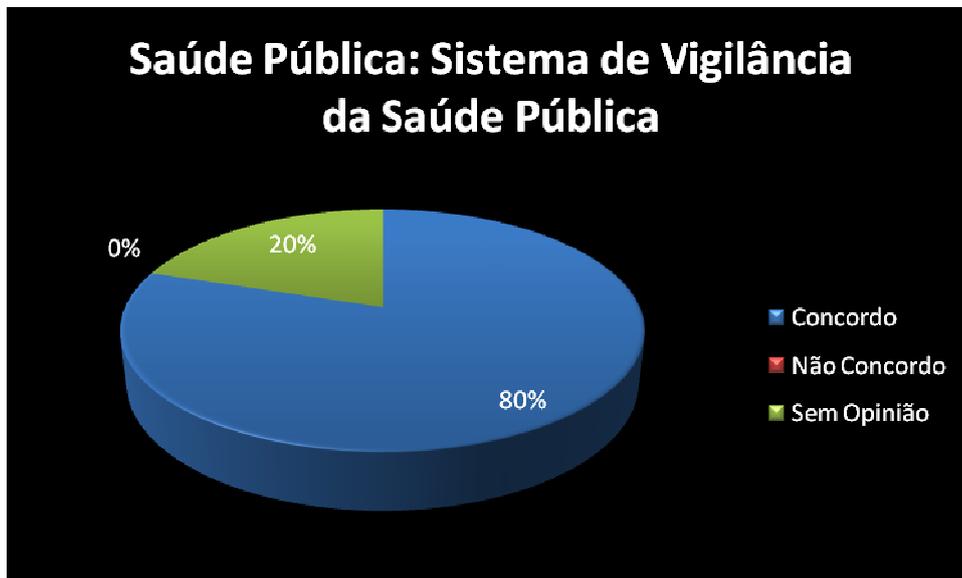
Figura 109: Nível de Concordância com o item Saúde Pública: Divulgação de Programas de Vacinação



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (90%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 10% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Saúde Pública - Sistema de Vigilância da Saúde Pública:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de vigilância da saúde pública, para utilização do pessoal médico, para que se possam detectar e registar problemas desta índole de forma mais rápida e efectiva.

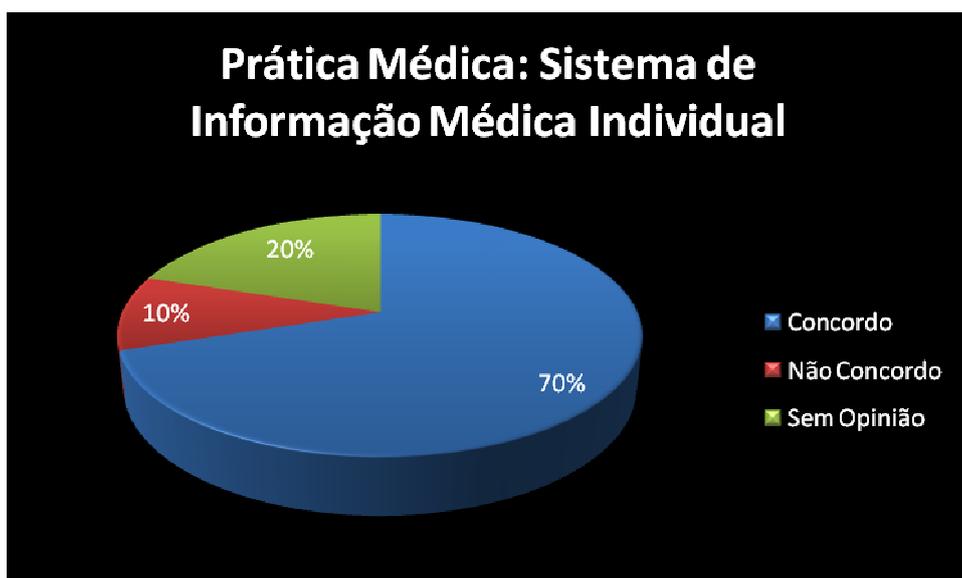
Figura 110: Nível de Concordância com o item Saúde Pública: Sistema de Vigilância da Saúde Pública



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- Prática Médica - Sistema de Informação Médica Individual:** O Web Site deve possuir um sistema central de acesso à informação médica individual de cada paciente, preenchido com dados biométricos, historial médico, bem como informação radiológica, laboratorial e medicamentosa.

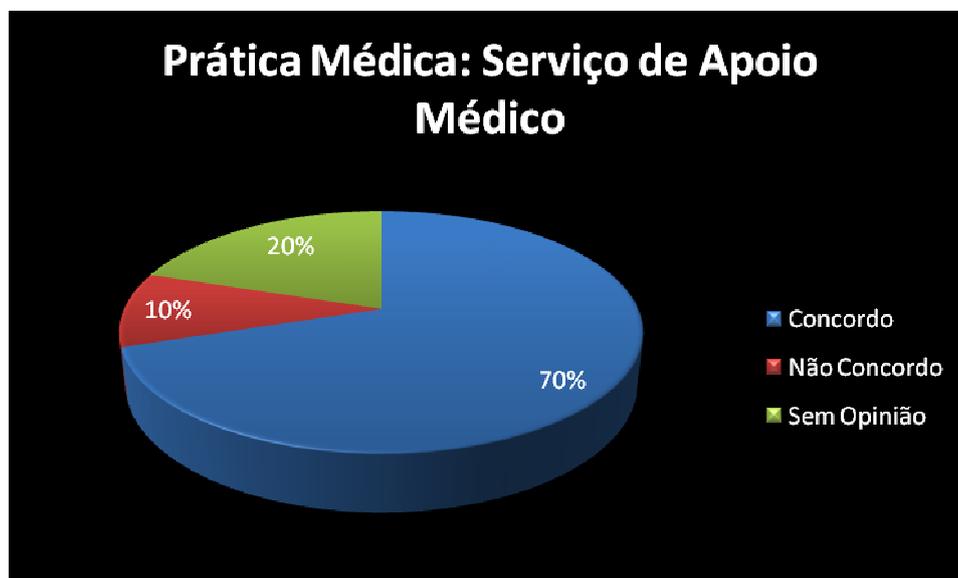
Figura 111: Nível de Concordância com o item Prática Médica: Sistema de Informação Médica Individual



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Prática Médica - Serviço de Apoio Médico:** O Web Site pode possuir um serviço de apoio médico, individual e interactivo, com possibilidade de diagnóstico remoto, com base no contacto com o utente mediado por meios electrónicos e no seu historial clínico acessível a partir do sistema de informação médica individual anteriormente descrito. Poderá ser igualmente possível, em circunstâncias devidamente previstas e especificamente controladas, a prescrição de medicamentos e/ou a marcação de tratamentos.

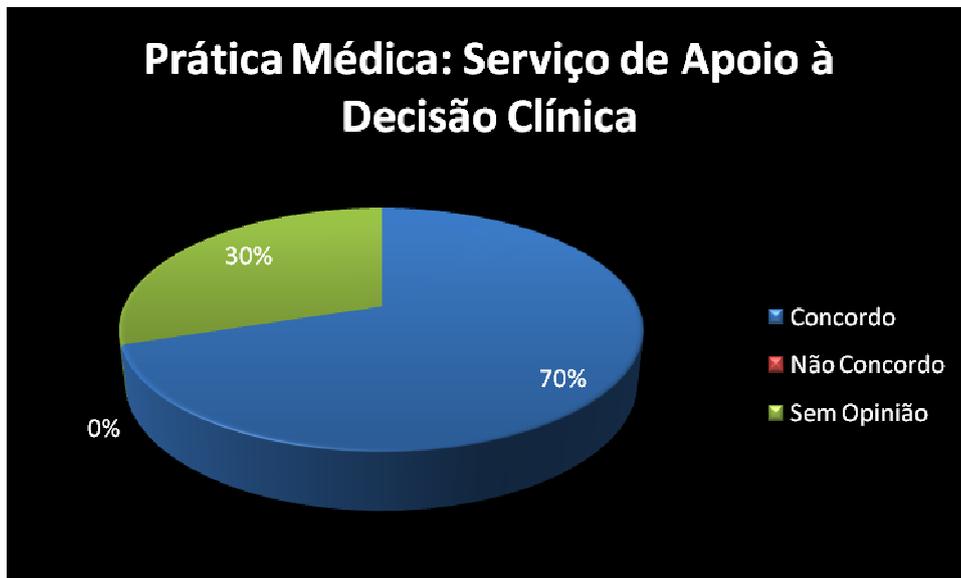
Figura 112: Nível de Concordância com o item Prática Médica: Serviço de Apoio Médico



Relativamente a este item específico, uma elevada percentagem de respondentes (70%) concorda com a sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, opinião não partilhada por 10% dos peritos inquiridos. Destes, 20% manifestaram não ter opinião sobre o item apresentado.

- **Prática Médica - Serviço de Apoio à Decisão Clínica:** O Web Site pode possuir um serviço de apoio à decisão clínica, através da partilha entre pessoal médico devidamente certificado, do historial clínico do paciente, de forma a obter várias opiniões antes de concluído o processo de diagnóstico. Ainda englobado neste serviço deverá estar um mecanismo de marcação de exames complementares de diagnóstico.

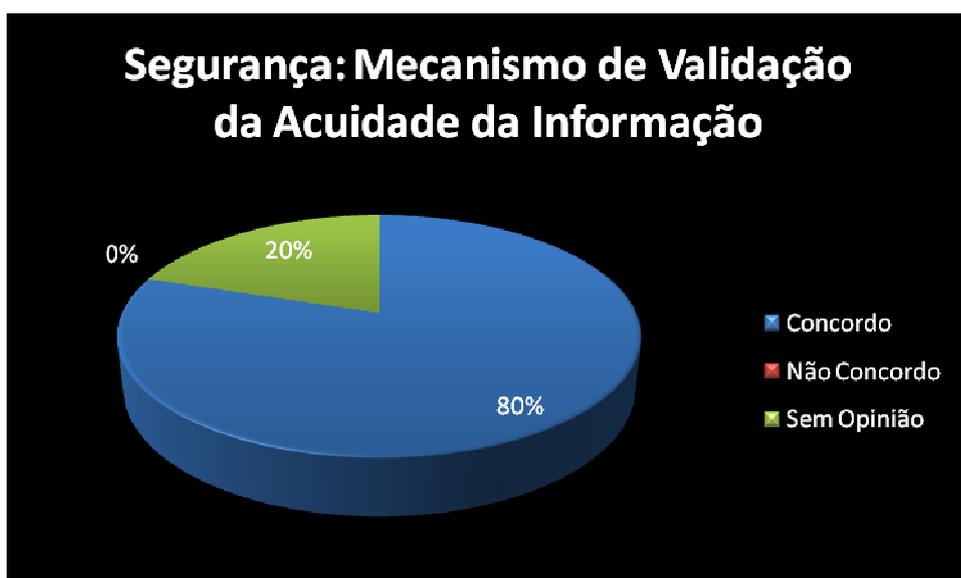
Figura 113: Nível de Concordância com o item Prática Médica: Serviço de Apoio à Decisão Clínica



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (70%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 30% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- Segurança - Mecanismo de Validação da Acuidade da Informação:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de validação do rigor da informação médica disponibilizada, bem como das suas fontes.

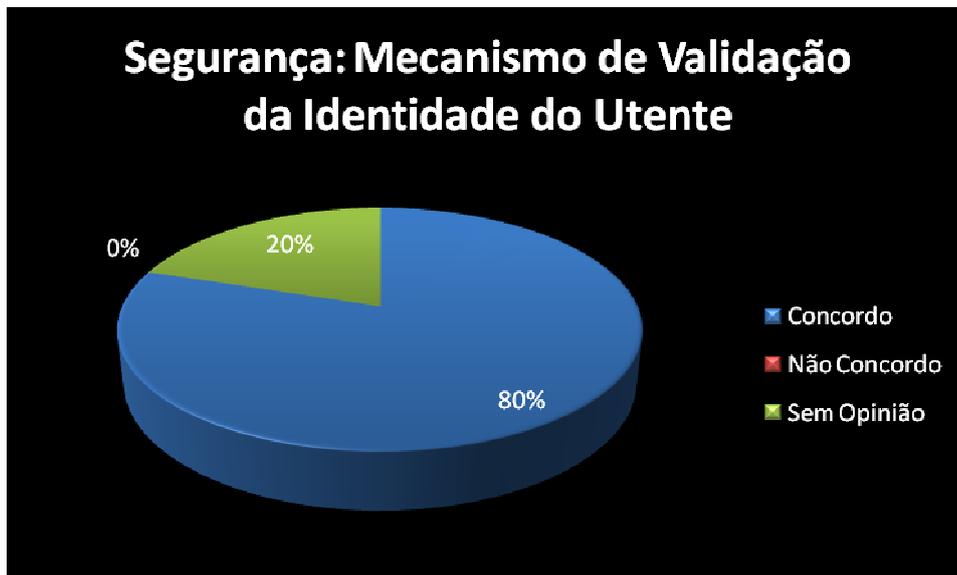
Figura 114: Nível de Concordância com o item Segurança: Mecanismo de Validação da Acuidade da Informação



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Segurança - Mecanismo de Validação da Identidade do Utente:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de verificação da identidade do utente/utilizador.

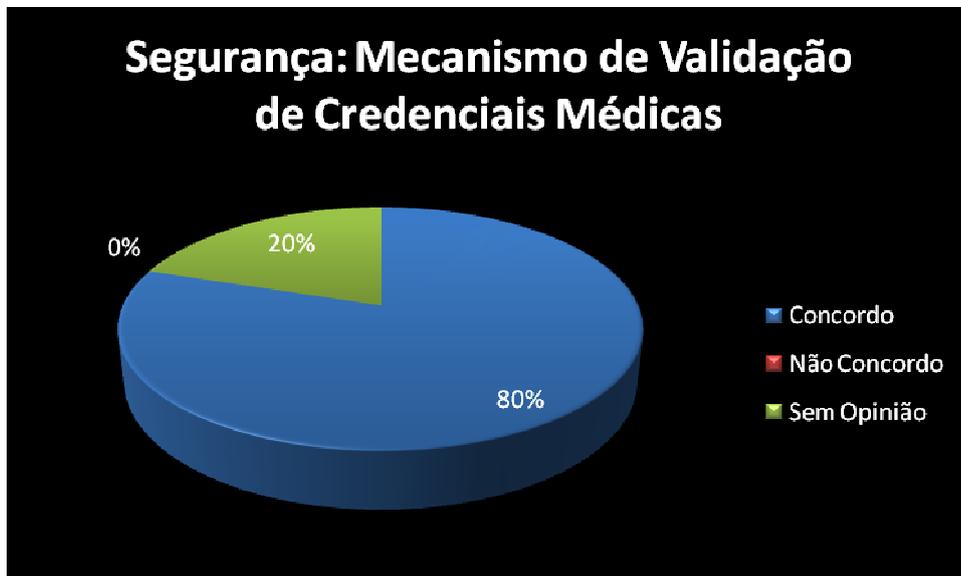
Figura 115: Nível de Concordância com o item **Segurança: Mecanismo de Validação da Identidade do Utente**



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Segurança - Mecanismo de Validação de Credenciais Médicas:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de verificação da identidade do pessoal médico autorizado, bem como das suas credenciais.

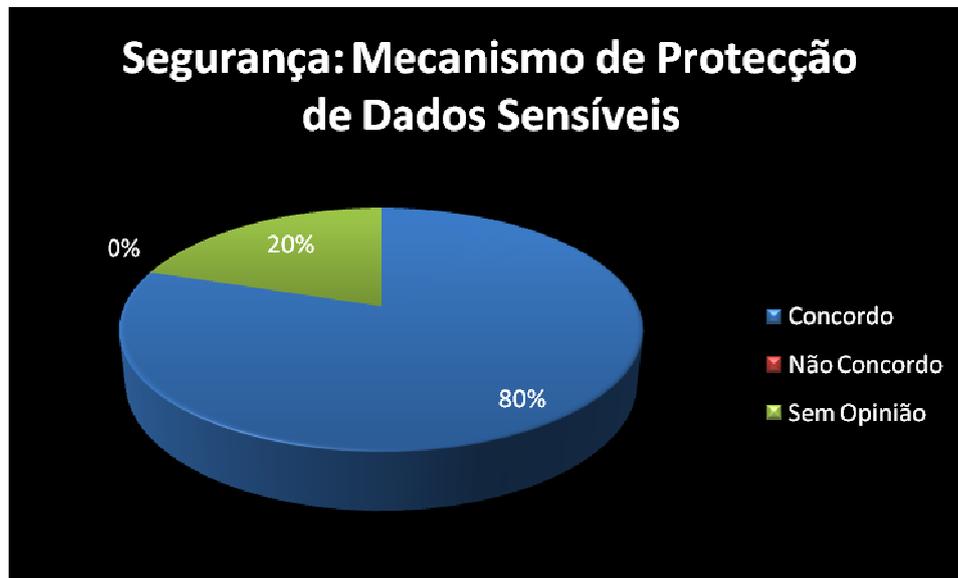
Figura 116: Nível de Concordância com o item Segurança: Mecanismo de Validação de Credenciais Médicas



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

- **Segurança - Mecanismo de Protecção de Dados Sensíveis:** Em cada Web Site deve existir um mecanismo de protecção da integridade e confidencialidade dos dados médicos, dada a natureza pessoal e sensível que lhes é intrínseca. Estes dados só poderão ser acedidos, de forma limitada, pelo utente e, de forma ilimitada, por pessoal médico autorizado e só poderão ser por estes modificados, devendo a operação de modificação ficar registada em histórico, identificando o seu autor.

Figura 117: Nível de Concordância com o item Segurança: Mecanismo de Protecção de Dados Sensíveis



Este item específico merece igualmente a concordância de uma elevada percentagem de respondentes (80%) relativamente à sua inclusão na Matriz de Análise nos termos propostos, sendo que 20% dos peritos inquiridos revela não ter opinião sobre a matéria.

c) A Escala de Análise

Aduzidos e descritos os Itens de Análise que compõem cada Área Estratégica, bem como a respectiva definição e alcance de cada um, apresentamos de seguida a escala que será utilizada para pontuar cada um deles em função dos critérios de avaliação delimitados no ponto precedente deste capítulo.

Assim, e considerando que o descritivo de cada Item de Análise não só estabelece o alcance do mesmo, como indica com clareza qual ou quais os parâmetros que cada Item de Análise deve integralmente cumprir de forma a consumir o seu objectivo intrínseco. O objectivo é parte integrante da definição de cada Item de Análise, tendo sido definido de forma a garantir a conformidade de cada Item com o normativo existente e com os critérios que propomos, resultantes do estudo de múltiplas obras de cariz Académico e Técnico. O propósito de cada Item de Análise é, assim, revelado na respectiva definição pelo desvendar do seu objectivo, sendo que a avaliação de cada Item passa obrigatoriamente pela constatação da execução do respectivo objectivo em cada Web Site analisado.

Propomos, portanto, uma Escala de Análise assente em quatro níveis de avaliação, que pontuam cada Item de Análise em função do grau de conformidade entre o seu objectivo e a sua execução no Web Site, isto é, a Escala de Avaliação proposta avaliará até que ponto determinado Item de Avaliação constante da Matriz vê o seu objectivo cumprido no Web Site avaliado.

Deste modo, e quando se verificar a **inexistência do Item de Análise** no Web Site, a pontuação atribuída será **0 (zero)**. Ao verificar-se a existência do Item de Análise, mas considerando-se que o Item está **completamente desadequado do seu objectivo**, tendo um efeito negativo na experiência de utilização do Web Site, será atribuída a pontuação **1 (um)**. Constatando-se a existência do Item de Análise, e estando este **parcialmente adequado ao seu objectivo**, podendo, por isso, ter alguns efeitos adversos na experiência de utilização do Web Site, deverá pontuar-se com o valor **2 (dois)**. Quando se verifica que um Item está **completamente adequado do seu objectivo**, tendo um efeito positivo na experiência de utilização do Web Site, deverá pontuar-se com o valor máximo, isto é, **3 (três)**. A tabela seguinte ilustra a Escala apresentada.

Tabela 21: Tabela e Critérios de Pontuação

Pontuação	Critério
0	O item não existe no Web Site, não podendo ser analisado.
1	Este item está completamente desadequado do seu objectivo, tendo um efeito negativo na experiência de utilização do Web Site.
2	Este item está parcialmente adequado ao seu objectivo, podendo, por isso, ter alguns efeitos adversos na experiência de utilização do Web Site.
3	Este item está completamente adequado do seu objectivo, tendo um efeito positivo na experiência de utilização do Web Site.

De acordo com a tabela proposta, cada Item de Análise será pontuado entre zero e três, tendo em consideração a sua existência no Web Site avaliado e a sua adequação ao seu objectivo intrínseco. A pontuação de cada Área Estratégica corresponderá ao somatório da pontuação de cada um dos Itens de Análise que a compõe, e a pontuação do Web Site será tão mais elevada quanto mais elevada for a pontuação de cada Área Estratégica. Desta forma, a qualidade de cada Web Site será tão mais elevada consoante mais elevada seja a sua pontuação total, conforme detalharemos adiante.

A tabela de avaliação foi igualmente colocada à consideração do painel de peritos, tendo obtido aprovação unânime.

d) A Dinâmica de Análise

Tendo identificado as Áreas Estratégicas que compõem a Matriz, tendo procedido à sua disposição em Categorias, tendo identificado os Itens que compõem cada Área Estratégica e tendo apresentado a Escala de Análise, prosseguimos com a demonstração da dinâmica de análise subjacente à Matriz apresentada. Assim, e procurando, como já anteriormente referido, capacitar o Modelo proposto para proceder a análises de Web Sites, quer de forma global, quer de forma parcial, de forma a permitir a avaliação de situações de pormenor sem descurar a visão geral, procedemos à distribuição das Áreas

Estratégicas anteriormente apresentadas por um conjunto de Categorias, já igualmente reveladas, de acordo com o esquema que agora apresentamos.

Figura 118: Categorias de Análise



Fonte: Elaboração própria

A distribuição das Áreas Estratégicas pelas Categorias aqui identificadas permite estratificar o processo de análise competitiva de Web Site, para que seja possível proceder quer a análises de pormenor, isto é, por Categoria (ou mesmo por Área Estratégica), quer a análises globais (utilizando todas as Categorias e múltiplas Áreas Estratégicas).

O princípio básico subjacente à dinâmica de análise que propomos prende-se com a possibilidade, que este Modelo oferece, de se poder analisar qualquer Web Site, independentemente da sua dimensão, tipologia ou do seu objectivo, conquanto essa análise se inicie sempre pelo recurso à totalidade das Áreas Estratégicas de Base. De facto, estas Áreas Estratégicas são, como já anteriormente referido, compostas por um conjunto de Itens de Análise transversais a todos os tipos de Web Sites. Mais ainda, e embora se possa proceder a uma análise individualizada de cada Área Estratégica presente nesta Categoria, só pela inteligência da sua acção conjunta se pode realmente calcular o pleno potencial de um Web Site e daí avaliar a sua eficácia, eficiência e qualidade geral.

Num plano esquematicamente intermédio surge a categoria das Áreas Estratégicas de Suporte, assim designada devido à função de complemento das Áreas Estratégicas de Base e de Topo que as duas Áreas Estratégicas nela inseridas (*Marketing e Branding/Corporate*) assumem. De facto, estas Áreas Estratégicas desempenham um papel importante para a percepção da real valia de cada Web Site em termos de compreensão global de estratégias de comunicação institucional e de relação com o utilizador, de projecção da marca ou da imagem corporativa, pelo que a sua avaliação se torna coerciva dada a função de complementaridade que estes pressupostos da análise assumem.

Finalmente, e na categoria das Áreas Estratégicas de Topo, encontramos as Áreas Estratégicas directamente relacionadas com tipologias específicas de Web Sites (*E-Business, E-Governance, E-Health*) cuja importância crescente no panorama actual da Internet implica uma também crescente atenção aos pormenores relacionados com estes tipos de Web Sites. De facto, e tratando-se de tipos de Web Sites a que cada vez mais utilizadores recorrem, a avaliação criteriosa da sua qualidade assume particular interesse para todos os *stakeholders*, razão pela qual o Modelo que apresentamos abona favoravelmente estas Áreas Estratégicas, inserindo-as em categoria própria e atribuindo-lhes uma relevância incontestável aferida pela constatação da sua inclusão nos planos de acção da iniciativa *i2010* da EU, que estabelece metas ambiciosas assentes numa estratégia de desenvolvimento de serviços baseados na Internet para os domínios da Administração Pública, Saúde e *e-Business*, herdados do *Plano de Acção eEurope 2005*⁷⁴, adoptado pela UE em 2002.

O carácter modular da Matriz apresentada possibilita não só a análise individual das Áreas Estratégicas de Base, mas também a análise destas em conjunto as Áreas Estratégicas de Suporte e de Topo ou só com uma destas categorias, conforme esquematicamente apresentado de seguida.

Figura 119: Dinâmica de Análise



Fonte: Elaboração própria

A dinâmica de análise da Matriz proposta assenta na avaliação primária das Áreas Estratégicas de Base. As Áreas Estratégicas de Suporte, esquematicamente inseridas num segundo momento de

⁷⁴ Para referência, consultar http://europa.eu.int/information_society/europe/2005/index_en.htm (disponível em 27 de Novembro de 2007)

análise, são inerentemente complementares, pelo que os resultados da avaliação das Áreas Estratégicas de Suporte deverão ser sempre encaradas como um suplemento da avaliação feita às Áreas Estratégicas de Base e/ou de Topo. Estas, por seu turno, estão associadas a tipologias de Web Sites específicas, razão pela qual apenas serão avaliadas quando a análise incidir sobre um ou mais Web Sites pertencentes a essas categorias. Daqui se infere a não obrigatoriedade do recurso à totalidade das Áreas Estratégicas aduzidas a esta categoria durante o processo de análise.

Acresce ainda que a análise de Web Sites inseridos na Área Estratégica *e-Governance* se reveste de particularidades especiais, inerentes à diferenciação do objectivo da análise. Assim, e não sendo expectável que um só Web Site inserido na área supramencionada abranja todas as possibilidades apresentadas na Matriz de Análise, é, contudo, desejável que num Web Site concebido sob a forma de Portal estejam disponíveis para os utilizadores a **totalidade dos serviços** associados à simplificação da condução de processos relacionados com a informação, comunicação e transacções dentro e entre instituições da Administração Pública e também entre estas instituições e cidadãos e empresas, de forma directa ou através de hiperligações. Desta forma, e para este caso específico, optámos por direccionar a nossa análise para os Portais do Cidadão de Portugal e de Inglaterra.

D. O Modelo de Análise

I. Representação Funcional do Modelo

Assim, e face ao exposto, propomos um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites baseado numa Matriz de Análise tripartida, contendo dez Áreas Estratégicas de Análise divididas pelos três conjuntos de Áreas Estratégicas (de Base, de Suporte e de Topo) que compõem a Matriz de Análise.

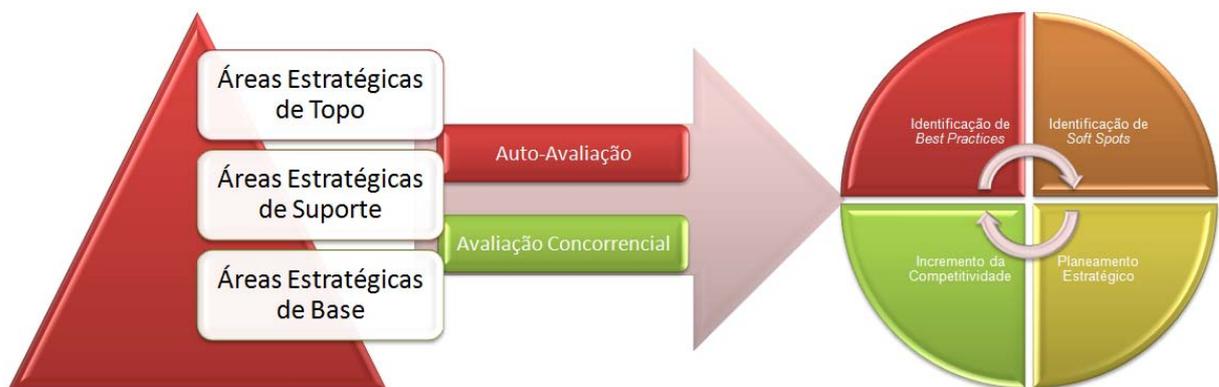
Cada Área Estratégica é avaliada utilizando uma escala de pontuação que varia entre o mínimo de zero e o máximo de três pontos atribuíveis a cada dos itens seus componentes. A pontuação obtida por cada Área Estratégica avaliada contribui para a análise final do Web Site, podendo esta ser feita numa lógica de Auto-Avaliação, comparando o total obtido com a pontuação máxima possível, ou numa lógica de Avaliação Concorrencial, comparando um dado Web Site com outros Web Sites concorrenciais ou de âmbito semelhante. Os resultados obtidos através de qualquer um dos métodos permitem:

- A identificação de *Best Practices*, isto é, o reconhecimento das mais-valias apresentadas pelo Web Site ou por Web Sites concorrentes em cada Área Estratégica analisada;
- A identificação de *Soft Spots*, isto é, a demonstração da existência de pontos no Web Site passíveis de serem melhorados ou de fraquezas nos Web Sites concorrenciais que se poderão constituir como janelas de oportunidade a serem aproveitadas;

- O Planeamento Estratégico mais cuidado das Políticas de Comunicação em ambiente digital;
- O incremento da Competitividade, quer das empresas, quer do Estado enquanto prestador de serviços ao cidadão.

O Modelo de Análise Competitiva de Web Sites que propomos, e que designaremos de *Competitive Analysis Framework - Web (CAFWeb)*, pode ser esquematicamente representado da seguinte forma:

Figura 120: Modelo de Análise Competitiva de Web Sites (CAFWeb)



Fonte: Elaboração própria

A tabela apresentada abaixo, embora meramente exemplificativa, expõe de forma clara a dimensão possível que a análise de cada Web Site assume. Contudo, a mesma tabela é igualmente demonstrativa da complexidade dessa mesma análise. O *CAFWeb* admite, todavia, que a análise seja efectuada quer por Área Estratégica individual, quer por conjunto de Áreas Estratégicas, quer ainda pela totalidade do Web Site, o que possibilita que um pequeno conjunto de fórmulas matemáticas simples explique toda a mecânica do processo de análise.

Tabela 22: Áreas Estratégicas do Modelo

Áreas Estratégicas	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5	Site 6
Design/Aspecto Gráfico						
Layout	0	0	0	0	0	0
Imagens, Animações e Background	0	0	0	0	0	0
Adequação da Paleta de Cores	0	0	0	0	0	0
Tipos de Letra	0	0	0	0	0	0
Suporte para Múltiplas Resoluções	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
Acessibilidade						
Facilidade de Navegação	0	0	0	0	0	0

Funcionamento do Web Site	0	0	0	0	0	0
Percepção de Conteúdos	0	0	0	0	0	0
Disponibilização de Conteúdos	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
Usabilidade						
Disponibilidade	0	0	0	0	0	0
Velocidade de Carregamento e Navegação	0	0	0	0	0	0
Facilidade de Utilização	0	0	0	0	0	0
Orientação no Web Site	0	0	0	0	0	0
Informação ao Utilizador	0	0	0	0	0	0
Língua	0	0	0	0	0	0
Suporte Multi-Browser	0	0	0	0	0	0
Suporte Tecnológico	0	0	0	0	0	0
Ajuda e Documentação	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
Conteúdo						
Relevância e Riqueza	0	0	0	0	0	0
Clareza e Precisão	0	0	0	0	0	0
Organização	0	0	0	0	0	0
Disponibilidade	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
CRM - Customer/Citizen Relationship Management						
Recolha de Dados do Utilizador	0	0	0	0	0	0
Personalização e Customização	0	0	0	0	0	0
Interactividade	0	0	0	0	0	0
Programa de Fidelização	0	0	0	0	0	0
Suporte para Comunidades	0	0	0	0	0	0
Newsletter	0	0	0	0	0	0
Eventos Online	0	0	0	0	0	0
Bookmarking	0	0	0	0	0	0
Serviço de Apoio ao Utilizador	0	0	0	0	0	0
Política de Resposta	0	0	0	0	0	0
Sistema de Avaliação de Qualidade	0	0	0	0	0	0
FAQ's	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
Marketing						
Público-Alvo	0	0	0	0	0	0
Adequação da Mensagem	0	0	0	0	0	0
Valor Acrescentado	0	0	0	0	0	0
Difusão do URL	0	0	0	0	0	0
Posicionamento em Motor de Busca	0	0	0	0	0	0
Marketing B2B	0	0	0	0	0	0

Marketing B2C	0	0	0	0	0	0
Affiliate Marketing Activo	0	0	0	0	0	0
Affiliate Marketing Passivo	0	0	0	0	0	0
Marketing Viral	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
Branding/Corporate						
Objectivos, Estratégia e Recursos	0	0	0	0	0	0
Posicionamento	0	0	0	0	0	0
Consistência com Marca Offline	0	0	0	0	0	0
Parcerias	0	0	0	0	0	0
Relações Públicas e Press Room	0	0	0	0	0	0
Adequação do URL	0	0	0	0	0	0
Informação Corporativa	0	0	0	0	0	0
Tom da Comunicação	0	0	0	0	0	0
Adequação ao Mercado Global	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
E-Business						
Informativo - Apresentação de Produtos/Serviços	0	0	0	0	0	0
Informativo - Preços de Produtos/Serviços	0	0	0	0	0	0
Informativo - Comparativo de Produtos/Serviços	0	0	0	0	0	0
Informativo - Contactos	0	0	0	0	0	0
Informativo - Política de Segurança	0	0	0	0	0	0
Informativo - Política de Privacidade	0	0	0	0	0	0
Informativo - Política de Cancelamento/Devolução	0	0	0	0	0	0
Transaccional - Aquisição de Produtos/Serviços	0	0	0	0	0	0
Transaccional - Verificação do Processo de Aquisição	0	0	0	0	0	0
Transaccional - Verificação da Efectivação da Operação	0	0	0	0	0	0
Informativo - Serviço Assistência ao Consumidor (Pós-Venda)	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
E-Governance						
Certificados - Nascimento, Casamento, Separação/Divórcio e Falecimento	0	0	0	0	0	0
Certificados - Licenças de Condução	0	0	0	0	0	0
Certificados - Passaportes e Vistos	0	0	0	0	0	0
Certificados - Permissões de Residência e Trabalho	0	0	0	0	0	0
Certificados - Registo Automóvel	0	0	0	0	0	0
Educação - Inscrições nos Vários Ciclos de Ensino	0	0	0	0	0	0
Educação - Candidaturas a Bolsas e Outros Benefícios Sociais para a Educação	0	0	0	0	0	0
Emprego - Pesquisa de Emprego/Formação Profissional	0	0	0	0	0	0
Emprego - Reconhecimento de Qualificação e Diplomas	0	0	0	0	0	0
Segurança Social - Serviço de Informação do Sistema de Segurança Social	0	0	0	0	0	0
Segurança Social - Subsídio de Desemprego	0	0	0	0	0	0
Segurança Social - Abono de Família	0	0	0	0	0	0

Segurança Social - Pensões e Subvenções	0	0	0	0	0	0
Desenvolvimento Empresarial - Criação de Empresas	0	0	0	0	0	0
Desenvolvimento Empresarial - Concursos Públicos	0	0	0	0	0	0
Desenvolvimento Empresarial - Registo de Patentes e Marcas Comerciais	0	0	0	0	0	0
Desenvolvimento Empresarial - Protecção do Consumidor	0	0	0	0	0	0
Estatística - Divulgação de Dados Estatísticos	0	0	0	0	0	0
Impostos - Entrega de Declarações	0	0	0	0	0	0
Impostos - Informação Fiscal e Divulgação de Incentivos	0	0	0	0	0	0
Impostos - Reembolsos	0	0	0	0	0	0
Impostos - Infracções e Dívidas Fiscais	0	0	0	0	0	0
Impostos - Legislação e Calendário Fiscal	0	0	0	0	0	0
Impostos - Simuladores	0	0	0	0	0	0
Impostos - Apoio ao Contribuinte	0	0	0	0	0	0
Impostos - Verificação e Actualização de Dados Pessoais/Empresariais	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
E-Health						
Informativo - Base de Dados de Informações de Saúde	0	0	0	0	0	0
Informativo - Base de Dados de Instituições e Profissionais de Saúde	0	0	0	0	0	0
Informativo - Base de Dados de Medicamentos Aprovados	0	0	0	0	0	0
Informativo - Serviço de Acesso a Publicações Médicas	0	0	0	0	0	0
Informativo - Serviço de Arquivo Aberto	0	0	0	0	0	0
Saúde Pública - Divulgação de Programas de Vacinação	0	0	0	0	0	0
Saúde Pública - Sistema de Vigilância da Saúde Pública	0	0	0	0	0	0
Prática Médica - Sistema de Informação Médica Individual	0	0	0	0	0	0
Prática Médica - Serviço de Apoio Médico	0	0	0	0	0	0
Prática Médica - Serviço de Apoio à Decisão Clínica	0	0	0	0	0	0
Segurança - Mecanismo de Validação da Acuidade da Informação	0	0	0	0	0	0
Segurança - Mecanismo de Validação da Identidade do Utente	0	0	0	0	0	0
Segurança - Mecanismo de Validação de Credenciais Médicas	0	0	0	0	0	0
Segurança - Mecanismo de Protecção de Dados Sensíveis	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0

Apresentamos de as fórmulas matemáticas que fundamentam o funcionamento do *CAFWeb*. Assim, a plena compreensão da dinâmica de análise associada ao Modelo proposto pode ser representada pela seguinte fórmula:

$$T0j = \sum_{i=1}^k Xi$$

Nesta fórmula $T0j$ corresponde ao total da Área Estratégica, k corresponde ao número de itens da Área Estratégica e sendo Xi ($i= 1, 2, 3, \dots k$) a pontuação obtida pelo Web Site em cada item da Área Estratégica em questão, o resultado representa a pontuação da Área Estratégica j ($j= 1, 2, 3, \dots 10$).

Assim, o total obtido pelo Web Site será igual à soma dos totais parciais das várias Áreas Estratégicas obtidos de acordo com a fórmula anteriormente exposta, e que pode ser comprovado pela fórmula abaixo exposta:

$$T0 = \sum_{i=1}^{10} T0j$$

Aqui, $T0$ corresponde à pontuação total do Web Site, 10 representa a totalidade de Áreas Estratégicas propostas e $T0j$ equivale à pontuação de cada Área Estratégica.

Uma vez obtidos os totais de cada Área Estratégica e da totalidade do Web Site, há que proceder à ponderação dos mesmos de forma a obter o **Site Score**, isto é, a pontuação obtida pelo Web Site face ao máximo (100%). No Modelo proposto, e para a totalidade das Áreas Estratégicas (que usaremos sempre como referência), o somatório da pontuação máxima possível é de **159 pontos** para o conjunto das Áreas Estratégicas de Base e de Suporte, **192 pontos** para o conjunto das Áreas Estratégicas de Base e de Suporte acrescidas da área **E-Business**, **237 pontos** para o conjunto das Áreas Estratégicas de Base e de Suporte acrescidas da área **E-Governance**, e **201 pontos** para o conjunto das Áreas Estratégicas de Base e de Suporte acrescidas da área **E-Health**, todas pertencentes às Áreas Estratégicas de Topo. Estes valores correspondem ao somatório dos totais máximos possíveis de cada Área Estratégica incluída no processo de análise.

Como se demonstra nas tabelas abaixo, embora de forma meramente exemplificativa, a coluna da **Pontuação Máxima** equivale à multiplicação do valor na coluna **Cx** (Coeficiente) pelo valor máximo em termos de pontuação (**3**). Para que o exemplo fornecido fosse o mais completo possível, optámos por colocar uma tabela dedicada a cada Área Estratégica de Topo e outra para Web Sites não inseridos em nenhuma categoria de forma a salvaguardar a possibilidade proporcionada pelo *CAFWeb* de analisar Web Sites incluídos em cada uma das Áreas Estratégicas de Topo ou não inseridos em nenhuma das referidas Áreas Estratégicas.

As mesmas tabelas revelam ainda a existência de duas colunas referentes a cada Web Site, sendo a primeira coluna referente à pontuação efectivamente obtida na análise de cada Área Estratégica e a segunda coluna referente à média da pontuação obtida em cada Área Estratégica. Desta forma é possível utilizar os dados referentes à média da pontuação obtida em cada Área Estratégica para

perceber quais estão a pontuar abaixo da média e que, portanto, deverão merecer algum tipo de acção tendente ao incremento da qualidade.

Por seu turno, o somatório das pontuações efectivas de cada Área Estratégica irá ser apresentado na linha correspondente ao Total, o que permite, por um lado comparar imediatamente as pontuações de múltiplos Web Sites, o que é útil na perspectiva da avaliação concorrencial, ou, por outro lado, verificar o **Site Score**, isto é, o valor percentual obtido por cada Web Site analisado face à pontuação máxima possível. Este cálculo pode ser feito recorrendo à seguinte fórmula:

$$S = \frac{x}{y} \times 100$$

Em que S representa o **Site Score**, x simboliza a pontuação efectivamente obtida pelo Web Site (e que pode ser encontrada na linha do Total) e y corresponde à pontuação máxima possível.

Tabela 23: Áreas Estratégicas de Base e de Suporte

Área Estratégica	Pont. Max	Cx.	Site 1	Site 2	Site 3
Design/Aspecto Gráfico	15	5	11	10	6
Acessibilidade	12	4	9	6	11
Usabilidade	27	9	20	16	11
Conteúdo	12	4	7	9	11
CRM - Customer/Citizen Relationship Management	36	12	27	20	14
Marketing	30	10	23	24	19
Branding/Corporate	27	9	22	17	12
TOTAL	159		119	102	84
SITE SCORE (%)			75	64	53

Tabela 24: Áreas Estratégicas de Base e de Suporte + E-Business

Área Estratégica	Pont. Max	Cx.	Site 1	Site 2	Site 3
Design/Aspecto Gráfico	15	5	11	10	6
Acessibilidade	12	4	9	6	11
Usabilidade	27	9	20	16	11
Conteúdo	12	4	7	9	11
CRM - Customer/Citizen Relationship Management	36	12	27	20	14
Marketing	30	10	23	24	19
Branding/Corporate	27	9	22	17	12
E-Business	33	11	27	15	19
TOTAL	192		146	102	84
SITE SCORE (%)			76	53	44

Tabela 25: Áreas Estratégicas de Base e de Suporte + E-Governance

Área Estratégica	Pont. Max	Cx.	Site 1		Site 2		Site 3	
Design/Aspecto Gráfico	15	5	11	2,2	10	2,0	6	1,2
Acessibilidade	12	4	9	2,3	6	1,5	11	2,8
Usabilidade	27	9	20	2,2	16	1,8	11	1,2
Conteúdo	12	4	7	1,8	9	2,3	11	2,8
CRM - Customer/Citizen Relationship Management	36	12	27	2,3	20	1,7	14	1,2
Marketing	30	10	23	2,3	24	2,4	19	1,9
Branding/Corporate	27	9	22	2,4	17	1,9	12	1,3
E-Governance	78	26	57	2,2	49	1,9	56	2,2
TOTAL	237		176		102		84	
SITE SCORE (%)			74		43		35	

Tabela 26: Áreas Estratégicas de Base e de Suporte + E-Health

Área Estratégica	Pont. Max	Cx.	Site 1		Site 2		Site 3	
Design/Aspecto Gráfico	15	5	11	2,2	10	2,0	6	1,2
Acessibilidade	12	4	9	2,3	6	1,5	11	2,8
Usabilidade	27	9	20	2,2	16	1,8	11	1,2
Conteúdo	12	4	7	1,8	9	2,3	11	2,8
CRM - Customer/Citizen Relationship Management	36	12	27	2,3	20	1,7	14	1,2
Marketing	30	10	23	2,3	24	2,4	19	1,9
Branding/Corporate	27	9	22	2,4	17	1,9	12	1,3
E-Health	42	14	31	2,2	33	2,4	20	1,4
TOTAL	201		150		102		84	
SITE SCORE (%)			75		51		42	

II. Potencial Aplicabilidade do Modelo

A concepção destas tabelas e o desenvolvimento das fórmulas matemáticas que lhes estão associadas sustentam um conjunto de mecanismos de análise sucessivos e complementares que permitem proceder a uma análise aprofundada de qualquer Web Site.

a) A Análise Competitiva de Web Sites

Numa primeira fase, deve prestar-se especial atenção ao **Site Score**, dado que este indicador revela até que ponto os Web Sites analisados se aproximam do máximo expectável. Tratando-se de um indicador expresso sob a forma percentual, quanto mais próximo o valor obtido por cada Web Site estiver dos 100%, tão mais próximo esse Site estará de cumprir os critérios de análise de forma

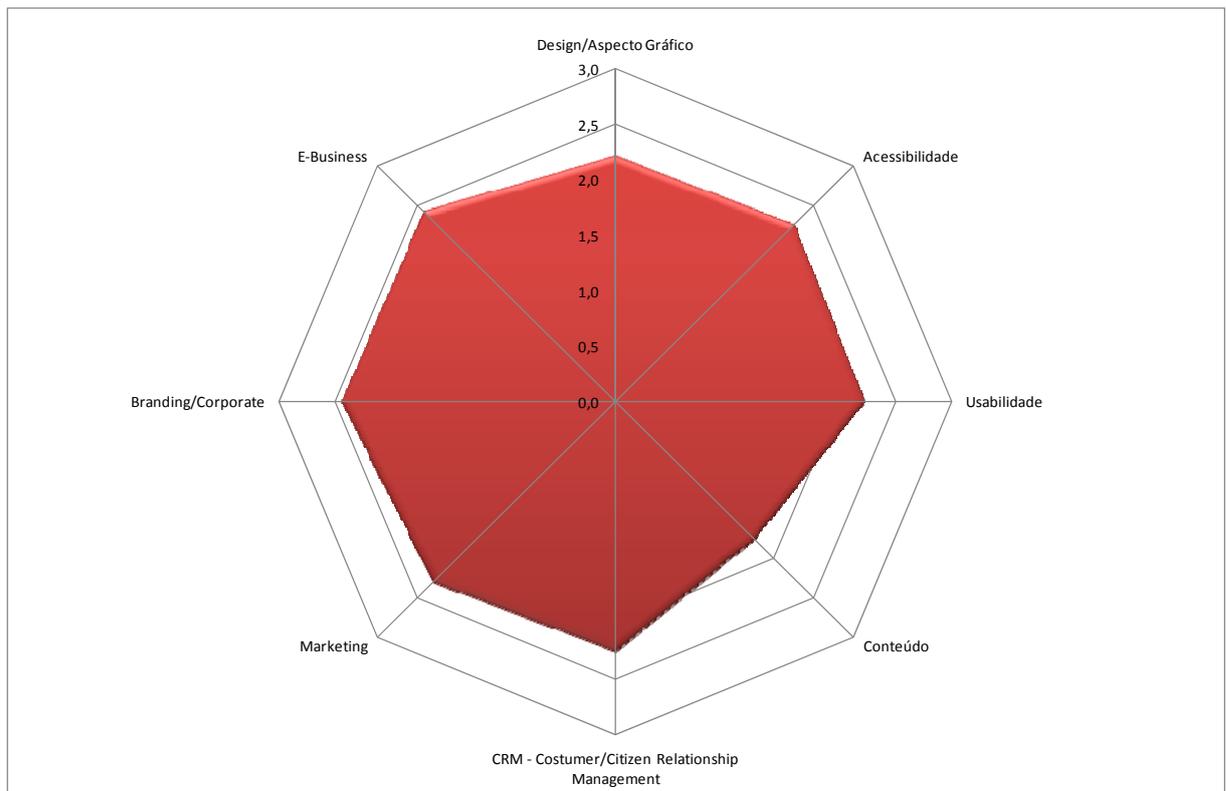
integral. Desta forma, um Web Site que atingisse o valor máximo (100%) seria considerado como sendo o Web Site “perfeito”.

Recorrendo de seguida à pontuação média obtida por cada Área Estratégica, é possível criar um conjunto de gráficos de análise que permitem que à mesma seja adicionada uma componente visual que em muito auxilia a interpretação dos dados obtidos. O recurso à pontuação média de cada Área Estratégica (que varia entre 0 – se todos os itens forem considerados inexistentes – e 3 – se todos os itens receberem a pontuação máxima) permite proceder a comparações objectivas entre Áreas Estratégicas, independentemente do número de itens que compõe cada uma, obtendo-se desta forma uma visão global e assertiva do potencial específico de cada Área Estratégica na totalidade do Web Site, permitindo identificar os pontos fortes e fracos do mesmo.

Assim, os três gráficos seguintes, embora meramente fictícios, demonstram o que poderia ser a análise de três Web Sites inscritos na Área Estratégica de *e-Business*. A utilização de gráficos tipo “radar” permite construir uma silhueta de cada Web Site analisado, de forma a obter tanto a indicação da *performance* geral do Web Site, como a percepção do equilíbrio do mesmo.

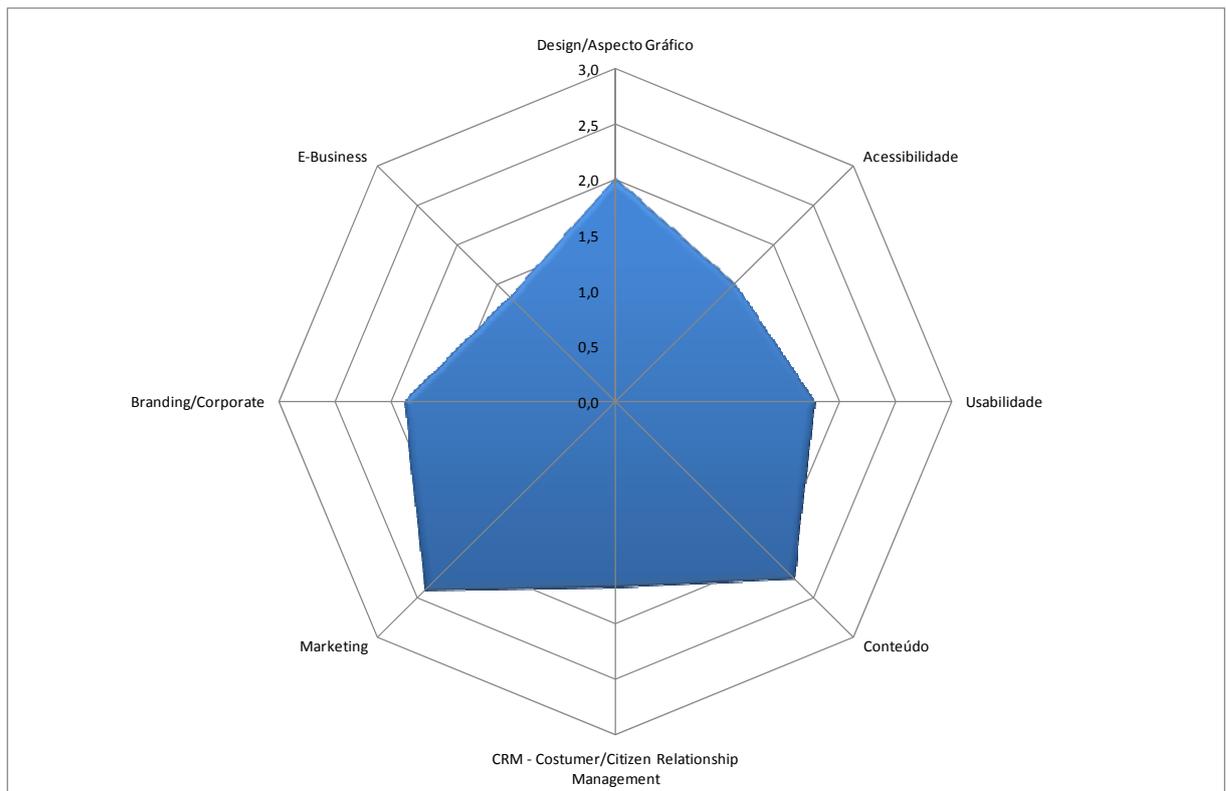
O gráfico correspondente ao primeiro exemplo fictício indicaria, caso estivéssemos perante um Web Site real, que o mesmo demonstrava uma *performance* geral acima da média e que se tratava de um Web Site bastante equilibrado, revelando apenas um *Soft Spot* na área de Conteúdo, compensado com boas prestações ao nível do *Branding/Corporate* e da sua área de referência, o *e-Business*.

Figura 121: Gráfico de *performance* - exemplo 1



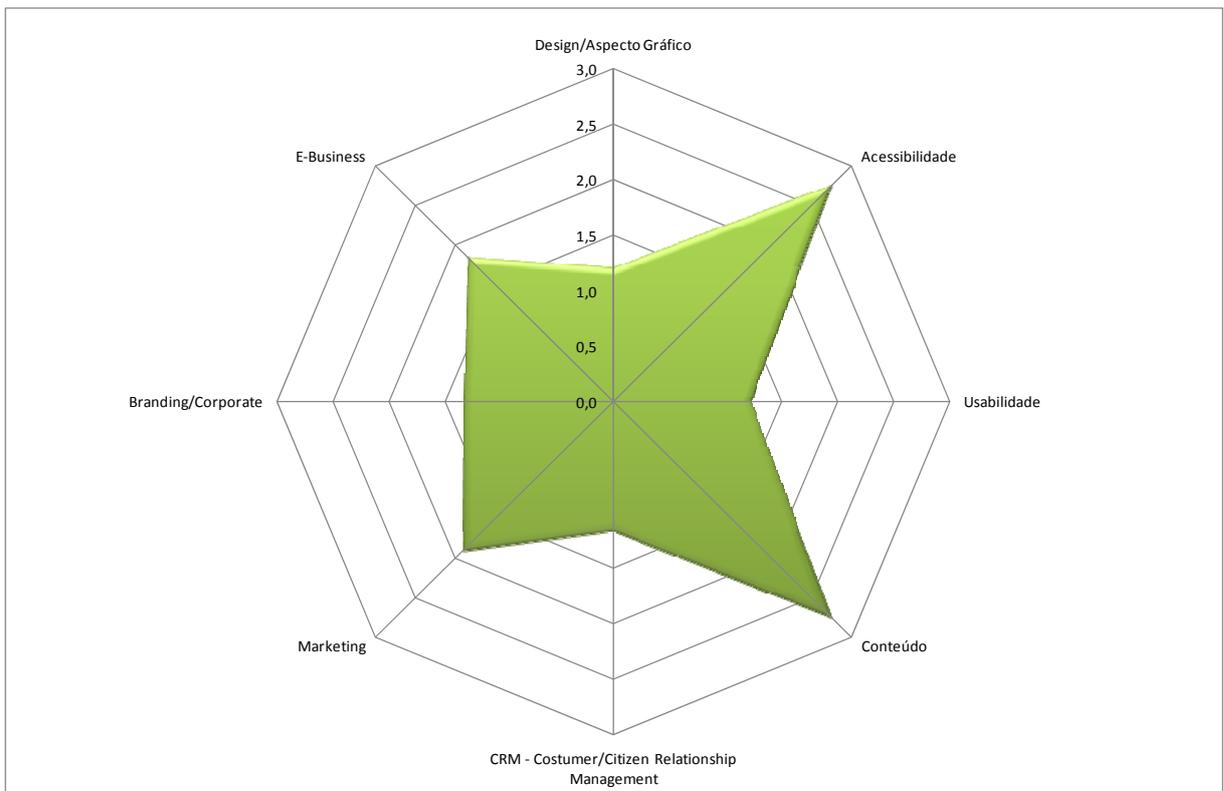
O gráfico correspondente ao segundo exemplo fictício demonstra uma *performance* geral pouco conseguida, devido a alguns desequilíbrios notórios bem patentes nas diferenças entre a sua área de referência, o *e-Business*, em que pontua abaixo da média, e as Áreas de Marketing e de Conteúdos, que se apresentam como os melhores resultados da avaliação.

Figura 122: Gráfico de *performance* - exemplo 2



O terceiro exemplo fictício demonstra uma *performance* geral bastante errática, com pontuações médias muito baixas nas áreas de Design e Aspecto Gráfico, Usabilidade, CRM e *Branding/Corporate* e com resultados muito bons nas áreas de Acessibilidade e de Conteúdos. Na sua área de referência (*e-Business*), este Web Site pontuaria pouco acima da média.

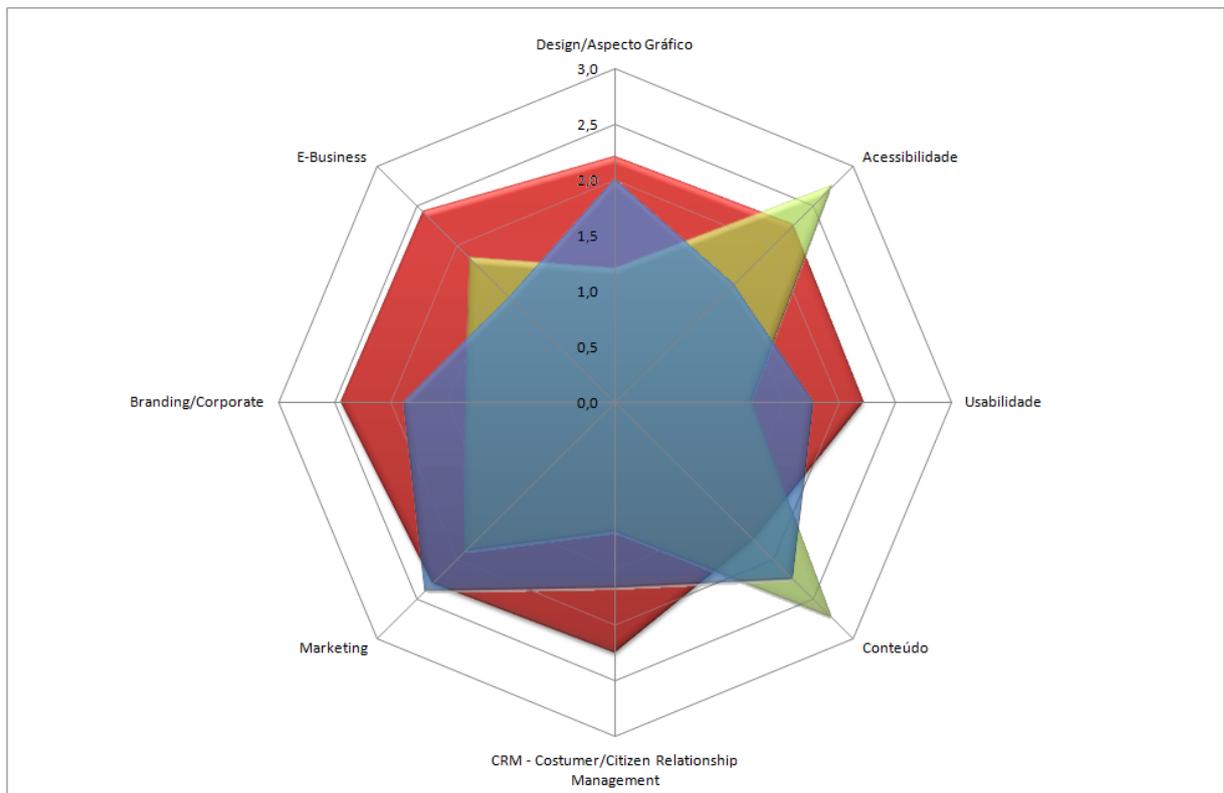
Figura 123: Gráfico de *performance* - exemplo 3



b) A Análise Competitiva Comparada de Web Sites

Esta será uma das mais-valias do *CAFWeb*. O gráfico seguinte é disso exemplo, dado que demonstra a sobreposição dos três gráficos anteriormente apresentados, o que permite uma imediata avaliação comparativa da *performance* dos Web Sites analisados, contribuindo de forma decisiva para uma identificação rápida, clara e inequívoca do posicionamento do Web Site face à concorrência, bem como a identificação igualmente pronta de *Soft Spots* e de *Best Practices*, que se poderão traduzir tanto em intervenções correctivas como no aproveitamento de janelas de oportunidade, consoante os pontos fracos tenham sido detectados no próprio Web Site ou em Web Sites concorrentes.

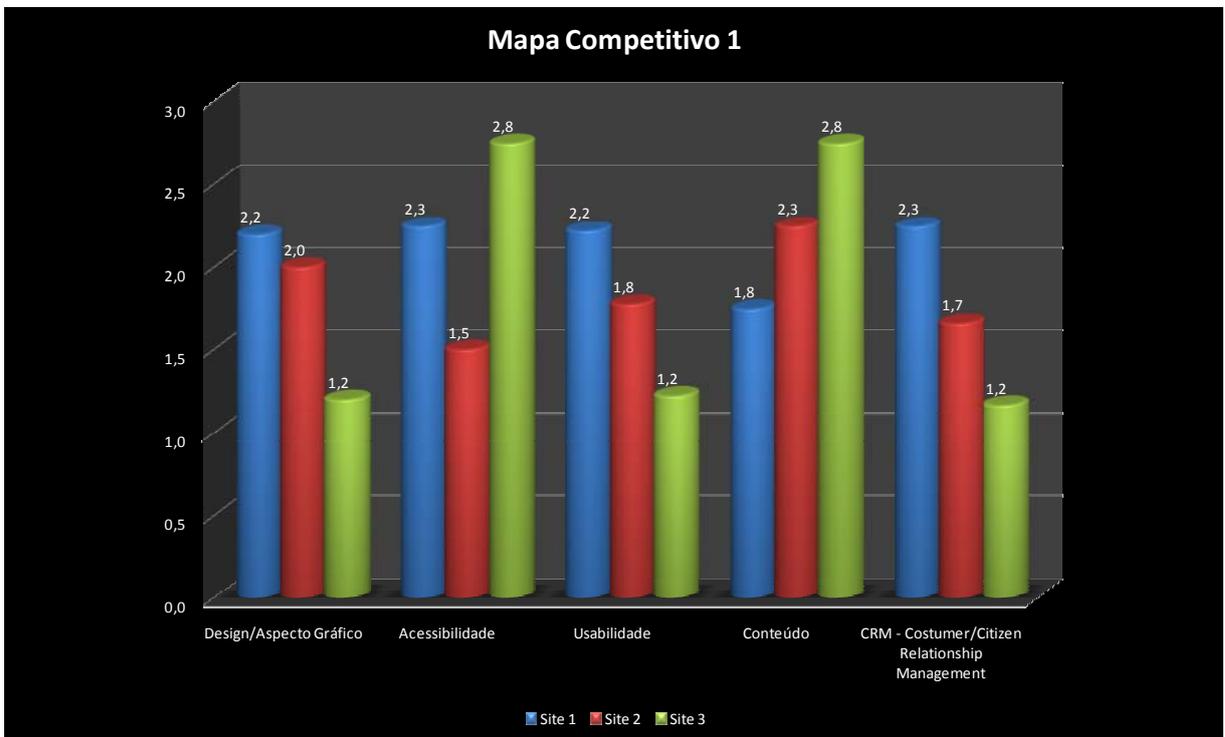
Figura 124: Gráfico comparativo de performance



Ainda recorrendo à pontuação média das Áreas Estratégicas, é possível obter outros tipos de gráficos, que designámos de “Mapas Competitivos”, e que demonstram a capacidade do Modelo proposto de proceder à análise comparada de Web Sites por Área Estratégica.

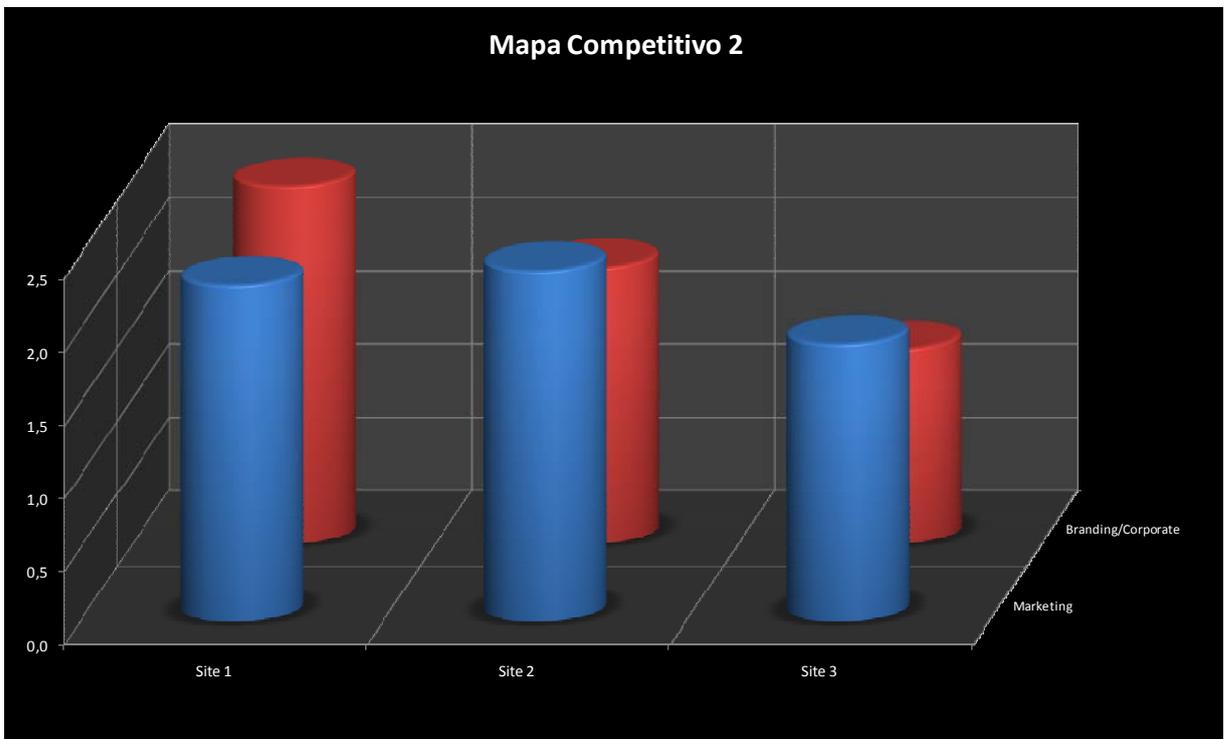
O primeiro exemplo apresentado (Mapa Competitivo 1) exhibe a análise comparada ficcional de três Web Sites distintos através do conjunto específico das Áreas Estratégicas de Base. A utilização de um gráfico de barras em que os Web Sites analisados são colocados numa posição de comparabilidade absoluta entre Áreas Estratégicas específicas, permite, numa lógica de avaliação concorrencial, descortinar os desequilíbrios existentes entre os diversos Web Sites, constituindo mais uma vez um precioso auxílio na elaboração de estratégias de comunicação em ambiente digital destinadas ao aproveitamento das janelas de oportunidade reveladas pela análise do gráfico.

Figura 125: Mapa Competitivo 1 - Comparativo de Áreas Estratégicas por Web Site



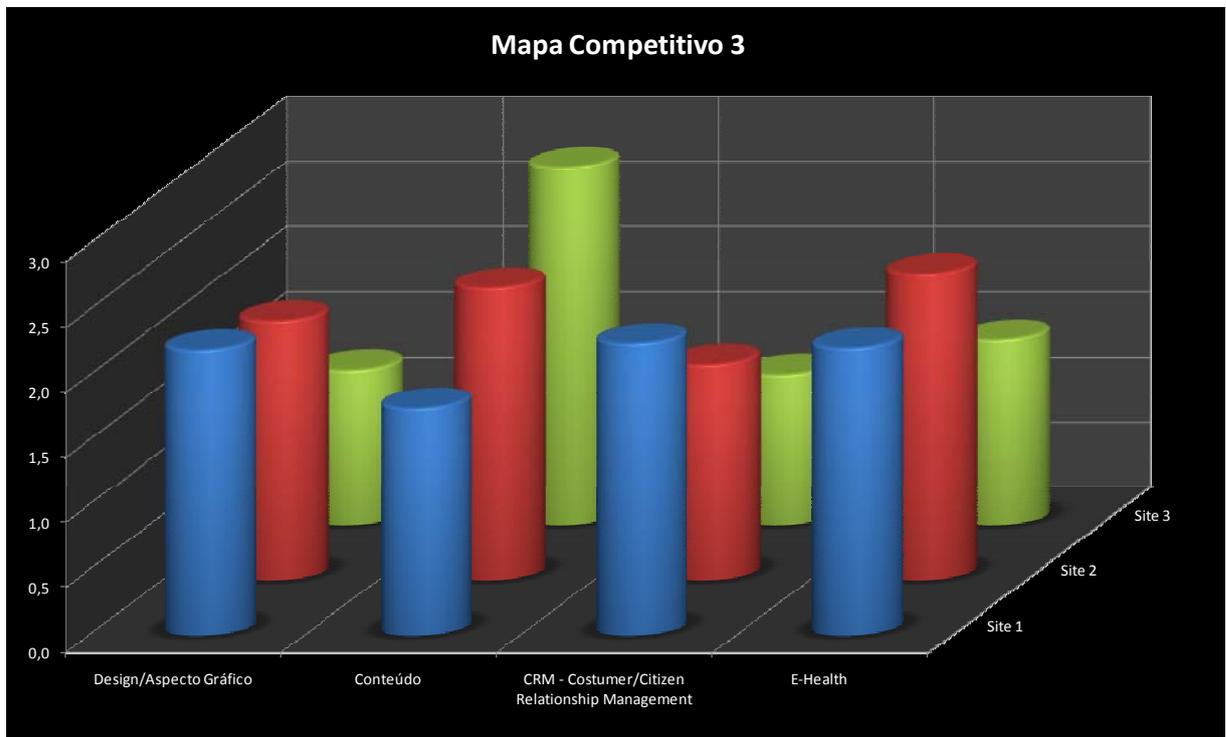
O gráfico correspondente ao Mapa Competitivo 2 demonstra a avaliação das Áreas Estratégicas de Suporte, tendo por base a comparação da sua complementaridade dentro de cada Web Site. Este tipo de gráfico é ideal para perceber situações de equilíbrio ou desequilíbrio entre Áreas Estratégicas consideradas complementares durante o processo de avaliação, possibilitando intervenções focalizadas na resolução dessas situações, de forma a restaurar o equilíbrio do Web Site.

Figura 126: Mapa Comparativo 2 - Comparativo de Áreas Estratégicas específicas



O Mapa Competitivo 3 congrega as especificidades dos dois anteriores exemplos, permitindo a avaliação comparativa tanto entre Web Sites, como entre Áreas Estratégicas, possibilitando a aferição do potencial de cada Web Site tanto por Área Estratégica como face à concorrência.

Figura 127: Mapa Comparativo 3 - Comparabilidade por Áreas Estratégicas e por Web Site



Refira-se ainda que a comparabilidade entre Áreas Estratégicas poderá ser feita transversalmente a todas as que constituem o Modelo proposto, não se cingindo apenas àquelas pertencentes à mesma categoria. Desta forma, e através da aplicação continuada no tempo do *CAFWeb*, torna-se possível avaliar possíveis relações causa/efeito entre eventuais variações de *performance* de uma ou várias Áreas Estratégicas de Base ou de Suporte e a avaliação da Área Estratégica de Topo em que o Web Site está inserido. Permite ainda perceber, também através da aplicação continuada do Modelo, até que ponto uma alteração numa só Área Estratégica tem implicações na avaliação da totalidade do Web Site.

E. Verificação da Aplicabilidade do Modelo

Identificada a potencial aplicabilidade do modelo que propomos, passamos seguidamente à verificação da mesma, recorrendo para tal, e de acordo com o referido no ponto D. do capítulo 3 ao método MUST (*Multi-User Simultaneous Testing*).

Este método propõe a aplicação simultânea de um teste a um conjunto significativo de utilizadores/avaliadores em ambiente controlado, recorrendo para tal à presença de um ou mais orientadores e à utilização de ferramentas informáticas para a condução do teste.

Assim, no dia 5 de Abril de 2008, e por um período aproximado de seis horas, vinte utilizadores de Internet, recrutados aleatoriamente, com idades compreendidas entre os 19 e os 41 anos e de ambos os géneros (12 Homens e 8 Mulheres), todos residentes na área da grande Lisboa preencheram uma Matriz de Análise para cada um dos Web Sites já mencionados no supracitado capítulo, devidamente seleccionados de forma a poderem corresponder à totalidade das Áreas Estratégicas de Topo da Matriz apresentada. A selecção de dois Web Sites pertencentes a cada Área Estratégica possibilitou uma análise comparativa de Web Sites, tal como previsto no Modelo proposto.

Cada utilizador/avaliador dispôs de acesso individual a um computador com ligação à Internet de forma a poder aceder aos referidos Web Sites, tendo o teste sido por nós controlado e monitorizado, de forma a garantir a individualidade das respostas e o esclarecimento de qualquer questão.

A aplicação do método MUST permitiu verificar a aplicabilidade do Modelo proposto a casos reais, de forma a apurar a sua adequação a situações concretas, ultrapassando desta forma as limitações inerentes a uma visão meramente teórica da temática estudada.

O objectivo final é percepcionar a uniformidade na análise dos Web Sites avaliados por parte de cada utilizador/avaliador, ou, em contrapartida verificar a existência de oscilações que revelem discrepâncias no Modelo proposto ou na Matriz que o sustenta.

Assim, e de forma a demonstrar a pertinência dos dados apurados no processo de criação do modelo proposto, apresentamos de seguida a análise individualizada de cada área estratégica, feita com base nos dados resultantes das respostas dos utilizadores/avaliadores.

As respostas individuais de cada utilizador/avaliador estão disponíveis em anexo⁷⁵, de forma a permitir uma avaliação mais profunda dos dados obtidos.

⁷⁵ Ver anexo 5.

Tabela 27: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Design/Aspecto Gráfico

Design/Aspecto Gráfico	Toyota	Renault	Portal do Cidadão	Direct.gov.uk	HPP Saúde	José de Mello Saúde
Respondente 1	15	15	15	12	12	14
Respondente 2	15	13	14	13	12	14
Respondente 3	15	15	15	12	12	14
Respondente 4	15	15	15	12	12	14
Respondente 5	15	15	14	13	12	14
Respondente 6	15	15	15	12	12	14
Respondente 7	15	13	14	13	12	14
Respondente 8	15	15	15	12	12	14
Respondente 9	15	15	15	12	12	14
Respondente 10	15	15	15	12	12	14
Respondente 11	15	13	14	13	12	14
Respondente 12	15	13	14	13	12	14
Respondente 13	15	15	15	12	12	14
Respondente 14	15	15	15	12	12	14
Respondente 15	15	15	15	12	12	14
Respondente 16	15	15	14	13	12	14
Respondente 17	15	13	14	13	12	14
Respondente 18	15	15	15	12	12	14
Respondente 19	15	15	14	13	12	14
Respondente 20	15	15	15	12	12	14
Média	15,0	14,5	14,6	12,4	12,0	14,0
Moda	15,0	15,0	15,0	12,0	12,0	14,0
Mediana	15,0	15,0	15,0	12,0	12,0	14,0
Desvio Padrão	0,0	0,9	0,5	0,5	0,0	0,0

A área **Desing/Aspecto Gráfico** compreende cinco itens de análise, tendo 15 pontos como máxima pontuação possível. Como se pode verificar na tabela-resumo acima apresentada, apenas o Web Site da Toyota consegue atingir a pontuação máxima, sendo esta uniformemente atribuída por todos os utilizadores/avaliadores. Aliás, nesta Área Estratégica verifica-se grande uniformidade nas pontuações atribuídas pelos utilizadores/avaliadores, visto que apenas os Web Sites da Renault e os Portais do Cidadão (quer Nacional, quer o Inglês) apresentam desvios em relação à Média, ainda assim inferiores a 1 ponto.

Em termos qualitativos, e tendo em consideração apenas esta Área Estratégica, verificam-se vantagens do Web Site da Toyota sobre o seu concorrente da Renault, do Portal do Cidadão sobre o Portal de Serviços Públicos Inglês e do Web Site do Grupo José de Mello Saúde sobre o seu concorrente HPP Saúde.

Tabela 28: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Acessibilidade

Acessibilidade	Toyota	Renault	Portal do Cidadão	Direct.gov.uk	HPP Saúde	José de Mello Saúde
Respondente 1	10	11	12	12	12	11
Respondente 2	10	11	12	12	12	11
Respondente 3	10	11	12	12	12	11
Respondente 4	10	11	12	12	12	11
Respondente 5	10	12	12	12	12	11
Respondente 6	10	11	12	12	12	11
Respondente 7	10	11	12	12	12	11
Respondente 8	10	11	12	12	12	11
Respondente 9	10	11	12	12	12	11
Respondente 10	10	11	12	12	12	11
Respondente 11	10	11	12	12	12	11
Respondente 12	10	11	12	12	12	11
Respondente 13	10	11	12	12	12	11
Respondente 14	10	11	12	12	12	11
Respondente 15	10	11	12	12	12	11
Respondente 16	10	12	12	12	12	11
Respondente 17	10	11	12	12	12	11
Respondente 18	10	11	12	12	12	11
Respondente 19	10	12	12	12	12	11
Respondente 20	10	11	12	12	12	11
Média	10,0	11,2	12,0	12,0	12,0	11,0
Moda	10,0	11,0	12,0	12,0	12,0	11,0
Mediana	10,0	11,0	12,0	12,0	12,0	11,0
Desvio Padrão	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0

A área **Acessibilidade** compreende quatro itens de análise, tendo 12 pontos como máxima pontuação possível. A pontuação máxima foi obtida, nesta Área Estratégica, pelo Portal do Cidadão, pelo Web Site <http://direct.gov.uk> e pelo do Web Site do Grupo HPP Saúde. Nesta Área Estratégica verifica-se novamente uma grande uniformidade nas pontuações atribuídas pelos utilizadores/avaliadores a cada Web Site. Apenas o Web Site da Renault apresenta desvio em relação à Média, ainda assim inferiores a 0,5 pontos.

Em termos qualitativos, e tendo em consideração apenas esta Área Estratégica, verificam-se vantagens do Web Site da Renault sobre o seu concorrente da Toyota e do Web Site do Grupo HPP Saúde sobre o seu concorrente José de Mello Saúde. Os Web Sites pertencentes à Área Estratégica e-Governance apresentam um empate.

Tabela 29: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Usabilidade

Usabilidade	Toyota	Renault	Portal do Cidadão	Direct.gov.uk	HPP Saúde	José de Mello Saúde
Respondente 1	20	21	24	21	18	20
Respondente 2	20	19	23	23	18	20
Respondente 3	20	21	24	21	18	20
Respondente 4	20	21	24	21	18	20
Respondente 5	20	19	23	23	18	21
Respondente 6	20	21	24	21	18	20
Respondente 7	20	19	23	23	18	20
Respondente 8	20	21	24	21	18	20
Respondente 9	20	21	24	21	18	20
Respondente 10	20	21	24	21	18	20
Respondente 11	20	19	23	23	18	20
Respondente 12	20	19	23	23	18	20
Respondente 13	20	21	24	21	18	20
Respondente 14	20	21	24	21	18	20
Respondente 15	20	21	24	21	18	20
Respondente 16	20	19	23	23	18	21
Respondente 17	20	19	23	23	18	20
Respondente 18	20	21	24	21	18	20
Respondente 19	20	19	23	23	18	21
Respondente 20	20	21	24	21	18	20
Média	20,0	20,2	23,6	21,8	18,0	20,2
Moda	20,0	21,0	24,0	21,0	18,0	20,0
Mediana	20,0	21,0	24,0	21,0	18,0	20,0
Desvio Padrão	0,0	1,0	0,5	1,0	0,0	0,4

A área **Usabilidade** compreende nove itens de análise, tendo 27 pontos como máxima pontuação possível. Nenhum dos Web Sites avaliados atingiu a pontuação máxima possível nesta Área Estratégica específica. Assinale-se, contudo, que se regista novamente uma grande uniformidade nas pontuações atribuídas pelos utilizadores/avaliadores a cada Web Site. O Portal do Cidadão e o Web Site do Grupo José de Mello Saúde apresentam desvios padrão inferiores a 1 ponto, enquanto que no Web Site da Renault e no Portal de Serviços Públicos Inglês o desvio padrão atinge 1 ponto.

Em termos qualitativos, e tendo em consideração apenas esta Área Estratégica, verificam-se vantagens do Web Site da Renault sobre o seu concorrente da Toyota, do Portal do Cidadão sobre o Portal de Serviços Públicos Inglês e do Web Site do Grupo José de Mello Saúde sobre o seu concorrente HPP Saúde.

Tabela 30: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Conteúdo

Conteúdo	Toyota	Renault	Portal do Cidadão	Direct.gov.uk	HPP Saúde	José de Mello Saúde
Respondente 1	12	9	11	11	10	11
Respondente 2	12	10	11	10	10	11
Respondente 3	12	9	11	11	10	11
Respondente 4	12	9	11	11	10	11
Respondente 5	12	12	11	10	10	11
Respondente 6	12	9	11	11	10	11
Respondente 7	12	10	11	10	10	11
Respondente 8	12	9	11	11	10	11
Respondente 9	12	9	11	11	10	11
Respondente 10	12	9	11	11	10	11
Respondente 11	12	10	11	10	10	11
Respondente 12	12	10	11	10	10	11
Respondente 13	12	9	11	11	10	11
Respondente 14	12	9	11	11	10	11
Respondente 15	12	9	11	11	10	11
Respondente 16	12	12	11	10	10	11
Respondente 17	12	10	11	10	10	11
Respondente 18	12	9	11	11	10	11
Respondente 19	12	12	11	10	10	11
Respondente 20	12	9	11	11	10	11
Média	12,0	9,7	11,0	10,6	10,0	11,0
Moda	12,0	9,0	11,0	11,0	10,0	11,0
Mediana	12,0	9,0	11,0	11,0	10,0	11,0
Desvio Padrão	0,0	1,1	0,0	0,5	0,0	0,0

A área **Conteúdo** compreende quatro itens de análise, tendo 12 pontos como máxima pontuação possível, sendo esta pontuação obtida unicamente pelo Web Site da Toyota. Nesta Área Estratégica verifica-se, pela primeira vez, um ligeiro desfasamento nas pontuações atribuídas a um dado Web Site. No caso específico, o Web Site da Renault recebe pontuações que variam entre os 9 e os 12 pontos, apresentando um desvio padrão superior a 1 ponto. Contudo, os restantes Web Sites apresentam valores uniformes, registando-se apenas um desvio relativamente à média inferior a 1 ponto no Web Site do Portal de Serviços Públicos Inglês.

Em termos qualitativos, verificam-se vantagens do Web Site da Toyota sobre o seu concorrente da Renault, do Portal do Cidadão sobre o Portal de Serviços Públicos Inglês e do Web Site do Grupo José de Mello Saúde sobre o seu concorrente HPP Saúde.

Tabela 31: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área CRM

CRM	Toyota	Renault	Portal do Cidadão	Direct.gov.uk	HPP Saúde	José de Mello Saúde
Respondente 1	9	10	23	23	5	11
Respondente 2	9	10	23	22	5	11
Respondente 3	9	10	23	23	5	11
Respondente 4	9	10	23	23	5	11
Respondente 5	9	11	23	23	5	11
Respondente 6	9	10	23	23	5	11
Respondente 7	9	10	23	22	5	11
Respondente 8	9	10	23	23	5	11
Respondente 9	9	10	23	23	5	11
Respondente 10	9	10	23	23	5	11
Respondente 11	9	10	23	22	5	11
Respondente 12	9	10	23	22	5	11
Respondente 13	9	10	23	23	5	11
Respondente 14	9	10	23	23	5	11
Respondente 15	9	10	23	23	5	11
Respondente 16	9	11	23	23	5	11
Respondente 17	9	10	23	22	5	11
Respondente 18	9	10	23	23	5	11
Respondente 19	9	11	23	23	5	11
Respondente 20	9	10	23	23	5	11
Média	9,0	10,2	23,0	22,8	5,0	11,0
Moda	9,0	10,0	23,0	23,0	5,0	11,0
Mediana	9,0	10,0	23,0	23,0	5,0	11,0
Desvio Padrão	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0

A área **CRM** compreende doze itens de análise, tendo 36 pontos como máxima pontuação possível. Contudo, nenhum dos Web Sites se aproxima deste valor máximo, registando-se pontuações bastante baixas. De facto apenas os Web Sites da área **e-Governance** atingem valores superiores a 20 pontos, mas ainda assim distantes da pontuação máxima possível. Volta, contudo, a registar-se grande uniformidade nas pontuações atribuídas pelos utilizadores/avaliadores, sendo que apenas o Web Site da Renault e o Portal de Serviços Públicos Inglês registam desvios face à média, sendo esses desvios inferiores a 0,5 pontos.

Em termos qualitativos, verificam-se vantagens do Web Site da Renault sobre o seu concorrente da Toyota, do Portal do Cidadão sobre o Portal de Serviços Públicos Inglês e do Web Site do Grupo José de Mello Saúde sobre o seu concorrente HPP Saúde.

Tabela 32: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Marketing

Marketing	Toyota	Renault	Portal do Cidadão	Direct.gov.uk	HPP Saúde	José de Mello Saúde
Respondente 1	21	21	18	19	16	18
Respondente 2	21	21	18	19	16	18
Respondente 3	21	21	18	19	16	18
Respondente 4	21	21	18	19	16	18
Respondente 5	21	21	18	19	16	19
Respondente 6	21	21	18	19	16	18
Respondente 7	21	21	18	19	16	18
Respondente 8	21	21	18	19	16	18
Respondente 9	21	21	18	19	16	18
Respondente 10	21	21	18	19	16	18
Respondente 11	21	21	18	19	16	18
Respondente 12	21	21	18	19	16	18
Respondente 13	21	21	18	19	16	18
Respondente 14	21	21	18	19	16	18
Respondente 15	21	21	18	19	16	18
Respondente 16	21	21	18	19	16	19
Respondente 17	21	21	18	19	16	18
Respondente 18	21	21	18	19	16	18
Respondente 19	21	21	18	19	16	19
Respondente 20	21	21	18	19	16	18
Média	21,0	21,0	18,0	19,0	16,0	18,2
Moda	21,0	21,0	18,0	19,0	16,0	18,0
Mediana	21,0	21,0	18,0	19,0	16,0	18,0
Desvio Padrão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4

A área **Marketing** compreende dez itens de análise, tendo 30 pontos como máxima pontuação possível, sendo que nenhum dos Web Sites analisados atinge essa pontuação, essencialmente devido à carência de elementos de Marketing Viral e programas de Afiliados, quer activos, quer passivos. Nota-se, novamente, grande uniformidade nas pontuações atribuídas pelos utilizadores/avaliadores, sendo que apenas o Web Site do grupo José de Mello Saúde regista desvio face à média, sendo esse desvio inferior a 0,5 pontos.

Em termos qualitativos, verificam-se vantagens do Portal de Serviços Públicos Inglês sobre o Portal do Cidadão e do Web Site do Grupo José de Mello Saúde sobre o seu concorrente HPP Saúde. Entre os Web Sites da Toyota e da Renault regista-se um empate técnico.

Tabela 33: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área Branding/Corporate

Branding/Corporate	Toyota	Renault	Portal do Cidadão	Direct.gov.uk	HPP Saúde	José de Mello Saúde
Respondente 1	22	21	27	27	21	24
Respondente 2	22	23	27	27	21	24
Respondente 3	22	21	27	27	21	24
Respondente 4	22	21	27	27	21	24
Respondente 5	23	23	27	27	21	24
Respondente 6	22	21	27	27	21	24
Respondente 7	22	23	27	27	21	24
Respondente 8	22	21	27	27	21	24
Respondente 9	22	21	27	27	21	24
Respondente 10	22	21	27	27	21	24
Respondente 11	22	23	27	27	21	24
Respondente 12	22	23	27	27	21	24
Respondente 13	22	21	27	27	21	24
Respondente 14	22	21	27	27	21	24
Respondente 15	22	21	27	27	21	24
Respondente 16	23	23	27	27	21	24
Respondente 17	22	23	27	27	21	24
Respondente 18	22	21	27	27	21	24
Respondente 19	23	23	27	27	21	24
Respondente 20	22	21	27	27	21	24
Média	22,2	21,8	27,0	27,0	21,0	24,0
Moda	22,0	21,0	27,0	27,0	21,0	24,0
Mediana	22,0	21,0	27,0	27,0	21,0	24,0
Desvio Padrão	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0

A área **Branding/Corporate** compreende nove itens de análise, tendo 27 pontos como máxima pontuação possível, sendo esta pontuação atingida pelo Portal do Cidadão e pelo Portal de Serviços Públicos Inglêss. Assinale-se, contudo, que se regista novamente uma grande uniformidade nas pontuações atribuídas pelos utilizadores/avaliadores a cada Web Site. Os Web Sites da Toyota e da Renault apresentam desvios padrão de 0,4 pontos e de 1 ponto, respectivamente.

Em termos qualitativos, e tendo em consideração apenas esta Área Estratégica, verificam-se vantagens do Web Site da Toyota sobre o seu concorrente da Renault, um empate entre o Portal do Cidadão e o Portal de Serviços Públicos Inglêss e nova vantagem do Web Site do Grupo José de Mello Saúde sobre o seu concorrente HPP Saúde.

Tabela 34: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área e-Business

E-Business	Toyota	Renault
Respondente 1	21	13
Respondente 2	21	14
Respondente 3	21	13
Respondente 4	21	13
Respondente 5	21	14
Respondente 6	21	13
Respondente 7	21	14
Respondente 8	21	13
Respondente 9	21	13
Respondente 10	21	13
Respondente 11	21	14
Respondente 12	21	14
Respondente 13	21	13
Respondente 14	21	13
Respondente 15	21	13
Respondente 16	21	14
Respondente 17	21	14
Respondente 18	21	13
Respondente 19	21	14
Respondente 20	21	13
Média	21,0	13,4
Moda	21,0	13,0
Mediana	21,0	13,0
Desvio Padrão	0,0	0,5

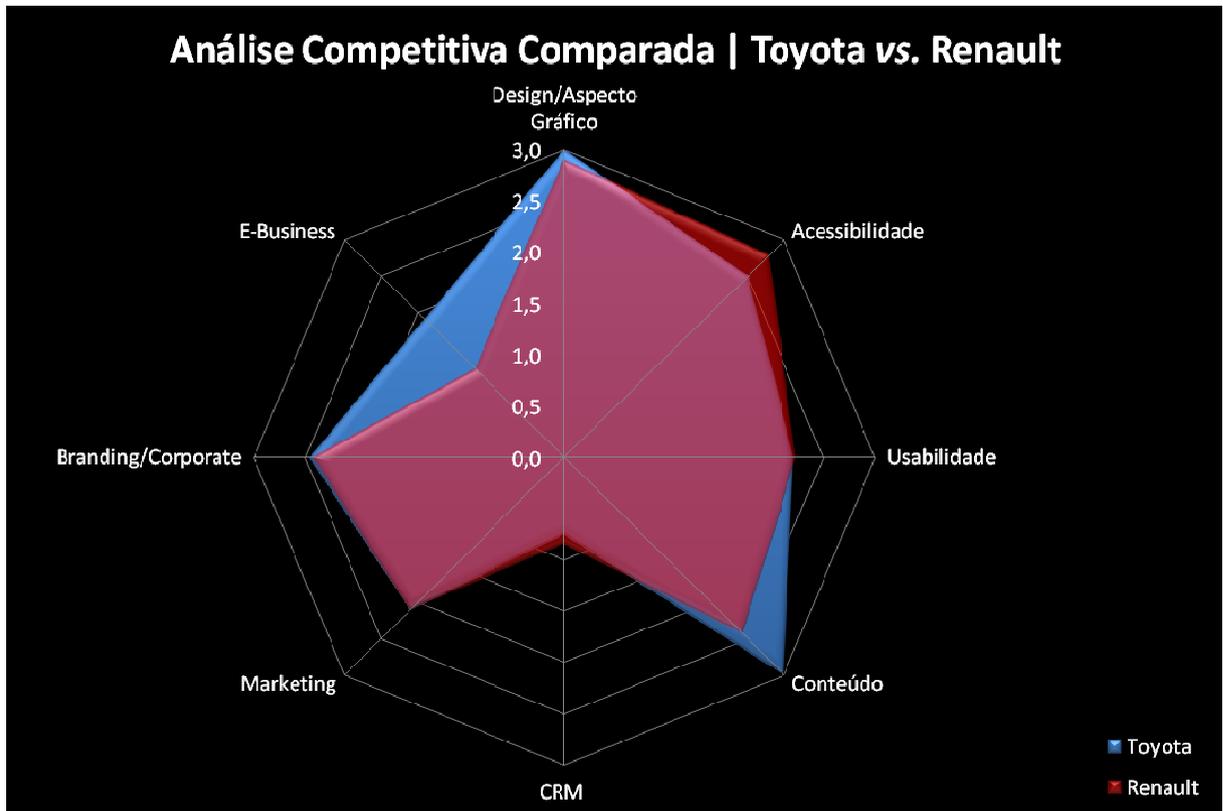
A área **e-Business** compreende onze itens de análise, tendo 33 pontos como máxima pontuação possível. No âmbito desta Área Estratégica foram avaliados os Web Sites da Toyota e da Renault. Verificou-se, relativamente a esta Área Estratégica específica, grande uniformidade nas respostas de todos os utilizadores/avaliadores, sendo que no Web Site da Renault se registou um desvio de 0,5 pontos face à média.

Em termos qualitativos, e tendo em consideração apenas esta Área Estratégica, verificou-se uma significativa vantagem do Web Site da Toyota sobre o seu concorrente da Renault. Note-se, contudo, que nenhum dos Web Sites se aproximou da pontuação máxima possível.

Uma análise competitiva comparada global destes dois Web Sites indicia um maior equilíbrio no Web Site da Toyota, que no seu concorrente da Renault. De facto, o Web Site da Toyota consegue pontuações superiores àquele da Renault em praticamente todas as Áreas Estratégicas. As excepções são a área de **Acessibilidade** e de **CRM**, onde se registam vantagens do Web Site da Renault, e as Áreas de **Usabilidade** e **Marketing**, em que se registam pontuações iguais. O Web Site

da Toyota garante vantagens competitivas decisivas nas áreas de **Conteúdo** e de **e-Business**, ou seja, na Área Estratégica de Topo em que o Web Site está inserido.

Figura 128: Análise Competitiva Comparada | Toyota vs. Renault



Fonte: Elaboração própria

Tabela 35: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área e-Governance

E-Governance	Portal do Cidadão	Direct.gov.uk
Respondente 1	73	76
Respondente 2	73	69
Respondente 3	73	76
Respondente 4	73	76
Respondente 5	73	73
Respondente 6	73	76
Respondente 7	73	69
Respondente 8	73	76
Respondente 9	73	76
Respondente 10	73	76
Respondente 11	73	69
Respondente 12	73	69
Respondente 13	73	76
Respondente 14	73	76
Respondente 15	73	76
Respondente 16	73	73
Respondente 17	73	69
Respondente 18	73	76
Respondente 19	73	73
Respondente 20	73	76
Média	73,0	73,8
Moda	73,0	76,0
Mediana	73,0	76,0
Desvio Padrão	0,0	3,0

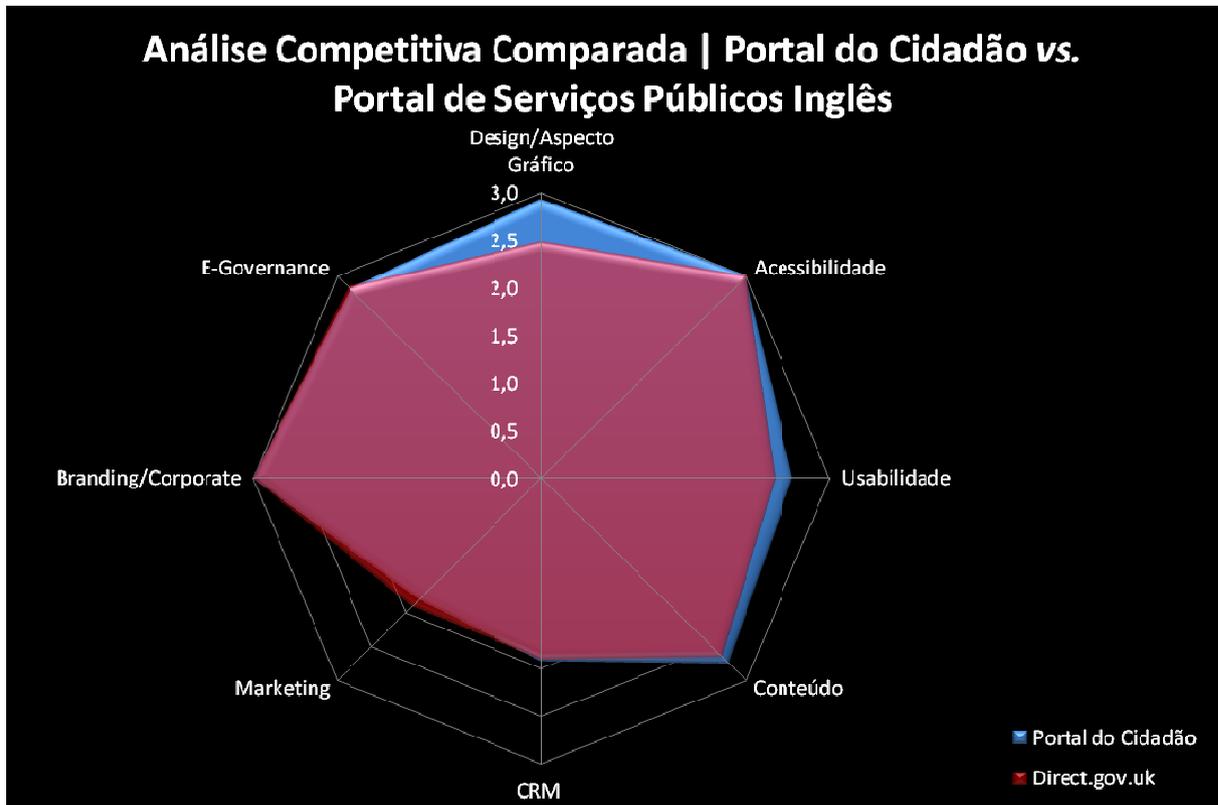
A área **e-Governance** compreende 26 itens de análise, tendo 78 pontos como máxima pontuação possível. No âmbito desta Área Estratégica foram avaliados o Portal do Cidadão Português e o Portal de Serviços Públicos Inglês. Esta foi a Área Estratégica em que se registou menor uniformidade nas respostas. Por um lado a avaliação do Portal do Cidadão foi perfeitamente uniforme, ao invés do sucedido com o Portal de Serviços Públicos, em que o desvio face à média foi de 3 pontos. Tratando-se, contudo de um Portal de origem estrangeira, admite-se que possam ter surgido lacunas na avaliação resultantes de dificuldades na interpretação da língua inglesa por parte de alguns dos utilizadores/avaliadores.

Em termos qualitativos, e tendo em consideração apenas esta Área Estratégica, verificou-se uma pequena vantagem do Portal de Serviços Públicos Inglês sobre o Portal do Cidadão, embora ambos os Portais tenham pontuações bastante elevadas.

Uma análise competitiva comparada global destes dois Portais reflecte precisamente esse equilíbrio, registando-se empates ou diferenças decimais na maior parte das Áreas Estratégicas. O Portal do

Cidadão consegue obter vantagens competitivas, ainda que pouco significativas, nas Áreas de **Design/Aspecto Gráfico** e de **Usabilidade**.

Figura 129: Análise Competitiva Comparada | Portal do Cidadão vs. Portal de Serviços Públicos Inglêss



Fonte: Elaboração própria

Tabela 36: Verificação da Aplicabilidade do Modelo - Área e-Health

E-Health	HPP Saúde	José de Mello Saúde
Respondente 1	1	5
Respondente 2	2	8
Respondente 3	1	5
Respondente 4	1	5
Respondente 5	2	9
Respondente 6	1	5
Respondente 7	2	8
Respondente 8	1	5
Respondente 9	1	5
Respondente 10	1	5
Respondente 11	2	8
Respondente 12	2	8
Respondente 13	1	5
Respondente 14	1	5
Respondente 15	1	5
Respondente 16	2	9
Respondente 17	2	8
Respondente 18	1	5
Respondente 19	2	9
Respondente 20	1	5
Média	1,4	6,4
Moda	1,0	5,0
Mediana	1,0	5,0
Desvio Padrão	0,5	1,7

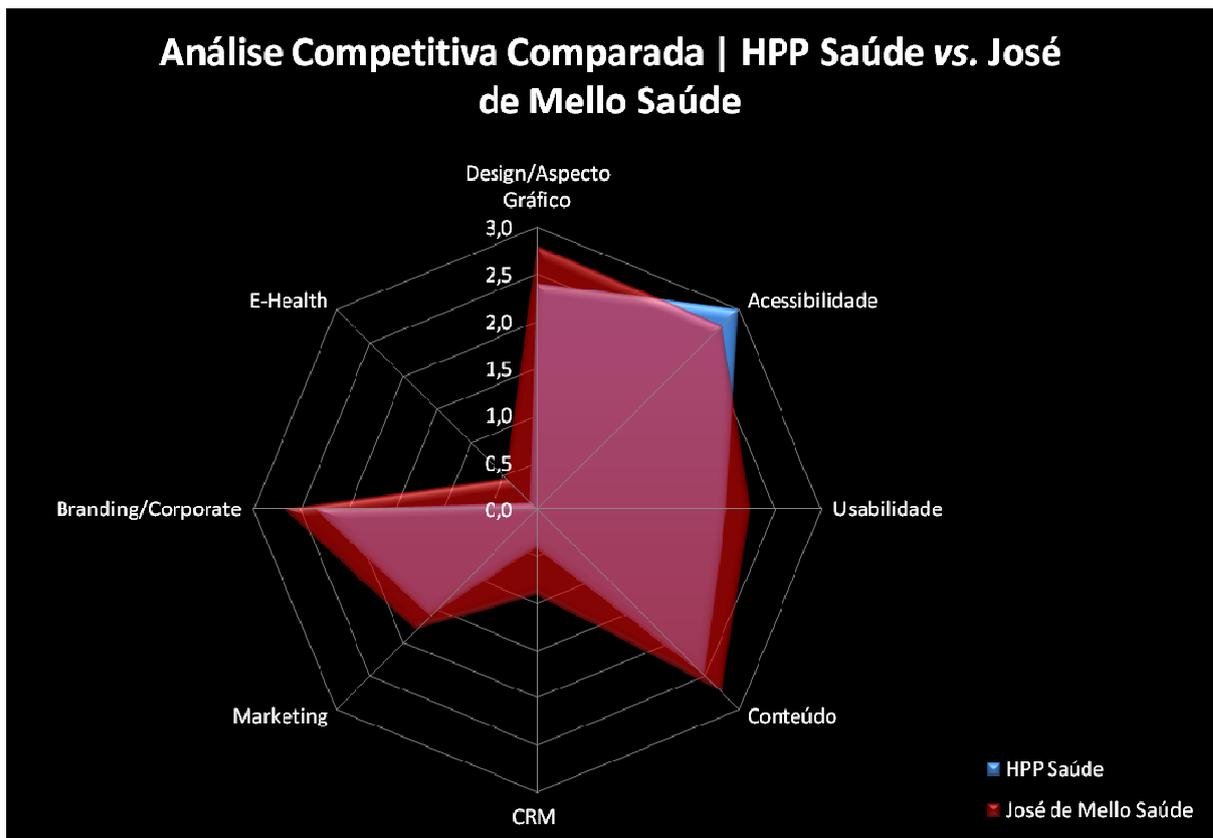
A área **e-Health** compreende catorze itens de análise, tendo 42 pontos como máxima pontuação possível. No âmbito desta Área Estratégica foram avaliados os Web Sites dos grupos de saúde privados HPP Saúde e José de Mello Saúde. Nesta área registou-se alguma falta de uniformidade nas respostas obtidas, tendo-se registado um desvio de 0,5 pontos na avaliação do Web Site do grupo HPP Saúde, e de 1,7 pontos na avaliação do Web Site do grupo José de Mello Saúde.

Em termos qualitativos, e tendo em consideração apenas esta Área Estratégica, verificou-se uma vantagem significativa do Web Site do grupo José de Mello Saúde sobre o seu concorrente do grupo HPP Saúde, embora ambos os Portais tenham pontuações extremamente baixas. Este baixo nível de pontuação resulta do facto de nenhum dos Web Sites proporcionar muitas das opções que seriam de esperar nos Web Sites inseridos nesta Área Estratégica.

Uma análise competitiva comparada global destes dois Web Sites reflecte precisamente a incapacidade de ambos os Web Sites em prestar os serviços necessários na Área Estratégica **e-Health** para obterem pontuações positivas, embora se note alguma vantagem do Web Site do grupo José de Mello Saúde nesta Área Estratégica específica. Nota-se igualmente que o Web Site do grupo

HPP Saúde recebe pontuações inferiores ao seu concorrente do grupo José de Mello Saúde em praticamente todas as Áreas Estratégicas, excepto na área **Acessibilidade**, onde recebe a pontuação máxima possível. Ainda assim, o Web Site do grupo HPP Saúde denota um outro *soft spot* bastante marcado na área **CRM**, dado que obtém uma pontuação bastante mais baixa que o outro Web Site aqui analisado.

Figura 130: Análise Competitiva Comparada | HPP Saúde vs. José de Mello Saúde



Fonte: Elaboração própria

I. Objectivação do Modelo

A aplicação do *CAFWeb* permitirá moldar o processo de tomada de decisão, tanto em instituições públicas como privadas, a uma lógica que permita a obtenção de vantagens competitivas a partir de um **Conhecimento** cada vez mais aprofundado do seu espaço de intervenção, através da análise exaustiva da conjuntura concorrencial e da identificação de *Best Practices*, permitindo desta forma o estabelecimento de novos padrões de qualidade para a presença Online das instituições e contribuindo para uma maior aproximação entre estas e o seu *target*.

As **Implicações** resultantes do aprofundamento do conhecimento de cada instituição acerca do seu posicionamento revelam-se na capacidade efectiva que o *CAFWeb* tem de proporcionar a obtenção

de uma visão estratégica do mercado que possibilite antecipar janelas de oportunidade que se revelem gratificantes quer para as actividades comerciais e de *governance*, quer para as responsabilidades sociais de instituições públicas ou privadas.

Assim, a **Implementação** do *CAFWeb* por parte de qualquer instituição terá como consequência a criação de um quadro de recomendações para a elaboração de estratégias para a comunicação em ambiente Web que, certamente, permitirão a obtenção de vantagens competitivas, tornando assim o *CAFWeb* num Modelo de referência para a avaliação da performance em matéria de competitividade.

Figura 131: Objectivação do Modelo



Fonte: Elaboração própria

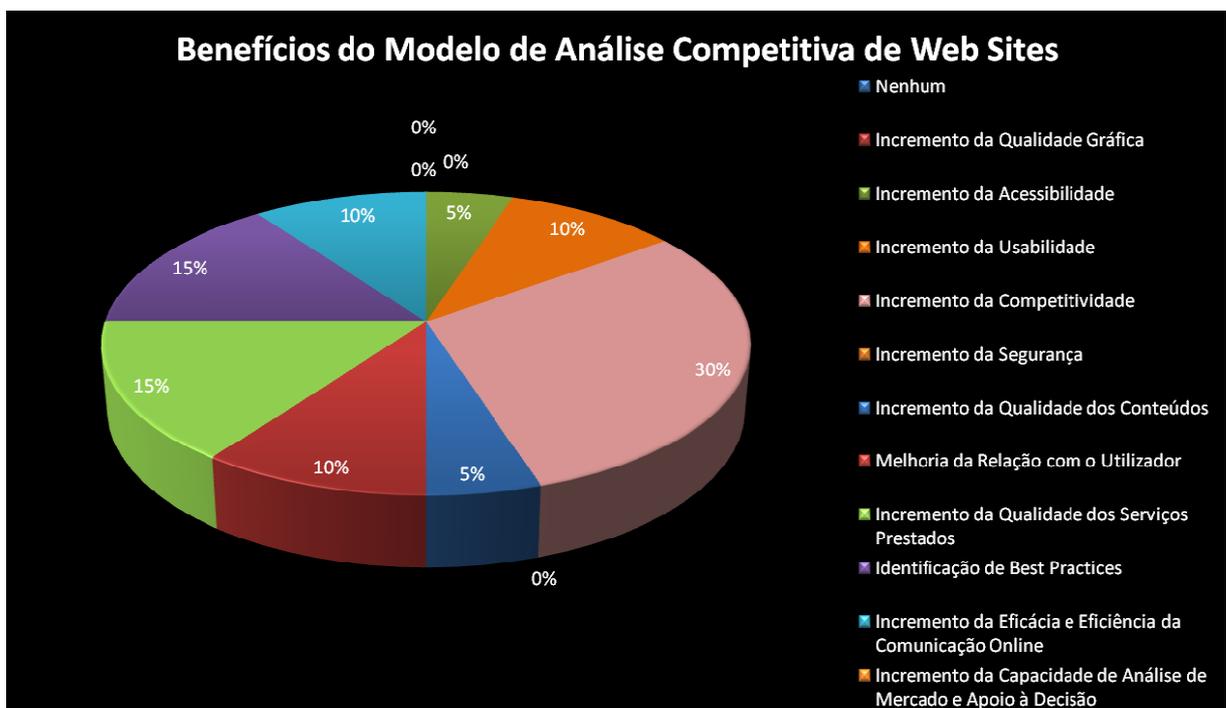
Objectivamente, pretende-se que da projecção sucessiva dos passos identificados esquematicamente na figura 157, consumados através da implementação efectiva de estratégias para a comunicação em ambiente Web, resultem melhorias contínuas para o processo de desenvolvimento de *interfaces* Web de qualidade crescente.

Os dados obtidos durante a nossa investigação permitem antever um incremento notório da qualidade global dos Web Sites, resultante da aplicação do modelo *CAFWeb*, de onde poderão resultar impactos significativamente positivos em que questões hoje tão pertinentes como a Segurança, a relação com os utilizadores ou o potencial da comunicação online.

O leque de benefícios passíveis de serem granjeados através da aplicação do CAFWeb foi colocado à consideração do nosso painel de peritos para que o mesmo se pronunciasse sobre aqueles que consideravam serem os principais.

Das opções apresentadas, aquela que reuniu maior preferência foi o incremento da competitividade. De facto, 30% dos peritos inquiridos considera ser este o principal benefício associado à aplicação do modelo de análise competitiva de Web Site que aqui propomos. Seguem-se, com 15% das respostas obtidas, a identificação de *Best Practices* e o incremento da qualidade dos serviços prestados, com 10% das respostas a melhoria da relação com o utilizador, o incremento da segurança e o incremento da eficácia e eficiência da comunicação online e, com 5% das respostas obtidas, o incremento da qualidade dos conteúdos e o incremento da acessibilidade.

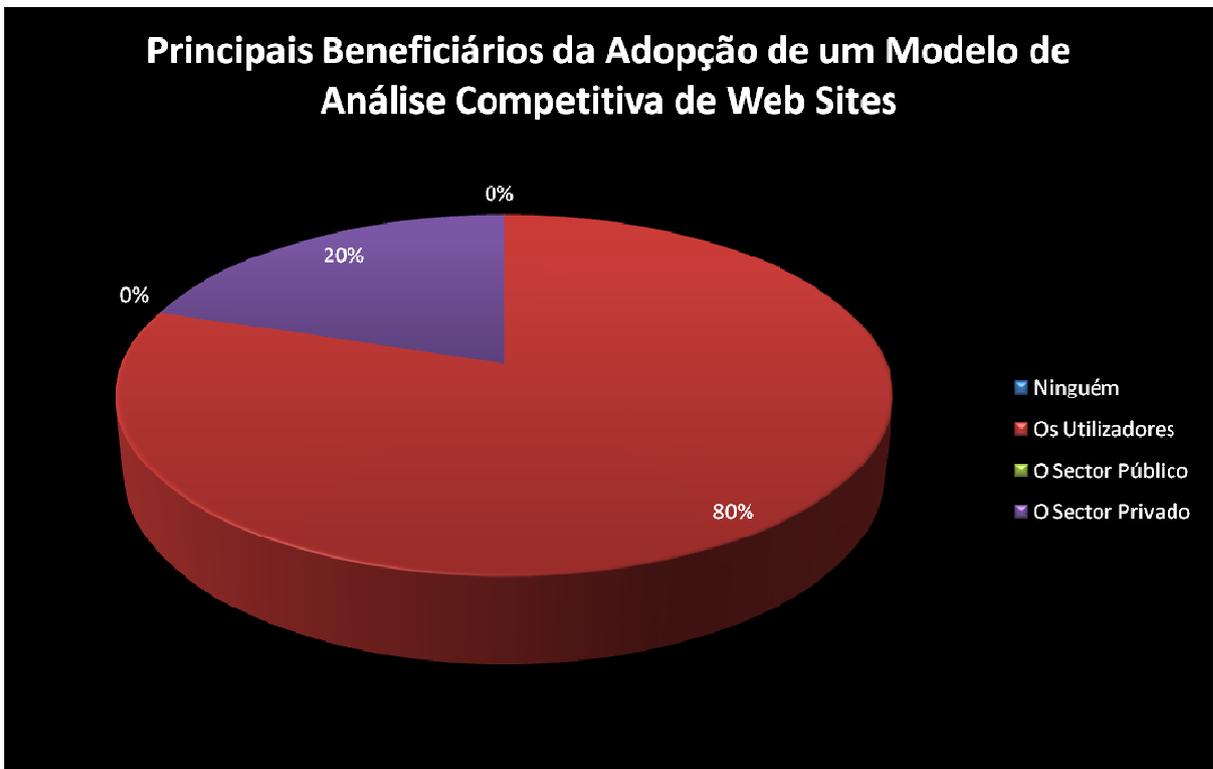
Figura 132: Benefícios do Modelo de Análise Competitiva de Web Sites



Fonte: Elaboração própria

De igual forma, o painel de peritos foi questionado sobre quem seriam os principais beneficiários da aplicação sistemática e generalizada do modelo CAFWeb. As respostas obtidas apontam maioritariamente (80%) para os utilizadores como sendo quem mais e maiores benefícios retiraria dessa aplicação. Os restantes 20% das respostas indicaram o sector privado como aquele que mais benefícios teria a retirar da adopção do modelo proposto.

Figura 133: Principais Beneficiários de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites



Fonte: Elaboração própria

5. Conclusões

A. Limites da Investigação

A investigação que levámos a cabo teve por objectivo avaliar a possibilidade de proceder à análise competitiva de Web Sites numa perspectiva comparada através de um Modelo de Análise específico, sustentado por uma Matriz de Análise própria, cientificamente validada e comprovada, de forma a criar novos padrões de qualidade para a presença on-line. Foi este o nosso problema de partida e dele resultou a necessidade de se proceder a uma profunda e exaustiva análise de um sector marcado por constantes evoluções.

No âmbito desta investigação foi, contudo, necessário ultrapassar as múltiplas restrições inerentes a uma experiência centrada na mera qualidade de utilizador e mergulhar na complexa teia de inúmeras possibilidades teóricas e limitações técnicas de forma a obter uma visão estratégica do mercado que permitisse antecipar as suas tendências de evolução e avaliar o impacto que a presença institucional de uma organização na Internet tem na sua competitividade e produtividade.

A volatilidade associada ao fenómeno que é a Internet, constantemente sujeita às revoluções originadas pelo progresso tecnológico e às flutuações na conjuntura económica, origina múltiplas indefinições que tornam difícil perceber as suas tendências de evolução futura. Da mesma forma, a percepção do impacto de factos passados na evolução da Internet até ao seu estado actual torna a sua análise fenomenológica bastante complexa.

A criação de bases mínimas para a difícil tarefa de analisar aprofundadamente as potencialidades já usadas (e outras em vias de o vir a ser) da Internet, tendo como ponto de partida o facto de esta estar indiscutivelmente presente nas nossas vidas, revelou-se um desafio de enorme exigência.

Ao nível operacional deparámo-nos com limitações no processo de identificação e selecção dos Web Sites que viriam a ser avaliados ao abrigo da aplicação metodológica MUST. De facto, nas Áreas Estratégicas **e-Health** e **e-Governance** não abundavam Web Sites que nos possibilitassem a avaliação exaustiva da aplicabilidade do Modelo proposto, pelo que optámos, na Área de **e-Governance**, por seleccionar um portal de serviços públicos de um país estrangeiro para obter comparabilidade com o mesmo tipo de portal de origem nacional. Já para a Área **e-Health**, e dadas as limitações existentes ao nível da oferta nacional, foi possível antecipar a obtenção de pontuações baixas para os Web Sites avaliados, o que se veio a confirmar pela análise dos inquéritos aplicados.

A nível metodológico, e dado não nos ser possível inquirir todos os utilizadores de Web Sites, nem sequer uma amostra metodologicamente credível dos mesmos, criou limitações à obtenção de

contributos e opiniões sobre o objectivo que nos propusemos concretizar. Para ultrapassar esta limitação à nossa investigação, optámos pela criação de um inquérito que incidia sobre o vasto conjunto de matérias que considerámos relevante para a composição do modelo que nos propusemos criar.

Este inquérito foi proposto a um conjunto de personalidades que, pelo seu currículo académico ou profissional, revelam grande nível de experiência e saber acumulado, oferecendo garantias de um elevado índice de resposta ao inquérito e de credibilidade e sobriedade das respostas obtidas.

B. Evidências e Implicações da Investigação

Os resultados obtidos, explanados nos capítulos anteriores, permitem-nos contudo, acreditar na relevância da investigação efectuada, cujas evidências e implicações agora expomos.

Assim, e tendo em conta as hipóteses levantadas no início desta dissertação, concluímos existir um espaço alargado de discussão e de apresentação de novos contributos para a análise competitiva de Web Sites. Trata-se, como antecipámos, de uma área ainda em desenvolvimento, sujeita a processos de evolução tecnológica e aplicacional contínua, para a qual não se conhecem métodos absolutamente consensuais de avaliação. De facto constatámos existirem carências e deficiências em nos métodos de avaliação de Web Sites que pesquisámos no âmbito da nossa investigação, sobretudo ao nível da profundidade e transversalidade das análises por eles permitidas.

Dos múltiplos métodos estudados (apresentados em capítulo próprio), verificámos não existir nenhum que permitisse uma análise tão abrangente como o Modelo que propomos, da mesma forma como constatámos ser o nosso Modelo o único especificamente orientado para proceder a análises competitivas comparadas de Web Sites em situação concorrencial.

Não é, contudo, objectivo deste trabalho apresentar comparações do método proposto com outros métodos para avaliação de Web sites. Embora outros métodos, mais ou menos semelhantes, sejam sumariamente mencionados, não é feito nenhum tipo de análise comparativa do potencial de cada método de avaliação, já que o estudo dos mesmos foi orientado para a avaliação de contributos anteriores com potencial interesse para a análise desta temática e para a definição do espaço disponível para propor uma nova metodologia de análise competitiva de Web sites.

Notámos ainda, durante a investigação efectuada, existirem esforços recentes, quer oriundos de meios académicos, quer originários do próprio mercado, para criar ou desenvolver a capacidade de análise estratégica sobre o sector. Destacam-se neste âmbito, os trabalhos de Huizingh (2000),

Young e Benamati (2000), Bauer e Scharl (2000) Palmer (2002), Boyd (2002), e Merwe e Bekker (2003).

A profusão de trabalhos académicos resultantes da investigação sobre esta temática é consequência directa do processo de evolução e maturação do sector das TIC, mas a falta de consenso na avaliação da aplicabilidade destes modelos ao sector, resultante de uma aproximação baseada apenas na avaliação do conteúdo disponível ou num conjunto específico de resultados esperados, indicia que o apuramento preciso dos critérios de avaliação não foi, até agora, alcançado.

Contudo, em função da profusão de modelos de análise orientados para esta temática específica, sustentados por investigação académica aprofundada mas ainda carentes de validação plena pela comunidade científica e pelos profissionais do sector, pelo que concluímos que a análise, tanto quantitativa como qualitativa, de Web Sites está ainda em pleno processo de maturação, encarando, por isso, de forma positiva a criação de Modelos de Análise exaustivos como forma de incrementar a competitividade do mesmo.

Tendo constatado existir espaço e abertura num mercado tão competitivo como o das TIC para aceitar a criação de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites, iniciámos o desenvolvimento daquele que propomos através da identificação de um conjunto tão alargado quanto possível de itens de análise, bem como da sua definição e delimitação. Seguidamente, os 104 itens identificados foram agrupados em dez Áreas Estratégicas especificamente vocacionadas para permitir a análise de características específicas de cada Web Site. As Áreas Estratégicas criadas foram igualmente alvo de delimitação e definição, de modo a uniformizar a interpretação do alcance de cada uma por qualquer indivíduo que pretenda recorrer ao nosso Modelo para proceder à avaliação de Web Sites.

As Áreas Estratégicas identificadas, bem como os Itens de Análise nelas integrados, foram dispostos sob a forma de uma Matriz de Análise e colocados à consideração do painel de peritos sectoriais anteriormente mencionado, ao qual solicitámos, através de inquérito especialmente criado para o efeito, a validação não só das referidas Áreas Estratégicas e Itens de Análise, como também de uma Escala de Avaliação concebida para ser utilizada no processo de avaliação de Web Sites.

Os resultados obtidos através da aplicação do referido inquérito permitem-nos aferir existir um muito elevado nível de concordância com a Matriz de Análise proposta. De facto, apenas um dos 104 Itens de Análise colocados à consideração do painel de peritos não mereceu a concordância da maior parte dos seus elementos. Ainda assim, obteve uma maior percentagem de votos concordantes (40%) do que de votos discordantes (30%). Os restantes 30% manifestaram não ter opinião sobre o Item em questão. O menor nível de concordância obtido por este item está, provavelmente, relacionado com o nível de intrusão na experiência de navegação dos utilizadores normalmente

associado a este tipo de programa, o que origina uma opinião sobre os mesmos. Somos, contudo, da opinião que um programa de fidelização que represente um valor acrescentado para os utilizadores é sempre uma boa estratégia no âmbito dos planos de CRM dos Web Sites.

O mesmo painel de peritos definiu como elevada a importância da existência de um Modelo de Análise Competitiva de Web Sites, o que nos permite concluir ser necessário promover uma cultura de avaliação e rigor, de forma a garantir o acompanhamento das actividades, a fomentar uma avaliação aberta, rigorosa e independente, e a assegurar a transparência de procedimentos e resultados.

A criação de novos padrões de qualidade para a presença On-line pode assim ser vista como uma consequência natural da aplicação do Modelo de Análise Competitiva de Web Sites proposto, dado permitir uma avaliação cuidada e coerente dos conteúdos e serviços desenvolvidos para ambiente Web, garantido desta forma o respeito pelos padrões de qualidade exigidos tanto pelo normativo existente, como pelo utilizador comum enquanto principal beneficiário do expectável incremento da qualidade da experiência de navegação.

Chamado a pronunciar-se sobre os potenciais beneficiários da aplicação do modelo proposto, o painel de peritos considera que serão sobretudo os utilizadores de Web Sites a usufruir das mesmas. Estes beneficiarão de experiências de navegação mais ricas e recompensadoras, já que o Modelo se poderá afirmar como uma ferramenta essencial para um planeamento estratégico mais cuidadoso da Comunicação em ambiente digital, da qual resultará a melhoria contínua do processo de desenvolvimento de *interfaces* Web de qualidade crescente.

Os dados resultantes da aplicação do inquérito ao painel de peritos permitem ainda confirmar a hipótese inicialmente colocada que antecipava a capacidade do Modelo em permitir às empresas e instituições a identificação de vantagens competitivas e janelas de oportunidade, permitindo-lhes uma presença de maior qualidade num mercado cada vez mais globalizado. De facto, o potencial do Modelo proposto, confirmado pelo painel de peritos, permite concluir que a sua aplicação possibilita o estabelecimento de novas áreas de intervenção e novas parcerias, facilitando a maximização de proveitos e minimização de despesas. Este modelo permite a obtenção de uma perfeita Visão Estratégica do Mercado, que possibilita o aproveitamento de janelas de oportunidade gratificantes para a actividade comercial e para as responsabilidades sociais de empresas e instituições.

Os peritos consultados são ainda da opinião que o Modelo permite uma eficaz identificação de *Best Practices* e *Soft Spots*, o que resultará no aumento da eficácia e eficiência da comunicação feita em ambiente digital, o que permitirá um mais elevado nível de utilização do suporte Internet na relação com os públicos-alvo de cada instituição.

Nesta fase da investigação já tínhamos cumprido praticamente todos os objectivos a que nos tínhamos proposto e obtido dados suficientes para dar como provadas na íntegra as hipóteses inicialmente colocadas.

Contudo, um dos objectivos inicialmente proposto carecia ainda de efectivação. Os dados obtidos até este momento da investigação não nos permitiam proceder à operacionalização do Modelo de Avaliação Competitiva de Web Sites idealizado.

Assim iniciámos o processo inerente a essa operacionalização, tendo, para o efeito, produzido um conjunto de fórmulas matemáticas que fundamentassem o funcionamento do Modelo e garantissem a plena compreensão da dinâmica de análise possibilitada pelo mesmo. O objectivo da criação das referidas fórmulas passava pela criação de factores de ponderação que garantissem o equilíbrio do Modelo, impedindo que qualquer das Áreas Estratégicas propostas ganhasse ascendente sobre as restantes, e permitindo, simultaneamente, uma fácil leitura e interpretação dos dados obtidos.

Finda esta fase procedemos à operacionalização efectiva do Modelo proposto através da sua disponibilização a um conjunto de utilizadores, aos quais foi solicitado que procedessem, em simultâneo, à análise de um conjunto de Web Sites, recorrendo para tal à Matriz de Análise que havia sido validada pelo painel de peritos.

Os Web Sites foram seleccionados de forma a poderem corresponder à totalidade das Áreas Estratégicas de Topo da Matriz apresentada, tornando possível testar todas as Áreas Estratégicas da Matriz. Por se ter escolhido mais do que um Web Site para cada Área Estratégica, foi ainda possível proceder a uma análise comparativa de Web Sites, tal como previsto no Modelo proposto.

Todo o procedimento do teste foi por nós controlado e monitorizado, de forma a garantir a individualidade das respostas e o esclarecimento de qualquer questão.

Verificou-se, assim, a aplicabilidade do Modelo proposto a casos reais, o que permitiu constatar a sua adequação ao ambiente de mercado. Os dados obtidos através da aplicação prática do Modelo permitiram, em última análise, concluir que há uniformidade na análise dos Web Sites avaliados por parte de cada utilizador/avaliador.

Constatou-se existir, de facto, enorme coerência nas pontuações atribuídas por cada utilizador/avaliador a cada Item de Análise de todas as Áreas Estratégicas de cada Web Site. Ainda assim, notaram-se casos pontuais de ligeiros desvios face à média das respostas, que podem indiciar a necessidade de proceder a acertos de pormenor nas definições dos Itens de Análise, especialmente nas Áreas Estratégicas de Topo **e-Governance** e **e-Health**.

A constância dos resultados obtidos é, ainda assim, suficiente para garantir a credibilidade do Modelo que propomos, reforçando a nossa convicção de que o recurso a este modelo contribuirá para aumentar de forma sustentada a competitividade das empresas e instituições neste sector específico.

Os dados obtidos permitem igualmente concluir que Modelo de Análise Competitiva de Web Sites tem a capacidade de fornecer a empresas e instituições o *input* de informação necessário para obter uma perfeita visão estratégica do Mercado, de forma a permitir-lhes a antecipação de janelas de oportunidade que se revelem gratificantes quer para a actividade comercial, quer para as responsabilidades sociais de empresas e instituições. Estar perante um mercado concorrencial global obriga a que seja fundamental conhecer e compreender a Oferta de Mercado, para que se possa avaliar correctamente a concorrência directa, identificando *Best Practices*, tendo como objectivo último tornar o respectivo Web Site *Best in Class*, sendo possível recorrer ao Modelo proposto para atingir este objectivo.

Consideramos assim ter cumprido com a intenção de criar uma ferramenta profissional de Análise de Mercado, Consultoria e Apoio à Decisão, fundamental para obter uma perfeita visão estratégica de Mercado, de forma a estabelecer estratégias de comunicação eficazes, contribuindo desta forma para aumentar o conhecimento nesta área.

C. O Futuro da Análise Competitiva de Web Sites

A investigação sobre esta temática não se esgota, contudo, com a apresentação deste trabalho. De facto, consideramos que da investigação desenvolvida surgiram um conjunto de questões complementares, paralelas ao objecto da nossa pesquisa, com potencial para originarem, no futuro, projectos de investigação válidos e de extremo interesse.

Por se tratar de um fenómeno onde se registam níveis de evolução extremamente rápidos, pelo que se torna inevitável manter acesa a pesquisa sobre Análise Competitiva de Web Sites, dado ser expectável que a realidade sobre a qual construímos o Modelo aqui apresentado venha a sofrer alterações consideráveis num futuro próximo, obrigando a reformulações no dito Modelo de forma a capacitá-lo para responder a essa evolução. Esta necessidade surge na lógica do preconizado por Deutsch (1966), que afirma que os Modelos são inevitavelmente incompletos. Isto implica que qualquer Modelo existente, seja qual for o seu objecto, venha a ser superado por se tornar demasiado incompleto ou simplista para gerar posições de consenso, perdendo dessa forma a sua aceitação generalizada.

Outra questão passível de sustentar o desenvolvimento de uma linha de investigação autónoma prende-se com o facto de cada vez se depender menos do computador pessoal para aceder à Internet.

De facto, a Internet está cada vez mais disponível para utilização a partir de dispositivos móveis portáteis, como telemóveis ou PDA's. Estes suportes, quer pela sua dimensão física, quer pelas suas capacidades (limitações) tecnológicas, apresentam características diferentes daquelas inerentes aos computadores pessoais onde usualmente são visualizados os Web Sites, razão pela qual cada vez mais organizações desenvolve Web Sites específicos para suportes móveis. Dado que o Modelo por nós criado se destina exclusivamente à análise de Web Sites em computadores pessoais, carecendo de aplicabilidade aos Web Sites criados especificamente para dispositivos móveis, consideramos, numa lógica de antecipação de necessidades futuras inerentes a esta evolução tecnológica, ser de interesse estratégico a análise competitiva da oferta de Web Sites para dispositivos móveis através do desenvolvimento de uma matriz própria para o efeito.

6. Referências Bibliográficas

ACCENTURE

- 2004 **eGovernment Leadership: High Performance, Maximum Value**, The Government Executive Series
- 2005 **Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences**, The Government Executive Series
- 2006 **Leadership in Customer Service: Building the Trust**, The Government Executive Series

AIKEN, L. R.

- 1996 **Rating Scales and Checklists**, Ed. Wiley, Nova Iorque, EUA

ALSINA, M.

- 1989 **Los Modelos de la Comunicación**, Ed. Tecnos, Madrid, Espanha

AUTIO, E. [et al.]

- 1995 **Measurement and Evaluation of Technology Transfer: Review of Technology Transfer Mechanisms and Indicators**, *in* Int. J. Technology Management, Vol. 10, Nos. 7/8, pp. 643-664

BACHELAR, G.

- 1965 **La Formation de L'Esprit Scientifique**, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, França

BALMER, J.

- 2001 **Corporate Identity, Corporate Branding and Corporate Marketing: Seeing Through the Fog**, *in* European Journal of Marketing, nº 35, pp. 248-291

BAUER, C., SCHARL, A.

- 2000 **Quantitative Evaluation of Web Site Content and Structure** *in* Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, vol. 10, nº 1, pp 31-43

BAUM, C., Di MAIO, A.

- 2000 **Gartner's Four Phases of E-Government Model**, University of Connecticut – Stamford, Connecticut, EUA

BAUMGARTNER, H. e HOMBURG, C.

- 1996 **Applications of Structural Equation Modeling in Marketing and Consumer Research: A Review** *in* International Journal of Research in Marketing nº 132

BAYLEY, R. [et al.]

- 2004 **Research-Based Web Design & Usability Guidelines**, Edição do US Department of Health and Human Services, Washington D.C., Distrito da Columbia, EUA

BERELSON, B.

- 1952 **Content Analysis in Communication Research**, Ed. Free Press, Glencoe, Escócia

BERGER, P., LUCKMAN, T.

- 1985 **A Construção Social da Realidade (Petrópolis, 1985)**, *in* Maia, Rui Leandro (coord.), Dicionário de Sociologia, Porto Editora, Portugal

BERNARDO, N.

- 1999 **A Internet e as Novas Oportunidades de Negócios**, *in* O Futuro da Internet (coord. José Augusto Alves, Pedro Campos e Pedro Quelhas Brito), Edições Centro Atlântico, Lisboa, Portugal

BLAKEMORE, M.

- 2006 **Think Paper 4: eGovernment Strategy Across Europe - A Bricolage Responding to Societal Challenges**, disponível em <http://www.ccegov.eu>

BLAKEMORE, M., LLOYD, P.

- 2007 **Think Paper 10. Trust and Transparency: Pre-Requisites for Efficient eGovernment**, disponível em <http://www.ccegov.eu>

BLOOMBERG, T. L.

- 2001 **Internet Marketing Overview**, in MarketingPower.com Inc, disponível online em <http://www.marketingpower.com> (29 de Novembro de 2007)

BOUMANS, M.

- 2005 **How Economists Model the World into Numbers**, Ed. Routledge, Oxford, Inglaterra

BOYD, A.

- 2002 **The Goals, Questions, Indicators, Measures (GQIM) Approach to the Measurement of Customer Satisfaction With E-commerce Web Sites** in Aslib Proceedings, vol. 54, nº 3, pp 177-187

BROWN, A.

- 2005 **IS Evaluation in Practice**, in The Electronic Journal Information Systems Evaluation
Volume 8, Issue 3, pp 169-178, disponível online em <http://www.ejise.com> (16 de Outubro de 2007)

BROWN, R.

- 1963 **Explanation in Social Science**, Edições Aldine, Chicago, EUA

BUENADICHA, M. [et al.]

- 2001 **A New Web Assessment Index: Spanish Universities Analysis**, *in* Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, vol. 11, nº 3

BUSH, V.

- 1945 **As We May Think**, *in* Atlantic Monthly nº 176

CAMPBELL, D., FISKE, D.

- 1959 **Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait-Multimethod Matrix**, *in* Psychological Bulletin, Nº 56, pp. 81-105

CAPGEMINI

- 2005 **Study on Stakeholder Requirements for Pan-European eGovernment Services**, disponível em <http://europa.eu.int>

CARDOSO, G.

- 1998 **Contributos para uma Sociologia do Ciberespaço**, *in* Sociologia Problemas e Práticas, nº 25, CIES/ISCTE, Lisboa, Portugal

- 1999 **À Sombra da Comunicação e da Informação**, *in* Revista online [NON!](#) (16 de Outubro de 2007)

- 2005 **Sociedades em Transição para a Sociedade em Rede**, *in* A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Acção Política, Debates – Presidência da República, pp. 31-61, Instituto Nacional Casa da Moeda, Lisboa, Portugal

- 2006 **Os Media na Sociedade em Rede**, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal

CARDOSO, G., COSTA, A. F., CONCEIÇÃO, C. P., GOMES, M. C.

- 2005 **A Sociedade em Rede em Portugal**, Ed. Campo das Letras, Porto, Portugal

CARVALHO FERREIRA, J. M. [et al.]

1995 **Sociologia**, Ed. McGraw-Hill Portugal, Amadora, Portugal

CASTELLS, M.

2004 **A Galáxia Internet – Reflexões Sobre Internet, Negócios e Sociedade**, Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal

2003 **O Poder da Identidade: Economia, Sociedade e Cultura – Volume II: A Sociedade em Rede**, Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal (1ª edição)

2005a **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura – Volume I: A Sociedade em Rede**, Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal (2ª edição)

2005b **A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política**, *in* A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Acção Política, Debates – Presidência da República, pp. 17-30, Instituto Nacional Casa da Moeda, Lisboa, Portugal

CASTELLS, M., CARDOSO, G. (org)

2005 **A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Acção Política**, Debates – Presidência da República, Instituto Nacional Casa da Moeda, Lisboa, Portugal

CHIAGOURIS, L., WANSLEY, B.

2001 **Branding on the Internet**, *in* MarketingPower.com Inc, disponível online em <http://www.marketingpower.com> (29 de Novembro de 2007)

De FLEUR, M.

1970 **Theories of Mass Communication**, Ed. McKay, Nova Iorque, EUA (2ª edição)

De GRAAF, X. J., MUURLING, R. H.

- 2003 **Underpinning the eBusiness Framework – Defining eBusiness Concepts and Classifying eBusiness Indicators**, *in* 16th Bled eCommerce Conference – eTransformation, Bled, Eslovénia

DeLONE, W. H., McLEAN, E. R.

- 1992 **Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable**, *in* Information Systems Research nº 1, vol. 3, Ed. AIS, Clemson, Carolina do Sul, EUA

DENZIN, N., LINCOLN, Y.

- 2003 **The Landscape of Qualitative Research. Theories and Issues**, Sage Publications, Thousand Oaks, Califórnia, EUA (2ª edição)

DEUTSCH, K.

- 1966 **The Theoretical Basis of Data Programs**, *in* Comparing Nations, Merrit e Rokkan (eds), Yale University Press, New Haven, EUA

DOSI, G. [et all]

- 1988 **Technical Change and Economic Theory**, Ed. Printer, Londres, Inglaterra

ECO, U.

- 1972 **Estetica e Teoria dell' informazione**, Ed. Bompiani, Milão, Itália

EPSTEIN, I. (org.)

- 1973 **Cibernética e Comunicação**, Ed. Cultrix, São Paulo, Brasil

EVANS, J. R., KING, V. E.

- 1999 **Business-to-business marketing and the World Wide Web: Planning, Managing and Assessing Web Sites**, *in* Industrial Marketing Management, vol. 28, pp. 343-358

FERNANDES, P.

- 1999 **A Internet e as Novas Oportunidades de Negócios**, in O Futuro da Internet (coord. José Augusto Alves, Pedro Campos e Pedro Quelhas Brito), Edições Centro Atlântico, Lisboa, Portugal

FIGUEIREDO, B.

- 2004 **Web Design: Estrutura, Conceção e Produção de Sites Web**, Ed. FCA, Lisboa, Portugal

FLEMING, J.

- 1998 **Web Navigation: Designing the User Experience**, O'Reilly & Associates Press, California, Sebastopol, EUA

FRIEDHEIM, W.

- 1999 **A Web of Connections**, Ed. McGraw-Hill, Columbus, Ohio, EUA

FUCELLA, J. [et all]

- 1998 **Web Site User Centered Design: Techniques for Gathering Requirements and Tasks**, http://www.internettg.org/newsletter/june98/user_requirements.html, (16 de Outubro de 2007)

GHISELLI, E. E., [et all]

- 1981 **Measurement Theory for the Behavioral Sciences**, Ed. W. H. Freeman and Co., Nova Iorque, EUA

GIDDENS, A.

- 2004 **Sociologia**, Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal (4ª edição)

GIDDENS, A., HUTTON, W.

2000 **On the Edge: Living With Global Capitalism**, Ed. Vintage, Londres, Inglaterra

GLUCK, F., KAUFMAN, S., WALLECK, S.,

2000 **The Evolution of Strategic Management**, in The McKinsey Quarterly, <http://www.mckinseyquarterly.com/> (7 de Setembro de 2007)

GODINHO, M. M.

2005 **Conhecimento, Produtividade, Estruturas de Custo e Deslocalização Industrial: Onde se Situa as Vantagens Competitivas das Economias Intermédias**, in *A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Acção Política*, Debates – Presidência da República, pp. 131-146, Instituto Nacional Casa da Moeda, Lisboa, Portugal

GORDON, I.

1989 **Beat the Competition. How to Use Competitive Intelligence to Develop Winning Business Strategies**, Ed. Basil Blackwell, Oxford, Inglaterra

GREGERSEN, B., JOHNSON, B.

2001 **Learning Economy, Innovation Systems and Development**, *Paper* preparado para o Projecto de Convergência "Strategies and Policies for Systemic Interactions and Convergence in Europe — Converge"

HALLAHAN, K.

2001 **Improving Public Relations Web Sites Through Usability Research**, in *Public Relations Review*, nº 27, pp. 223 a 239

HARRIS, F., CHERNATONY, L.

2001 **Corporate Branding and Corporate Brand Performance**, in *European Journal of Marketing*, nº 35, pp. 441-456

HEMPEL, C.

1965 **Aspects of Scientific Explanation**, Edições Free Press, Nova Iorque, EUA

HERSEN, M. [et all]

2003 **Comprehensive Handbook of Psychological Assessment: Behavioural Assessment**, Vol. 3, Ed. Wiley, VCH, Nova Iorque, EUA

HUMAN FACTORS RESEARCH GROUP

1998 **Website Analysis and Measurement Inventory**

<http://www.ucc.ie/hfrg/questionnaires/wammi/index.html>, 16 de Outubro de 2007

HOLFELT, A., MARTINO, L.C., FRANÇA, V.V. (org)

2001 **Teorias da Comunicação: Conceitos, Escolas e Tendências**, Editora Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil

HOSKISSON, R., HITT, M., IRELAND, D.

2004 **Competing for Advantage**, Ed. Thomson, Cincinnati, EUA

HUIZINGH, E.

2000 **The Content and Design of Web Sites: An Empirical Study**, *in* Information & Management, nº 37, págs. 123-134

HYMAN, H., SHEATSLEY, P.

1947 **Some Reasons Why Information Campaigns Fail**, *in* Public Opinion Quarterly, vol. II, Ed. McMillan, Nova Iorque, EUA

INSTONE, K.

1997a **User Test Your Web Site**

<http://web.archive.org/web/19971015102855>, (16 de Outubro de 2007)

1997b **Conducting Your First User Test**

<http://web.archive.org/web/19971015102855>, (16 de Outubro de 2007)

ITU – INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION

2004 **ITU-D and E-health: Framework and Strategies,**

disponível em <http://www.maqweb.orgminiu>

IVORY, M. Y., HEARST, M. A.

2001 **The State of the Art in Automated Usability Evaluation of User Interfaces,** *in* ACM Computing Surveys, nº 33, vol. 4, pp. 1–47

JOHNSON, S.

2001 **Cultura da Interface - Como o Computador Transforma Nossa Maneira de Criar e Comunicar,** Jorge Zahar (Ed.), Rio de Janeiro, Brasil

JAKOBSON, R.

1961 **Linguistics and Theory of Communication,** *in* Proceedings of Symposia in Applied Mathematics, vol. XII - *Structure of Language and its Mathematical Aspects*, American Mathematical Society, Rhode Island, EUA

JANESICK, V.

2003 **Stretching Exercises for Qualitative Researchers,** Sage Publications, Thousand Oaks, Califórnia, EUA

KARLOF, B., OSTBLOM, S.

- 1996 **Benchmarking: Um Marco para a Excelência em Qualidade e Produtividade**, Publicações Dom Quixote, Lisboa, Portugal

KATZ, E.

- 1959 **Mass Communication Research and the Study of Popular Culture**, *in* Studies in Public Communication, vol. 2

KLAPPER, J. T.

- 1963 **Mass Communication Research: An Old Road Resurveyed**, *in* Public Opinion Quarterly, vol. 27-4, pp. 515-527, Chicago, EUA

KIRAKOWSKI, J. [et al.]

- 1998 **Human Centered Measures of Success in Web Site Design**, *in* Proceedings of Fourth Conference on Human Factors & the Web, Basking Ridge, Nova Jérсия, EUA

KLINE, P.

- 1986 **A Handbook of Test Construction: Introduction to Psychometric Design**, Ed. Methuen, Nova Iorque, EUA

KUHN, T. A.

- 1962 **The Structure of Scientific Revolutions**, The University of Chicago Press, Chicago, EUA

LASSWELL, H. D.

- 1948 **The Structure and Function of Communication in Society**, *in* Bryson, L. (ed.), The Communication of Ideas, Harper, Nova Iorque, EUA

LEVI, M. D.

1997 **A Shaker Approach to Web Site Design**

http://www.bls.gov/ore/htm_papers/st970120.htm, (16 de Outubro de 2007)

LEVI-STRAUSS, C.

1963 **Structural Anthropology**, Ed. Basic Books, Nova Iorque, EUA

LUNA, S. V:

1997 **Planejamento de Pesquisa: Uma Introdução**, EDUC, São Paulo, Brasil

LUNDVALL, B.-Å. BORRÀS, S.

1999 **The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy**, ed. DG XII, Bruxelas, Bélgica

MALTHOUSE, E., CALDER, B.

2004 **Qualitative Effect of Media on Advertising Effectiveness, Proceedings of Worldwide Audience Measurement**, *in* Journal of Advertising Research, Genebra, Suíça

MARSICO, M., LEVIALDI, S.

2004 **Evaluating Web Sites: Exploiting User's Expectations**, *in* International Journal of Human-Computer Studies, vol. 60, nº 3

McLUHAN, H. M.

1996 **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**, Edições Culturix, São Paulo, Brasil

McLUHAN, H. M., FIORE, Q., AGEL, J.

- 1967 **The Medium is the Massage: An Inventory of Effects**, Bantam Books, Nova Iorque, EUA

McGOVERN, G.

- 1999 **The Future is About Branding**, in *O Futuro da Internet* (coord. José Augusto Alves, Pedro Campos e Pedro Quelhas Brito), Edições Centro Atlântico, Lisboa, Portugal

McQUAIL, D.

- 1975 **Communication**, Ed. Longman, Londres, Inglaterra
- 1977 **The Influence and Effects of Mass Media**, in Curran, Gurevitch L., Woolcott J. (eds), *Mass Communication and Society*, Ed. Arnold, Londres, Inglaterra
- 2003 **Teoria da Comunicação de Massas**, Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal

McQUAIL, D., WINDAHL, S.

- 1997 **Modelos para el Estudio de la Comunicación Colectiva**, Ed. de la Universidad de Navarra, Pamplona (3ª edição)

MERTON, R. K.

- 1949 **Social Theory and Social Structure**, Ed. Free Press, Nova Iorque, EUA
- 1959 **Notes on Problem Finding**, in *Sociology Today: Problems and Prospects*, Harper, Nova Iorque, EUA

MERWE, R., BEKKER, J.

- 2003 **A Framework and Methodology for Evaluating E-commerce Web Sites**, *in* Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, vol. 13, nº 5, pp. 330-341

MONTEIRO, A. C. [et all]

- 2006 **Fundamentos de Comunicação**, Edições Sílabo, Lisboa, Portugal

MOREIRA, C. D.

- 1994 **Planeamento e Estratégias da Investigação Social**, ISCSP, Lisboa, Portugal

MORRISON, M., MORGAN, M.

- 1999 **Models as Mediating Instruments**, Cambridge University Press, Cambridge, Inglaterra

MUYLLE, S., MOENAERT, R., DESPONTIN, M.

- 2004 **The Conceptualization and Empirical Validation of Web Site User Satisfaction**, *in* Information & Management, vol. 41, nº 5, Ed. Elsevier, Amsterdam, Holanda

NGUYEN, H. Q.

- 2001 **Testing Applications on the Web: Test Planning for Internet-Based System**, Wiley Publishing Inc., Indianápolis, Indiana, EUA

NIELSEN, J.

- 1993 **Usability Engineering**, Ed. Academic Press, Boston, Massachusetts, EUA

- 1999a **Ten Good Deeds in Web Design**,

<http://www.useit.com/alertbox/991003.html>, (16 de Outubro de 2007)

1999b **Designing Web Usability: the Practice of Simplicity**, New Riders Publishing, Indianapolis, Indiana, EUA

2000 **End of Web Design**,

<http://www.useit.com/alertbox/20000723.html>, (16 de Outubro de 2007)

2007 Multiple-User Simultaneous Testing (MUST), *in* Alertbox Digital Newsletter,

<http://www.useit.com/alertbox/multiple-user-testing.html> (19 de Dezembro de 2007)

NIELSEN, J., SANO, D.

1995 **Sun Web: User Interface Design for Sun Microsystem's Internal Web**,

<http://www.useit.com/papers/sunweb/> (18 de Dezembro de 2007)

NOLDUS COMPANY

2003 The Observer XT and Usability Testing

<http://www.noldus.com/site/doc200402057>, (16 de Outubro de 2007)

OECD

2000 **Dynamising National Innovation Systems**, Paris, França

OJAKAAR, E., SPOOL, J. M.

2001 **Getting Them to What They Want**, UIE Reports: Best Practices Series

<http://www.uie.com/reports/>, (16 de Outubro de 2007)

OLIVEIRA, E., ROCHA, A. P.

- 1999 **Electronic Commerce: a Technological Perspective**, *in* O Futuro da Internet (coord. José Augusto Alves, Pedro Campos e Pedro Quelhas Brito), Edições Centro Atlântico, Lisboa, Portugal

OMS

- 2006 **Building Foundations for eHealth: Progress of Member States**, disponível em <http://www.who.int>

OLSINA, L. [et al.]

- 1999 **Specifying Quality Characteristics and Attributes for Web Sites**, *in* First ICSE Workshop on Web Engineering, Los Angeles, EUA

PAGLIUSO, P.

- 2004 **Método para Avaliação de Interface Web baseado nos princípios de Usabilidade –AvalUWeb**, Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil

PALMER, J. W.

- 2002 **Web Site Usability, Design, and Performance Metrics**, *in* Information Systems Research, vol. 13, nº 2, pp. 151-167

PARENTE, A.

- 1999 **O Virtual e o Hipertextual**, Edições Pazulin, Rio de Janeiro, Brasil

PARSONS, T.

- 1967 **Sociological Theory and Modern Societies**, Ed. Free Press, Nova Iorque, EUA

PASK, G.

- 1961 **An Approach to Cybernetics**, Ed. Hutchinson, Londres, Inglaterra

PATERNÒ, F.

- 1999 **Model-based Design and Evaluation of Interactive Applications**, Ed. Springer, Berlim, Alemanha

PATERNÒ, F., PAGANELLI, L.

- 2001 **Remote Evaluation of Web Sites Based on Task Models and Browser Monitoring**, *in* Proceedings CHI'2001, Seattle, EUA

PAYNE, S. L.

- 1951 **The Art of Asking Questions**, Princeton University Press, Princeton, Nova Jérсия, EUA

PEREIRA, L. F.

- 1999 **A Revolução das Administrações Públicas em Portugal e a Nível Mundial nos Próximos Anos**, *in* O Futuro da Internet (coord. José Augusto Alves, Pedro Campos e Pedro Quelhas Brito), Edições Centro Atlântico, Lisboa, Portugal

PEREZ, C., FREEMAN, C

- 1996 **Structural Change and Assimilation of New Technologies in the Economic and Social Systems**, *in* Futures, nº 15, Ed. Edward Elgar Publications, Cheltenham, Inglaterra

- 2002 **Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages**, Ed. Edward Elgar Publications, Cheltenham, Inglaterra

PERFETTI, C.

- 2001 **Personas: Matching Design to the Users' Goals**,

<http://www.uie.com/articles/personas/>, (16 de Outubro de 2007)

PICARD, R. G.

- 1989 **Media Economics: Concepts and Issues**, Ed. Sage, Newbury Park, EUA
- 2002 **The Economics and Financing of Media Companies**, Ed. Fordham University Press, Nova Iorque, EUA
- 2004 **Strategic Responses to Media Market Changes**, Ed. Robert G. Picard, JIBS Research Report Series No. 2004-2

PINHEIRO, M.

- 2001 **eCRM, Um Novo Desafio**, *in* ERP e CRM (coord. Firmino Oliveira da Silva e José Augusto Alves), Edições Centro Atlântico, Lisboa, Portugal

POOL, I. S.

- 1983 **Forecasting the Telephone: A Retrospective Technology Assessment of the Telephone**, Ed. Ablex Publishing Company, Norwood, Nova Jérсия, EUA

POPPER, KARL

- 1975 **Conhecimento Objectivo: Uma Abordagem Evolucionária**, EPU, São Paulo, Brasil

PORTER, M.

- 1980 **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors**, Ed. Free Press, Nova Iorque, EUA
- 1985 **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance**, Ed. Free Press, Nova Iorque, EUA
- 2001 **Strategy and the Internet**, *in* Harvard Business Review, pp. 63-77

POSTER, M.

- 1999 **A Segunda Era dos Media**, Ed. Celta, Oeiras, Portugal

QUIVY, R., CAMPENHOUDT, L.

- 1992 **Manual de Investigação em Ciências Sociais**, Ed. Gradiva, Lisboa, Portugal (3ª edição)

RASKIN, J.

- 1999 **There is no Such Thing as Information**, *in* R. Jacobson (Ed.), Information Design, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, EUA

REED, S. K. **Cognition: Theory and Applications**, 5ª edição, Ed. Wadsworth, Belmont, Califórnia, 2000 EUA

REINGOLD, H.

- 1996 **A Comunidade Virtual**, Edições Gradiva, Lisboa, Portugal

ROBERTS, J. T.

- 1999 **From Modernization to Globalization: Perspectives on Development and Social Change**, Ed. Amy Hite Oxford, Blackwell, Inglaterra

ROOT, R. W., DRAPER, S.

- 1983 **Questionnaires as a Software Evaluation Tool**, *in* Proceedings of ACM CHI'83 Conference on Human Factors in Computing Systems, Boston, Massachusetts, EUA, pp. 83–87

RUBIN, J.

- 1994 **Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests**, Ed. John Wiley and Sons, Nova Iorque, EUA

SHERMAN, J.

- 2003 **The History of the Internet**, Watts Library: Computer Science, Londres, Inglaterra

SIERRA BRAVO, R.

- 1983 **Ciencias Sociales. Epistemología, Lógica y Metodología. Teoría y Ejercicios**, Ed. Paraninfo, Madrid, Espanha

SILVA, L. L.

- 1999 **Globalização das Redes de Comunicação: Uma Reflexão Sobre as Implicações Cognitivas e Sociais**, in *O Futuro da Internet* (coord. José Augusto Alves, Pedro Campos e Pedro Quelhas Brito), Edições Centro Atlântico, Lisboa, Portugal

SOARES, T. M.

- 2006 **Cibermedi@ – Os meios de Comunicação Social Portugueses Online**, Escolar Editora, Lisboa, Portugal

SPOOL, J.

- 1998 **Web Graphic Design: Is Not What You Think.**

<http://www.ddj.com/dept/webservices/184412961>, (16 de Outubro de 2007)

STIGLER, S. M.

- 1990 **The History of Statistics: The Measurement of Uncertainty Before 1900**, Belknap Press/Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, EUA

STECHER, B. M., DAVIES, W. A.

- 1987 **How to Focus an Evaluation**, Sage Publications, Newbury Park, EUA

STEWART, T. A.

- 1998 **Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the Twenty-first Century Organization**, Ed. Currency/Doubleday, Nova Iorque, EUA

STOTTLEMYER, D.

- 2001 **Automated Web Testing Toolkit: Expert Methods for Testing and Managing Web Applications**, Wiley Publishing Inc., Indianapolis, Indiana, EUA

SUDMAN, S., BRADBURN, N.

- 1982 **Asking Questions: A Practical Guide to Questionnaire Design**, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, Califórnia, EUA

SULLIVAN, T.

- 1997 **All Things Web: The Usable Web**

<http://www.pantos.org/atw/usable.html>, (16 de Outubro de 2007)

SUSSMAN, G.

- 1997 **Communication, Technology and Politics in the Information Age**, Ed. Sage, Londres, Inglaterra

THOMPSON, J.

- 1995 **The Media and Modernity: A Social Theorie of the Media**, Ed. Policy, Cambridge, Inglaterra

VISCIOLA, M.

- 2000 **Usabilita' dei Siti Web**, Ed. Apogeo, Milão, Itália

WAI - Web ACCESSIBILITY INITIATIVE

- 2002 **Evaluation, Repair, and Transformation Tools for Web Content Accessibility**

<http://www.w3.org/WAI/ER/tools/>, (16 de Outubro de 2007)

WATERSON, S. J. [et all]

- 2002 **What did they do? Understanding Clickstreams with the Webquilt Visualization System**, *in* Proceedings of the Working Conference on Advanced Visual Interfaces AVI 2002, Trento, Itália, ACM Press, Nova Iorque

WIENER, N.

- 1968 **Cibernética e Sociedade: o Uso Humano de Seres Humanos**, Ed. Cultrix, São Paulo, Brasil

WINSTON, B.

- 1998 **Media, Technology and Society**, Ed. Routledge, Oxford, Inglaterra

WITHROW, J., BRINCK, T., SPEREDELOZZI, A.

- 2000 **Comparative Usability Evaluation for an e-Government Portal**, Diamond Bullet Design Report, Ed. Ann Arbor, Michigan, EUA

WOLF, M.

- 2002 **Teorias da Comunicação**, Editorial Presença, Lisboa, Portugal (7ª edição)

WRIGHT, C.

- 1960 **Functional Analysis and Mass Communication**, *Public Opinion Quarterly*, nº 24

- 1974 **Functional Analysis and Mass Communication Revisited**, *in* Current Perspectives on Gratification Research, Sage Publications, Blumler, J., Katz, E. (eds), Beverly Hills, Los Angeles, Califórnia, EUA

YOUNG, D., BENAMATI, J.

- 2000 **Difference in Public Web Sites: The Current State of Large U.S. Firms**, *in* Journal of Electronic Commerce Research, vol. 1, nº 3

ZERDICK, A.

2000 **E-conomics: Strategies for the Digital Marketplace**, European Communication Council Report

ZMUD, R.W.

1978 **Concepts, Theories and Techniques - An Empirical Investigation of the Dimensionality of the Concept of Information**, *in* Decision Sciences nº 9, vol. 2, pp. 187-195, Georgia State University, Atlanta, Georgia, EUA

7. Lista de Acrónimos

ARPA: Advanced Research Projects Agency

ARPANET: Advanced Research Projects Agency Network

CAFWEB: Competitive Analysis Framework - Web

CERN: Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire

CRM: Customer Relationship Management

DNS: Domain Name Server

DSL: Digital Subscriber Line

EARN: European Academic and Research Network

FTP: File Transfer Protocol

HFRG: Human Factors Research Groups

HTML: Hypertext Markup Language

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

IAB: Internet Activities Board

IEC: International Electrotechnical Commission

IEEE: Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc.

INE: Instituto Nacional de Estatística

INWG: International Network Working Group

IP: Internet Protocol

ISO: International Organization for Standardization

ITU: International Telecommunication Union

JANET: Joint Academic Network

LAN: Local Area Network

MIT: Massachusetts Institute of Technology

MUST: Multi-User Simultaneous Testing

NASA: National Aeronautics and Space Administration

NCP: Network Control Protocol

NSF: National Science Foundation

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS: Organização Mundial de Saúde

ONU: Organização das Nações Unidas

PDA: Personal Data Assistant

PIICS: Plataforma Integrada de Investigação em Ciências Sociais

RDIS: Rede Digital Integrada de Serviços

TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol

TIC: Tecnologias da Informação e da Comunicação

TV: Televisão

UE: União Europeia

URL: Universal Resource Locator

W3C: World Wide Web Consortium

WAI: Web Accessibility Initiative

WAN: Wide Area Network

WWW: World Wide Web

