



Patrick Scripilliti Bahia de Almeida

**Otimização de *websites* para mecanismos
de busca na Internet: uma contribuição
do Ergodesign.**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Design.

Orientador: Professora Cláudia Mont'Alvão

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2007.



Patrick Scripilliti Bahia de Almeida

**Otimização de *websites* para mecanismos de
busca na Internet: uma contribuição do
Ergodesign.**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção
do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em
Design do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio.
Aprovada pela Comissão Examinadora.

Prof. Dr. Claudia Mont'Alvão
Orientadora
Departamento de Artes- PUC-Rio

Prof. Dr. Stephania Padovani
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Prof. Dr. Nilton Gamba Jr
PUC-Rio

Paulo Fernando Carneiro de Andrade
Coordenador Setorial de Pós- Graduação - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 15 de fevereiro de 2007.

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Patrick Scripilliti Bahia de Almeida

Graduou-se em Desenho Industrial, com habilitação em programação visual pelo Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro, em 2002. Trabalha desde o ano de 2000 em projetos voltados para a Internet e há quatro anos vem se especializando em comércio eletrônico. Trabalha atualmente na Sack's, maior perfumaria virtual no Brasil, com o cargo de gerente de Design e Marketing; e durante sua trajetória profissional já trabalhou em grandes empresas como Globo.com, iBest S.A., Rede Globo de Televisão, Hotel Desconto, Globo Filmes, entre outras.

Ficha Catalográfica

Scripilliti, Patrick

Otimização de *websites* para mecanismos de busca na internet: uma contribuição do Ergodesign./ Patrick Scripilliti Bahia de Almeida ; orientadora: Cláudia Mont'Alvão. – Rio de Janeiro : PUC, Departamento de Artes e Design, 2007.

187 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Artes e Design)– Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

Inclui bibliografia.

1. Artes – Teses. 2. Ergonomia e usabilidade. 3. Mecanismos de busca. 4. Otimização de websites para mecanismos de busca. I. Mont'Alvão, Cláudia. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes e Design. III. Título.

CDD: 700

Para as mulheres da minha vida
Angélica (meu amor eterno)
e Tania (minha mãe).

Agradecimentos

Ao meu irmão Pedro que foi sempre muito mais que um irmão pra mim.

A minha mãe pela educação e caráter que tenho hoje.

A meu pai pelas lições aprendidas na vida.

A minha orientadora Claudia Mont'Alvão pela clareza de sempre com os prazos e obrigações, muitas vezes sem dizer uma única palavra.

A todos os colegas de turma pela troca de experiência e sabedoria durante as aulas.

Aos professores que participaram da banca examinadora.

A todos os professores e funcionários do Departamento de Artes & Design.

À empresa Sack's Perfumaria pelo apoio total durante os dois anos de estudo.

Aos amigos e familiares pela paciência e compreensão nas inúmeras conversas e discussões sobre a dissertação.

Resumo

Scripilliti, Patrick; Mont'Alvão Cláudia. **Otimização de *websites* para mecanismos de busca na Internet: uma contribuição do Ergodesign.** Rio de Janeiro, 2007. 187p. M. Sc. Dissertação - Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Os mecanismos de busca vêm se tornando os principais intermediários entre os usuários e toda a informação que está disponível na Internet. O bom posicionamento de um sítio nos resultados apresentados aos usuários dos mecanismos de busca é um diferencial de mercado, pois permite aumentar significativamente o tráfego do sítio, além de se trabalhar com a marca da empresa. Esta pesquisa foi realizada com usuários e desenvolvedores, focados em Internet, com o objetivo de apontar recomendações para o projeto de otimização de sítios para mecanismos de busca na Internet. Os métodos utilizados foram: questionário, análise de relatórios do *Google Analytics* e a realização de um projeto de otimização em um estudo de caso; escala de avaliação de Likert por desenvolvedores e análise da tarefa com os usuários. Com os resultados obtidos é possível afirmar que os desenvolvedores ainda não estão trabalhando adequadamente a otimização e os usuários, cada vez mais, acessam mecanismos de busca na Internet.

Palavras-chave

Otimização de sítios, mecanismos de busca, ergonomia e usabilidade, comércio eletrônico.

Abstract

Scripilliti, Patrick; Mont'Alvão Cláudia (Advisor). **Search engine optimization of websites at Internet: a contribution from Ergodesign.** Rio de Janeiro, 2007. 187p. M.Sc. Dissertation - Arts & Design Department, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Search engines are becoming the main tool between users and all the information available at Internet. The good positioning of a website in a search engine results is a differential of the market, for it allows significant increase on the traffic of the website as well as enforcement in the brand. This research involved users and developers, with focus on the Internet, with the purpose of pointing guidelines for the design of search engine optimization related to search mechanisms on the Internet. The methods were: questionnaire; analysis of Google Analytics reports, development of an optimization project in a case study; evaluation scale of Likert, and task analysis with users. From the obtained data it is possible to affirm that the developers aren't working adequately within the search engine optimization and the users are accessing more and more search engine websites.

Keywords

Optimization of websites, search engine; ergonomics and usability, e-commerce.

Sumário

1 Introdução	15
1.1. A pesquisa na WWW	15
1.1.1. Fundamentos da pesquisa	16
1.1.2. Justificativa	16
1.1.3. Delineamento da pesquisa	17
1.2. Apresentação dos capítulos	18
1.3. Referências bibliográficas do capítulo	19
2 Usabilidade: A importância do usuário no comércio eletrônico.	21
2.1. O que é usabilidade? O foco na Interação Humano-Computador (IHC)	21
2.2. A usabilidade através do tempo	23
2.3. A importância da usabilidade para a Internet	25
2.4. Usabilidade no século XX	26
2.4.1. A percepção do mercado em relação ao benefício da usabilidade	27
2.4.2. Entendendo o modelo mental dos usuários	28
2.5. A usabilidade no comércio eletrônico	30
2.6. Conclusões parciais do capítulo	33
2.7. Referências Bibliográficas do capítulo	34
3 Mecanismos de busca na Internet	37
3.1. O que é um mecanismo de busca?	37
3.1.1. O cenário de buscas na Internet	37
3.1.2. As estatísticas sobre os mecanismos de busca	38
3.1.3. Classificação de páginas	39
3.2. Tipos de mecanismos de busca	39
3.2.1. Mecanismos de busca baseados em robôs (<i>spider</i> ou <i>crawlers</i>)	39
3.2.2. Diretórios ou catálogos de busca	41
3.2.3. Mecanismos de metabusca	42
3.2.4. Mecanismos híbridos	43
3.3. Principais mecanismos de busca na Internet	44
No mundo	44
No Brasil	46

3.4. Entendendo os mecanismos de busca	48
3.4.1. Tipos de pesquisa	49
3.4.2. Algoritmos de busca	54
3.4.3. Resultados de busca	55
3.5. Conclusões parciais do capítulo	55
3.6. Referências Bibliográficas do capítulo	56
 4 Otimização de sítios para mecanismos de busca na Internet.	 58
4.1. Tornando um sítio visível na Internet	58
4.2. SEO (<i>Search Engine Optimization</i> – otimização de sítios para os mecanismos de busca) x PPC (<i>Pay Per Click</i> – pagar por clique)	59
4.2.1. O que significa SEO?	59
4.2.2. Aplicações de SEO	59
4.2.3. O que significa PPC?	60
4.2.4. Aplicações de PPC	60
4.2.5. Comparando SEO e PPC	61
4.3. Como otimizar sítios para os mecanismos de busca?	62
4.4. O Projeto	62
4.4.1. As Palavras-chave	63
4.4.2. A Arquitetura da informação	64
4.4.3. O Título: <i>tag title</i>	65
4.4.4. As <i>Tags</i> Meta	65
4.4.5. O Arquivo robots.txt	68
4.4.6. A Popularidade e correlação de <i>links</i>	68
4.4.7. A Criação do código HTML	69
4.4.8. O Conteúdo da página	70
4.4.9. A Nomenclatura de páginas e diretórios	71
4.4.10. As Imagens e os Atributos	72
4.4.11. O que é o Google Sitemaps?	73
4.4.12. O que é <i>Google Page Rank</i> ?	73
4.5. Como os mecanismos de busca classificam as páginas?	74
4.5.1. Pela facilidade de leitura	74
4.5.2. Pela facilidade de navegação	75
4.5.3. Pela facilidade de ser encontrado	75
4.5.4. Pela consistência visual (identidade visual) da página	76
4.5.5. Pela velocidade de carregamento	76

4.5.6. Conhecendo o público-alvo	77
4.5.7. Retorno de tráfego	78
4.6. Conclusões parciais do capítulo	79
4.7. Referências Bibliográficas do capítulo	80
5 Delineamento da pesquisa.	82
5.1. Tema	82
5.2. Problema	83
5.3. Objeto da pesquisa	83
5.4. Hipótese	84
5.5. Variáveis	84
5.5.1. Variáveis Independentes	85
5.5.2. Variáveis Dependentes	85
5.5.3. Variáveis Intervenientes	85
5.5.4. Variáveis Antecedentes	85
5.6. Objetivo Geral	85
5.7. Objetivos específicos	85
5.8. Referências Bibliográficas do capítulo	86
6 Métodos, técnicas e a pesquisa de campo.	88
6.1. Questionário	89
6.1.1. Usuários	91
6.1.2. Desenvolvedores	92
6.2. Estudo de caso do sítio de comércio eletrônico: Sack's Perfumaria (www.sacks.com.br)	93
6.2.1. Histórico da empresa	103
6.2.2. Análise do sítio da Sack's Perfumaria antes da otimização	104
6.2.3. <i>Google Analytics</i>	105
6.2.4. Pesquisa de palavras-chave	106
6.2.5. Projeto de otimização do sítio para os mecanismos de busca	106
6.3. Teste monitorado realizado com usuário	108
6.4. Escala de avaliação com desenvolvedores	109
6.5. Conclusões parciais do capítulo	111
6.6. Referências Bibliográficas do capítulo	111
7 Resultados da pesquisa: tabulação e análise de dados.	113
7.1. Questionário	113

7.1.1. Questionário com Usuários	113
7.1.2. Questionário com Desenvolvedores	116
7.2. Resultados do estudo de caso do sítio de comércio eletrônico: Sack's Perfumaria (www.sacks.com.br)	117
7.2.1. Análise do sítio da Sack's Perfumaria antes da otimização	117
7.2.2. <i>Google Analytics</i>	118
7.2.3. A pesquisa de palavras-chave	120
7.2.4. O Projeto de otimização do sítio para os mecanismos de busca	121
7.2.5. Análise da Tarefa realizada com usuários	148
7.3. Avaliação com os desenvolvedores	151
7.4. Conclusões parciais do capítulo	153
7.5. Referências Bibliográficas do capítulo	154
 8 Conclusões	 156
8.1. Lista de recomendações	156
8.2. Lições aprendidas	160
8.3. Caminhos para novas pesquisas	161
8.4. Contribuição para o Design e para toda a comunidade científica	162
8.5. Comentários finais	162
 Referências Bibliográficas	 163
 Apêndice I	 170
 Apêndice II	 172
 Apêndice III	 174
 Apêndice IV	 175
 Apêndice V	 176
 Apêndice VI	 177
 Apêndice VII	 178
 Apêndice VIII	 179

Apêndice IX	180
Apêndice X	181
Apêndice XI	182

Lista de quadros

Quadro 1 – Gráfico referente a março de 2006, obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	119
Quadro 2 – Gráfico referente a março de 2006 obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	121
Quadro 3 – Gráfico referente a março de 2006 obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	122
Quadro 4 – Gráfico referente a julho de 2006 obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	123
Quadro 5 – Gráfico referente a julho de 2006 obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	125
Quadro 6 – Gráfico referente a julho de 2006 obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	125
Quadro 7 – Gráfico referente a novembro de 2006 obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	127
Quadro 8 – Gráfico referente a novembro de 2006 obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	129
Quadro 9 – Gráfico referente a novembro de 2006 obtido do <i>Google Analytics</i> em dezembro de 2006.	130

Lista de figuras

Figura 1 – Grandes marcas que estão investindo pesado no mercado

de mecanismos de busca na Internet: Google, Yahoo! e Microsoft.	37
Figura 2 – Google (30/11/2005) http://www.google.com.br	40
Figura 3 – Yahoo! (30/11/2005) http://www.yahoo.com.br	41
Figura 4 – Cadê (30/11/2005) http://www.cade.com.br	42
Figura 5 – UOL Buscas (30/11/2005) http://radaruol.uol.com.br	43
Figura 6 – Open Directory (30/11/2005) http://www.dmoz.com	45
Figura 7 – Radix (30/11/2005) http://www.radix.com.br	47
Figura 8 – Terra Busca (30/11/2005) http://buscador.terra.com.br	48
Figura 9 – Exemplo de busca avançada, utilizando aspas, realizada no Google (30/11/2005).	50
Figura 10 – Exemplo de busca especializada, por imagens, realizada no Google (30/11/2005).	51
Figura 11 – Pesquisa com palavra no plural realizada no Google (30/11/2005).	52
Figura 12 – Pesquisa com palavra no singular realizada no Google (30/11/2005).	53
Figura 13 – Pesquisa sem preposição realizada no Google (30/11/2005).	54
Figura 14 – Resultados de busca do Google, importância de estar nas primeiras posições na lista de resultados (30/11/2005).	56
Figura 15 – Página de apresentação do questionário.	91
Figura 16 – Questionário destinado aos usuários.	91
Figura 17 – Questionário destinado aos desenvolvedores.	92
Figura 18 – Sítio da Sack's em janeiro de 2005.	103
Figura 19 – Questionário destinado aos desenvolvedores com a escala Lickert de avaliação.	110
Figura 20 – Página nossas marcas na imagem de cima e na imagem de baixo página de resultado de busca do Google em 25 de dezembro de 2007. O resultado da busca dos nomes Cary Grant e David Niven dentro de páginas em português.	135
Figura 21 – Página de mais vendidos do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	136
Figura 22 – Página de lançamentos do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	137
Figura 23 – Página de Natal do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	138

Figura 24 – Página do Dia das Crianças do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	139
Figura 25 – Página de Mega Liquidação do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	140
Figura 26 – Página de parceiros do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	141
Figura 27 – Página de mapa do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	142
Figura 28 – Página Especial do perfume Nina no sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	143
Figura 29 – Página Especial da marca Lancôme no sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	144
Figura 30 – Navegação estrutural na página do produto Tender Touch Feminino no sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	145
Figura 31 – Opinião dos clientes na página do produto Tender Touch Feminino no sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	146
Figura 32 – Texto resumido no rodapé do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	147
Figura 33 Texto resumido no topo da página de ofertas do sítio da Sack's Perfumaria no dia 01 de dezembro de 2007.	148