

7

Referências bibliográficas

BARNEY, J. B. **Firm Resources and Sustained Competitive Advantage.** Journal of Management, 17, p. 99-120, 1991.

_____. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage.** New Jersey: Prentice Hall, 2002.

BONSIEPE, G. **Design:** do material ao digital. Florianópolis: FIESP/IEL, 1997.

CHAVES, N.; PIBERNAT, O. **La Gestión del Giseño.** Madrid: Editorial Pigmalión (Manuales IMPI - Instituto de la Pequeña, Mediana Empresa Industrial), 1989.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, **Design para a Competitividade:** Recomendações para política industrial no Brasil: sumário executivo. Rio de Janeiro: DAMPI, Núcleo de Design, 1996.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, Programa Brasileiro de Design. **A Importância do Design para sua Empresa.** Brasília, 1998.

_____. Unidade de Competitividade Industrial. **Pesquisa o Estágio Atual da Gestão do Design na Indústria Brasileira.** Brasília: CNI, 1999.

CREATIVITY, Design and Business Performance. DTI Economics Paper, n. 15, 2005.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial:** como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Métodos e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAY, G. S.; REIBSTEIN, D. J. **A Dinâmica da Estratégia Competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DESIGN COUNCIL, **Design Index 2004.** London, 2004.

_____. **Design in Britain 2005-2006.** London, 2005.

DUMAS, A. **Theory and Practice of Industrial Design.** 2000

DUMAS, A.; MINTZBERG, H. **Managing the Form, Function and Fit of Design**. Design Management Journal, 1991.

EARL, M. **Knowledge Management Strategies: toward a taxonomy**. Journal of Management Information Systems, v.18, n.1, p. 215-233, 2001.

HERTENSTEIN, J. H.; PLATT, M. B. **Valuing Design: enhancing corporate performance through design effectiveness**. Design Management Journal Boston, v.12, p. 10-19, 2001

HERTENSTEIN, J. H.; PLATT, M. B.; VERYZER, R. W. **The Impact of Industrial Effectiveness on Corporate Financial Performance**. Journal of Product Innovation Management, v.22, p. 3-21, 2005.

IONESCU, G. H.; IONESCU, C. E. **About the Marketing-Design Relationship**. Romania, 1995.

KOTLER, P. **Administração de Marketing: análise, planejamento e implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1995.

KOTLER, P.; RATH, G. A. **Design: a powerful but neglected strategic tool**. Journal os Business Strategy, p. 16, 1984.

LOCKWOOD, T. **Integrating Design into Organizational Culture**. Design as a business resource. Boston: DMI- Design Management Institute, Design Management Review, v. 15, n. 2, Spring, 2004.

LOJACOMO, G.; ZACCAI, G. **The Evolution of the Design-Inspired Enterprise**. MIT Sloan Management Review, v. 45, n.3, 2004.

MACEDO-SOARES, T. D. L. V. A. **An Integrative Model for Strategic Management Analysis: application to organizations in Brazil**. Seoul, Proceedings of Informs/Korms International Conference, 2000.

MAGALHÃES, C. F. **Design Estratégico: integração e ação do design industrial dentro das empresas**. Rio de Janeiro, SENAI/DN, SENAI/CETIQT, CNPq, IBICT, PADCT, TIB, 1997.

MARTINS, M. A. V. **A Gestão do Design na Indústria de Eletrodomésticos Brasileira de Eletrodomésticos de Linha Branca**. Rio de Janeiro, 2004. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MOZOTA, B. B. **Design Management**. Paris: Éditions d'Organization, 2002.

_____. **The Four Power of Design: a value model in design management**. Design Management Review, 2006.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PEREIRA, L. et al. Gestão do design nas organizações: proposta de um modelo de implementação. In: 1º Congresso Internacional de Pesquisa em Design e 5º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2002. Brasília. **Anais...** Rio de Janeiro AEND-BR, 2002.

PIIRAINEN, M. **Design and Business Performance: assessing the impact of product design on business performance**. Helsinki, 2001. Master's thesis faculty of International Business, Helsinki School of Economics and Business Administration Department of International Business – International Design Business Management Program.

PORTER, M. E. **Competitive Advantage: creating and sustaining superior performance**. New York: Free Press, 1985.

_____. **Competitive Strategy**. New York: Free Press, 1980.

_____. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **The Core Competence of the Corporation**. Harvard Business Review, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

REVISTA da CONFEDERAÇÃO NACIONAL da INDÚSTRIA, nº 314, 2004. Disponível em: <<http://www.parqtec.com.br/noticia.php?codigo=139>> Acesso em: 16 abr. 2007.

ROSENTHAL, S. R. **Effective Product Design & Development**. Illinois: Homewood, 1992.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAM, B. D. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 1998.

ROY, R.; WIELD, D. **Product Design and Technological Innovation**. Philadelphia, 1992.

SANTOS, F. A. **O Design como Diferencial Competitivo**. Itajaí: Univali, 2000.

SECRETARIA de POLÍTICA INDUSTRIAL. **Ações Setoriais para o Aumento da Competitividade da Indústria Brasileira** / Eletroeletrônico, 1996.

SUNG, T.; MATHEWS, J. **Exploring the Moderating of Business Strategy on the Relationship Between the Strategic Role of Design and Design Performance**, 2002.

SWANN, P.; BIRKE, D. **How do Creativity and Design Enhance Business Performance?** A framework for interpreting the evidence. Nottingham University Business School, 2005.

TEIXEIRA, J. C. **Applying Design Knowledge to Create Innovative Business Opportunities**. Illinois Institute of Technology, 1999.

TETHER, B. **The Role of Design in Business Performance**. University of Manchester, 2005.

TRUEMAN, M. **Managing Innovation by Design** – how design typology may facilitate the product development process in industrial companies and provide a competitive **advantage**. European Journal of Innovation Management, Bradford, v. 1, p. 44, 1998.

ULRICH, D.; SMALLWOOD, N., **Capitalizing on Capabilities**. Harvard Business Review, p. 119-127, June, 2004.

VALTONEN, A. **Six Decades and Six Different Roles for the Industrial Designer**. University of Art and Design, Helsinki, 2005.

VERGARA, S. C., **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo, Atlas, 2005.

VON STAMM, B. **Innovation** – what's design got to do with it? Design Management Review, Boston, v. 15, p. 10-19, 2004.

WALSH, V.; ROY, R.; BRUCE, M. **Competitive by Design**. Journal of Marketing Management, v. 4 (2), p. 201-217, 1988.

WALSH, V.; ROY, R.; BRUCE, M.; POTTER, S. **Winning by Design** - technology, product design and international competitiveness. Cambridge, 1992.

WOLFF, F. O valor do design na geração de *performance* das empresas. In: VII Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2006, Curitiba. **Anais...** Curitiba: VII Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2006.

Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/abinee/associa/empt.htm>>, Acesso em: 12 jan. 2007.

Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/clientes/porte/porte.asp>>, Acesso em: 16 jan. 2007.

Disponível em :
<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/legislacao/decretos/09_11_95.php>
Acesso em: 31 jul. 2006.

8 Anexos

8.1 Classificação de porte

A classificação de porte de empresa adotada pelo BNDES e aplicável à indústria, comércio e serviços, conforme a Carta Circular no. 64/02, de 14 de outubro de 2002, é a seguinte:

- Microempresas: receita operacional bruta anual ou anualizada até R\$ 1.200.000,00;
- Pequenas empresas: receita operacional bruta anual ou anualizada superior a R\$ 1.200.000,00 e inferior ou igual a R\$ 10.500.000,00;
- Médias empresas: receita operacional bruta anual ou anualizada superior a R\$ 10.500.000,00 e inferior ou igual a R\$ 60 milhões;
- Grandes empresas: receita operacional bruta anual ou anualizada superior a R\$ 60 milhões.

Fonte: BNDES (2007)

9 Apêndices

9.1 Apresentação do questionário

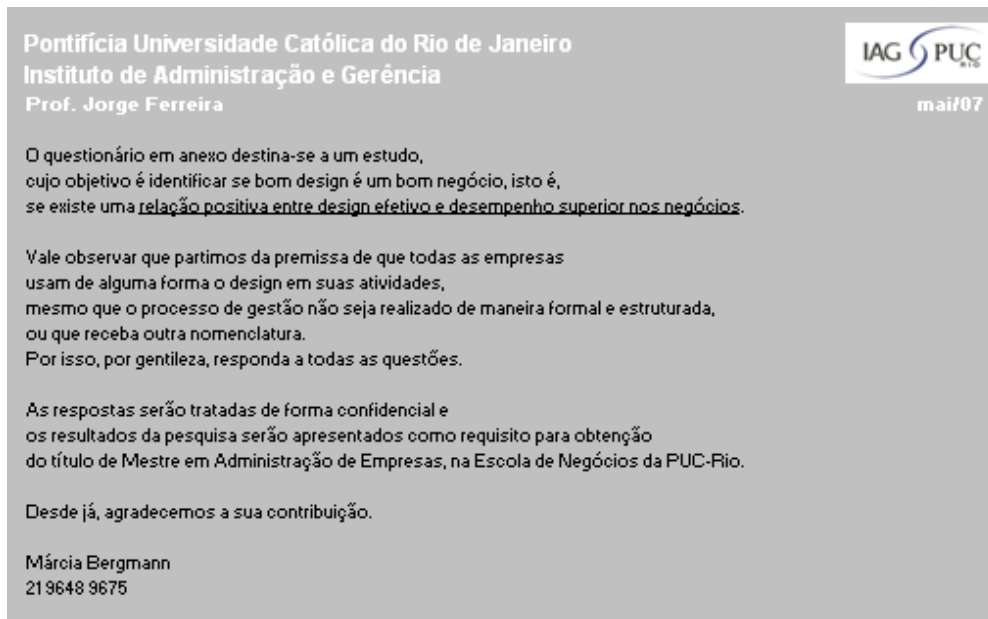


Figura 18 - Apresentação do questionário enviada por e-mail.

9.2

Questionário final

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Instituto de Administração e Gerência

IAG PUC
RIO

Por favor, marque com um X apenas uma opção.

Receita operacional bruta anual

☐ até R\$ 1.200.000,00.

☐ entre R\$ 1.200.000,00 e R\$ 10.500.000,00.

☐ entre R\$ 10.500.000,00 e R\$ 60 milhões.

☐ superior a R\$ 60 milhões.

Por favor, em cada afirmativa marque com um X apenas uma opção.
Escolha aquela que mais se aplica a sua empresa.

Não se aplica	Se aplica pouco	Se aplica parcialmente	Se aplica muito	Se aplica totalmente
1	2	3	4	5

Exemplo:

Por favor, em cada afirmativa marque com um X apenas uma opção.
Escolha aquela que mais se aplica a sua empresa.

Não se aplica	Se aplica pouco	Se aplica parcialmente	Se aplica muito	Se aplica totalmente
1	2	3	4	5

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☒ ☐

A sua empresa está convencida de que a adoção do design como estratégia para tornar-se mais competitiva é fundamental para o desempenho econômico. Para ela, o processo de design está incorporado à gestão estratégica e conta com o comprometimento de toda a organização. É usado em todas as fases do processo de desenvolvimento de produto e no fomento à inovação.

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A sua empresa está convencida de que o design é uma estratégia para tornar-se mais competitiva. O processo de design está incorporado à gestão estratégica da empresa e conta com o comprometimento de toda a organização - níveis operacional, tático e estratégico. Ele é usado em todas as fases do processo de desenvolvimento de produto e no fomento à inovação.

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A sua empresa entende que a capacidade de inovar e de desenvolver produtos diferenciados está relacionada à existência de uma visão comum entre as múltiplas atividades envolvidas, tais como design, marketing, produção, pesquisa & desenvolvimento, engenharia etc. sob a coordenação e liderança dos especialistas em design. Essa integração permite maior orientação para negócios globais, focados em tópicos atuais como aspectos legais (patentes e regulamentações) e ambientais (economia de recursos).

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A sua empresa percebe o design como um processador de informações para canalizar e orientar a criatividade. O processo é alimentado por informações técnicas, estratégicas, mercadológicas, dentre outras, advindas de diversas atividades e o resultado não é um produto ou projeto, mas outras informações a serem trabalhadas por toda a organização. Nesse contexto, o design passa a ser adotado como o processo mais importante da empresa.

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A sua empresa, nos últimos cinco anos, tem adotado uma estratégia mais ofensiva em inovação por design, lançando contínua e sucessivamente produtos originais. Para favorecer o processo criativo, a empresa oferece uma estrutura organizacional menos burocrática, mais flexível e descentralizada; estimula as relações interpessoais; assume riscos e é mais tolerante com o fracasso de produtos/projetos; além de criar uma atmosfera de confiança para que os envolvidos apresentem suas opiniões e idéias.

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A sua empresa reconhece que o design contribui para o conhecimento organizacional, aplicando metodologia, experiência e intuição ao transformar conhecimento em novas idéias e convertendo conceitos abstratos em material tangível. Esse conhecimento organizacional é utilizado ao identificar e explorar novas oportunidades de negócios e ao favorecer o entendimento de como e porquê os consumidores interagem com os produtos.

Figura 19 - Página 1 do questionário enviado por e-mail.

☐	☐	☐	☐	☐	Na sua empresa o conhecimento gerado pelo processo de design é compartilhado a partir de uma comunicação integrada entre todos os envolvidos no processo de desenvolvimento de produto. Para proteger esse conhecimento, uma vez que o design envolve fortemente a experiência e o conhecimento tácito, a sua empresa procura documentar rotineiramente o processo de design e busca minimizar a troca de profissionais diretamente ligados ao processo de design.
☐	☐	☐	☐	☐	A sua empresa percebe o design e a inovação como competências incrustadas no pensamento e na cultura organizacional. Essas competências baseiam-se na habilidade de elaborar algo que não existia anteriormente, perceber novas soluções ou fazer novas abordagens, lidar com decisões de alta complexidade, selecionar as alternativas mais adequadas entre inúmeras soluções e encontrar o equilíbrio entre múltiplas e, às vezes, conflitantes exigências.
☐	☐	☐	☐	☐	A sua empresa reconhece o valor do design, não só pela obtenção de retornos intangíveis como fortalecimento da marca e reputação, mas também pelo seu impacto positivo no desempenho econômico, capaz de produzir resultados superiores à média da indústria. Ela acredita que indicadores de resultados dos negócios como receita, lucratividade, retorno sobre ativos totais, participação de mercado, entre outros, aumentam através da adoção do design como estratégia competitiva. E ainda, visando a avaliação do sucesso dessa atividade, a sua empresa inclui indicadores econômico-financeiros ao medir o retorno do investimento em design.

	Muito insatisfeita	Insatisfeita	Nem satisfeita nem insatisfeita	Satisfeita	Muito satisfeita
	1	2	3	4	5

1	2	3	4	5	
☐	☐	☐	☐	☐	De forma geral, em relação ao design/desenvolvimento de produto realizado por sua empresa nos últimos 5 anos, ela posiciona-se como:
☐	☐	☐	☐	☐	De forma geral, em relação aos resultados econômico-financeiros alcançados por sua empresa nos últimos 5 anos, ela posiciona-se como:

As perguntas a seguir, comparam os resultados da sua empresa com a média do setor nos últimos 5 anos.

	Muito abaixo da média	Abaixo da média	Na média	Acima da média	Muito acima da média
	1	2	3	4	5

1	2	3	4	5	
☐	☐	☐	☐	☐	Nível de participação de mercado
☐	☐	☐	☐	☐	Nível de receita
☐	☐	☐	☐	☐	Nível de lucratividade
☐	☐	☐	☐	☐	Nível de retorno sobre ativos totais

Você gostaria de conhecer o resultado dessa pesquisa?

☐ Sim

☐ Não

Agora, basta salvar esse arquivo no seu computador como **pesquisadesign.xls e anexá-lo na mensagem eletrônica de resposta para design.bergmann@gmail.com Muito obrigada.**

Figura 20 - Página 2 do questionário enviado por e-mail.

9.3

Agradecimento aos respondentes

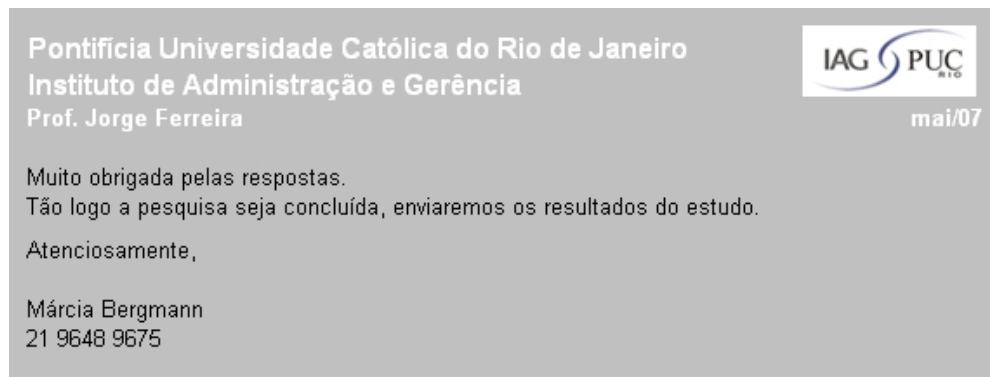


Figura 21 - Agradecimento aos respondentes enviado por e-mail.

9.4

Lista de empresas participantes da coleta de dados

Acumuladores Moura S.A. - Autosplice Indústria e Comercio Ltda.. - Arge Ltda. - Arno S.A. - Begel Indústria e Com. Refrigeração Ltda. - Black & Decker do Brasil Ltda. - Brasfilter Indústria e Comercio Ltda. - Britania Eletrodomésticos S/A - BSH Continental Eletrodomésticos Ltda. - Danval Indústria de Equipamentos Ltda. - Dieleto Eletro Eletrônica Ltda. - Ducha Corona Ltda. - Electrolux - Eletro Metalúrgica Venti-Delta Ltda. - Elgin S/A - Elsys - Embraco - Enertec do Brasil Ltda. - Engesig Indústria e Comércio Ltda. - Equipamentos Ngk-Rinnai Ltda. - Esmaltec - Falmec do Brasil Ind. e Com. S/A - Fame Fabrica Apars. e Material Eletr. Ltda. - FCI Brasil Ltda. - Gradiente - GEDako - Higimax - IBBL Ind. Brasileira de Bebedouros Ltda. - Imobrás Ind. de Motores Elétricos Ltda. - Indústria Eletrônica Cherry Ltda. - Indústrias Tudor S P de Baterias Ltda. - Intral S/A Ind de Materiais Elétricos - J. Ryal & Companhia Ltda. - JVC - Johnson Controls Autom. Electr. Brasil - Latina Eletrodomésticos S/A - Lider Indústria e Comercio Ltda. - Lorenzetti S/A Inds. Brás. Eletrometalúrgica - Madasa - Makita do Brasil Ferramentas Eletrs. Ltda. - Mallory Ltda. - Masterfrio Ind. Com. de Refrigeração Ltda. - Metalúrgica Ventisilva Ltda. - MSA do Brasil Equip. Instrs. Seg. Ltda. - Mueller - Nilko Metalurgia Ltda. - Panasonic do Brasil Ltda. - PST Ind Eletronica da Amazônia Ltda. - Qualitas Indústria Eletromecânica Ltda. - Rondopar Energia Acumulada Ltda. - Rontan Eletro Metalurgica Ltda. - RP&M Indústria Eletrônica Ltda. - Samsung - Sensata Techn. Sens. Contr. do Brasil Ltda. - SGF Computadores Automotivos Ltda. - Siemens Ltda. - Springer Carrier Ltda. - Sulton Produtos Eletronicos Ltda. - Tectoy - Tecumseh do Brasil Ltda. - Transcortec Indústria E Comercio Ltda. - Tyco Electronics Brasil Ltda. - Ulfer Ind. Com. Prod. Eletrodomésticos Ltda. - Unikey Metalúrgica Ltda. - Venax Eletrodomésticos Ltda. - Videolar - Whirlpool S/A, Un. Multibrás.

9.5

Teste de Bonferroni

Variáveis Dependentes	(I) Número do Caso no <i>cluster</i>	(J) Número do Caso no <i>cluster</i>	Diferença das médias (I-J)	Erro padrão	Significância	Intervalo de confiança de 95%	
						Limite inferior	Limite superior
Fator Satisfação	1	2	-0,26114	0,39	1	-1,39654	0,874253
		3	-0,20457	0,415	1	-1,41221	1,003077
		4	-0,50971	0,397	1	-1,66594	0,646525
		5	-0,48672	0,378	1	-1,58742	0,613981
		2	0,261143	0,39	1	-0,87425	1,39654
	2	3	0,056576	0,408	1	-1,13114	1,244288
		4	-0,24856	0,39	1	-1,38396	0,886834
		5	-0,22557	0,371	1	-1,30437	0,853218
		3	0,204567	0,415	1	-1,00308	1,412211
		2	-0,05658	0,408	1	-1,24429	1,131135
	3	4	-0,30514	0,415	1	-1,51278	0,902505
		5	-0,28215	0,397	1	-1,43674	0,872437
		1	0,509706	0,397	1	-0,64653	1,665937
		2	0,248562	0,39	1	-0,88683	1,383959
		3	0,305139	0,415	1	-0,90251	1,512783
	4	5	0,022988	0,378	1	-1,07771	1,123687
		1	0,486718	0,378	1	-0,61398	1,587417
		2	0,225574	0,371	1	-0,85322	1,304367
		3	0,282151	0,397	1	-0,87244	1,436738
		4	-0,02299	0,378	1	-1,12369	1,077711
Fator Indicadores	1	2	0,015108	0,369	1	-1,0594	1,08962
		3	-0,52143	0,393	1	-1,66431	0,621457
		4	-0,33714	0,376	1	-1,43137	0,757086
		5	-0,92531	0,358	0,120796	-1,96698	0,116367
		2	-0,01511	0,369	1	-1,08962	1,059404
	2	3	-0,53654	0,386	1	-1,66056	0,587485
		4	-0,35225	0,369	1	-1,42676	0,72226
		5	-0,94042	0,351	0,093833	-1,96136	0,080527
		3	0,521429	0,393	1	-0,62146	1,664314
		2	0,536537	0,386	1	-0,58749	1,660559
	3	4	0,184285	0,393	1	-0,9586	1,327171
		5	-0,40388	0,375	1	-1,49655	0,688794
		1	0,337144	0,376	1	-0,75709	1,431373
		2	0,352252	0,369	1	-0,72226	1,426764
		3	-0,18429	0,393	1	-1,32717	0,9586
	4	5	-0,58816	0,358	1	-1,62984	0,453511
		1	0,925309	0,358	0,120796	-0,11637	1,966984
		2	0,940417	0,351	0,093833	-0,08053	1,96136
		3	0,40388	0,375	1	-0,68879	1,496554
		4	0,588165	0,358	1	-0,45351	1,62984

Baseado nas médias observadas.

Tabela 15 - Resultados dos testes de Bonferroni.