

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Márcia Bergmann Moraes

**O Impacto do Design no Desempenho de
Empresas da Indústria Eletroeletrônica
Brasileira**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Orientador: Prof. Jorge Ferreira

Rio de Janeiro
Setembro de 2007



Márcia Bergmann Moraes

**O Impacto do Design no Desempenho de
Empresas da Indústria Eletroeletrônica
Brasileira**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. Jorge Ferreira da Silva

Orientador

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof. Paulo César de Mendonça Motta

Departamento de Administração - PUC-Rio

Prof^a. Angela Maria Cavalcanti da Rocha

COPPEAD - UFRJ

Prof. João Pontes Nogueira

Vice-Decano de Pós-Graduação do CCS

Rio de Janeiro, 04 de setembro de 2007

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

Márcia Bergmann Moraes

Graduou-se em design em ambas as ênfases – Comunicação Visual e Desenho Industrial – na Esdi/Uerj, em 1991, com especialização em Marketing pelo IAG/Puc-Rio, em 1996 e Administração de Varejo pelo Coppead/UFRJ em 1999. Possui 15 anos de experiência em marketing e em gestão de design na indústria têxtil no segmento de tapetes e carpetes. Recebeu prêmios em sua área de atuação, como o selo Rio faz Design concedido pelo Estado do Rio de Janeiro em 2002; foi finalista em 2003 e 1^a colocada em 1996 em concursos, promovidos pelo Museu da Casa Brasileira e conquistou o 3^o lugar no concurso para escolha do símbolo da Conferência Eco-92.

Ficha Catalográfica

Moraes, Márcia Bergmann

O impacto do design no desempenho de empresas da indústria eletroeletrônica brasileira / Marcia Bergmann Moraes; orientador: Jorge Ferreira. – 2007.
93 f. ; 30 cm

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

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Gestão estratégica. 3. Gestão de design. 4. Desempenho. I. Ferreira, Jorge. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Para Guto, Caio e Cléo,
com amor.

Agradecimentos

Agradeço ao Prof. Jorge Ferreira por despertar meu interesse pela disciplina de estratégia durante o curso de mestrado e por orientar-me na realização desta pesquisa de forma motivadora e paciente.

Às professoras da banca examinadora – Angela Maria Cavalcanti da Rocha e Marie Agnes Chauvel – agradeço as valiosas críticas e sugestões que enriqueceram a versão final da dissertação.

Aos funcionários do IAG, em particular a Teresa Campos e Fábio Etienne, pelo suporte administrativo.

Sou ainda grata a Adriana Chaves, Aurélio Barbato, Julie Anne Caldas Mitraud e Lawrence Davidson.

Finalmente, um agradecimento especial à minha família pelo incentivo.

Resumo

Moraes, Márcia Bergmann; Silva, Jorge Ferreira da. **O impacto do design no desempenho de empresas da indústria eletroeletrônica brasileira.** Rio de Janeiro, 2007. 93p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O design tem obtido destaque e respeito nas empresas, deixando de ser considerado um atributo meramente estético. No entanto, o conceito de que o design efetivo seja um bom negócio vem se tornando consenso muito mais baseado em evidências qualitativas do que em aspectos tangíveis. Essa lacuna na mensuração das contribuições do design para o desempenho motivou a realização deste estudo, cujo objetivo principal foi identificar se empresas que adotavam o design efetivo como estratégia competitiva apresentavam desempenhos superiores. Para tal, foi necessário compreender os fundamentos teóricos relacionados à contribuição do design para a competitividade, estabelecendo as relações entre desempenho e os fatores de integração do design à gestão das organizações, o que permitiu a proposição de um modelo teórico. Os dados primários foram coletados a partir da aplicação de questionários na indústria eletroeletrônica – setor de utilidades domésticas – e, com as respostas de 67 empresas, foram realizados os testes estatísticos. Os resultados não puderam ser validados para a população como um todo, mas permitiram indicar que os grupos de empresas que se encontravam nos estágios mais avançados de adoção de design apresentavam desempenhos superiores, assim como, através da utilização da técnica de Modelagem de Equações Estruturais, os resultados indicaram que a integração do design à cadeia de valor influenciava positivamente o desempenho dessas empresas.

Palavras-chave

Gestão estratégica; gestão de design; desempenho.

Abstract

Moraes, Márcia Bergmann; Silva, Jorge Ferreira da (Advisor). **The Impact of Design on Business Performance in the Brazilian Electro-electronic Industry.** Rio de Janeiro, 2007. 93p. MSc. Dissertation – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Design has become a highlight among many companies receiving attention that goes beyond simple aesthetic considerations. However, the concept that effective design is good business is more linked to qualitative evidences than on tangible aspects. The gap in the measurement of contributions made by design on the performance of a company motivates this paper whose objective is to identify whether companies that have adopted design as a competitive strategy in fact present superior performances. To develop this thought, it was necessary to understand the theoretical fundamentals related to the contribution of design management to competitiveness, establishing the relations between performance and the factors of design integration with organizational management to allow for the elaboration of a theoretical model. The basic data was gathered from a questionnaire based on statistical tests, distributed to 67 companies in the electro-electronic industry, from the household appliance sector. The results could not be validated for the population as a whole but rather indicated that groups of companies that were in advanced stages of design applications presented superior performance results. Furthermore, through the use of Structural Equation Models, final analysis showed that the integration of design in the value chain is influencing in a positive way, the performance of the companies who adopted design resources.

Keywords

Strategic management; design management; performance.

Sumário

1. Problema	14
1.1. Introdução	14
1.2. Objetivos	15
1.2.1. Objetivo Principal	15
1.2.2. Objetivos Secundários	16
1.3. Delimitação	16
1.3.1. Quanto à Abordagem de Avaliação	16
1.3.2. Quanto ao Escopo	17
1.3.3. Quanto às Dimensões do Design	18
1.4. Relevância	19
1.5. Definição dos Termos	19
1.5.1. Gestão de Design	19
1.5.2. Desempenho	20
2. Revisão da Literatura	21
2.1. Gestão do Design e Gestão Estratégica	21
2.2. Formulação da Estratégia e a Tipologia de Porter	21
2.3. Implementação da Estratégia	23
2.3.1. Gestão do Design Integral	23
2.3.2. Integração do Design à Cadeia de Valor	24
2.3.3. A Visão Baseada em Recursos e o Design como um Novo Conhecimento Organizacional	30
2.3.4. O Processo de Design como Competência de toda a Organização	32
2.3.5. A Habilidade de Criar e a Inovação por Design	33
2.3.6. Os Diferentes Estágios de Adoção do Design e a formação de Grupos Estratégicos	34
2.4. Avaliação da Efetividade da Estratégia	37
2.4.1. O Impacto do Design no Desempenho das Empresas	37
2.4.2. Critérios de Desempenho	44
2.5. Considerações Finais	46

3. Referencial Teórico	50
3.1. Proposta de um Modelo Teórico	50
3.1.1. Variáveis Estratégicas	50
3.1.2. Variáveis de Desempenho	53
3.2. Hipóteses	54
3.3. Grupos de Empresas Segundo o Estágio de Adoção do Design	57
4. Metodologia	59
4.1. Tipo de Pesquisa	59
4.2. Universo e Amostra e Seleção de Sujeitos	59
4.3. Seleção de Sujeitos	62
4.4. Método de Coleta de Dados	62
4.5. Tratamento dos Dados	64
4.6. Limitações do Método	64
5. Resultados dos Testes Estatísticos	65
5.1. Testes da Hipótese com os Construtos Agregados	65
5.2. Testes das Hipóteses com os Construtos Individualizados	74
5.3. Considerações Finais Sobre as Hipóteses Testadas	79
6. Conclusões	80
7. Referências Bibliográficas	84
8. Anexos	88
8.1. Classificação de Porte	88
9. Apêndices	89
9.1. Apresentação do Questionário	89
9.2. Questionário Final	90
9.3. Agradecimento aos Respondentes	92
9.4. Lista de Empresas Participantes da Coleta de Dados	92
9.5. Teste de Bonferroni	93

Lista de figuras

Figura 1 – Relações entre Ambiente Competitivo, Estratégias Genéricas, Ênfases e Métodos de Design	22
Figura 2 – Integração do Design à Cadeia de Valor	25
Figura 3 – Estruturas de Gestão e Diferentes Relações com o Design	27
Figura 4 – As Relações do Design com as Funções de Marketing e de Produção	28
Figura 5 – A Importância do Design como uma Questão de Perspectiva	29
Figura 6 – O Processo de Design, com Informações como Insumos e Resultados	32
Figura 7 – A Evolução das Abordagens do Design nas Empresas	34
Figura 8 – Comparativo entre o Desempenho das Ações de 100 no Reino Unido entre 1994 e 2004	41
Figura 9 – Sugestão de Estrutura de Pesquisa sobre a Relação entre o Design e Desempenho das Empresas	46
Figura 10 – Estrutura Utilizada para Formulação do Modelo Conceitual	48
Figura 11 – Hipóteses de Pesquisa	54
Figura 12 – Modelo Experimental com Construtos Agregados	55
Figura 13 – Modelo Experimental com Construtos Individualizados	56
Figura 14 – Desempenho dos Grupos Estratégicos Quanto à Média da Indústria	72
Figura 15 – Satisfação dos Grupos Estratégicos Quanto aos Resultados Econômico-Financeiros das Empresas	73
Figura 16 – Modelo de Medidas	76
Figura 17 – Modelo Estrutural	77
Figura 18 – Apresentação do Questionário Enviada por E-mail	89
Figura 19 – Página 1 do Questionário Enviado por E-mail	90
Figura 20 – Página 2 do Questionário Enviado por E-mail	91
Figura 21 – Agradecimento aos Respondentes Enviado por E-mail	92

Lista de quadros

Quadro 1 – Tipologia do Design Segundo as Dimensões da Forma	18
Quadro 2 – Estágios de Desenvolvimento de Produto	36
Quadro 3 – Comparação entre Empresas no Reino Unido Quanto à Lucratividade	38
Quadro 4 – Utilização do Design no Processo de Desenvolvimento de Produtos e Serviços	39
Quadro 5 – Comparação entre Atitudes de Empresas Atentas ao Design e as Outras	40
Quadro 6 – Resultados de Desempenho em Empresas no Reino Unido	41
Quadro 7 - Resultados de Desempenho entre Fabricantes de Produtos Plásticos com e sem Ênfase em Design no Reino Unido	42
Quadro 8 – Superioridade de Empresas com Ênfase em Design no Reino Unido	43
Quadro 9 – Métodos para Medir o Retorno Sobre o Investimento em Design	45
Quadro 10 – Medidas de Desempenho Aplicáveis a Cada Benefício de Design	45
Quadro 11 – Importância do Design para o Sucesso das Empresas por Tipo de Negócio	60
Quadro 12 – Negócios que Competem por Inovação no Reino Unido	60
Quadro 13 – Classificação de Produtos Eletroeletrônicos por Tipo de Aplicação	61
Quadro 14 – Matriz Teórica dos Centróides	69
Quadro 15 – Quantidade de Empresas por <i>cluster</i>	70

Lista de tabelas

Tabela 1 – Variância Total Explicada	66
Tabela 2 – Matriz de Componentes	66
Tabela 3 – Variância Total Explicada	67
Tabela 4 – Matriz de Componentes Rotacionada	67
Tabela 5 – Variância Total Explicada	68
Tabela 6 – Matriz de Componentes Rotacionada	68
Tabela 7 – Matriz de Distribuição de Frequências	69
Tabela 8 – Matriz Empírica de Centróides	69
Tabela 9 – Matriz de <i>Clusters</i> Inicial	70
Tabela 10 – Matriz de <i>Clusters</i> Final	71
Tabela 11 – Teste Estatístico	71
Tabela 12 – Análise Multivariada para as Variáveis Estratégicas e Fatores	71
Tabela 13 – Análise Multivariada para as Variáveis de Desempenho e Fatores	72
Tabela 14 – Testes de Hipóteses com Construtos Individualizados	79
Tabela 15 - Resultados dos Testes de Bonferroni	93

*Não estamos num negócio de desenho, estamos num
negócio muito maior que é construir negócios.*

Lincoln Seragini, *Designer*