4 Metodologia

4.1 Tipo de pesquisa

Para a classificação da pesquisa, foi adotada a taxonomia proposta por Vergara (2005): quanto aos fins, a pesquisa foi descritiva porque pretendia basicamente expor os fatores que contribuíssem para a existência de uma relação positiva entre design e desempenho de negócios superior; quanto aos meios, a pesquisa foi de campo porque exigiu uma investigação empírica nas empresas através da coleta de dados primários.

4.2 Universo e amostra e seleção de sujeitos

Cada indústria possui suas peculiaridades e apresenta diferentes atitudes em relação ao design. A revisão da literatura indicou que, independente de terem, ou não, uma gestão de design consciente, de algum modo, as empresas utilizam ou se beneficiam do design. No entanto, no presente estudo, a existência de uma afinidade entre o universo de pesquisa e o design foi considerada como um fator importante e enriquecedor. Um ambiente favorável ao design, certamente, seria capaz de oferecer mais dados para a pesquisa.

Pela maior afinidade do setor industrial (manufatureiro) com o design, optou-se por ele. Segundo o relatório Design in Britain (2005/2006), o setor industrial é o que apresenta atitudes mais positivas em relação ao design e à inovação:

- 50% consideram o design como fundamental e significativo para seus negócios, enquanto a média em outros setores é de 37%;
- 69% acreditam ser vantajoso investir em design;
- 56% acreditam que o design se tornou mais importante ao longo dos últimos 10 anos.

Quadro 11 – Importância do design para o sucesso das empresas por tipo de negócio.

	Empresas que consideram o design importante para o seu sucesso
Indústrias	25%
Serviços financeiros e afins	16%
Varejo, atacado e entretenimento	14%
Infra-estrutura, construção e comunicação	5%

Fonte: *Design in Britain* (2005/2006).

Quadro 12 – Negócios que competem por inovação no Reino Unido.

	Negócios competindo por inovação
Indústrias	29%
Serviços financeiros e afins	20%
Varejo, atacado e entretenimento	10%
Infra-estrutura, construção e comunicação	9%

Fonte: *Design in Britain* (2005/2006).

O conceito de indústria adotado na pesquisa baseou-se na definição de Porter (1980). Dessa forma, considera-se como indústria um grupo de empresas fabricantes de bens que são substitutos bastante aproximados entre si. Especificamente, optou-se pela indústria de equipamentos eletroeletrônicos, setor de utilidades domésticas¹ como universo de pesquisa.

Segundo Martins (2004), desde os anos 90, a indústria brasileira de eletrodomésticos passa por um contínuo processo de modernização, estimulada por uma concorrência interna mais acirrada. São lançados, cada vez mais, produtos com custo, qualidade, estilo e desempenho variados para um consumidor mais exigente. O mesmo autor afirma que as dez maiores empresas brasileiras de eletrodomésticos desenvolvem produtos inovadores, mantêm em seus quadros designers ou contratam escritórios especializados, investem em sistemas informatizados de projeto e de produção, estão atentas a mudanças de hábitos e lançam novidades para nichos cada vez mais segmentados.

---

¹ O setor de utilidades domésticas inclui fabricantes de produtos classificados nas seguintes subdivisões: aparelhos eletrônicos de áudio e vídeo de uso profissional e doméstico (linha marrom), aparelhos elétricos e eletrônicos domésticos (linha branca), ferramentas manuais, baterias automotivas, eletroeletrônica embarcada, pilhas e lanternas elétricas portáteis, aparelhos condicionadores de ar para veículos, partes e peças.

O universo ficou composto por 71 empresas da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) e 13 empresas afiliadas à Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos (Eletros), pois outras 13 já eram associadas à primeira instituição, totalizando 84 empresas.

A escolha se justificou devido à:

- Relevância, uma vez que o complexo eletroeletrônico é um importante segmento industrial, com 5,1% de participação no PIB brasileiro de 2006 – com previsão de aumento para 5,4% em 2007 (Abinee, 2007);
- Afinidade com novos produtos e tecnologias, já que é o principal difusor de inovações, de acordo com o estudo Demanda por Design no Setor Produtivo Brasileiro (2006) e mais afeito à adoção do design como estratégia competitiva do que setores como equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, entre outros;
- Viabilidade de acesso às empresas, possibilitada pela Abinee e pela Eletros.

Quadro 13 – Classificação de produtos eletroeletrônicos por tipo de aplicação.

	- Produtos por tipo de aplicação		
	Infra-estrutura e indústria	Informática	Domicílios e pessoal
Bens finais	Equipamentos industriais, automação industrial, equipamentos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, telecomunicações	Informática	Utilidades domésticas
Bens intermediários	Componentes elétricos e eletrônicos		

Fonte: SPI (1996)

A amostra definida para a pesquisa de campo foi do tipo não-probabilística e intencional, constituída pelas empresas do universo de pesquisa que aceitaram participar do trabalho. Dessa forma, das 84 empresas da população, a amostra contou com 76, porque quatro empresas informaram não participar de pesquisas acadêmicas e outras quatro não possuíam atividades de design no Brasil mas, somente em suas respectivas matrizes no exterior.

4.3 Seleção de sujeitos

Os sujeitos responsáveis por fornecerem os dados de pesquisa eram executivos com nível de informação organizacional suficiente para compreender o papel do design, para manifestar sua percepção quanto às práticas alvo da pesquisa e para avaliar em que medida elas influenciavam o desempenho de suas empresas.

A identificação dos sujeitos de pesquisa foi realizada através de contato telefônico com todas as empresas da amostra e ficou caracterizado que os profissionais respondentes eram diretamente responsáveis pela gestão de design nas organizações ou executivos de níveis hierárquicos mais altos.

4.4 Método de coleta de dados

Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário baseado nas variáveis estratégicas e de desempenho. Ele caracterizava-se por uma série de afirmativas complementadas pela escala tipo Likert de cinco pontos, em que cada respondente indicava sua percepção quanto à prática em questão ou quanto aos resultados dos negócios.

O pré-teste foi realizado com duas empresas que faziam parte da amostra e possuíam sede no Rio de Janeiro, tendo o questionário sido apresentado por escrito. O objetivo era identificar se ele possuía ambigüidades em seu conteúdo e se sua apresentação facilitava o processo de leitura e resposta. O pré-teste indicou a necessidade de incluir um exemplo de como responder o questionário, sugeriu uma reavaliação da seqüência das afirmações e evidenciou a necessidade de tornar as afirmativas mais simples e concisas para facilitar o entendimento dos conceitos por profissionais de diferentes áreas.

O questionário final (Apêndice 9.2) foi dividido em quatro seções, que totalizaram 15 questões:

- Seção 1 - identificação da receita operacional bruta anual, com quatro opções escalonadas de acordo com a classificação de porte adotada pelo BNDES (Anexo 8.1);
- Seção 2 - variáveis relacionadas à adoção do design na empresa, com as respostas variando de “não se aplica” até “se aplica totalmente” à empresa;

- Seção 3 - identificação do nível de satisfação do respondente quanto aos resultados da empresa, com as respostas variando de “muito satisfeita” até “muito insatisfeita”;
- Seção 4 - variáveis relacionadas ao resultado de negócio, com as respostas variando de “muito abaixo da média” até “muito acima da média”, considerando os dados dos últimos cinco anos².

Os respondentes foram informados, em um texto introdutório (Apêndice 9.1), que era adotada a premissa de que todas as empresas usavam o design de alguma forma em suas atividades, mesmo que o processo de gestão não fosse realizado de maneira formal e estruturado, ou que recebesse outra nomenclatura. Também foi destacada a preservação do caráter confidencial das informações e que o estudo divulgaria apenas os resultados agregados.

A aplicação dos questionários levou 30 dias e foi realizada através do envio de arquivo por correio eletrônico no mês de maio de 2007. Dos 76 questionários enviados, 67 (Apêndice 9.4) deles foram tidos como válidos e forneceram dados para a análise estatística, representando uma elevada taxa de retorno (88%).

4.5 Tratamento dos dados

Os dados primários coletados receberam tratamento estatístico para que as hipóteses propostas pudessem ser testadas. Inicialmente, foram adotados testes da Estatística Clássica e, posteriormente, foi utilizada a técnica de Modelagem de Equações Estruturais para testar o modelo teórico proposto. No processo de tabulação e tratamento dos dados, foram usados os aplicativos Excel/Office 2000, SPSS 13.0 e AMOS 4.0.

---

² Barney (2002) declara que os resultados dos investimentos em recursos intangíveis são obtidos no longo prazo e as referências de estudos acerca do impacto do design nos resultados de negócios apresentados na revisão da literatura abordam períodos de dez, sete, cinco e três anos. Ao estabelecer o período de cinco anos, buscou-se evitar os extremos, uma vez que períodos maiores poderiam ser prejudicados pela falta de registro nas empresas e períodos menores poderiam ser afetados pela lacuna existente entre os esforços de design e o alcance dos seus respectivos resultados, como afirma Hertenstein et al (2005).

4.6 Limitações do método

O estudo usou uma amostra relevante e obteve uma elevada taxa de resposta mas, ainda assim, não foi suficientemente grande para que os resultados estatísticos permitissem generalizações.

Mesmo após a revisão do questionário realizada a partir do pré-teste, as afirmativas permaneceram longas para abordar os conteúdos necessários, fazendo com que, possivelmente, apenas os respondentes diretamente envolvidos com design tivessem mais motivação e facilidade para respondê-lo.

Como a maioria das empresas da amostra não possuía capital aberto, dificultando significativamente o acesso a dados econômico-financeiros, foi necessário medir os indicadores de desempenho através de escala tipo Likert. Assim, interesses pessoais dos respondentes podem ter influenciado os resultados – o que não aconteceria com a utilização de dados objetivos.

Apesar de apresentar um bom ajuste, um modelo testado pela técnica da Modelagem de Equações Estruturais não é necessariamente a melhor opção para explicar uma teoria. Podem existir outros modelos com ajustes iguais ou melhores.