

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS  
NÍVEL MESTRADO

JANINE BARBOSA MOURA

**GESTÃO DE DESIGN: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA EM EMPRESAS  
BRASILEIRAS LISTADAS NO RANKING IF DESIGN**

**Orientador: Prof. Dr. Guilherme Luís Roehe Vaccaro**

SÃO LEOPOLDO

2009

JANINE BARBOSA MOURA

**GESTÃO DE DESIGN: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA EM EMPRESAS  
BRASILEIRAS LISTADAS NO RANKING IF DESIGN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

**Orientador: Prof. Dr. Guilherme Luís Roehé Vaccaro**

SÃO LEOPOLDO

2009

M929g Moura, Janine Barbosa.  
Gestão de design : uma análise quantitativa em empresas  
brasileiras listadas no ranking If Design / Janine Barbosa Moura.  
– 2009.  
144 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos  
Sinos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção  
e Sistemas, 2009.  
"Orientador: Prof. Dr. Guilherme Luís Roehe Vaccaro."

1. Gestão de design. 2. Análise quantitativa. 3. Empresas  
brasileiras. I. Título.

CDU 658.5

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Bibliotecário: Flávio Nunes – CRB 10/1298)

JANINE BARBOSA MOURA

**GESTÃO DE DESIGN: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA EM EMPRESAS  
BRASILEIRAS LISTADAS NO RANKING IF DESIGN**

Dissertação apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Aprovado em 3 de setembro de 2009

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Gustavo Severo de Borba – UNISINOS

---

Prof. Dr. Filipe Campelo Xavier da Costa – UNISINOS

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Miriam Borchardt – UNISINOS

Prof. Dr. Guilherme Luis Roehe Vaccaro (Orientador)

Visto e permitida a impressão

São Leopoldo,

Prof. Dr. Guilherme Luis Roehe Vaccaro  
Coordenador Executivo PPG em  
Engenharia de Produção e Sistemas

*Aos meus pais,  
que sempre priorizaram  
a educação das filhas e  
à minha irmã.*

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos aqueles que de alguma forma contribuíram com o aprendizado gerado durante essa jornada. Em especial, gostaria de agradecer ao meu orientador Guilherme Luís Roehe Vaccaro, pelo incentivo e motivação nos momentos mais difíceis e pelo exemplo de profissional e ser humano, uma criatura ímpar.

Aos colegas e professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, pela convivência e ensinamentos, em especial à colega Ingridi Bortolaso.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração Amarolinda Saccol, por compartilhar suas experiências como docente com a paixão de alguém que ama o que faz e ao professor Alsones Balestrin, por proporcionar uma visão de estudos futuros, o meu muito obrigada!

Ao professor Gustavo Borba, do Programa de Pós-Graduação em Design, que me recebeu de braços abertos na Escola de Design sempre muito simpático e atencioso e aos colegas da primeira turma do Mestrado em Design.

Ao professor Roberto Mignac de Lima Barros (*in memoriam*) pelo incentivo e convites para as bancas de trabalho de conclusão do Curso de Design, da Universidade Luterana do Brasil, que valorizaram meu currículo acadêmico.

Ao colega de Associação Luis André Ribas Werlang pela oportunidade docente no curso de design do Centro Universitário Feevale.

Aos amigos e familiares que sentiram a ausência mas torceram por esta conquista, em especial à amiga Ângela Menezes, que acompanhou toda a trajetória.

Aos meus pais, José Deloci Moura e Tânia de Fátima Barbosa Moura e a minha irmã Josiane, amo vocês!

## RESUMO

A Gestão de Design tem recebido atenção da academia e vem sendo delineada como uma nova área de atuação em ambientes de produção, como meio para sustentar inovações, diferenciar produtos em relação à concorrência e gerar oportunidades de ganhos, contribuindo para melhorar o desempenho empresarial. A Gestão de Design explora a integração de diferentes atividades em um processo interdisciplinar que influencia a estratégia da organização, pensando e concebendo formas alternativas para gerar soluções inovadoras e sustentáveis. O objetivo desta pesquisa é analisar a Gestão de Design nas empresas brasileiras embasado em uma análise quantitativa a partir de uma população de 43 empresas brasileiras identificadas por excelência em design. Para dar suporte à pesquisa os principais aspectos que envolvem a Gestão de Design foram identificados por meio de uma revisão teórica dos conceitos associados a essa temática. A revisão permitiu elencar hipóteses a serem testadas, associadas a constructos representativos da Gestão de Design. O método utilizado foi o levantamento (survey) e os dados coletados foram submetidos a análises estatísticas, que permitiram a validação das hipóteses construídas para a população estudada. O estudo indica que as empresas que têm se destacado em design alcançaram um nível de maturidade em relação ao tema e percebem a importância da Gestão de Design para a empresa não necessariamente em função de seu porte ou tempo de mercado.

**Palavras-chave:** Gestão de Design, Análise Quantitativa, Empresas Brasileiras

## ABSTRACT

*The Design Management has received attention from academia and has been outlined as a new area in production environments as a means to support innovation, differentiate products from competitors and generate revenue opportunities, contributing to improve business performance. The Design Management explores the integration of different activities in an interdisciplinary process that influences the organization's strategy, creating and developing alternative ways to generate innovative and sustainable solutions. The objective of this research is to analyze the Design Management in Brazilian companies based on a quantitative analysis from a population of 43 Brazilian companies identified for the excellence in design. To support the research the main aspects involved in the Design Management were identified through a review of theoretical concepts associated with this theme. The review helped to identify hypotheses to be tested, associated with constructs representative of Design Management. The method used was a survey and the data collected were subjected to statistical analysis, which allowed the validation of the hypotheses for this population. The study indicates that companies that have gained notoriety in design have achieved a level of maturity over the issue and have realized that the importance of Design Management for the company is not necessarily a function of size or time in the market.*

**Keywords:** *Design Management, Quantitative Analysis, Brazilian Companies*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução das abordagens de design.....	34
Figura 2 - A importância do design como uma questão de perspectiva.....	52
Figura 3 - O macro-processo de design.....	53
Figura 4 - Método de Trabalho.....	66
Figura 5 - Processo de elaboração do questionário .....	67
Figura 6 - Cargo do responsável.....	81
Figura 7 - Número de empregados na empresa em (31/12/2008) .....	82
Figura 8 - Número de profissionais envolvidos com projetos de design.....	83
Figura 9 - Há quanto tempo a empresa foi fundada .....	84
Figura 10 - Há quanto tempo a empresa trabalha com equipes internas de design.....	84

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Publicações sobre Gestão de Design no Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (P&D Design).....	23
Tabela 2 - Ranking iF Design 2009 - Categoria Empresas .....	77
Tabela 3 - Estatística descritiva do tempo de atuação do respondente na empresa.....	81
Tabela 4 - Análise descritiva de dados sobre o constructo inovação .....	86
Tabela 5 - Análise descritiva de dados sobre o constructo competitividade.....	88
Tabela 6 - Análise descritiva de dados sobre o constructo estrutura organizacional .....	91
Tabela 7 - Análise descritiva de dados sobre o constructo estratégia de marca.....	92
Tabela 8 - Análise descritiva de dados sobre o constructo sustentabilidade.....	95
Tabela 9 - Total variância explicada e descrição do Fator 3 – Inovação em geral.....	99
Tabela 10 - Total variância explicada e descrição do Fator 8 – Eficiência da inovação.....	99
Tabela 11 - Teste de Friedman – Percepção de importância quanto à utilização do design na empresa.....	100
Tabela 12 - Total variância explicada e descrição do Fator 5 – Novos mercados .....	102
Tabela 13 - Total variância explicada e descrição do Fator 6 – Competitividade.....	102
Tabela 14 - Teste de Friedman – Influência do design para a competitividade da empresa..	103
Tabela 15 - Total variância explicada Fator 2 – Gestão interna.....	104
Tabela 16 - Total variância explicada Fator 7 – Unidade na comunicação.....	105
Tabela 17 - Total variância explicada Fator 9 - Colaboração.....	105
Tabela 18 - Teste de Friedman – Influência da participação do design para as atividades relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. ....	106
Tabela 19 - Total variância explicada Fator 4 – Gestão de marca .....	108
Tabela 20 - Total variância explicada Fator – Legitimidade.....	108
Tabela 21 - Teste de Friedman – Influência do design para a diferenciação em relação a concorrência.....	109
Tabela 22 - Total variância explicada Fator 1 – Desenvolvimento sustentável .....	111
Tabela 23 - Total variância explicada Fator – Marketing verde.....	111
Tabela 24 - Teste de Friedman – Influência do design nas etapas do ciclo de vida dos produtos .....	112

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pesquisas quantitativas identificadas sobre Gestão de Design.....	25
Quadro 2 - Indicadores de desempenho atribuídos aos benefícios do design .....	49
Quadro 3 - Resumo dos conceitos e referências.....	60
Quadro 4 - Resumo das hipóteses de pesquisa e seus constructos .....	61
Quadro 5 - Caracterização da Pesquisa .....	65
Quadro 6 - Constructo inovação, hipótese, questões e referências .....	70
Quadro 7 - Constructo competitividade, hipótese, questões e referências .....	71
Quadro 8 - Constructo estrutura organizacional, hipótese, questões e referências .....	72
Quadro 9 - Constructo estratégia de marca, hipótese, questões e referências .....	73
Quadro 10 - Constructo sustentabilidade, hipótese, questões e referências .....	74
Quadro 11 - Relação de constructos e fatores gerados.....	114

## LISTA DE SIGLAS

Abimóvel - Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário  
ABRE - Associação Brasileira de Embalagem  
ABTG - Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica  
Apdesign - Associação dos Profissionais em Design do Rio Grande do Sul  
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CEO's - Chief Executive Officers  
CNI - Confederação Nacional da Indústria  
CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CPD - Centro Português de Design  
DEBrazil - Design Excellence Brazil  
DC - Design Council  
DME - Design Management Europe  
DMI - Design Management Institute  
DMR - Design Management Review  
EDC - European Design Centre  
IBGM - Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos  
ICSID - International Council of Societes of Industrial Design  
IDEA - International Design Excellence Award  
IDSA - Industrial Designers Society of America  
iF Design - iF Design Award  
INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial  
MCB - Museu da Casa Brasileira  
MPEs - Micro e Pequenas Empresas  
PBD - Programa Brasileiro de Design  
P&D Design - Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design  
POPAI Brasil - The Global Association for Marketing at Retail

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	15
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA .....	17
1.2	OBJETIVOS .....	22
1.3	JUSTIFICATIVA .....	22
1.4	DELIMITAÇÃO.....	26
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	27
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	28
2.1	O PROCESSO DE DESIGN COMO RECURSO DE GESTÃO.....	33
2.2	A GESTÃO DE DESIGN.....	36
2.3	PESQUISA SOBRE GESTÃO DE DESIGN.....	39
2.4	A INOVAÇÃO APOIADA PELA GESTÃO DE DESIGN .....	44
2.5	O DESIGN COMO VANTAGEM COMPETITIVA.....	46
2.6	A INFLUÊNCIA DA GESTÃO DE DESIGN NA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....	50
2.7	A GESTÃO DE DESIGN E A ESTRATÉGIA DE MARCA.....	54
2.8	O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL APOIADO PELA GESTÃO DE DESIGN.....	57
2.9	COMPILAÇÃO DOS CONCEITOS LEVANTADOS E HIPÓTESES DE ESTUDO .....	59
3	METODOLOGIA .....	62
3.1	MÉTODO DE PESQUISA.....	62
3.2	MÉTODO DE TRABALHO .....	66
3.3	ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA .....	67
3.4	TESTE-PILOTO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA .....	75
3.5	UNIVERSO E POPULAÇÃO DE PESQUISA .....	76
3.6	COLETA E TRATAMENTO DE DADOS.....	77
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS .....	80
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA E RESPONDENTES.....	80
4.1.1	Cargo do responsável .....	80
4.1.2	Tempo de atuação do respondente na empresa .....	81
4.1.3	Número de empregados .....	81
4.1.4	Número de profissionais envolvidos com projetos de design .....	82
4.1.5	Fundação da empresa.....	83
4.1.6	Equipes internas de design .....	84
4.2	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DOS CONSTRUCTOS DE PESQUISA.....	85

4.2.1	Estatística descritiva de dados referente ao constructo inovação .....	85
4.2.2	Estatística descritiva de dados referente ao constructo competitividade.....	87
4.2.3	Estatística descritiva de dados referente ao constructo estrutura organizacional... .....	89
4.2.4	Estatística descritiva de dados referente ao constructo estratégia de marca.....	90
4.2.5	Estatística descritiva de dados referente ao constructo desenvolvimento sustentável .....	93
4.3	ANÁLISES ESTATÍSTICAS INFERENCIAIS .....	94
4.3.1	Análise Fatorial .....	96
4.3.2	Teste de Kruskal-Wallis .....	96
4.3.3	Teste de Friedman .....	97
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	98
5.1.1	Gestão de Design e Inovação.....	98
5.1.2	Gestão de Design e Competitividade.....	101
5.1.3	Gestão de Design e Estrutura Organizacional .....	103
5.1.4	Gestão de Design e Estratégia de Marca .....	107
5.1.5	Gestão de Design e Sustentabilidade.....	110
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	113
6.1	LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	115
6.2	ESTUDOS FUTUROS .....	116
7	REFERÊNCIAS .....	117
	ANEXO I - QUESTIONÁRIO.....	128
	ANEXO II - MATRIZ DE VARIÂNCIA .....	134
	ANEXO III – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS INOVAÇÃO X TEMPO.....	135
	ANEXO IV – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS INOVAÇÃO X PORTE .....	136
	ANEXO V – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS COMPETITIVIDADE X TEMPO.....	137
	ANEXO VI – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS COMPETITIVIDADE X PORTE .....	138
	ANEXO VII – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ESTRUTURA ORG. X TEMPO.....	139
	ANEXO VIII – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ESTRUTURA ORG. X PORTE .....	140
	ANEXO IX – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ESTRAT. MARCA X TEMPO .....	141
	ANEXO X – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ESTRAT. MARCA X PORTE .....	142
	ANEXO XI – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS SUSTENTABILIDADE X TEMPO.....	143
	ANEXO XII – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS SUSTENTABILIDADE X PORTE .....	144

## 1 INTRODUÇÃO

A Gestão de Design (*Design Management*) tem recebido importância na pesquisa como uma nova área do conhecimento delimitada por profissionais e pesquisadores de diversas áreas como Administração, Marketing, Design e Engenharia de Produção. Nos últimos anos tem se tornado um fator estratégico para a vantagem competitiva das empresas, por impulsionar a inovação e a abertura de novos mercados (GORB, 2001; MOZOTA, 2002; MARTINS; MERINO, 2008; TEIXEIRA, 2005).

Com o acelerado desenvolvimento tecnológico, empresas do mundo todo enfrentam o dilema de competir em um ambiente de fronteiras abertas, integração de mercados, fusão de empresas e criação de blocos econômicos. Em um cenário fortemente competitivo e com a vantagem tecnológica cada vez mais escassa (UTTERBACK, 2006), inovar não é mais uma opção, passa a ser encarada, em certos contextos, como uma necessidade. O design pode diferenciar um produto em relação à concorrência, gerar margens de lucro superiores e melhorar os processos industriais reduzindo os custos de produção (VERGANTI, 2007; MOZOTA, 2002; UTTERBACK, 2006), contribuindo para o desempenho empresarial (GORB, 2001). Se antes a inovação era percebida como incremento de tecnologia nos produtos e o design considerado uma ferramenta de estilo, hoje o design passou a desempenhar um papel importante no desenvolvimento de produtos e de serviços, contribuindo com inovações. Assim, pode-se assumir que as soluções criadas a partir da ruptura de conceitos favorecem as inovações em design.

Produtos e serviços surgem em intervalos curtos e em quantidade significativa. Com a tendência de diminuição do ciclo de vida, características estéticas e funcionais atribuídas através do design passam a ser o indicativo de que um produto ou serviço é novo ou melhor do que os concorrentes. De acordo com Mozota (2003), a inovação é fundamental para esse desenvolvimento, traduzindo aquilo que é novo em percebido como novo. Assim, criatividade, inovação e design tornaram-se elementos estratégicos para as organizações. Para que este processo seja facilitado, a Gestão de Design tem despontado como uma alternativa para obter benefícios na busca do diferencial competitivo.

A incorporação da Gestão de Design nas organizações está condicionada ao modelo de empresa e ao modelo de gestão (CHAVES; PIBERNAT, 1989), se são compatíveis com as atividades de design, se há compromisso da direção com as estratégias de inovação e design e se há uma gestão especializada em design. E, sendo o design uma atividade multidisciplinar,

sua incorporação afeta todos os departamentos da organização, influenciando na estrutura e nas relações funcionais dentro da empresa, implicando em aderir a um novo modo de pensar a atividade e integrá-la de modo global. A empresa que adota uma estratégia mais ofensiva em inovação e design possui uma estrutura mais flexível e facilidade de adaptação, o ambiente mais propício para um modelo de inovação através do design (GIMENO, 2001).

Apesar da importância do design para a inovação, a Gestão de Design, enquanto conceito estruturado, ainda é pouco difundida nas empresas e a sistematização de uma gestão orientada pelo design precisa ser mais trabalhada (MOZOTA, 2002). O design como uma atividade multidisciplinar, voltada para o desenvolvimento de produtos dotados de atributos estéticos, simbólicos e funcionais, torna-se o elo de ligação entre o processo produtivo e os consumidores que não exigem, apenas, mais qualidade de um produto. A qualidade deve ser um valor intrínseco ao mesmo (TEIXEIRA, 2005). Inovação e interface amigável com o usuário são os valores mais desejados e essa nova postura propiciou uma ruptura nos conceitos de funcionalidade do design, que passou a contribuir com soluções conceituais e inovadoras, agregando atributos de valor aos produtos (MARTINS; MERINO, 2008). Assim, o processo de design é uma ferramenta estratégica, na medida em que consegue interpretar os desejos dos consumidores materializando estes em produtos.

Segundo Malcolm Wicks, ex-Ministro para a Ciência e Inovação (DESIGN COUNCIL, 2007), Ministro de Estado do Reino Unido no período de 2007 a 2009, as pesquisas realizadas pelo Design Council (DC) desde 2001, indicam que as empresas nas quais o design se integra ao seu pensamento de negócio estão menos inclinadas a competir por preço. Ter habilidades em inovação e criatividade para produzir produtos e serviços de alto valor, é essencial para manter a vantagem competitiva. Logo, desenvolver produtos e serviços implica em criar diferenciais em meio à concorrência. Para tanto, há uma crescente necessidade de se conhecer os hábitos, cultura e necessidades dos consumidores, a fim de transferir estas informações para o produto ou serviço, através de uma das funções do design, a de agregar valor ao produto (MOZOTA, 2002; UTTERBACK, 2006; VERGANTI, 2007).

O entendimento sobre como o design participa da gestão e quais são os fatores e práticas que contribuem para a obtenção de uma vantagem competitiva, constitui um importante tópico de pesquisa dentro da área de Gestão de Design (MOZOTA, 2002). Algumas pesquisas têm buscado identificar quais são as variáveis envolvidas na Gestão de Design que contribuem para a inovação e competitividade das empresas (MOZOTA, 2002; DESIGN COUNCIL; CENTRE DU DESIGN RHÔNE-ALPES, 2005; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 1999). Por meio destes estudos é possível supor que um

conjunto de fatores como: a consciência da importância do design na cultura corporativa, a administração estratégica da marca, a preocupação com o ciclo de vida do produto, a interdisciplinaridade e a capacidade de adaptação a novos mercados, influenciam na vantagem competitiva obtida através da Gestão de Design (MOZOTA, 2002; MAGALHÃES; SAADE, 2006; UTTERBACK, 2006; VERGANTI, 2007). É neste contexto que este trabalho se insere.

## 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Grande parte das pesquisas sobre Gestão de Design realizadas até o momento tem uma abordagem qualitativa, com exceção de alguns estudos, realizados principalmente na Europa (MOZOTA, 2002; ROY *et al.*, 1998; DESIGN COUNCIL; 2001-2007). Isso é caracterizado pela necessidade de compreender como a atividade de design se insere nas empresas, individualmente. Tais pesquisas buscam identificar práticas ou modelos de gestão (MOZOTA, 2002; CELASCHI; DESERTI, 2007) nos quais o design contribui para a materialização de produtos e seus processos, incorporando os objetivos da empresa (MARTINS; MERINO, 2008). Entretanto, novos estudos sobre Gestão de Design devem ser realizados para verificar de que forma o design se insere nas empresas e como contribui para a inovação e a competitividade. Além disso, há a necessidade de identificar se a Gestão de Design faz parte efetivamente das organizações como um processo estruturado, ou se o design ainda é utilizado somente como uma atividade projetual para a concepção de produtos e serviços.

Mozota (2003) afirma que a Gestão de Design veio da gestão da produção e da gestão de produto, mas não se pode restringir a Gestão de Design à gestão de produto. É preciso entender o potencial do design e inseri-lo na estratégia da organização. Segundo Powell (1998), a Gestão de Design terá cada vez mais importância atuando de quatro formas fundamentais: (i) como fonte de inovações; (ii) libertando todo potencial do design como concepção através da gestão para o design; (iii) construindo uma ponte entre os aspectos econômicos e culturais das nações; e (iv) melhorando a qualidade de vida das pessoas que vão passar a exigir um "bom design". Ainda segundo Mozota (2003), o design não existe apenas para gerar resultado competitivo externo, o design também pode criar valor internamente na organização.

Para Magalhães (1995) há dois campos de atuação do design na empresa, que podem ser resumidos em diferenças entre as óticas: operacional (que enfatiza o planejamento e controle do projeto relacionado com tarefas internas de pesquisa e desenvolvimento) e estratégica (direcionada para a Gestão de Design ocupando-se da análise de fatores internos e externos à organização em um nível hierárquico mais alto). Analisando comparativamente o processo de design sob essas duas óticas vê-se claramente a ampliação das funções de design, do desenvolvimento de produtos e serviços para uma estratégia de negócio que busca a sustentabilidade competitiva. Gillespie (2003) expõe algumas das características de organizações nas quais o design foi incorporado à estratégia da empresa: (a) o design é visto como uma fonte de recursos sendo valorizado como uma ferramenta de estratégia e gerenciado estrategicamente; (b) a estratégia e o design estão representados e gerenciados em cada nível da organização; (c) a estratégia e o design são atividades empresariais amplas e cada nível da organização tem como requisito o negócio e o conhecimento de design para gerenciar efetivamente e ser produtivo; (d) a estrutura organizacional suporta integração vertical e horizontal e coordenação das atividades, práticas e processos para seguir os objetivos estratégicos; e (e) o plano de organização e a gerência dos múltiplos canais de interação com os clientes.

Alinhados à visão estratégica, alguns caminhos pelos quais as organizações podem fazer uso do design para torná-lo seu principal recurso foram identificados por Lockwood (2004): (a) estrutura organizacional, pela qual a localização apropriada do design dentro da empresa, torna o design efetivo; (b) processos de gestão do design, com a institucionalização formal ou informal de algumas funções do gerenciamento (planejamento, orçamento, organização, controle, pessoal e solução de problemas); (c) geração de mudanças pelo design, de modo que redução de custo, melhoria da qualidade, busca de novos mercados e crescimento da produtividade são processos de design que requerem mudanças; (d) estratégia corporativa facilitada pelo design, de tal sorte que as soluções de design ajudam a satisfazer os requerimentos de mercado e a exceder as expectativas dos clientes; (e) design para realizar inovação, criação de algo novo e estabelecimento de parâmetros para desenvolver, no produto (ou no ambiente), uma identidade ou uma forma de comunicação; (f) equipe de design e propósito coletivo, com grupos de áreas diversas trabalhando em conjunto, dividindo a visão de design e implementando a estratégia empresarial (a coordenação desse time é tarefa do gestor de design); (g) cultura corporativa atenta ao design, reconhecendo o valor do design como um recurso de negócio e, portanto, da Gestão de Design como parte da estratégia empresarial.

Ainda, de acordo com Mozota (2002), estudos mostram que, através do impacto sobre a política de produto e a gestão da inovação nas organizações, o design cria vantagem competitiva. Em 2002, a autora apresentou um modelo para explicar o mecanismo de criação de vantagens competitivas através do design, baseado no conceito da cadeia de valor desenvolvido por Michael Porter (1989). Este modelo foi obtido com base em um *survey* realizado junto a 33 empresas que participaram do *Gran Prix Européen du Design* e analisou o papel do design na política de inovação destas empresas. Este prêmio é organizado no âmbito do Programa de Inovação da União Européia. Cada país escolhe as empresas conhecidas pela sua excelência em design e pela integração do mesmo na sua política de produto e determina, entre as empresas indicadas, quais se destacaram por explorar de forma significativa esta atividade visando a competitividade.

Do ponto de vista nacional, enquanto as políticas públicas têm pouca representatividade na corrida para auxiliar as empresas brasileiras a competir no exterior, essas têm procurado formas de se destacar e entrar em novos mercados: têm participado de premiações no Brasil e no exterior em busca de reconhecimento dos investimentos em design e de algo que as habilite a competir em mercados externos, como "selos" de qualidade ou de excelência em design. Para tanto, prêmios nacionais e internacionais têm-se multiplicado. No Brasil, grande parte dos prêmios é setORIZADA, sendo esses promovidos por entidades de classe como o Prêmio Abre de Design de Embalagem, promovido pela Associação Brasileira de Embalagem (ABRE); o Prêmio Fernando Pini de Excelência Gráfica, promovido pela Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica (ABTG); o Prêmio Popai Brasil, promovido pela regional brasileira do *The Global Association For Marketing At Retail* (POPAI Brasil); Prêmio de Design Abimóvel – Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (Abimóvel), Prêmio IBGM de Design de Jóias - Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos (IBGM), o Prêmio Bornancini, promovido pela Associação dos Profissionais em Design do Rio Grande do Sul (Apdesign), que reconhece os projetos dos profissionais em design em diversos segmentos.

Um dos prêmios nacionais mais conhecidos é o Prêmio Design Museu da Casa Brasileira (MCB), que foi criado em 1986, quando o conceito de design ainda era pouco difundido, com o objetivo de incentivar o design no Brasil. Este prêmio acontece todos os anos e está dividido em oito categorias relacionadas a equipamentos para o habitat. São elas: mobiliário, utensílios, iluminação, têxteis, equipamentos eletroeletrônicos, equipamentos de construção, equipamentos de transporte e trabalhos escritos. O Prêmio Design MCB mostra o que de mais importante se desenvolve na área de equipamentos para o habitat. A

Confederação Nacional da Indústria (CNI) também promove o Prêmio CNI, que destaca as melhores práticas empresariais para o aumento da competitividade. Nesse prêmio não há distinção de tamanho ou área de atuação das empresas participantes, sendo ele dividido em três categorias: inovação e produtividade, desenvolvimento sustentável e design. Mais recentemente, um prêmio reconhecido mundialmente teve sua versão brasileira, o *International Design Excellence Award (IDEA)*. Criado em 1980 pela *Industrial Designers Society of America (IDSA)*<sup>1</sup>, o IDEA destaca os melhores produtos, embalagens e conceitos de design e teve sua primeira edição especial, for a do seu país de origem, no Brasil em 2008.

Ainda merece destaque o *iF Design Award (iF Design)*. O *iF Design* teve seu início em 1953 como uma exposição especial paralela à *Hannover Fair*, intitulada *Special Exposition of Well-designed Industrial Products*, com o intuito de destacar o design contemporâneo. Combinando indústria, design e centro de exposições, em 1959 o evento foi rebatizado como *Good Industrial Design* mesmo nome com o qual seria batizado o instituto mantenedor da exposição que foi criado um ano depois. Reconhecidos internacionalmente, instituto e exposição foram mais uma vez rebatizados, em 1990, passando a ser chamados *iF Industrie Forum Design e iF Design Award* respectivamente. Sempre destacando a inserção do design na indústria, o *iF Design* valoriza aqueles que investem no design, concedendo anualmente distinções para produtos que combinam conveniência, funcionalidade, estética e inovação. Considerado, pelo *Design Excellence Brazil*<sup>2</sup> (DEBrazil), a premiação de maior relevância do setor na Europa, uma distinção no *iF Design Award* destaca os produtos por sua excepcional qualidade colocando estes à frente na concorrência e contribuindo significativamente para o sucesso da atividade de design no contexto econômico, bem como promovendo a conscientização sobre a importância do design (INTERNATIONAL FORUM DESIGN, 2009).

Desde o início, quando era somente uma exposição paralela, até os dias atuais, o *iF Design* vem se desenvolvendo e agregando novas mostras e competições. Nos últimos anos, o *iF Design* tem publicado uma lista das empresas que mais têm recebido distinções nas competições. Intitulado *Ranking iF Design*, essa lista é baseada nos prêmios entregues nas

---

<sup>1</sup> A *Industrial Designers Society of America (IDSA)* é uma entidade sem fins lucrativos, criada em 1965 pela fusão de diversas entidades setoriais pré-existentes, que congrega todas as áreas do design nos Estados Unidos. A IDSA atua em quatro grandes frentes: defesa e expansão do design, informação, educação e comunidade. Realiza anualmente o IDEA – *International Design Excellence Award* e publica trimestralmente a revista *Innovation*, de circulação mundial.

<sup>2</sup> O *Design Excellence Brazil (DEBrazil)* é um projeto do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e da Agência de Promoção das Exportações e Investimentos (Apdex-Brasil) em parceria com a Câmara de Comércio Brasil-Alemanha, com o objetivo de promover o reconhecimento internacional do design brasileiro e difundir a cultura de exportação de produtos de valor agregado.

competições: *iF Product Design Award*, *iF Communication Design Award*, *iF Design Award China*, *iF Material Award* e *iF Packaging Award*, que estão divididas em três categorias: empresa (fabricantes, clientes), criativo (designers *in-house*, estúdios de design externos, agências de comunicação e arquitetos/designers de interiores) e universidade (estudantes). O *Ranking iF Design* é atualizado duas vezes ao ano, e contempla as empresas premiadas nos três anos anteriores a publicação da lista. Com 56 anos de dedicação à aproximação entre design e indústria, o *iF Design* é um dos eventos mais importantes para as indústrias que valorizam o design como ferramenta competitiva. Como uma oportunidade de exposição de produtos, que representam o melhor da produção industrial de diferentes países, o reconhecimento de excelência indicado através do selo do *iF Design*, motiva a indústria a buscar formas de inovar continuamente. Dessa forma, o design (e sua gestão) vem se destacando como atividade responsável pela diferenciação frente à concorrência.

À medida que gera interesse, nota-se a ampliação da criação de órgãos de fomento, associações setoriais de profissionais e empresas, publicações, congressos, eventos e prêmios. E, apesar de haver estudos sobre a Gestão de Design em outros países, são necessárias pesquisas para verificar o que acontece e de que forma está sendo tratada a Gestão de Design em diferentes contextos, e analisar como esse conceito tem influenciado as empresas na competição do mercado.

Além disso, mesmo com o crescimento do número de estudos em Gestão de Design, propostas focadas em quantificar se as empresas tem se beneficiado com a integração do processo de design na gestão, e se de fato isso ocorre, ainda são minoria. O Brasil é um país multicultural rico em criatividade, capaz de desenvolver um processo de inovação contínua (CELASCHI, 2009), e entre os especialistas responsáveis por ajudar as empresas a introduzir novos produtos no mercado, o designer é cada vez mais importante (MOZOTA, 2002), justificando a pertinência de pesquisas dedicadas à Gestão de Design na organização. Assim, com o propósito de analisar o design de uma forma mais ampla, para verificar a sistematização de suas atribuições em um determinado contexto, constitui uma oportunidade relevante para um maior entendimento do que significa a Gestão de Design para as organizações.

Frente ao exposto anteriormente, a presente pesquisa toma como pressuposto que a participação de uma empresa no *Ranking iF Design* é um indício de excelência em design. Com base nesse pressuposto, e, tendo em vista a análise contextual realizada, propõe a seguinte questão norteadora: **Considerado o contexto das empresas brasileiras que**

**apresentam indícios de excelência em design, qual a contribuição estratégica do design e da Gestão de Design nessas organizações?**

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa é:

Analisar a contribuição estratégica do design e da Gestão de Design nas empresas brasileiras identificadas no *Ranking iF Design 2009*.

Os objetivos específicos consistem em:

- a) Identificar constructos para avaliação da contribuição estratégica do design e da Gestão de Design no contexto das empresas brasileiras identificadas por excelência em design;
- b) Analisar a contribuição estratégica do design e da Gestão de Design de acordo com os constructos identificados,
- c) Verificar a percepção dessas organizações a respeito da participação da atividade de Design na gestão;
- d) Discutir os principais benefícios e dificuldades da Gestão de Design nesse contexto.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

O número de contribuições teóricas sobre Gestão de Design no Brasil é embrionário, porém crescente. O Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (P&D Design) tem destacado esta área temática que cresceu sutilmente a cada edição (Tabela 1). Na 5ª edição do P&D Design, em 2002, dos 291 artigos publicados nos anais do evento, 24 tratavam da Gestão de Design, alcançando o tema a 5ª posição entre as 19 áreas temáticas classificadas pelo evento. Em 2004, dos 234 artigos publicados, 25 tratavam do tema e, nessa data, foi a área temática com maior número de contribuições entre as 19 áreas. Já em 2006, a

área de Gestão de Design contou com 27 artigos, dos 192 publicados em 14 áreas temáticas. Em 2008, na 8ª edição do P&D Design, a classificação das áreas temáticas foi reduzida e dos 590 artigos publicados entre artigos completos, artigos resumidos, convidados e iniciação científica, 27 tratavam sobre Gestão de Design. Com o crescimento do volume total de artigos publicados nota-se, em percentual, a queda na submissão de estudos com essa temática. Essa diferença pode estar associada às mudanças feitas no formato do evento que, como exposto anteriormente, admitiu não somente artigos completos, mas outras formas de publicação. Porém, pode-se observar que o número de artigos sobre Gestão de Design se manteve estável, o que pode ser atribuído ao universo restrito de pesquisadores que atuam nesse tema.

**Tabela 1 - Publicações sobre Gestão de Design no Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (P&D Design)**

Ano	Gestão de Design	Total de artigos publicados	%
2002	24	291	8,24
2004	25	234	10,68
2006	27	192	14,06
2008	27	578	4,67
TOTAL	103	1295	7,95

Em âmbito mundial, o *Design Management Institute* (DMI), foi o pioneiro na publicação direcionada a Gestão de Design, com o primeiro periódico publicado em 1989. Ainda hoje se mantém como referência na área, através do *Design Management Review* (DMR) que, em 20 anos de publicações, conta com mais de 800 artigos publicados especificamente sobre Gestão de Design. Nesse período, o design tem sido explorado em diversas áreas que, segundo o DMI, fazem parte da Gestão de Design, como: *Management, Design Strategy, Design Management, Design Leadership, Design Innovation, Design and Culture, Design Usability, Design/Business Integration, Project Management, Process Management, Creativity Leverage, Graphic Design, Product Design, Interface Design, Identity Design, Brand Design, Retail Design, Packaging Design, Exhibition Design, Environment Design, Media Design, Brand, Communication Design, Consulting, Consumer, Corporate Culture, Corporate Identity, Design Management Education, Design Process, Design as Strategic Resource, Digital Technologies, Environmental Design, Ethics, Globalization, Government Policy, Industrial Design, Innovation, Internet, Law and Design, Marketing, Organizational Structure, Quantifying Value of Design, Research, Service Industries, Strategy, Teams e Sustainability*.

Grande parte das pesquisas sobre gestão de design realizadas até o momento são de natureza qualitativa, com exceção de poucos estudos, identificados, realizados na França, Reino Unido, Espanha, Argentina e Brasil. De forma geral as pesquisas quantitativas são conduzidas por órgãos governamentais com o intuito de averiguar de que forma as empresas fazem uso do design para ampliar sua participação no mercado. O Quadro 2 ilustra as pesquisas que vêm sendo realizadas demonstrando que o design começa a ser considerado como um instrumento de diferenciação. Diversos autores consagrados na área de administração destacam esta e outras vantagens do design (KOTLER; RATH, 1984; KOTLER; KELLER, 2006; HERTENSTEIN; PLATT, 2001).

Ano	Estudo	País	Entidade	Cobertura	Tamanho	Objetivo
1995	-	França	Groupe Bernard Julhiet	França	500	Identificar os custos e benefícios do investimento em design.
1998	Identifying Markets that Reward Investment in Design	Reino Unido	Design Innovation Group e Design Council	Reino Unido	221	Identificar os benefícios a longo prazo dos investimentos em design e desenvolvimento de novos produtos para as empresas britânicas.
1999	O estágio atual da gestão do design na indústria brasileira	Brasil	CNI / PBD	Brasil	503	Conhecer o estágio atual da utilização do design na indústria brasileira, seus impactos e dificuldades.
2001	Diseño Industrial beneficio para la empresa	Espanha	Diputación Foral de Bizcaia	Comunidade Vasca	35	Determinar o benefício representado pelo design nas empresas do País Vasco
2002	Un modele de Management du design	França	Ministère de l'Economie et de l'Industrie	Europa	33	Determinar um modelo que mostre a relação do design com as políticas e estratégias de inovação das MPE's
2003	Identificació i caracterizació del grau de sensibilizació de les emoreses Catalanes en terns de Disseny	Espanha	Generalitat de Catalunya	Comunidade da Catalunha	22	Identificar e caracterizar o grau de sensibilização do design em determinados setores industriais que são importantes no entorno industrial da Catalunha.
2003	La Gestión de Diseño en el sector de Maquinaria Agrícola	Argentina	Plan Nacional de Diseño PND	Córdoba, Santa Fé e Buenos Aires	15	Como os empresários avaliam a incorporação da gestão do design na empresa.
2001 a 2007	Design in Britain e The Value of Design Factfinder Report	Reino Unido	Design Council	Reino Unido	1.500	Verificar a importância do design para o desenvolvimento e a competitividade das empresas britânicas.
2005	Èxito de mercat i disseny	Espanha	Generalitat de Catalunya	Comunidade da Catalunha	70	Estabelecer se existe uma relação de causalidade entre a aplicação do design por parte da empresa e o êxito no mercado.

**Quadro 1 - Pesquisas quantitativas identificadas sobre Gestão de Design**

Apesar do crescimento da importância da gestão do design para a competitividade das empresas, Mozota (2002) afirma que as práticas gerenciais de gestão do design ainda não foram amplamente difundidas e sistematizadas tanto no meio acadêmico quanto no empresarial. Além disso, poucos estudos contemplam uma visão abrangente da indústria (MOZOTA, 2002; DESIGN COUNCIL, 2005; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 1999), necessários para entender como o design participa da gestão da organização, quais os impactos provocados pelos investimentos em design e as políticas de design e inovação das empresas. Sobre a gestão do design no Brasil, a pesquisa "O estágio atual da gestão do design na indústria brasileira", realizada pela CNI em 1998, é, até o momento, a única publicação sobre o tema, contemplando questões iniciais de introdução do design nas empresas. Portanto, com a necessidade de ampliação das pesquisas e atualização de referências nacionais na prática de gestão do design, esta proposta está alinhada com essa realidade e busca contribuir com a observação do novo momento em que se encontra a indústria brasileira, através das práticas de gestão das empresas excelência em design.

#### 1.4 DELIMITAÇÃO

Este estudo pretende analisar a Gestão de Design considerando sua contribuição estratégica no contexto de empresas brasileiras identificadas por excelência em design. A identificação por excelência em design restringe-se ao universo de empresas brasileiras que receberam distinção no *iF Design Award*, dada a relevância do prêmio em questão para a comunidade da área. Para efeito de seleção, a amostra foi extraída da categoria Empresa do *Ranking iF Design* de maio de 2009. Esta categoria é composta pelas indústrias e empresas que desenvolvem produtos, independente de seu porte, número de empregados, tamanho de equipe de desenvolvimento e região geográfica. Sua estruturação foi baseada em aspectos teóricos para o desenvolvimento de uma visão abrangente da Gestão de Design e seu papel na economia. Não há a intenção de propor uma conceituação teórica conclusiva a respeito, mas sim analisar, no âmbito das empresas pesquisadas a contribuição da Gestão de Design, através da construção de hipóteses a serem validadas, para, a partir dessa informação, tecer considerações de cunho científico.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa está dividida em seis capítulos.

O Capítulo 1 (um) tem a finalidade de introduzir a configuração geral da pesquisa, apresentando a contextualização do tema e a definição do problema de pesquisa, assim como a explicação dos objetivos (geral e específicos), a justificativa que expõe a relevância do estudo, além da delimitação e da estrutura do trabalho.

O Capítulo 2 (dois) apresenta a fundamentação teórica sobre o desenvolvimento da atividade de design enquanto processo, até a configuração da Gestão de Design verificada em cinco constructos que norteiam as hipóteses do trabalho: inovação, competitividade, estrutura organizacional, estratégia e desenvolvimento sustentável. Estas hipóteses serão testadas após a definição dos procedimentos metodológicos.

No Capítulo 3 (três) são descritos os procedimentos metodológicos que caracterizam a pesquisa quanto à sua natureza, método científico, abordagem, objetivo de estudo e procedimentos técnicos, assim como, o método de trabalho que descreve as etapas que organizam e delimitam a pesquisa para a conclusão da mesma. A elaboração do instrumento de pesquisa, seu teste piloto, a descrição do universo e população de pesquisa e, os procedimentos para coleta e tratamento de dados são expostos.

No Capítulo 4 (quatro) é exposto o levantamento (*survey*) realizado com as empresas da amostra definida através do *Ranking iF Design*. São apresentadas a caracterização da empresa, as estatísticas descritivas dos constructos de pesquisa e as técnicas estatísticas inferenciais usadas para reforçar a validação da pesquisa.

A análise e discussão dos resultados alcançados através dos dados coletados com as inferências quantitativas e qualitativas são apresentados no Capítulo 5 (cinco). As hipóteses são expostas, seguidas da validação através da análise das estatísticas descritivas e das técnicas estatísticas inferenciais definidas para o estudo.

Por fim, o Capítulo 6 (seis) apresenta a conclusão da pesquisa, contemplando suas limitações e obstáculos, reflexões finais e recomendações assim como sugestões de pesquisas futuras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta o desenvolvimento da atividade de design, conceitos e constructos teóricos pertinentes ao objeto desta pesquisa. A revisão de literatura permitiu a construção de hipóteses e a formulação de um questionário para testá-las em um universo determinado de empresas. Inicialmente a atividade de design é contextualizada segundo o seu desenvolvimento enquanto uma atividade projetual criativa até a inserção do processo de design como recurso de gestão. Na sequência é descrito como a atividade apóia a inovação e a competitividade, a influência exercida na estrutura organizacional, assim como o apoio ao desenvolvimento sustentável e para o planejamento da estratégia de marca.

### 2.1 A ATIVIDADE DE DESIGN

A atividade de design é muito abrangente e a sua história se mistura com a história da cultura material. O ser humano já produzia objetos, edificações e imagens desde a pré-história, mas foi através do valor de status atribuído aos objetos e da produção seriada que mudanças profundas foram realizadas nesse campo. O aperfeiçoamento dos meios de produção, na Europa entre o século XVIII e o século XIX, acarretou em mudanças nos objetos fabricados desde a forma como eram projetados. O aumento da produção valorizou a mão de obra do artesão criador, porém, a necessidade de um projeto rigoroso e da otimização de processos, fez com que surgisse um novo profissional especializado em projetar produtos que poderiam ser reproduzidos pelas máquinas e em escala.

A idéia da industrialização, marcada pela mecanização do trabalho e criação de um sistema de fabricação capaz de produzir grandes quantidades a custos reduzidos desenvolvendo novos mercados, era poder atingir o grande crescimento da população (AZEVEDO, 2005). Para tanto, foi necessária uma mudança social na organização do trabalho que permitiu não só a escala de produção seriada, como o investimento em instalações e equipamentos e a divisão de tarefas, desenvolvendo a especialização de funções, fruto da criação da indústria automobilística com suas linhas de montagem (CARDOSO, 2004; AZEVEDO, 2005). Aos poucos as fábricas tomaram o lugar das pequenas oficinas e o uso crescente de projetos ou modelos para a produção foi um importante elemento para o

desenvolvimento industrial. Com a convicção de que a divisão de tarefas permitia acelerar a produção, os processos de concepção e execução são separados e, ao invés de contratar muitos artesãos para conceber e executar um projeto, se investiria em um bom designer para desenvolver os mesmos e a execução ficaria a cargo de mão de obra menos qualificada até alcançar a automação (CARDOSO, 2004). À medida que a produção era mecanizada, o valor do projeto tornava-se evidente e, dessa forma, a categoria incipiente dos designers era beneficiada.

A divisão de tarefas propiciou o desenvolvimento de diferentes especialistas como designers, engenheiros e etc. que trabalhavam em conjunto. A racionalização e reorganização dos métodos de fabricação e de distribuição e a introdução de novas tecnologias possibilitaram o aumento da produção. O gerenciamento dos métodos de trabalho propostos por Taylor visavam atingir maior eficiência da produção. A revolução e contínuo desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação influenciaram na distribuição de mercadorias e de informações, estabelecendo a base do processo de globalização. De acordo com Cardoso (2004, p.66),

não há como duvidar que a industrialização era percebida por muitos como uma ameaça ao bem estar comum e aos valores mais elevados da sociedade, e foi justamente no entrecruzamento das críticas sociais e morais ao industrialismo que nasceram as primeiras propostas de fazer uso do design como agente de transformação.

Assim como a industrialização ampliava as possibilidades de consumo, gerava preocupação sobre o que era consumido. A abundância de mercadorias baratas provocava discussão quanto à qualidade e o bom gosto das mesmas. Desde então, diversos movimentos reformistas foram iniciados a partir de 1830, com Augustus Welby Northmore Pugin<sup>3</sup>; 1840, com Owen Jones, Richard Redgrave e Henry Cole<sup>4</sup>; e, 1850, com John Ruskin<sup>5</sup>. A Grande

---

<sup>3</sup> A. W. N. Pugin foi o precursor do *Gothic Revival*, defendia os “princípios verdadeiros” na arquitetura e design denunciando em seus escritos a ideia falsa de disfarçar em vez de embelezar os artigos de utilidade. Para Pugin arquitetura e design deveriam ser fundamentados em duas regras básicas: (i) a construção deveria ser limitada aos elementos estritamente necessários à comodidade e estrutura; e (ii) o ornamento deveria se ater aos elementos construtivos.

<sup>4</sup> Influenciados por Ruskin, o arquiteto Owen Jones, o pintor Richard Redgrave e o burocrata Henry Cole, formavam um grupo reformista que tinha como objetivo a educação do público consumidor pois preocupavam-se com o mau gosto que vigorava na época. Assim, fundaram uma das primeiras revistas de design, o *Journal of Design and Manufactures* e editaram o livro *The Grammar of Ornament*, de Jones. Foram ainda responsáveis pela direção de escolas públicas de design que exerceram influência para a “consolidação profissional do campo e também da percepção pelo grande público dos propósitos do design” (CARDOSO, 2004).

Exposição de 1851, em Londres, é o ápice político do redimensionamento produtivo e representa uma fase de ufanismo social devido ao ritmo crescente industrial. Nesse contexto destacam-se três movimentos importantes que marcam a evolução industrial no que tange o pensamento de design: *Arts and Crafts*<sup>6</sup>, *Art Nouveau*<sup>7</sup> e *Deutscher Werkbund*<sup>8</sup> (HESKETT, 1998; MORAES, 2008; FORTY, 2007). Cada um a seu tempo buscou valorizar a produção integrando arte e indústria e defendendo a educação dos fabricantes e público para uma consciência estética, além de primar pela qualidade. Entre esses movimentos destaca-se a *Deutscher Werkbund*, que foi fundada na Alemanha pós Primeira Guerra, um país destruído que incentivava a reconstrução através de novas idéias e soluções adequadas à produção industrial valendo-se da junção entre arte, técnica, indústria e comércio para alcançar seus objetivos.

Esse movimento impulsiona o desenvolvimento da educação para o design com a formação da *Staatliches Bauhaus in Weimar* (Escola Superior de Artes e Ofícios) - Bauhaus, em 1919, dirigida por Walter Gropius. Na Bauhaus obedecia-se a relação forma/função, na qual cada projeto culminava em uma solução própria. Esse pensamento sintetiza o objetivo da escola, de formar um profissional imbuído de conhecimento artístico e industrial, e crítico, para adaptá-lo a qualquer projeto. Em 1933 a Bauhaus é fechada por ordem do governo de

---

<sup>5</sup> John Ruskin afirmava que o problema não residia no gosto do público mas sim, na exploração e desqualificação sistemática do trabalhador. Ruskin filiou-se a correntes de ideias cooperativistas e sindicalistas que defendia a tese de que a falha do "capitalismo industrial" residia na divisão de tarefas. John Ruskin foi um dos precursores da ideia da "qualidade total" na indústria, assim como, um dos primeiros a se dar conta dos limites do crescimento industrial em termos ambientais. Naquele período suas ideias foram rechaçadas como utópicas, românticas e na contramão da evolução industrial.

<sup>6</sup> *Arts and Crafts* foi um movimento idealizado por William Morris, que se desenvolveu na Grã-Bretanha a partir de 1880. Diversas organizações e oficinas dedicavam-se a projetar e produzir objetos de vários tipos em escala artesanal ou semi-industrial. Sua filosofia buscava a recuperação dos valores tradicionais defendidos por Ruskin, e também a promoção de uma maior integração entre projeto e execução, defendido por Morris, em uma relação mais igualitária entre os trabalhadores envolvidos na produção, manutenção da qualidade de materiais e acabamento. Não se opunham ao uso de máquinas, mas procuravam restringir a escala e o ritmo da produção tendo em vista a qualidade e não a quantidade.

<sup>7</sup> A *Art Nouveau* tem origem em Paris, por volta de 1895 e tem pontos em comum com o movimento inglês *Arts and Crafts*. A liberdade e novidade são marcas desse movimento que, como revolução, careceu de consciência social. Esse movimento foi atingido somente no sentido formal, no aspecto relacionado às soluções compositivas e na ideia de inovar nos projetos. De acordo com Pevsner (1980), a *Art Nouveau* apela para o exagero, para "aquele que está pronto para aceitar o perigoso dogma da arte pela arte".

<sup>8</sup> A *Deutscher Werkbund* – Associação de Artes e Ofícios, foi fundada em 1907 na Alemanha e teve como fundadores Peter Behrens, Theodor Fischer, Josef Hoffmann, Wilhelm Kreis, Max Laeuger, Adelbert Niemeyer, Joseph Maria Olbrich, Bruno Paul, Richard Riemerschmid, Jakob Julius Scharvogel, Paul Schultze-Naumburg e Fritz Schumacher. O objetivo era desenvolver a aliança entre arte e indústria de modo que expressasse a supremacia da Alemanha como nação industrial. A proposta era de incentivar os fabricantes a adotar os princípios de qualidade, simplicidade e planejamento na produção de artigos. Desenvolveram um processo educativo direcionado aos fabricantes e público em geral através da organização de conferências, debates, exposições fixas e itinerantes e publicações. O design foi apresentado como elemento fundamental para a expansão da economia.

Hitler, porém alcança reconhecimento internacional. Professores e alunos fogem e espalham-se pelo mundo compartilhando os conhecimentos desenvolvidos na escola (CARDOSO, 2004; FLORES, 1992; NIEMEYER, 1998; HESKETT, 1998).

Igualmente importante, os Vkhutemas – Ateliers Superiores Artísticos e Técnicos do Estado, foram criados em 1920 na União Soviética. O objetivo desses ateliers era formar artistas para a indústria com a habilidade de criar objetos necessários para a casa de modo isolado ou em família. Baseado nos princípios da economia, ordem e beleza, foram responsáveis por pensar o desenvolvimento de mobiliário urbano para um município ou parque, e não se encarregavam apenas de criar novos objetos, buscavam a funcionalidade e facilidade de montagem, além do projeto de elementos intercambiáveis permitindo uma grande quantidade de combinações e aplicações. Uma resposta coerente num contexto social precário (CARDOSO, 2004; NIEMEYER, 1998; HESKETT, 1998). Assim como a Bauhaus, os Vkhutemas surgiram por um decreto de lei e foram interrompidos por um governo autoritário, foi em 1932, quando a produção industrial rechaçou o designer, legando às mãos do engenheiro a concepção do produto (CARDOSO, 2004).

Enquanto na Alemanha e União Soviética a preocupação em aliar forma e função era destacada, nos EUA, com a recessão de 1927 que arruinou pequenas empresas, formaram-se grandes monopólios que usaram a estratégia do *Styling*<sup>9</sup> para reativar a produção e introduzir no mercado produtos já criados, modificados para criarem impacto. Dessa forma, a popularidade dos designers cresceu, porém o tratamento superficial do *Styling* recebeu críticas daqueles que se pautavam pelos princípios europeus de projeto na busca de um design que contemplasse o desenvolvimento integral do produto sem mascarar suas funções. De acordo com Cardoso (2004), apesar de frequentemente o *Styling* ser apontado de forma pejorativa, contribuiu muito para o desenvolvimento da atividade através de profissionais como Raymond Loewy, um dos responsáveis por inovar na prática profissional do design ao inaugurar um dos primeiros grandes escritórios de consultoria na área, “introduzindo uma maior preocupação com o mercado como fator na elaboração de projetos” (CARDOSO, 2004 p.131)

Com o final da Segunda Guerra Mundial e a constituição da República Federativa da Alemanha, o país precisou contar com os benefícios da política externa norte-americana

---

<sup>9</sup> Styling é o estilo dos designers americanos dos anos 1930 em que todos os objetos possuem um aspecto aerodinâmico, independente de sua função. Este estilo encorajava o consumo do produto apenas pela aparência (FLORES, 1992).

através do Plano Marshall<sup>10</sup>. Buscando reerguer a economia e a identidade nacional, tratou de resgatar os valores preconizados na criação da Bauhaus: qualidade, superioridade e idealização da tecnologia, como base para o renascimento industrial e cultural da Alemanha neo-capitalista (NIEMEYER, 1998). Dessa forma Max Bill, ex-aluno da Bauhaus, funda em 1951 a *Hochschule für Gestaltung Ulm* – Escola Superior da Forma de Ulm, com a proposta de continuar o trabalho até então desenvolvido na Bauhaus. Porém, quando Tomás Maldonado assume a direção da escola em 1956, propondo uma estrutura de curso mais rigorosa e interdisciplinar, afasta o forte caráter artístico herdado do currículo da Bauhaus e propõe a redefinição do conceito de design industrial, pregando a padronização na produção de objetos, se opondo ao *styling* americano, e assim, caracterizando o renascimento do design alemão por uma estética racional<sup>11</sup>.

A Escola de Ulm teve destino semelhante ao da Bauhaus quando, as controvérsias relacionadas à validade dos conceitos da escola vieram a público e, foi criado um impasse na obtenção de recursos que somente seriam concedidos se houvesse uma reformulação ideológica da escola. Não sendo aceita a reformulação, a escola foi extinta em 1968. Porém, assim como a Bauhaus, “a Escola de Ulm continuou a existir através dos seus professores e ex-alunos não só na Alemanha como no exterior” (NIEMEYER, 1998), inclusive no Brasil, que sofreu forte influência do design europeu.

De acordo com Niemeyer (1998), o design no Brasil, está ligado à ideologia nacional desenvolvimentista dos anos 1950 e a hegemonia da burguesia monopolista daquele período. O processo do ensino do design no Brasil, que tem suas raízes na Europa, especialmente na Alemanha<sup>12</sup>, se deu com a intenção de suprir as necessidades tecnológicas vindas daquela classe emergente. Dessa forma, em 1951, os primeiros cursos de design foram ministrados no Instituto de Arte Contemporânea (IAC), na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), e na Escola Técnica de Criação do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (ETC), até a implantação da Escola Superior de Desenho

---

<sup>10</sup> O Plano Marshall, também conhecido como Plano de Recuperação Europeu, foi “um plano de reconstrução econômica da Europa que assegurava os interesses da economia norte-americana no continente”. Visava aumentar a produtividade agrícola, aliviando a escassez de alimentos no continente europeu e, posteriormente, favoreceu o setor industrial do qual cerca de 70% dos bens de consumo e produção foram adquiridos nos Estados Unidos. (NIEMEYER, 1998).

<sup>11</sup> Essa estética puramente racional que caracterizou o design alemão foi conhecida como “síndrome da caixa preta”, em que, segundo Niemeyer (1998), “grande número de produtos, sobretudo aparelhos de som, eram paralelepípedos negros.

<sup>12</sup> O ensino do Design no Brasil é influenciado pela Bauhaus (1919-1933), e pela Escola Superior da Forma de Ulm (1951-1968) (NIEMEYER, 1998).

Industrial (ESDI), no então Estado da Guanabara, em 1962, a primeira de muitas que foram criadas ao longo dos anos (NIEMEYER, 1998).

Em meio a essas transformações sócio-culturais promovidas pelo advento da mecanização e os movimentos artísticos que influenciavam o gosto estético de cada período, a atividade de design se desenvolveu. Esse movimento de criação e desenvolvimento de uma atividade voltada ao projeto de bens materiais se deu ao passo em que um único artesão não seria mais o responsável por todos os estágios da produção, da concepção à venda. Muda-se o modelo de manufatura, no qual um mesmo indivíduo não mais concebe e executa um artefato, fazendo-se uma separação entre projeto e fabricação (CARDOSO, 2004; FORTY, 2007). De acordo com Forty (2007, p.50): “... quando a manufatura foi dividida em processos realizados por diferentes trabalhadores, foi necessário adicionar mais um estágio, o da preparação de instruções para os vários operários, um estágio de design”. Dessa forma, com a divisão intensiva do trabalho, emerge a necessidade de estabelecer o design como uma etapa específica do processo produtivo, encarregado a um profissional especializado capaz de fazer a interlocução entre as demais atividades do sistema industrial (CARDOSO, 2004). Assim, a atividade aprimora-se e cada vez mais aproxima-se de atividades afins na busca de melhorar o desempenho da indústria.

## 2.2 O PROCESSO DE DESIGN COMO RECURSO DE GESTÃO

Atualmente o design pode ser visto nas organizações por diferentes abordagens, consequência de um processo evolutivo de gestão. Essa visão pode ser observada na síntese elaborada por Valtonen (2005), pela qual o design evolui de uma atividade de concepção que tem como função a definição de um estilo, até o design como estratégia, orientado para a inovação com a função de desenvolver uma visão de futuro para antecipar necessidades. Em adição a essa visão pode-se inferir que a perspectiva da Gestão de Design migra para a co-criação sustentada pela inovação aberta e as comunidades de prática, com o design orientado para a participação ativa do usuário no desenvolvimento de inovações (Figura 1).



Figura 1 - Evolução das abordagens de design

O desenvolvimento de produtos é um complexo processo que envolve a integração de um leque de conhecimentos especializados. Sendo assim, o design explora a integração de diferentes atividades em um processo de gestão interdisciplinar que influencia a estratégia da organização, pensando e concebendo formas alternativas para gerar soluções inovadoras e sustentáveis. A Gestão de Design envolve o pensamento sobre a estratégia organizacional, a identificação de oportunidades para o design, a interpretação das necessidades da organização e de seus clientes e a visualização de como pode contribuir para o negócio como um todo (BEST, 2006). O que antes era percebido como um processo para se chegar a uma única solução, agora é percebido como dependente do contexto e capaz de produzir múltiplas soluções. O que se entendia como problemas técnicos, é agora entendido como problemas éticos, ambientais e até políticos. O processo que antes estava centrado apenas em um agente, uma organização, tem agora foco em um complexo sistema de agentes adaptativos, tais como os usuários, o meio ambiente, a cultura, a tecnologia, os mercados entre outros.

A natureza do processo de design é variada e difícil de resumir em uma única fórmula ou definição (HESKETT, 1998). Diferentes aspectos estão ligados ao processo de design e vêm sendo relacionados à gestão, desde concepção de produtos e serviços, desenvolvimento, produção industrial, até adequação destes ao mercado (BAXTER, 2000; BOMFIM, 1995). De acordo com o Centro Português de Design (CPD) (2002), o objetivo do design é estabelecer ligações estruturais, organizacionais, funcionais, expressivas e econômicas para melhorar a sustentabilidade global da organização. Desta forma, a Gestão de Design está sendo definida como uma atividade, um exercício de integração do design na empresa, para maximizar a

exploração das oportunidades de mercado e a estreita e complementar ligação entre design, estratégia e gestão.

A gestão, como uma função básica da administração, é um processo que estabelece o que é desejável e como isso será desenvolvido (TAVARES, 2000). Algumas organizações não possuem esse processo formalizado, mas o realizam informalmente com a alocação e coordenação de recursos para atingir um determinado fim. Métodos e processos de design fornecem uma forma estruturada de executar tarefas e o seu sucesso depende das informações e pesquisas fazerem sentido. Para tanto o processo de design deve ser planejado (BEST, 2006). A implementação da gestão depende de fatores como articulação política, disponibilidade de pessoas aptas ao que se propõe, recursos financeiros, técnicos e materiais (TAVARES, 2000). Independente do porte ou estágio de desenvolvimento da organização, empregam-se ferramentas que possibilitam alavancar as possibilidades de crescimento e inserção desta no mercado (TAVARES, 2000).

Para que uma empresa seja bem sucedida na competição, precisa formular estratégias para definição dos objetivos a serem alcançados. A estratégia refere-se a um padrão ou plano que integra as principais metas da alta administração em um todo coerente para alcançar resultados consistentes com os objetivos da organização (WRIGHT *et al.*, 2000; MINTZBERG; QUINN, 2001). Para tanto, o planejamento é essencial para estruturar e sistematizar ações para melhor aproveitar oportunidades de mercado e pontos fortes da organização e minimizar ameaças e pontos fracos (FLEURY; FLEURY, 2001). O planejamento estabelece mecanismos de controle e avaliação de ações, otimizando recursos existentes através de um conjunto previamente ordenado de ações para atingir determinado objetivo (FLEURY; FLEURY, 2001; TAVARES, 2000).

O planejamento estratégico permite a análise racional de oportunidades, dos pontos fortes e fracos da organização, além da escolha de um modo de tornar compatível a estratégia entre dois extremos a fim de satisfazer da melhor forma possível os objetivos da empresa (WRIGHT *et al.*, 2000; ANSOFF *et al.*, 1987). Sua essência é organizar as tarefas da empresa de maneira disciplinada e encaminhar essas tarefas mantendo a eficiência operacional do negócio guiando a organização para um futuro melhor e inovador (HAX, 1984). O planejamento estratégico permite definir o percurso dos negócios, o tipo de arranjo econômico, recursos humanos necessários e a natureza das contribuições não-econômicas pretendidas pelos proprietários e demais interessados, além dos negócios com os quais a empresa irá rivalizar. Permite analisar os ambientes internos, desenvolvendo a visão, missão, valores e políticas, estratégias e objetivos com sua implementação e controle, e os externos, as

forças macroambientais, dos relacionamentos e do ambiente competitivo, buscando a orientação de recursos para competências distintas para obter uma vantagem competitiva (HAX, 1984; TAVARES, 2000). Este planejamento requer uma equipe que compartilhe valores, filosofia e prioridades corporativas, além do profundo entendimento dos negócios da organização (HAX, 1984), para desenvolver um processo de formulação e implementação de estratégias e adoção de um modelo organizacional adequado à implementação destas (TAVARES, 2000).

Segundo Baxter (2000), uma empresa pode alcançar o sucesso escolhendo diversas estratégias. A Gestão de Design, como uma administração perceptiva, contribui para a realização de estratégias e metas, sendo responsável pelo design, pela implementação, manutenção e constante avaliação no que tange à unidade da identidade corporativa de uma organização, devendo ser parte integrante do desenvolvimento de produtos e serviços e, da criação da missão, estratégias e metas da empresa (WOLF, 1998).

### 2.3 A GESTÃO DE DESIGN

Nas últimas décadas, o design tem sido percebido como uma atividade importante entre líderes empresariais. Chief Executive Officers (CEO's) de empresas como Apple, Sony, Samsung, Ford e Alessi, destacam o design como um elemento estratégico para a organização. Porém o design ainda é pouco valorizado pelos demais níveis hierárquicos (VON STAMM, 2004). De acordo com Santos (2000), é difícil abordar o design em sua plenitude. A falta de compreensão da extensão que esta atividade abrange exerce influência significativa na pouca importância que as organizações têm dado ao design (MOZOTA, 2002). De forma geral a atividade de design atua somente no nível operacional do desenvolvimento de produtos, os designers são incluídos neste processo tardiamente (KOTLER; RATH, 1984; MOZOTA, 2003). Segundo Mozota (2002), o campo de atuação do design é amplo. Porém, tipicamente associado a produtos manufaturados o design em três dimensões é a tipologia mais próxima da engenharia, que visa desenvolver ou redesenhar produtos de qualquer natureza (MOZOTA, 2003). Porém a atividade de design está presente em todos os processos da organização. Passando pelas fases de planejamento, produção e marketing, influencia na comercialização, concepção de produtos gráficos e na identidade corporativa da empresa. Interfere estrategicamente em toda a estrutura, no seu funcionamento

e resultados. O consenso de que a adoção do design gera vantagem competitiva vem de um processo de valorização que tem se desenvolvido progressivamente ao longo de anos (TRUEMAN, 1998).

O *International Council of Societes of Industrial Design (ICSID)*, define a Gestão de Design como a coordenação, integração e articulação dos fatores que participam do processo de desenvolvimento de produto, no que se refere ao seu uso e consumo (fatores funcionais, simbólicos ou culturais) e a sua produção (fatores econômicos, construtivos, sistemáticos, produtivos e de distribuição) (MALDONADO, 1977). Segundo o *Design Management Institute* (1998), a Gestão de Design dimensiona oportunidades para envolver, proteger e construir produtos e identidades corporativas. Funcionando de forma adequada quando toda a organização adota, entende e divide os valores da empresa e a cultura de design, ajudando a definir a identidade da organização envolvendo aspectos tangíveis e intangíveis e, articulando valores explícitos e implícitos (DESIGN MANAGEMENT INSTITUTE, 1998).

Outros autores entendem que a função da Gestão de Design é atuar no planejamento, execução, coordenação e controle das ações inerentes ao processo de design nas organizações (BONSIEPE, 1997). Deve fazer parte da missão da empresa e estar vinculada aos níveis hierárquicos mais altos, além de ser função meio nos processos de desenvolvimento (WOLF, 1998; CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN, 1997). Para tanto, deve usar métodos sistemáticos para pesquisa, planejamento e controle, visando a alcançar os objetivos estratégicos da organização e, criando um ambiente propício ao desenvolvimento de novos produtos (BAXTER, 2000). E ser considerada um elemento estratégico para organizações que buscam inovar continuamente (PUERTO, 1996).

A Gestão de Design é ainda um elemento recente na esfera organizacional, mas deve crescer com o reconhecimento da necessidade de definir com mais objetividade a interação com outras atividades de planejamento (SOUZA; TOLEDO, 2001). Deve fazer parte dos objetivos gerais da organização e estar ligada a gerência da mesma, atuando nos processos e coordenando o conhecimento e a capacidade dos departamentos de marketing, pesquisa e desenvolvimento e design. A Gestão de Design tem a função de planejar e controlar as estratégias correspondentes aos objetivos e valores da empresa além de motivar os empregados de forma que cumpram com objetivos, prazos e custos planejados (WOLF, 1998). Segundo Gorb (1990), a Gestão de Design deve considerar o emprego efetivo dos recursos disponíveis na organização de acordo com seus objetivos estratégicos.

Incorporar a cultura de design na organização é mais do que criar um departamento de design. É aderir a uma nova forma de pensar a atividade e integrá-la de modo global na

empresa (CPD, 1997). Isso está condicionado ao modelo de gestão e de empresa: se estes são compatíveis com as atividades de design, se há compromisso dos níveis mais elevados da hierarquia com as estratégias de inovação e design e se há uma gestão especializada em design (CHAVES; PIBERNAT, 1989). Segundo Gimeno (2001), o ambiente mais propício para a implantação da Gestão de Design, é a organização que tem uma estratégia ofensiva de inovação e design, com estrutura flexível que proporciona maior facilidade de adaptação, pois a incorporação do design na estrutura organizacional afeta todos os departamentos da empresa influenciando na sua estrutura e nas relações funcionais.

A inserção da Gestão de Design nas organizações requer uma mudança na estrutura gerencial para permitir a participação do design em todo o processo, da concepção à produção, passando pela venda, pós-venda, desuso e reciclagem. Assim, a Gestão de Design pode contribuir para o aumento da competitividade agregando valor aos produtos e auxiliar a organização a criar e manter seus mercados (SANTOS, 2000). Participando efetivamente do processo e das decisões estratégicas, pode contribuir com sugestões e soluções inovadoras (WOLF, 1998). Para tanto é necessário habilitar os gestores de design, que geralmente têm uma formação "operacional", para uma atuação de modo estratégico (MAGALHÃES, 1997).

De acordo com Mozota (2003), a Gestão de Design tem três níveis de decisão (operacional, tático e estratégico) para a criação de valor através do design. Este modelo de Gestão de Design foi desenvolvido a partir de um estudo (HETZEL, 1993) baseado no conceito da cadeia de valor (PORTER, 1989). Esses níveis de gestão representam as competências do design de acordo com o objetivo definido pela empresa e o lugar do design na cadeia de valor. A Gestão de Design no nível estratégico é uma competência que atua na cadeia de valor permeando todos os níveis da organização apresentando uma visão que favorece a construção de um valor transformador, que converte informação e conhecimento em produtos e, cujas definições estratégicas são apoiadas pelo nível decisório mais alto da organização (MOZOTA, 2003). A Gestão de Design no nível tático tem a função de coordenação e atua na cadeia de valor integrando todas as atividades em torno de um objetivo comum. Neste nível é responsável por funções como a integração da comunicação entre setores, alocação de recursos para o design propriamente dito, registro de informações e de conhecimento, desenvolvimento de habilidades, competências e treinamento, além da liderança no processo de desenvolvimento de produtos e serviços (MOZOTA, 2003). Já a Gestão de Design no nível operacional tem caráter diferenciador, neste nível se relaciona com as atividades primárias da cadeia de valor como: marketing, vendas, produção, logística e serviços. A sua função é desenvolver o produto ou serviço e deve apresentar uma postura pró-

ativa criando um ritmo contínuo de desenvolvimento e lançamento de produtos (MOZOTA, 2003).

Para o *European Design Centre* (EDC), a Gestão de Design racionaliza processos permitindo alcançar a máxima eficiência dos recursos reduzindo o custo e ampliando os benefícios do design para a organização. Uma Gestão de Design eficiente requer a implementação de três ações essenciais: (a) recursos alinhados com a estratégia corporativa: através da análise da estratégia corporativa em relação ao design, da identificação e aproveitamento das necessidades de design e, do planejamento da implementação de atividades administrativas relacionadas a essas necessidades; (b) organização dos recursos de design para otimização: definindo processos, designando funções e tarefas e, coordenando e acompanhando esses recursos; e (c) fixação de resultados para incrementar a eficiência: estabelecendo e aplicando indicadores de controle para medir resultados, analisando resultados e, reajustando a distribuição de recursos (EUROPEAN DESIGN CENTRE, 2009).

A aplicação da estratégia de design pode trazer benefícios como: melhorar o sucesso da inovação, permitir a estratégia corporativa, melhorar o retorno sobre o investimento, a função de uso e a sustentabilidade além dos processos de desenvolvimento, entrada em novos mercados, construir a imagem de marca, aprender a visualizar o panorama e ampliar o encantamento do consumidor (LOCKWOOD; WALTON, 2008). Porém, se não houver uma estrutura adequada para administrar a implementação de políticas de design, não será possível contar com o sucesso do mesmo (DUMAS, 2000). Assim, o design beneficiar-se-á ao conseguir apresentar evidências de que gera uma contribuição positiva para a organização. Para tanto, é fundamental expressar o valor do design através das soluções propostas com base em critérios objetivos (LOCKWOOD *et al.*, 2001).

### **2.3.1 PESQUISA SOBRE GESTÃO DE DESIGN**

Por meio de revisão de literatura dedicada à Gestão de Design, Mozota (2002) identificou dois núcleos de estudo: estudos setoriais que observam as práticas da moda (HETZEL, 1993; EVANS, 1985; BROWN, 1994; HESKETT, 1989, entre outros *apud* MOZOTA, 2002) e estudos descritivos sobre métodos de Gestão de Design (TOPALIAN, 1979; OAKLEY, 1984; VITRAC, 1984; OAKLEY, 1990; HOLLINS e HOLLINS, 1991; BAUHAIN, 1992; BLAICH e BLAICH, 1993; COOPER, PRESS, 1995, *apud* MOZOTA,

2002) que procuravam explicar a utilização do design nas organizações individualmente. Segundo a autora, de forma geral estes estudos tendem a isolar o design de uma abordagem integradora e abrangente da estratégia das empresas, medindo o desempenho do design sem inseri-lo no contexto competitivo. A vantagem reside na diferenciação que cria o valor percebido pelo cliente e são várias as razões que explicam esse valor percebido, entre elas, a criação de sentido, preferências estéticas e atitudes. Além dessas, inclui-se também da mudança no comportamento do consumidor. O designer tornou-se um ‘sociólogo dos objetos’ (BEZERRA, 2008), desafiando o modelo tradicional da construção do mercado o qual dá ao usuário e aos objetos um papel igual na inovação colocando o consumidor no centro deste processo.

Analisando vários estudos, Mozota (2002) chegou à conclusão de que o design tem uma dimensão estratégica que transcende a dimensão da diferenciação e, através da pesquisa realizada com as empresas européias consideradas excelência em design, pode determinar uma tipologia em relação às políticas de design dessas empresas, pela qual: (a) o design é visto como uma competência econômica, que induz o aumento da margem; (b) o design é uma competência de gestão, que acelera o lançamento de novos produtos; e, (c) o design é uma competência de pesquisa, que desenvolve na empresa a orientação para o cliente. A definição dessa tipologia foi embasada em empresas que participaram da pesquisa e foram reconhecidas pela inovação através do design. Os dados levantados representam um perfil de empresas que investem continuamente em qualidade (60% têm certificado de qualidade ISO9000, 24% estão sob certificação e do total, 68% têm um responsável pela gestão da qualidade) e realizam investimentos em design elevados (28,5% das empresas investem de 4% a 6% do seu volume de negócios, 33,5% de 7% a 10% e 19% investem de 15% a 20%). Essas empresas demonstram preocupação com a concorrência e admitem ter um acompanhamento sistemático da mesma. Para atender às expectativas do mercado, buscam integrar o consumidor ao processo de inovação. Esta pesquisa ainda aponta que as empresas européias têm uma cultura de design estabelecida e há um responsável pela Gestão de Design que assegura a coerência entre gestão e comunicação, design de produto e gráfico etc.

Uma revisão de literatura permitiu encontrar 21 variáveis que caracterizam a Gestão de Design, as quais foram analisadas, quanto a sua pertinência, no estudo realizado por Mozota (2002). Por unanimidade as empresas contatadas pela autora definiram que a integração do design na política de inovação da empresa lhes confere uma vantagem em relação à concorrência. Outras variáveis foram destacadas, o que permitiu chegar à tipologia mencionada anteriormente. Porém, este estudo não contempla uma investigação sobre a

gestão da marca e sua importância, nem aspectos relativos ao desenvolvimento sustentável, ambos importantes na qualidade percebida pelo cliente e no apoio para a construção da identidade da organização (MOZOTA, 2002; MANZINI; VEZZOLI, 2005). Não foram identificados estudos semelhantes que fizessem uso das mesmas variáveis. A pesquisa que mais se aproxima da proposta de verificação da presença da Gestão de Design nas empresas é o estudo realizado pelo Design Council, porém seu foco é verificar a importância do design para as organizações e não especificamente verificar o nível de Gestão de Design em que estas se encontram.

Entre as pesquisas que vêm sendo realizadas para verificar a importância do design para a competitividade das empresas estão, como mencionado anteriormente, os estudos do Design Council. Este realiza, desde 2000, uma pesquisa com empresas de diferentes portes e áreas de atividade, para verificar a importância do design para o desenvolvimento e a competitividade das empresas britânicas frente aos desafios do mercado global, avanços tecnológicos cada vez mais rápidos e consumidores mais exigentes. Em 2004, a pesquisa contou com 1500 empresas participantes e levantou a questão: ‘a economia britânica é capaz de se manter competitiva em um mercado cada vez mais exigente?’ De acordo com os resultados do estudo o "mundo do design britânico" (DESIGN COUNCIL, 2005) respondeu assertivamente, mostrando a importância do design e sua capacidade para criar e comercializar produtos e serviços que satisfaçam as necessidades dos consumidores, gerando um impacto direto e positivo sobre o desempenho, vendas, lucro, qualidade, desenvolvimento de produtos e serviços e a participação no mercado. E alerta que, para responder a esse desafio, os líderes empresariais devem integrar o design à estratégia da organização para obter sucesso.

Resumidamente o estudo destaca questões relativas: (i) ao desenvolvimento e lançamento de novos produtos; (ii) à importância do design para a empresa e como esta atividade faz parte da organização; e (iii) se essas investem em design e possuem um método para avaliar o retorno sobre o investimento. Segundo o estudo: (a) o design desempenha um papel fundamental para a sociedade e a economia enquanto atividade com forte capacidade de sustentar um processo de inovação contínua melhorando o fluxo de novos produtos e serviços; (b) pode propiciar lucros mais elevados e melhor qualidade dos produtos; (c) investimentos em design são rentáveis; e (d) à medida que se amplia a utilização do design, mais aumenta o lucro e o volume de negócios, assim como melhora a qualidade, produtividade e, conseqüentemente, a competitividade.

De acordo com essa pesquisa, 44% das empresas britânicas que integram o design na gestão observam um aumento de sua competitividade. Para 16% o design contribui efetivamente para a competição. A metade dos fabricantes (50%) declara que o design é cada vez mais importante para a competitividade e tem recebido significativo destaque na gestão. O estudo ainda destaca que 1/3 das empresas fazem uso do design na estratégia de desenvolvimento, 50% das empresas consideram que o design permite desenvolver novas idéias, e, para 34%, é um recurso estratégico. Porém, apenas 1/3 das empresas investem em design e somente 3% têm um método para avaliar o retorno sobre investimento.

No Brasil, a pesquisa mais relevante foi realizada em 1998 pela CNI no âmbito do Programa Brasileiro de Design (PBD), intitulada "O Estágio Atual da Gestão do Design na Indústria Brasileira". O objetivo da pesquisa foi, segundo Bezerra (*apud* CNI, 1999, p. 5), "conhecer melhor o estágio atual do design, impactos, dificuldades e outras informações relevantes sobre a gestão nas indústrias brasileiras". Objetivou permitir que empresas e órgãos governamentais pudessem aprimorar suas políticas de design. A pesquisa contou com o apoio de 13 associações setoriais nacionais que forneceram subsídios para a seleção da amostra de 503 indústrias dentro dos setores que o PBD considerou prioritários e onde o design era um fator importante para a competitividade. Esta amostra contemplou empresas de diferentes portes classificadas quanto ao número de empregados, em um universo de 11 setores prioritários: automotivo, brinquedos, cerâmica, calçados, eletrônico, embalagem, gemas e jóias, higiene e beleza, máquinas e equipamentos, mobiliário e, têxtil e confecção; onde foram medidos os principais resultados obtidos com a Gestão de Design na indústria.

Nesse levantamento, aspectos como desempenho produtivo, investimentos, processo de inovação e normas técnicas foram beneficiados em relação à Gestão de Design propriamente dita. Porém os benefícios do design como concepção já eram percebidos por mais da metade das empresas (54%) representadas na amostra, e os resultados obtidos foram importantes para compreender como o design estava inserido nas empresas e como contribuía para a competitividade. Quanto ao desempenho produtivo, as empresas apontaram que 12% dos produtos comercializados haviam sido lançados nos últimos dois anos; 75% das empresas obtiveram aumento de vendas com a utilização do design, 41% reduziram custos de produção e grandes (67%) e médias empresas (56%) demonstravam maior uso do projeto de design para o desenvolvimento de novos produtos. Os investimentos em design eram de fontes de recursos predominantemente próprias (88%) e 47% das empresas pretendiam investir entre 1,1% e 5% da receita operacional líquida.

Na mesma pesquisa, o processo de inovação em design destacava a preocupação das empresas com a imagem de seus produtos no mercado. Para 54% das empresas que incorporaram design em seus produtos nos últimos dois anos, 40% destes obtiveram sucesso. Para esses, os resultados em vendas (93%), serviço de atendimento ao cliente (49%) e pesquisa de mercado (28%) eram os meios mais utilizados para a avaliação do sucesso de produtos lançados. Ainda sobre inovação, as fontes de informações para o desenvolvimento de projetos de design são variadas, com destaque para pesquisa sobre as necessidades e expectativas dos clientes (81%) e tendências das feiras nacionais e internacionais (74%), e fornecedores (26%) e centros de pesquisa (11%) eram as fontes menos utilizadas. As principais dificuldades apontadas para o desenvolvimento de novos produtos foram a pouca disponibilidade de matérias-primas alternativas e a capacitação da equipe de desenvolvimento, ambas com 35%, a receptividade do mercado e não conseguir acompanhar a velocidade da concorrência, ambos com 14%. As Micro e Pequenas Empresas (MPEs) tinham como principal dificuldade a capacitação da equipe de desenvolvimento. Já, as decisões das ações de design quanto às novas necessidades e aprovação das etapas do processo, em 72% dos casos, eram feitas pela direção das empresas. A gerência de produto (37%) e a gerência de marketing (34%), respectivamente, passam a fazer parte das decisões à medida que o porte da empresa aumenta e nas grandes empresas, esta atribuição é dividida entre a direção (41%), e as gerências de desenvolvimento de produtos (37%) e de marketing (31%).

Quanto aos fatores técnicos, na pesquisa em questão, 82% das empresas afirmaram utilizar norma técnicas nacionais e internacionais no desenvolvimento de produtos, principalmente em grandes e médias empresas. A base de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é utilizada por 34% das empresas como base para pesquisar inovações. Cerca de 60% das empresas que utilizam são de grande porte. A proteção das inovações como registro de desenhos industriais, marcas, patentes e outros direitos autorais é praticada por 61% das empresas onde 88% são as de grande porte. Finalmente, uma única questão sobre a questão ambiental no desenvolvimento de produtos é colocada, se este fator é ou não considerado no desenvolvimento de produtos e 84% das empresas declararam considerar a questão ambiental onde as microempresas (33%) são as que menos consideram essa questão.

A partir da pesquisa de 1998, pôde-se verificar, à época, que grandes e médias empresas são as que mais se beneficiam com o uso do design. Essas empresas são as que demonstram maior grau de utilização do projeto de design, que obtêm aumento de vendas

(75%) e redução de custos de produção (41%). Porém, as microempresas lançaram mais produtos nos últimos dois anos (57%). Segundo Bezerra (*apud* CNI, 1999), isto pode ser em decorrência da maior instabilidade e menor complexidade desta categoria de empresas. Nessa pesquisa, ainda observa-se que a avaliação da atividade de design é feita no nível da concepção, onde a atividade de design é responsável pelo desenvolvimento de produtos e não uma atividade presente no nível gerencial da organização.

Além da pesquisa, a CNI promoveu algumas publicações sobre a importância do design para a indústria brasileira, entre elas: "Design para a competitividade: recomendações para política industrial no Brasil - relatório síntese" de 1996 e a cartilha "A importância do design para a sua empresa" (1998). Neste período houve uma movimentação acentuada em torno de mostrar para as empresas que o design poderia gerar valor e diferenciá-las frente à concorrência e pesquisas mais recentes indicam que há sinais de que as MPEs perceberam a importância do design, porém ainda não incorporaram investimentos em design de produtos na estratégia da empresa. Já médias (55%) e grandes empresas (60%) percebem a importância do design e fizeram investimentos no ano de 2003, enquanto menos da metade das MPEs fez o mesmo. Ainda em 2003, o volume de recursos investidos em design foi baixo comparado a 2005. Observou-se que o volume de recursos cresceu e o investimento em design afetou de forma positiva as vendas das MPEs e teve pouco impacto nos custos de produção (CNI, 2006). A situação atual da promoção do design está direcionada à exportação dos produtos brasileiros com o apoio de órgãos de fomento e aos investimentos em pesquisa promovidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). Novas pesquisas estão no planejamento de alguns órgãos de fomento, porém ainda não há conhecimento do início dessa tomada de informação nem de seu resultado.

## 2.4 A INOVAÇÃO APOIADA PELA GESTÃO DE DESIGN

O sucesso do lançamento de novos produtos está ligado a conceitos e características que despertem no consumidor uma atitude diferente em relação a esses produtos (CHRISTENSEN *et al.*, 2005, DESCHAMPS; NAYAK, 1997). Empresas focadas em design, um novo conceito de empresa que, centrada no cliente, promove a realização de seus desejos e necessidades, desenvolvem e oferecem produtos inovadores (LOJACONO; ZACCAI, 2004). Um grande número de inovações não envolve mudanças tecnológicas: são soluções para

problemas existentes, usando tecnologias existentes. Porém, para uma empresa baseada em design inovar, ela deve estar capacitada a obter retorno sobre esta inovação (TETHER, 2005).

O design não trata somente de atribuir uma bela forma aos produtos. Quando a atividade de design passa a ser o foco central da organização, atuando no nível gerencial, a atenção direcionada ao design acaba fazendo parte do processo de desenvolvimento de produtos ou serviços desde o início (PETERS, 1998), transformando o design em uma ferramenta competitiva como forma de diferenciar um produto ou serviço, além de uma força de integração entre todas as outras ferramentas (PETERS, 1998; KOTLER; KELLER, 2006). Assim, todo o processo de design é tanto um processo de solução de problemas como um processo criativo que gera novas idéias no sentido de desenvolver um novo produto, serviço, processo ou até um novo mercado (MOZOTA, 2003).

A inovação é o resultado do design como materialização de uma idéia gerada pelo processo criativo (LOCKWOOD, 2004). Dessa forma, o produto se torna uma forma de ação sobre a concorrência e uma barreira para evitar a entrada de novos produtos e produtos substitutos, além de reforçar as relações da empresa com o mercado (PORTER, 1986). Segundo Ravasi e Lojacono (2001), para um grande número de indústrias a competição segue a lógica de Schumpeter (1988) na qual a inovação em produtos, serviços ou processos de produção determinam uma vantagem competitiva. Porém essa vantagem pode não ser duradoura: é anulada a partir do momento em que um concorrente imita o seu lançamento ou ocorre uma mudança no mercado. Essa vantagem somente será sustentada se a organização puder rever continuamente suas estratégias para manter a competitividade, antecipando tendências para os consumidores e a concorrência (RAVASI; LOJACONO, 2001).

Com a competição cada vez mais acirrada em que o sucesso de uma empresa depende da antecipação de tendências de mercado e da resposta rápida às necessidades de consumidores cada vez mais exigentes, a essência da estratégia passa a ser a dinâmica do comportamento da empresa e não sua estrutura de produtos, serviços ou seus mercados. Logo, o foco deve estar em identificar e desenvolver capacidades organizacionais difíceis de imitar e que diferenciem a empresa de seus concorrentes (STALK *et al.*, 2004; DESCHAMPS; NAYAK, 1997).

O design é a força motriz da inovação e está ligado ao estudo das necessidades do consumidor que são percebidas, processadas e transformadas em estratégia de diferenciação para satisfazê-los (KOTLER; KELLER, 2006). A interface criada pelo design entre produto e consumidor é a ligação direta para gerar apelo emocional e comunicar seu uso (BONSIEPE, 1997), ampliando a necessidade do design dentro da organização. Empresas como Philips,

Electrolux, Braun, Apple, Ikea, Nokia, entre outras (FREEZE, S/D; GUILHAMET, S/D; MARCH, 1994; LIEDTKA; MINTZBERG, 2006; GORNICK, 2007), consolidaram a Gestão de Design no seu processo decisório. Outras empresas se destacam no mercado por produtos reconhecidamente diferenciados pelo uso do design: Samsung, 3M, GE, Toyota, Dell, Sony, BMW e Motorola (MOORHOUSE, 1997; FREEZE, S/D; GOODRICH, 2007; GUILHAMET; FREEZE, S/D; GRINVER, 2001; McCULLAGH, 2006). Essas e outras empresas tornaram-se referência de estilo, com conceitos de uso e forma inovadores que se traduzem em faturamento elevado. O design vem provando o impacto provocado nas políticas empresariais e tem influenciado e incrementado o desempenho das empresas no lançamento de produtos (MOZOTA, 2003). Porém Baxter (2000) deixa claro que o desenvolvimento de novos produtos envolve um conjunto de atores (consumidores, vendedores, engenheiros, designers, administradores, etc.) que, atuando em conjunto, devem contemplar uma série de interesses para um processo que gera uma "solução de compromisso". Este processo deve ocorrer de forma interdisciplinar, abrangendo diversos métodos sistemáticos e incluir áreas diversas como ciências sociais, tecnologia e arte aplicada (BAXTER, 2000).

Para equilibrar as necessidades do mercado e da sociedade com a capacidade e a disponibilidade da organização, a Gestão de Design é uma ferramenta importante para materializar o produto certo e, não, desenvolver corretamente o produto. Um processo de design eficaz antecipa problemas e cria oportunidades a partir da análise das necessidades dos consumidores (BAXTER, 2000; MAGALHÃES, 1995). Os resultados da Gestão de Design devem ser analisados não só pelo produto físico, mas pelos benefícios e serviços agregados a ele, à empresa e ao mercado. Aspectos legais como patentes e regulamentações específicas e fatores ambientais como economia de energia, de materiais e recursos devem ser considerados na inovação através do design com orientação para novos mercados, o que exige que equipes trabalhem em um nível de maior complexidade (ROSENTHAL, 1992).

## 2.5 O DESIGN COMO VANTAGEM COMPETITIVA

Para competir de forma bem sucedida e conquistar vantagens competitivas uma empresa precisa ter uma estratégia bem definida (BARNEY, 2002). Ao enfrentar o ambiente externo a organização deve formular estratégias com a finalidade de obter vantagens (PORTER, 1989). Estas estratégias devem contemplar as cinco forças competitivas descritas

por Porter (1989): ameaça de novos entrantes, ameaça de produtos substitutos, poder de barganha dos compradores, poder de barganha dos fornecedores e rivalidade entre os concorrentes.

Porter (1986) identificou uma tipologia genérica para a estratégia. Esta tipologia contempla as opções de: exercer liderança por custo, exercer liderança por diferenciação ou exercer liderança por enfoque, seja de custo ou de diferenciação (PORTER, 1986). Estas estratégias exigem ênfases em design diferentes e, segundo Piirainen (2001), para cada uma dessas estratégias, o design pode criar vantagens competitivas. A organização que exerce liderança por custo tem como objetivo minimizar os custos em relação aos concorrentes. Neste caso, o design tem ênfase na padronização, racionalização e simplificação de processos. Na empresa que exerce liderança por diferenciação, o design tem ênfase na construção de marca, algo considerado único, que a destaca na competição. Já para a organização que exerce a liderança por enfoque, seja em custo ou diferenciação, o design é responsável pela interface com o consumidor através da personalização, modulação, usabilidade e ergonomia, aperfeiçoando as ênfases anteriores, partindo da premissa que uma empresa com escopo estreito é capaz de atingir de forma mais efetiva seu alvo estratégico do que uma empresa que atua no escopo amplo (PIIRAINEN, 2001).

Além de definir as estratégias para obter vantagens competitivas, as empresas precisam desenvolver a capacidade de sustentá-las e renová-las (DAY *et al.*, 1999). A competição com base em preço é cada vez mais difícil, é necessário introduzir diferenças que o consumidor possa identificar. Isso requer criatividade em todos os estágios do desenvolvimento de produtos, da identificação da necessidade à produção (BAXTER, 2000). O desenvolvimento de novos produtos tem sido valorizado como uma alternativa para um mercado cada vez mais complexo (PETERS, 1998; KELLEY; LITTMAN, 2001, KOTLER; KELLER, 2006).

O design é um processo sistemático que busca compreender as necessidades e dos desejos não expressos pelos consumidores para desenvolver novas formas de atendê-los (LOJACONO; ZACCAI, 2004). Os custos da inclusão do design nas empresas representam um investimento rentável (PIIRAINEN, 2001) e o desempenho dos negócios pode ser afetado pela estratégia de design adotada para o seu desenvolvimento (GEMSER; LEENDERS, 2001; CHRISTENSEN *et al.*, 2005; WALSH, 1992; PIIRAINEN, 2001; MOZOTA, 2003; LOJACONO; ZACCAI, 2004). Além de influenciar positivamente as empresas se estiver integrado ao processo do negócio (IONESCU; IONESCU, 1995), ao compreender o valor da ligação do significado emocional que os produtos e serviços têm para o consumidor, o design

passa a ser uma atividade essencial na organização conferindo vantagens e transformando esses produtos em sucesso.

Os melhores resultados são percebidos em empresas que criaram grupos entre departamentos para a Gestão de Design (ROSENTHAL, 1992). Para Gimeno (2001), o design é incorporado na organização em três níveis: (a) através do produto, com o desenvolvimento de novos produtos, estratégias de diferenciação e especialização destes produtos; (b) com a comunicação do produto, identificando o produto e os canais de distribuição da empresa diferenciando-a de seus concorrentes, o que inclui comunicação visual, marca, embalagem, merchandising, identificação e reconhecimento do produto para o consumidor; e (c) através da imagem corporativa, potencializando e facilitando a leitura pública da personalidade da empresa, transformando sua identidade em valores de mercado. Neste contexto a Gestão de Design atua na estratégia de marketing para o aumento de vendas (HESKETT, 1998).

O design é uma atividade para solucionar problemas, incorporar apelo formal, dar significado a produtos e serviços e posicionar estes no mercado (KELLEY; LITTMAN, 2001). Para tanto, a Gestão de Design é importante para integrar as atividades da empresa definindo estratégias de mercado para o desenvolvimento de produtos e serviços. Para superar o desempenho dos concorrentes é preciso identificar recursos que agregam valor para o cliente em cada uma das tarefas essenciais da cadeia de valor (PORTER, 1989). De acordo com Porter (1989), a cadeia de valor separa as atividades estratégicas da empresa de forma a tornar visíveis as atividades mais relevantes para que se possa compreender as potenciais fontes de diferenciação e o comportamento dos custos. "Uma empresa ganha vantagem competitiva, executando estas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata ou melhor do que a concorrência" (PORTER, 1989, p. 32). O design não deve ser somente uma atividade no processo de desenvolvimento de produto, integra-se a todas as atividades da cadeia de valor (DUMAS, 2000).

Empresas que atuam em um escopo restrito, no nível operacional, apresentam resultados inferiores àquelas que trabalham o design no nível estratégico (WALSH *et al.*, 1992). Há evidências sobre a relação entre investimentos em design e um desempenho superior em vendas e lucratividade (TETHER, 2005).

Piirainen (2001) identificou uma série de indicadores de desempenho e estabeleceu a relação destes com benefícios atribuídos ao design a fim de criar um modelo para mensurar o desempenho dos negócios orientados pelo design. O Quadro 2 expõe os benefícios do design e os indicadores de desempenho segundo estudo realizado por Piirainen (2001). De acordo com o autor, os principais benefícios atribuídos ao design são: o aumento da utilidade do

produto, melhoria da forma, facilidade de manutenção, conformidade ambiental, diferenciação, possibilidade de entrada em novos mercados e a diferenciação visual através da identidade corporativa. Esses benefícios são medidos pelo volume de vendas, a participação de mercado, lucro, possibilidade de venda a um preço mais elevado, custo e tempo de produção.

<b>Benefícios do design</b>	<b>Indicadores de desempenho</b>
Aumento da utilidade do produto	Volume de vendas, participação de mercado, lucro, preço prêmio.
Melhoria formal do produto	Volume de vendas, participação de mercado, lucro, preço prêmio.
Facilidade de manutenção	Custo, tempo de produção.
Conformidade ambiental	Custo, tempo de produção.
Identidade corporativa	Volume de vendas, participação de mercado, lucro, preço prêmio.
diferenciação	Volume de vendas, participação de mercado, lucro, preço prêmio.
Entrada em novos mercados	Volume de vendas.

**Quadro 2 - Indicadores de desempenho atribuídos aos benefícios do design**

**FONTE: Piirainen (2001)**

Dessa forma o design passa a ser considerado como um instrumento privilegiado de manutenção e conquista de novos mercados (FREEMAN, 1986). Os processos que envolvem a atividade de design devem ser conhecidos pela organização para que esta se beneficie dessa atividade para se tornar mais competitiva (SANTOS, 2000). Além de atuar sobre a forma e a função dos produtos, o design inova ao proporcionar experiências que muitas vezes não foram vividas pelos consumidores e, em um ambiente competitivo, a inovação é fator-chave para o sucesso de produtos mais competitivos (KELLEY; LITTMAN, 2001). A Gestão de Design pode conjugar a satisfação do consumidor e o lucro da empresa através da criatividade para de forma inovadora combinar qualidades como: forma, desempenho durabilidade e custo, em um único produto (BONSIEPE, 1997). O uso criativo desses elementos de design em conexão com os produtos, meio ambiente e identidade otimiza a rentabilidade da empresa e a satisfação do consumidor (KOTLER; KELLER, 2006).

## 2.6 A INFLUÊNCIA DA GESTÃO DE DESIGN NA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A Gestão de Design é relacionada com a cultura organizacional das empresas. Abordagens de longo prazo relacionadas ao design devem contemplar a estrutura organizacional, os recursos e suas habilidades (ROSENTHAL, 1992). Dessa forma o design deve ser uma competência "incrustada" no pensamento e na cultura da organização (VON STAMM, 2004). O design é, por natureza, uma atividade interdisciplinar na qual diversos especialistas contribuem para desenvolver um processo de recolhimento e compilação de informação sobre como um produto deve ser, de modo que beneficie os interesses da empresa e do consumidor em determinado momento. É um processo de aprendizagem e experimentação (CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN, 1997). O design pode ser visto como uma atividade, um processo entendido através de seus resultados tangíveis, uma função de gestão, uma atividade projetual ou conceitual, ou ainda como um fenômeno cultural. Envolve diferentes disciplinas e é tido como um meio para adicionar valor às coisas além de ser um veículo de mudanças políticas e sociais (FONTOURA, 2002).

O design como uma atividade interdisciplinar, visa o aumento do potencial de mercado e da lucratividade da organização. A Gestão de Design é um instrumento estratégico de diferenciação e competitividade que integra as esferas produtiva, tecnológica, econômica, social, cultural e ambiental, agregando valor para fortalecer a imagem de produtos e serviços (SOUZA, 2001). Para que possa ser aplicada na empresa, o ambiente deve permitir a integração organizacional possibilitando uma sintonia com sua visão estratégica (MAGALHÃES, 1995). Para Wolf (1998), a Gestão de Design é capaz de coordenar conhecimentos e capacidades de diferentes departamentos como o marketing, pesquisa e desenvolvimento e design. Considerado uma força de integração de ferramentas e estratégias da empresa, que deve trabalhar junto a outras áreas do conhecimento, o design deve ser visto como uma ferramenta de diferenciação e uma fonte de vantagem frente aos concorrentes facilitando a fabricação e distribuição.

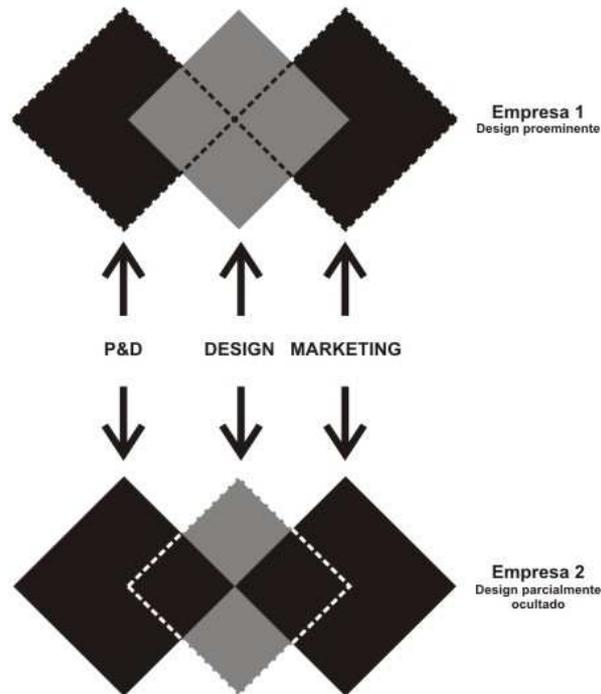
A Gestão de Design caracteriza-se pela interdisciplinaridade e pela interação entre a concepção, a produção e a comercialização de um produto visando atingir as necessidades tanto do consumidor, como da organização (RODA, 2004). O Centro Português de Design (1997), na sua análise em relação à atuação do designer, destaca que se deve enfatizar a idéia da multidisciplinaridade e que é preciso pensar na coordenação de tarefas, no processo e na

seqüência das decisões. Dessa forma requer um exercício de colaboração em todos os níveis de tarefas e demanda um alto nível de confiança e comprometimento entre todos os envolvidos, um estado de trabalho difícil de ser estabelecido e mantido. À medida que os níveis de trabalho compartilhado são estabelecidos no design, a colaboração pode ser alcançada desde que os objetivos e metas a serem alcançados sejam explicitados. Assim, a Gestão de Design deve buscar um posicionamento próximo ao nível estratégico da organização para que as ações de design possam ser potencializadas na empresa a fim de influenciar a cultura organizacional, voltando-se para a inovação constante e buscando sensibilizar a organização para parâmetros de sustentabilidade frente aos processos produtivos, ao mercado e aos consumidores (MARTINS; MERINO, 2008).

Há uma sobreposição entre as atividades relacionadas ao desenvolvimento de produto na qual cada empresa define sua ênfase. Atividades como pesquisa e desenvolvimento e marketing historicamente têm mais destaque e são mais eficientes que o design na busca de investimentos e no status adquirido na organização (TETHER, 2005). Empresas com ênfase em design têm as atividades de pesquisa e desenvolvimento e marketing como apoio ao desenvolvimento de produtos e serviços orientados ao cliente (TETHER, 2005; MOZOTA, 2003). A Figura 2 representa a dimensão da importância do design em empresas com a função do design ocultado por outras atividades e atuando como uma atividade fim e, a empresa com ênfase em design onde esta atividade se destaca com o apoio das atividades relacionadas.

As vantagens sustentáveis de uma organização são aquilo que ela sabe coletivamente, a eficiência como usa o que sabe e a prontidão com que adquire conhecimento novo (DAVENPORT; PRUSAK, 2003). As empresas poderiam melhorar seu desempenho valorizando o conhecimento como recurso e dando maior atenção à criação, compartilhamento e proteção do conhecimento (EARL, 2001). Empresas criadoras de conhecimento são lugares onde esta atividade não é especializada, mas um comportamento compartilhado por todos na organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). A comunicação integrada entre os envolvidos no processo de Gestão de Design proporciona uma base de compartilhamento de conhecimentos e experiências que torna o design um recurso valioso e difícil de ser copiado capaz de criar conhecimento novo e influenciar na gestão da organização (DUMAS, 2000). Empresas que decidem pela inovação em sua estrutura organizacional com a Gestão de Design, devem basear-se no tempo e custo real de desenvolvimento de produtos e nas oportunidades de mercado (BAXTER, 2000) para atingir seus objetivos de forma mais precisa com o apoio de uma gestão integrada. Assim, a Gestão

de Design assume uma condição de ferramenta competitiva para diferenciação dos produtos (SANTOS, 2000).



**Figura 2 - A importância do design como uma questão de perspectiva.**

**FONTE: Tether (2005)**

A atividade de design interage em diferentes níveis e áreas de atuação dentro de uma empresa como um processo que interfere em diversos outros sendo caracterizada como um macro-processo. Quando uma organização atua através da Gestão de Design, o design passa a ser o macro-processo mais importante na empresa fazendo com que o desenvolvimento de produtos e serviços seja experimentado por todos os setores da organização (SANTOS, 2000). Torna-se um elo na cadeia que vai da fabricação ao uso do produto e que, portanto, as questões relativas à viabilidade econômica, tecnológica e prática de seu projeto devem ser tão relevantes para ele quanto as questões relativas à linguagem (SCOREL, 2000). Assim, o design como integrante de um sistema altamente interdisciplinar (Figura 3), deve ser gerenciado de forma apropriada, para a ampliação das oportunidades de sucesso.



**Figura 3 - O macro-processo de design.**

**FONTE: Santos (2000)**

Ao lidar com informação, o processo de design destaca quatro habilidades da competência em design: (a) criatividade, a capacidade de gerar soluções para criar algo que não existia anteriormente; (b) complexidade, habilidade de tomar decisões relacionando parâmetros e variáveis diversas através da integração com outros setores; (c) seletividade, capacidade de escolher alternativas mais adequadas entre múltiplas soluções para um determinado problema em todas as fases do processo; e (d) arbitragem, habilidade de encontrar equilíbrio entre muitas exigências, por vezes conflitantes, a partir de uma abordagem estruturada (ROSENTHAL, 1992). Sendo abordada como estratégia mercadológica, a Gestão de Design requer uma maior atenção para administrar as incertezas do projeto e a necessidade de inovação. Atuando como um macro-processo, um de seus principais objetivos é desenvolver o potencial dos membros da equipe (PAGE-JONES, 1990).

Indivíduos com diferentes experiências e formações são colocados em contato através da integração proporcionada por uma gestão orientada pelo design. As organizações devem criar um ambiente propício à experimentação e estimular as relações interpessoais para que o conhecimento seja compartilhado. A Gestão de Design estimula a criatividade na cultura da organização facilitando as inovações dentro da empresa (LOCKWOOD, 2004). O incentivo às mudanças organizacionais e a interação entre todos os setores dentro das organizações são influenciadas pela de Gestão de Design, que inicia um processo de mudança na empresa e resgata o design como parte da cultura por meio de uma visão moderna que ativa a capacidade de reação da empresa para atuar estrategicamente e incrementar a competitividade (LOCKWOOD, 2004).

A Gestão de Design é responsável pela integração entre pesquisa e desenvolvimento, marketing e engenharia, devendo estar na liderança deste processo, pensando globalmente e agindo localmente (BLAICH, 1989) e possibilitando que essa rede se comunique de modo eficiente (CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN, 1997). Como força de integração entre as

atividades da empresa, deve atuar junto aos setores de marketing e engenharia, além de estar em contato com os clientes e com a tecnologia, caracterizando-se como uma ferramenta para a diferenciação competitiva (KOTLER; KELLER, 2006). A Gestão de Design deve estar ligada aos diferentes setores da organização para centralizar o conhecimento do que realmente pode ser desenvolvido, atuando de forma interdisciplinar e propiciando o desenvolvimento de diferentes habilidades e competências conforme o estilo e forma de atuação da organização (SCHROEDER, 2002). A Gestão de Design ainda se apresenta como uma atividade nova, que cresce com o reconhecimento da necessidade de se definir criteriosamente a interação com outras áreas de planejamento. Deve atuar como interlocutor das diversas fases do processo de desenvolvimento e proceder de forma a aceitar todos os pontos ligados ao projeto, conciliando objetivos comuns com necessidades aparentes (SOUZA; TOLEDO, 2001).

## 2.7 A GESTÃO DE DESIGN E A ESTRATÉGIA DE MARCA

Inserida na estrutura da organização, a Gestão de Design pode ser aplicada como estratégia para a empresa auferir ganhos de marca e sucesso financeiro (BONSIEPE, 1997), com a intenção de criar para o consumidor associações do produto com a marca, estabelecendo conexões emocionais, através do apelo visual, da sensação de novo e diferente (LOJACONO; ZACCAI, 2004). Para Niemeyer (2006 p. 99) “o novo papel do design de objetos e sistemas de comunicação parece ser o de reinserir os valores humanos e a sensibilidade humana no mundo material, para fazer nossas interações com ele menos impessoais e estritamente funcionais”. A estratégia de design é a principal responsável pela definição e produção de uma imagem consistente para a transmissão dos objetivos estratégicos da organização. O produto (ou serviço) é um meio de comunicação de uma mensagem da empresa que fornece os benefícios desejados pelos indivíduos sejam através de funções práticas, estéticas ou simbólicas (MAGALHÃES, 1995).

Há algum tempo as empresas competiam por preço, depois por qualidade e, no futuro, em design (PETERS, 1998). Dessa forma o design pode ser visto como uma oportunidade para gerar vantagem competitiva se a organização estiver permanentemente sintonizada. Por meio da implementação da Gestão de Design como atividade planejada e formalizada, pode-se coordenar recursos com base nos objetivos estratégicos da organização, fomentando uma política de design e sua articulação com a identidade da empresa. Através de instrumentos de

comunicação, a organização pode estabelecer uma unidade discursiva para a projeção adequada de sua identidade, tornando possível a inserção de valor e qualidade à marca, ao produto e ao produtor. A estratégia de marca tem a função de gerenciar os diversos discursos de uma identidade corporativa, que são oriundos de várias áreas de conhecimento, buscando unidade das manifestações. As transformações econômicas trouxeram a competitividade por inovações, a saturação informativa, a imprevisibilidade e a massificação da mensagem comercial (CHAVES, 1988).

A função de construção de uma unidade na identidade corporativa é fazer com que a marca ultrapasse a esfera econômica e passe a fazer parte da cultura, influenciando o comportamento do consumidor num processo de transferência de valor para todas as partes interessadas. Na intenção de oferecer mais ao consumidor, muitas empresas têm relacionado atributos emocionais aos produtos e não só formais e funcionais. "Esta atitude traz ao produto atributos que instigam respostas emocionais do usuário no lugar de respostas puramente funcionais" (CASTEILÃO; MARTINS, 2004, p. 6). Para estabelecer uma boa inserção da empresa no mercado e favorecer as vendas, as empresas precisam ser identificadas pelos seus clientes e estabelecem uma comunicação através de três canais de formação de imagem: (a) produto, orientando o aumento da capacidade comunicativa do produto em sua relação com o distribuidor e o cliente; (b) imagem corporativa, dirigindo à formação da imagem pública e valorização de uma instituição e da opinião genérica sobre a mesma; e (c) marca, comunicando através da marca potencializa a presença da empresa e de seus produtos no mercado (GIMENO, 2001). Assim o design decodifica informações estratégicas sobre questões relevantes para o desenvolvimento do produto, a especificação do seu preço, a sua forma de promoção e distribuição e, através delas, expressa visualmente a personalidade da marca potencializando as experiências multissensoriais do consumidor.

A Gestão de Design não está restrita apenas ao desenvolvimento de produtos e serviços, mas a requisitos que vão da concepção até a entrega, passando por etapas de desenvolvimento, aspecto externo, funcionalidade, uso e desuso, fabricação, embalagem, material de venda e marca (PERUZZI, 1998). A comunicação corporativa é percebida pelo consumidor durante o uso do produto, lembra do seu fabricante ou outros produtos fabricados pela empresa (LÖBACH, 2001). Segundo Gimeno (2001, p. 238) "realiza-se através da totalidade de elementos capazes de comunicar os atributos e valores da instituição, ao dirigir-se ao público, de uma forma programada e compreende desde a comunicação com o próprio produto até a marca". A empresa deve possuir uma estratégia, tanto de projeto quanto de marketing e outros setores envolvidos, para que o produto seja associado à marca de maneira

positiva, estabelecendo uma relação simbólica do produto com a empresa e, por consequência, da empresa com o consumidor, proporcionando confiança e fidelidade à marca, e influenciando positivamente em relação à concorrência.

Toda empresa possui uma série de características de identificação assumidas como sua identidade corporativa. Essas características são captadas pelo público que constrói a imagem da empresa e a partir dessas inferências que formam a identidade da empresa, pode-se exercer influência nos conceitos que o consumidor tem sobre ela (GIMENO, 2001). A imagem construída sobre a empresa, a reputação da marca quanto à sua qualidade, liderança, inovação e prestígio são aspectos que prevalecem na hora da competição. Atributos funcionais e os benefícios que os produtos proporcionam ficam em segundo plano em relação aos aspectos intangíveis (AAKER, 2002). Porém o design se posiciona como uma ligação direta para a manutenção da competitividade com sua habilidade de transformar elementos subjetivos em novos produtos, processos ou serviços (MOZOTA, 2003). O objetivo do design é criar e controlar a identidade da organização através da gestão sobre sua comunicação corporativa, unindo empresa e consumidor, fazendo com que este seja atraído pelos seus aspectos visuais.

A estratégia de marca é uma filosofia de gestão, uma maneira de agir e pensar sobre a identidade de uma determinada organização. É o ato de administrar uma dinâmica de relacionamento que gera valor para todos os envolvidos, e não mais de gerenciar uma fábrica ou um segmento de mercado com uma percepção de imagem (GUIMARÃES, 2003). A organização não é vista apenas como criadora de produtos visando o lucro, passa a gerar valor e ser vista como criadora de cultura para clientes, funcionários e investidores (SCHIMITT; SIMONSON, 2000). A cultura corporativa da organização é a manifestação de sua marca em relação à sociedade. Na concepção da marca há uma relação forte entre fatores mercadológicos e estéticos atrelados ao conceito que a empresa deseja transmitir. No contexto competitivo, onde se disputa a preferência do consumidor, a marca se refere à imagem que o público desenvolve de determinada organização ou produto. Deixa de ser imagem e se torna "ação geradora de cultura", um conjunto de padrões de comportamento, conhecimentos e costumes impregnados em todos aqueles que têm contato com a marca, em um ciclo de produção e consumo permanente que gera valor e sustentabilidade.

Alguns componentes importantes para determinar o valor de uma marca como: reconhecimento (confiabilidade, aceitação e liderança), qualidade percebida, associações de marcas (imagens, atributos do produto, personalidade de marca) e fidelidade do cliente (AAKER, 2002), colocam a manifestação da marca como um dos critérios a serem abordados na Gestão de Design (TOPALIAN, 2002). Pois, as práticas profissionais vinculadas ao

desenvolvimento dessas características, sofreram modificações ao consolidar especializações e afirmar a tendência à integração interdisciplinar nas atividades globais de identificação institucional (CHAVES, 1988).

## 2.8 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL APOIADO PELA GESTÃO DE DESIGN

O design não pode ser apenas um projeto de alta qualidade que respeita todas as condições da ergonomia, disponibilidades técnicas de produção, otimização de recursos em respeito ao ambiente e integração de soluções inovadoras (AGUIAR, 2000). O enfoque do consumo levou a um processo viciado do projeto que tem como única finalidade o consumo e lucro máximo (ARGAN, 2005). Os objetos têm dimensões simbólicas intangíveis, que representam os valores de uma sociedade (QUARANTE, 1992) e esses valores variam de acordo com o usuário, cultura e contexto em que está inserido. A Gestão de Design deve ser entendida como um discurso que estabelece uma relação entre o homem e o mundo, não importando se esse discurso se materializa por meio de objetos, informações ou imagens. O design deve promover sistemas de produção capazes de responder a requisitos de ordem social e ambiental, usando o mínimo de recursos em comparação com os atuais padrões de consumo, para buscar a sustentabilidade (MANZINI; VEZZOLI, 2005). Com essa intenção, a Gestão de Design pode atuar no planejamento da eficiência no processo de produção com foco na redução de materiais, otimizar a capacidade de uso e durabilidade de produtos e incentivar a busca de alternativas para desmontagem de materiais desde o início do processo de projeto.

A mudança do pensamento ligado à disponibilidade de produtos e matérias-primas para outro no qual a redução de consumo produza um maior bem estar da sociedade, é uma idéia que implica na mudança de valores e caminha para a sustentabilidade (MANZINI; VEZZOLI, 2005). A busca dessa sustentabilidade considera que o produto seja economicamente viável, ecologicamente benéfico e socialmente satisfatório. Cada vez mais é exigido das empresas um equilíbrio entre resultados econômicos e posturas ambiental e socialmente responsáveis (ULLMANN, 2006). Porém, essa exigência só se torna possível quando ocorre uma mudança de pensamento na sociedade como um todo. Ao se compreender a sustentabilidade nesses parâmetros, percebe-se que não apenas produtos e processos devem

ser o foco das transformações, mas a cultura organizacional deve ser igualmente trabalhada como forma de potencializar os resultados em torno da sustentabilidade.

A visão sustentável configura-se uma abordagem interdisciplinar, uma vez que é preciso criticar as relações sociais que tornam possíveis a perpetuação de um sistema econômico cuja lógica no longo prazo seja irracional (MANZINI; VEZZOLI, 2005). A perspectiva de inclusão de métodos de design em modelos de atuação gerencial representa uma importante maneira de desenvolvimento de negócios socialmente responsáveis, visto que o design tem o foco na solução de problemas centrado nas necessidades dos usuários. Isto significa pensar primeiramente no bem-estar, contrariando alternativas centradas em rentabilidade que necessariamente deverão ser adaptadas para que possam atender as necessidades humanas. Segundo Souza (2006, p. 4), “a orientação do design para o ambiente e a sociedade tem sido entendida como uma atitude responsável, tentando minimizar os impactos e danos relacionados às atividades nas plantas industriais e núcleos produtivos”.

O desenvolvimento de produtos sustentáveis preconiza o aumento o seu valor utilitário e a redução do desperdício, Abordagens relacionadas ao design socialmente responsável têm sido realizadas sob vários enfoques nos quais o design têm dedicado atenção a questões paralelas, sobretudo no que diz respeito à qualidade de vida (COOPER, 2005). A partir do momento em que se começou a tirar o foco do objeto e colocá-lo nas pessoas e na sustentabilidade do planeta, o olhar sobre a sustentabilidade foi revalorizado e reflete uma mudança de perspectiva que se torna imprescindível hoje para a prospecção de um mundo sustentável. O design para a sustentabilidade é uma tentativa no sentido da construção de um novo projeto, que inclua não só os produtos, mas também a sua forma de uso e os diversos níveis de relações sociais. Considerando o ciclo de vida e os impactos das matérias-primas utilizadas na produção no que diz respeito aos seres humanos e ao ecossistema no entorno industrial, assumindo que novos padrões de comportamento por parte dos usuários e consumidores têm exigido das empresas uma atuação mais adequada no que se refere ao desenvolvimento sustentável de idéias socialmente aceitáveis e culturalmente atrativas (MANZINI; VEZZOLI, 2005). Apesar do fato do design ter característica interdisciplinar capaz de interagir e integrar conhecimentos de diversas áreas, dentro deste papel estendido, vai além do que a integração de parâmetros ecológicos dentro do processo de criação do produto: torna-se o instrumento de integração sistemática de parâmetros econômicos, sociais e ambientais, dentro do contexto de um planejamento novo e durável de produção, marketing, distribuição e uso (MARZANÀ, 2003).

## 2.9 COMPILAÇÃO DOS CONCEITOS LEVANTADOS E HIPÓTESES DE ESTUDO

Através da revisão teórica foi possível identificar a importância da Gestão de Design nos processos que sustentam o crescimento da organização, contemplando essencialmente os aspectos gerenciais mais pertinentes no atual contexto competitivo, assim como elencar os principais benefícios que o design e a Gestão de Design podem proporcionar às organizações.

Instituições como o Design Management Institute (1998), Design Council (2005), Centro Português de Design (1997) e European Design Centre (2009), e autores como Mozota (2003), Lockwood; Walton (2008), Von Stamm (2004), Baxter (2000) entre outros, defendem a atividade de design como meio de integração entre diferentes setores da organização, Assim, a Gestão de Design pode dimensionar oportunidades para envolver, proteger e construir produtos e identidades corporativas, funcionando de forma adequada quando toda a organização adota, entende e divide os valores da empresa e a cultura de design, ajudando a definir a identidade da organização envolvendo aspectos tangíveis e intangíveis e, articulando valores explícitos e implícitos (DESIGN MANAGEMENT INSTITUTE, 1998).

O design e a Gestão de design atuam ainda como importantes agentes disseminadores de uma cultura para a inovação, estimulando a geração de novas ideias no momento em que a inovação é a força direcionadora que impulsiona a dinâmica das sociedades (BONSIEPE, 1994), e a competitividade das empresas (MOZOTA, 2003). Segundo Deschamps e Nayak (1997), produtos de todos os tipos não mais se vendem pela sua funcionalidade, preço ou desempenho. Proporcionar produtos inovadores e com bom design tem se tornado imperativo para as empresas que competem em qualidade de design (DESCHAMPS; NAYAK, 1997; MOZOTA, 2003; KELLEY; LITTMAN, 2001). Dessa forma, as empresas tem buscado também criar uma identidade através do design, fixando sua imagem de marca, que pode fazer a diferença no momento de decisão de compra.

Assim como fatores relacionados à estrutura organizacional, seja com agentes internos ou externos à organização, o potencial desenvolvimento de uma vantagem competitiva através da inovação e da construção de uma imagem de marca consistente, a preocupação com o desenvolvimento sustentável de produtos, processos e serviços torna-se essencial no atual contexto, que visa compatibilizar o crescimento econômico com o desenvolvimento social preservando o meio ambiente. A síntese ora apresentada foi baseada nas pesquisas quantitativas e qualitativas mais relevantes e disponíveis, relativamente ao objeto de estudo. Com base nas pesquisas e na síntese, apresentada no Quadro 3, foram elaboradas as hipóteses de estudo, posteriormente analisadas.

<b>Constructo</b>	<b>Conceito</b>	<b>Autores</b>
Competitividade	Empresas que atuam em um escopo restrito, no nível operacional, apresentam resultados inferiores àquelas que trabalham o design no nível estratégico (WALSH <i>et al.</i> , 1992). Há evidências sobre a relação entre investimentos em design e um desempenho superior em vendas e lucratividade (TETHER, 2005).	MOZOTA (2003),VOGEL (2002), MAGALHÃES (1997), GIMENO (2001), PIIRAINEN (2001), KELLEY; LITTMAN (2001), TETHER (2005), RAVASI; LOJACONO (2001), ROSENTHAL (1992), FREEMAN (1986),GEMSEN; LEENDERS (2001), CHRISTENSEN et al. (2005), CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997), FONTOURA (2002), BONSIPE (1997), ROSENTHAL (1992), DESIGN COUNCIL; CENTRE DU DESIGN RHÔNE-ALPES (2005).
Inovação	Todo o processo de design é tanto um processo de solução de problemas como um processo criativo que gera novas idéias no sentido de desenvolver um novo produto, serviço, processo ou até um novo mercado (MOZOTA, 2003)	MOZOTA (2003), UTTERBACK (2006), BEZERRA (2008), LOCKWOOD (2004), CHRISTENSEN et al. (2005), RAVASI; LOJACONO (2001), PIIRAINEN (2001), KELLEY; LITTMAN (2001), LOJACONO; ZACCAI (2004), ROSENTHAL (1992) MAGALHÃES (1995), TETHER (2005), PAGE-JONES (1990), BAXTER (2000).
Estrutura Organizacional	A Gestão de Design deve buscar um posicionamento próximo ao nível estratégico da organização para que as ações de design possam ser potencializadas na empresa a fim de influenciar a cultura organizacional, voltando-se para a inovação constante e buscando sensibilizar a organização para parâmetros de sustentabilidade frente aos processos produtivos, ao mercado e aos consumidores (MARTINS; MERINO, 2008).	SANTOS (2000), LOJACONO; ZACCAI (2004), WALTON (2000), BEVOLO; BRAND (2003), ROSENTHAL (1992), MARTINS; MERINO (2008), WOLF (1998), MAGALHÃES (1995), DUMAS (2000), LOCKWOOD (2004), BAXTER (2000), BLAICH (1989), CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997), KELLEY; LITTMAN (2001), VON STAMM (2004), IONESCU; IONESCU (1995), GIMENO (2001), SCHROEDER (2002), HESKETT (1998), RODA (2004).
Estratégia de Marca	A estratégia de design é a principal responsável pela definição e produção de uma imagem consistente para a transmissão dos objetivos estratégicos da organização. O produto (ou serviço) é um meio de comunicação de uma mensagem da empresa que fornece os benefícios desejados pelos indivíduos sejam através de funções práticas, estéticas ou simbólicas (MAGALHÃES, 1995).	SACKETT; KEFALLONITIS (2003),HEALEY (2009), BEVOLO; BRAND (2003), BONSIPE (1997), CHAVES (1988), PERUZZI (1998), LOBACH (2001), MAGALHÃES (1995), GIMENO (2001), GUIMARÃES (2003), TOPALIAN (2002) , IONESCU; IONESCU (1995), AAKER (2002), CASTEIAO; MARTINS (2004); SCHIMITT; SIMONSON (2000), RAVASI; LOJACONO (2001), NIEMEYER (2006).
Sustentabilidade	O design deve promover sistemas de produção capazes de responder a requisitos de ordem social e ambiental, usando o mínimo de recursos em comparação com os atuais padrões de consumo, para buscar a sustentabilidade (MANZINI; VEZZOLI, 2002).	MANZINI (2009), PAPANEK (2007); AGUIAR (2000), QUARANTE (1992), MANZINI; VEZZOLI (2002), COOPER (2005), MARZANÀ (2003), ULLMANN (2006), PIIRAINEN (2001).

**Quadro 3 - Resumo dos conceitos e referências**

De forma resumida, é preciso verificar a importância do design e da Gestão de Design nos processos que sustentam o crescimento da organização contemplando essencialmente os aspectos gerenciais mais pertinentes no atual contexto competitivo.

O Quadro 4 resume os aspectos mais relevantes na busca de compreender de que forma a Gestão de Design pode contribuir para a melhoria do desempenho das organizações.

<b>Constructo</b>	<b>Marco referencial</b>	<b>Hipótese</b>
Inovação	A atenção direcionada ao design o transforma em uma ferramenta competitiva como forma de diferenciar um produto ou serviço. (PETERS, 1998)	H1) A Gestão de Design apóia o desenvolvimento de produtos e serviços, processos, mercados ou materiais, permitindo a diferenciação da concorrência.
Competitividade	Os custos da inclusão do design nas empresas representam um investimento rentável. (PIIRAINEN, 2001)	H2) A Gestão de Design contribui para o aumento da margem de lucro (aumento do faturamento ou redução de custos de produção).
Estrutura Organizacional	O design é uma síntese multidisciplinar de diferentes corpos de conhecimento. (BEVOLO; BRAND, 2003)	H3) A Gestão de Design intensifica a cooperação entre agentes internos e externos à organização.
Estratégia de Marca	Os produtos e serviços devem ser desenvolvidos como instrumentos de comunicação entre empresas e consumidores e refletir a estratégia da organização. (SACKETT; KEFALLONITIS, 2003; HEALEY, 2009)	H4) A Gestão de Design estimula o processo de construção de identidade de um produto, empresa ou instituição.
Sustentabilidade	O design deve promover sistemas de produção capazes de responder a requisitos de ordem social e ambiental, usando o mínimo de recursos. (MANZINI; VEZZOLI, 2002)	H5) A Gestão de Design promove o uso eficiente de recursos minimizando o impacto ambiental.

**Quadro 4 - Resumo das hipóteses de pesquisa e seus constructos**

Essas hipóteses foram apresentadas, para verificação do papel do design como uma atividade relevante para auxiliar a redução da complexidade dos processos que envolvem o desenvolvimento de produtos e serviços na busca de uma vantagem competitiva.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa é um meio de construir conhecimento através da investigação para solucionar um problema, onde se faz ciência (fim) pela pesquisa (processo) com a utilização de métodos (caminhos) (LOMBARDI, 2000). Tem como principais metas gerar conhecimento novo, ou refutar ou corroborar algum conhecimento preexistente. Os métodos, conjunto de atividades sistemáticas que permitem alcançar o conhecimento válido (LAKATOS; MARCONI, 1991), auxiliam a construção de uma representação adequada de questões a serem estudadas. Através de meios confiáveis pode-se observar, elaborar hipóteses e promover experimentos a respeito de determinado tema (LOMBARDI, 2000; OLIVEIRA, 1998; POPPER, 1993). Este capítulo descreve o método utilizado nesta pesquisa a fim de verificar a validade das hipóteses construídas e responder a questão norteadora previamente apresentada.

#### 3.1 MÉTODO DE PESQUISA

As possibilidades de pesquisa são amplas e existem várias formas de classificá-las: quanto a sua natureza, quanto aos meios de investigação, de acordo com a forma de abordagem do problema, do ponto de vista dos objetivos e, quanto aos procedimentos técnicos (MALHOTRA *et al.*, 2005; PRODANOV; FREITAS, 2009). A caracterização quanto à natureza pode ser classificada como pesquisa aplicada, que produz conhecimentos para a aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos; e pesquisa básica ou fundamental, que envolve verdades e interesses universais buscando a geração de conhecimento novo sem aplicação prática prevista (PRODANOV; FREITAS, 2009). De acordo com essa classificação, esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois é motivada pelo anseio de se compreender como, e se, a Gestão de Design tem sido trabalhada nas empresas brasileiras identificadas por excelência em design.

Segundo Malhotra *et al.* (2005), existem dois tipos de modelo de pesquisa: exploratório e conclusivo. O modelo conclusivo pode ser ainda dividido em descritivo ou causal. A pesquisa exploratória tem como principal objetivo proporcionar maior compreensão sobre o problema, onde se identificam caminhos relevantes de ação ou se obtêm dados

adicionais para que se possa desenvolver uma abordagem posteriormente, tornando o problema explícito ou construindo hipóteses sobre ele (MATTAR, 1997; MALHOTRA *et al.*, 2005; PRODANOV; FREITAS, 2009). Já a pesquisa descritiva tem o objetivo de descrever alguma coisa, sejam características ou funções de uma determinada população ou fenômeno, demandando técnicas padronizadas de coleta de dados (MALHOTRA *et al.*, 2005; PRODANOV; FREITAS, 2009). Por fim, a pesquisa causal é usada para obter evidências de relações de causa e efeito buscando a compreender a natureza da relação entre variáveis independentes (causa) e variáveis dependentes (efeito) de um dado fenômeno (MATTAR, 2008; MALHOTRA *et al.*, 1999).

O modelo de pesquisa descritiva foi adotado, pois permite testar hipóteses e examinar relacionamentos através de um processo formal e estruturado de análise de informações com uma amostra representativa para coletar dados que serão analisados com técnicas estatísticas (MALHOTRA *et al.*, 2005). Neste modelo as informações são definidas e etapas são detalhadas antes de iniciar o projeto, o pesquisador somente observa e mede o comportamento ou situação sem manipular ou mudar o ambiente. Segundo Malhotra *et al.* (2005, p. 55), "a pesquisa conclusiva é elaborada para ajudar o tomador de decisão a estipular, avaliar e escolher o melhor curso de ação em uma determinada situação". A pesquisa descritiva, um tipo de pesquisa conclusiva, tem como objetivo descrever características ou fenômenos do mercado através de observação, registro, análise e correlação de fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los (CERVO; BERVIAN, 1996). Este tipo de pesquisa supõe que o pesquisador tenha um conhecimento prévio sobre o problema baseado na especificação das informações necessárias a pesquisa, na declaração clara do problema e na construção de hipóteses específicas (MALHOTRA *et al.*, 2005).

A pesquisa descritiva compreende uma abordagem quantitativa que envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como o questionário e a observação sistemática, assumindo a forma de levantamento. Considera tudo que pode ser quantificável traduzindo em números as informações para que possam ser classificadas e analisadas através de recursos estatísticos (MALHOTRA *et al.*, 2005). A perspectiva que fundamenta a estratégia de pesquisa quantitativa é a de que há uma realidade objetiva que independe da percepção humana sobre essa realidade e sobre existir apenas uma verdade, todo fenômeno pode ser reduzido a indicadores empíricos que representam a verdade (SALE *et al.*, 2002). Assim adota-se uma pesquisa realista, do ponto de vista epistemológico, em que o investigador é capaz de estudar um fenômeno sem influenciá-lo ou ser por este influenciado. Investigador e investigado são entidades independentes (SALE *et al.*, 2002; MORALES, 1995).

A estratégia quantitativa tem ênfase na objetividade, o interesse primordial é a mensuração e a análise causal entre variáveis (SALE *et al.*, 2002; MORALES, 1995; MALHOTRA *et al.*, 2005). Nesse sentido, a lógica da investigação e as técnicas desenvolvidas baseiam-se em protocolos estruturados e questionários padronizados, contendo um leque limitado de respostas pré-determinadas (SALE *et al.*, 2002; MORALES, 1995; MALHOTRA *et al.*, 2005). Em geral, trabalha-se com amostras representativas, visando-se à obtenção de significância suficiente para a utilização de técnicas estatísticas (SALE *et al.*, 2002). Os métodos estatísticos permitem obter, de um conjunto de dados complexos, representações simples e verificar se esses têm relações entre si. A redução de fenômenos a termos quantitativos e a manipulação estatística, permitem comprovar as relações dos fenômenos entre si e obter generalizações sobre sua natureza, ocorrência ou significado (LAKATOS; MARCONI, 2008). Assim, a abordagem quantitativa foi definida como a estratégia utilizada para através do método descritivo responder à questão de pesquisa.

Através de revisão bibliográfica foi possível construir hipóteses que expressam as dificuldades do problema e devem ser submetidas a teste. Hipóteses são supostas, prováveis e provisórias respostas dadas ao problema de investigação, é um método de tentativa e erro que confronta fatos para verificar quais hipóteses persistem como válidas (LAKATOS; MARCONI, 1991; CERVO; BERVIAN, 1996). As hipóteses têm duas funções básicas: (i) orientar o pesquisador na direção da causa provável da lei que se procura; e (ii) agrupar resultados já obtidos em um conjunto de fatos a fim de facilitar seu estudo (CERVO; BERVIAN, 1996). Suas principais características são a consistência lógica, verificabilidade, simplicidade, relevância, apoio teórico, especificidade, plausibilidade, clareza, profundidade, fertilidade e originalidade (LAKATOS; MARCONI, 2008). Nesta pesquisa, a principal função da construção de hipóteses foi ordenar materiais acumulados e coordenar fatos já conhecidos para descrever a situação da Gestão de Design nas empresas brasileiras, selecionadas conforme os critérios previamente explicitados e delimitados. Para tanto o levantamento *survey* será utilizado para obter informações para o teste ou falseamento destas hipóteses.

De acordo com Babbie (1999), para que o pesquisador de *survey* possa explicar as razões para certos eventos, características e correlações observadas, deve assumir uma postura de investigação determinística. E o *survey* como um modelo lógico rigoroso, deixa claro o sistema determinístico de causa e efeito. Permitindo documentar processos causais mais elaborados, “podemos ir além da observação inicial de uma correlação entre variável independente e dependente, para examinar o papel de diversas variáveis intervenientes”

(BABBIE, 1999, p.83). Ainda de acordo com o autor, os *surveys* amostrais são realizados para se entender a população maior da qual a amostra foi selecionada, quase nunca realizados para descrever a amostra particular estudada. E já que a pesquisa de *survey* envolve a coleta e quantificação de dados, estes tornam-se fonte permanente de informações, que podem ser reanalisadas sob diferentes perspectivas teóricas (BABBIE, 1999).

O levantamento *survey* propõe a interrogação direta de um grupo significativo de indivíduos acerca do problema estudado, através da codificação de forma padronizada de questões registradas de forma quantitativa, para obter conclusões correspondentes aos dados coletados (BABBIE, 1999; PRODANOV; FREITAS, 2009). As principais vantagens dos levantamentos são o conhecimento direto da realidade, economia e rapidez e, a quantificação. Mas existem também desvantagens como a ênfase nos aspectos perspectivas, a pouca profundidade e a limitada apreensão do processo de mudança. De acordo com estas limitações os levantamentos se tornam mais adequados para estudos descritivos (PRODANOV; FREITAS, 2009). Existem muitas razões diferentes para se fazer *surveys*, porém são três objetivos que levam a esta escolha: descrição, explicação e exploração. Um *survey* geralmente visa atingir mais de um destes objetivos. Neste estudo o levantamento *survey* foi utilizado para recolher informações que através de análises estatísticas irão validar ou não as hipóteses de pesquisa.

De forma resumida, esta pesquisa pode ser caracterizada através de uma estratégia de abordagem quantitativa, de natureza aplicada com objetivo descritivo, testado por meio de levantamento (*survey*). O Quadro 5 resume estas características.

<b>Critério</b>	<b>Classificação</b>	<b>Descrição</b>
Natureza	Aplicada	Procura produzir conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos.
Objetivo da Pesquisa	Descritivo	Expõe as características de uma determinada população, demandando técnicas padronizadas de coleta de dados.
Abordagem	Quantitativa	Métodos formais de coleta e análise de dados, caracterizados pela precisão e controle estatísticos.
Procedimento Técnico	Levantamento ( <i>survey</i> )	Propõe a interrogação direta de indivíduos.
Utilização de Teste-Piloto (pré-teste)	Sim	Facilitar para o pesquisador a determinação de unidades de análise, métodos de coleta e análise de dados.

**Quadro 5 - Caracterização da Pesquisa**

### 3.2 MÉTODO DE TRABALHO

Para atingir os objetivos propostos para esta pesquisa, foi adotado um método de trabalho para a consolidação das atividades necessárias à conclusão da mesma. O método proposto está dividido em duas etapas que organizam e delimitam a pesquisa, especificadas junto às atividades na Figura 4. A primeira etapa foi constituída de uma revisão bibliográfica e na segunda etapa foi empregado o método de levantamento (*survey*).



**Figura 4 - Método de Trabalho**

Segundo Lakatos e Marconi (2008), nenhuma pesquisa parte da estaca zero. Alguém em algum lugar, já deve ter feito pesquisas iguais, semelhantes ou mesmo complementares e uma procura destas fontes é imprescindível para a não-duplicação de esforços ou de idéias já expressas. Através da citação das conclusões dos estudos realizados por outros autores pode-se salientar a contribuição da pesquisa realizada (LAKATOS; MARCONI, 2008). A revisão bibliográfica buscou especificar de forma detalhada e criticamente articulada os pontos chaves relacionados à Gestão de Design e os principais constructos que identificam esta atividade como uma ferramenta importante para a competitividade, com a finalidade de dar suporte à construção do questionário.

Com a intenção de identificar a produção recente sobre Gestão de Design para o desenvolvimento da revisão bibliográfica e a construção do instrumento de coleta, foram acessados os repositórios de dados: Emerald, Science Direct, Wilson e EBSCO, disponíveis no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); e realizadas buscas com as palavras-chave: *design and survey*, *design management survey*, *design strategy survey*, *design innovation survey*, *design management* e *design strategy*. Houve uma alta ocorrência de referências, porém um baixo retorno sobre o tema especificamente pesquisado. Passou-se então a pesquisa direta em periódicos especializados como *Design Studies* e *Design Management Review Academic Journal*, realizando buscas com as palavras-chave: *Design Management*, *Design Strategy*, *Design Innovation*, *Brand Design*, *Process Management*, *Corporate Culture*, *Design Process*, *Organizational Structure*,

*Strategy, Innovation e Sustainability*. Também foram consultadas as publicações de entidades setoriais como: Design Management Institute, Design Council, Design Management Europe (DME) e Centro Português de Design. Todos com a finalidade de investigar a produção realizada sobre o tema pesquisado como suporte ao mesmo.

### 3.3 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

A elaboração do instrumento de pesquisa consistiu na formulação de questões e estruturação das mesmas para aplicação junto às empresas da amostra. Constituído por uma série ordenada de perguntas para obter informações do entrevistado (MALHOTRA *et al.*, 2005; LAKATOS; MARCONI, 2008), o questionário deve traduzir a informação desejada em um conjunto de perguntas específicas de fácil entendimento que o entrevistado esteja disposto e tenha condições de responder (MALHOTRA *et al.*, 2005; CERVO; BERVIAN, 1996). As diretrizes para sustentar um questionário são apresentadas em nove etapas conforme pode ser visto na Figura 5 (MALHOTRA *et al.*, 2005; CERVO; BERVIAN, 1996).



**Figura 5 - Processo de elaboração do questionário**

**FONTE: Adaptado de Malhotra *et al.* (2005)**

O instrumento de pesquisa foi construído a partir do referencial teórico apresentado e contemplou os cinco constructos: inovação, competitividade, estrutura organizacional, estratégia de marca e sustentabilidade. As etapas apresentadas na Figura 2 foram assim desenvolvidas:

- Especificar as informações necessárias – nesta etapa foram definidos os objetivos da pesquisa, a questão norteadora e suas hipóteses de acordo com os constructos verificados na revisão teórica;
- Especificar o tipo de método de entrevista – neste momento foi definida a forma de coleta dos dados por meio eletrônico como meio facilitador do processo, visto que as empresas participantes são de diferentes regiões do país;
- Determinar o conteúdo de cada pergunta – esta etapa contemplou a elaboração das questões para validação ou falseamento das hipóteses, de acordo com os constructos levantados;
- Decidir sobre a estrutura das perguntas – foi definido o uso de perguntas estruturadas feitas com o uso de escala de classificação ordinal (padrão Likert de cinco pontos) e escalonamento comparativo;
- Determinar o texto das perguntas – nesta etapa foi definido o conteúdo das questões de forma a facilitar o entendimento e a resposta do entrevistado;
- Realizar um teste-piloto para verificar o conteúdo das perguntas, o texto e sequência das mesmas para atestar a consistência do instrumento de coleta;
- Colocar as perguntas na ordem apropriada – neste momento foi feito o planejamento da ordem mais adequada para as perguntas de acordo com os tipos de informações necessários;
- Identificar o aspecto visual – esta etapa contemplou a definição do layout do questionário visando a torná-lo mais amigável através da divisão de questões em grupos de interesse;
- Reproduzir o questionário – neste momento foi definido o meio eletrônico através do qual o questionário será disponibilizado para os entrevistados.

O questionário utilizado nesta pesquisa foi composto por sessenta e três (63) questões divididas em seis seções: (1) Caracterização da empresa; (2) Inovação; (3) Competitividade,

(4) Estrutura organizacional; (5) Estratégia de marca; e (6) Desenvolvimento sustentável. O mesmo pode ser visto no Anexo I.

No início do questionário foi inserida uma mensagem apresentando o objetivo da pesquisa, sua estrutura e tempo estimado para a conclusão, a fim de aumentar a taxa de retorno. A ordem das seções foi definida de acordo com os constructos identificados no referencial teórico, porém não foram explicitados aos respondentes para não gerar uma tendência de resposta. O questionário foi desenvolvido e disponibilizado em meio digital através do sistema on-line de criação de *surveys* Surveygizmo.

A seção 1 do questionário teve como objetivo identificar e caracterizar as empresas que compõe a amostra e o perfil de seus respondentes. Essa seção foi constituída por oito questões que identificam e descrevem o cargo e tempo do respondente na empresa, o porte, tamanho da equipe de design, tempo de atuação e trabalho com design.

As seções 2 a 6, são compostas por onze (11) questões estruturadas cada. Sendo dez (10) questões com uso de escala de classificação padrão Likert de cinco pontos e, uma (1) com o uso de escalonamento comparativo. O objetivo destas seções foi avaliar a importância do design para as organizações e a orientação das mesmas para uma política de Gestão de Design considerando os constructos: (i) inovação (seção 2), (ii) competitividade (seção 3), (iii) estrutura organizacional (seção 4), (iv) estratégia de marca (seção 5) e (v) desenvolvimento sustentável (seção 6). Após a conclusão da construção do instrumento de coleta, o mesmo foi submetido a um teste-piloto com especialistas para verificar a adequação e consistência do mesmo.

As questões elencadas na seção 2, referente ao constructo inovação, buscam validar a hipótese de que a Gestão de Design apóia o desenvolvimento de produtos e serviços, processos, mercados ou materiais, permitindo a diferenciação da concorrência; através de um inquérito que reúne afirmações acerca do papel do design para a inovação visto sob aspectos abrangentes deste constructo, como: sua contribuição para acelerar o lançamento de novos produtos (MOZOTA, 2002; DESIGN COUNCIL, 2006; CHRISTENSEN *et al.*, 2005; LOJACONO; ZACCAI, 2004; LOCKWOOD, 2004); o seu envolvimento na orientação para o cliente na política de inovação (MOZOTA, 2002; BAXTER, 2000; MAGALHÃES, 1995; PIIRAINEN, 2001; LOJACONO; ZACCAI, 2004; TETHER, 2005) e, seu papel na mudança de mentalidade para a diferenciação frente à concorrência (MOZOTA, 2002; ROSENTHAL, 1992; LOCKWOOD, 2004); entre outros. O Quadro 6 apresenta a identificação do constructo, a hipótese construída e as questões que foram tratadas a fim de validar ou falsear essa hipótese.

Constructo	Inovação
Hipótese	H1) A Gestão de Design apóia o desenvolvimento de produtos e serviços, processos, mercados ou materiais, permitindo a diferenciação da concorrência.
Questões	Referências
q2.1 O design contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos.	MOZOTA (2002), DESIGN COUNCIL (2006), CHRISTENSEN <i>et al.</i> (2005), LOJACONO; ZACCAI (2004), PETERS (1998), KELLEY; LITTMAN (2001), LOCKWOOD (2004)
q2.2 O design desempenha papel significativo para a transferência de tecnologia.	MOZOTA (2002)
q2.3 O design desempenha papel importante na mudança da mentalidade, a fim de tornar a empresa mais inovadora.	MOZOTA (2002), PORTER (1989), ROSENTHAL (1992), LOCKWOOD (2004)
q2.4 O design desenvolve a orientação para o cliente na política de inovação.	MOZOTA (2002), KOTLER; KELLER (2006), BAXTER (2000), MAGALHÃES (1995), PIIRAINEM (2001), LOJACONO; ZACCAI (2004), TETHER (2005)
q2.5 O design desenvolve a gestão de projetos orientados para a inovação.	MOZOTA (2002), PIIRAINEM (2001), LOCKWOOD (2004)
q2.6 O design melhora o fluxo de informação no âmbito da inovação.	MOZOTA (2002), PIIRAINEM (2001), PAGE-JONES (1990), RESENTHAL (1992)
q2.7 O design promove a proteção formal das inovações desenvolvidas para produtos, serviços e processos.	DESIGN COUNCIL (2006), ROSENTHAL (1992)
q2.8 O design desempenha papel significativo, pois é difícil, para os concorrentes, imitá-lo.	MOZOTA (2002), RAVASI; LOJACONO (2001), LOCKWOOD (2004)
q2.9 O design promove a colaboração com agentes externos para o desenvolvimento de produtos/serviços.	MOZOTA (2002)
q2.10 O design desempenhou papel significativo para o desenvolvimento de um novo produto, serviço ou processo nos últimos 2 (dois) anos.	DESIGN COUNCIL (2006)
q2.11 Sobre a importância <b>quanto à utilização do design na empresa:</b> o design é utilizado para desenvolver novos produtos, serviços ou processos; o design é utilizado como uma ferramenta de estilo; o design é utilizado para satisfazer as necessidades dos consumidores; o design é utilizado como processo criativo; o design é utilizado como uma ferramenta estratégica.	DESIGN COUNCIL (2006), CHRISTENSEN <i>et al.</i> (2005), LOJACONO; ZACCAI (2004), PETERS (1998), LOCKWOOD (2004)

**Quadro 6 - Constructo inovação, hipótese, questões e referências**

Da mesma forma, as questões elencadas na seção 3 buscam validar a hipótese de que, a Gestão de Design contribui para o aumento da margem de lucro, com o aumento do faturamento ou redução de custos de produção (MOZOTA, 2002; PIIRAINEN, 2001, GEMSER; LEENDERS, 2001; CHRISTENSEN *et al.*, 2005; WALSH, 1992; LOJACONO, 2004; RAVASI; LOJACONO, 2001; SANTOS, 2000; PETERS, 1998); através das afirmações acerca da influência do design para a competitividade da empresa. O Quadro 7 apresenta a identificação do constructo, a hipótese construída e as questões que foram tratadas a fim de validar ou falsear essa hipótese.

<b>Constructo</b>	<b>Competitividade</b>
<b>Hipótese</b>	H2) A Gestão de Design contribui para o aumento da margem de lucro (aumento do faturamento ou redução de custos de produção).
<b>Questões</b>	<b>Referências</b>
q3.1 O design é considerado um fator de vantagem competitiva.	MOZOTA (2002), RAVASI; LOJACONO (2001), SANTOS (2000), PETERS (1998)
q3.2 O design é fundamental para desenvolver exportações.	MOZOTA (2002)
q3.3 O design promoveu acesso a uma ampla variedade de mercados.	MOZOTA (2002), ROSENTHAL (1992), FREEMAN (1986)
q3.4 O uso do design proporciona redução de custos para a empresa.	MOZOTA (2002), PIIRAINEN (2001), GEMSER; LEENDERS (2001), CHRISTENSEN <i>et al.</i> (2005), WALSH (1992), LOJACONO (2004)
q3.5 O design permite que a empresa possa vender a um preço mais elevado.	MOZOTA (2002), CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997), FONTOURA (2002), BONSIPE (1997)
q3.6 O design cria novos mercados.	MOZOTA (2002), ROSENTHAL (1992)
q3.7 O design aumenta a fatia de mercado da empresa.	MOZOTA (2002), ROSENTHAL (1992), FREEMAN (1986)
q3.8 O design promove a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento em design/ inovação.	DESIGN COUNCIL (2006), TETHER (2005), CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997)
q3.9 O design impactou de forma positiva os resultados financeiros da empresa nos últimos 2 (dois) anos.	DESIGN COUNCIL (2006)
q3.10 O design desempenhou um papel importante para a competitividade, nos últimos 2 (dois) anos.	DESIGN COUNCIL (2006)
q3.11 Sobre a importância <b>na influência do design para a competitividade da empresa:</b> o design é importante para atribuir valor a produtos e serviços; o design é importante para gerar inovação; o design é importante para melhorar a função de uso de produtos e serviços; o design é importante para a definir preço; o design é importante para a reduzir custos.	MOZOTA (2002), DESIGN COUNCIL (2006), PIIRAINEN (2001), GEMSER; LEENDERS (2001), CHRISTENSEN <i>et al.</i> (2005), WALSH (1992), LOJACONO (2004), CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997), FONTOURA (2002), BONSIPE (1997)

**Quadro 7 - Constructo competitividade, hipótese, questões e referências**

Na sequência, a seção 4 apresenta as afirmações que buscam validar a hipótese que a Gestão de Design intensifica a cooperação entre agentes internos e externos à organização. Essa hipótese se refere ao constructo estrutura organizacional, no qual questões como: o envolvimento da atividade em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (DESIGN COUNCIL, 2006; BAXTER, 2000; ROSENTHAL, 1992); sua participação na integração das atividades da empresa (MOZOTA, 2002; BAXTER, 2000; MAGALHÃES, 1995; KELLEY; LITTMAN, 2001; WOLF, 1998); o desenvolvimento de uma cultura de design (MOZOTA, 2002; BAXTER, 2000; MAGALHÃES, 1995; VON STAMM, 2004; WOLF, 1998); a participação da atividade na melhoria da coordenação entre

marketing, P&D e produção (MOZOTA, 2002; BAXTER, 2000; GIMENO, 2001; HESKETT, 1998; RODA, 2004); entre outros, caracterizam este constructo. O Quadros 8 apresenta a identificação do constructo, a hipótese construída e as questões que serão tratadas posteriormente a fim de validar ou falsear essa hipótese.

Constructo	Estrutura Organizacional
Hipótese	H3) A Gestão de Design intensifica a cooperação entre agentes internos e externos à organização.
Questões	Referências
q4.1 O design está envolvido em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.	DESIGN COUNCIL (2006), BAXTER (2000), ROSENTHAL (1992)
q4.2 Um gerente (ou uma equipe) de design gere todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.	DESIGN COUNCIL (2006), ROSENTHAL (1992), MARTINS; MERINO (2008), BLAICH (1989), CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997)
q4.3 O design tem uma participação importante na integração das atividades da empresa.	MOZOTA (2002), BAXTER (2000), MAGALHÃES (1995), KELLEY; LITTMAN (2001), VON STAMM (2004), WOLF (1998)
q4.4 A cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa.	MOZOTA (2002), BAXTER (2000), MAGALHÃES (1995), VON STAMM (2004), WOLF (1998)
q4.5 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja feito internamente.	
q4.6 O design é uma competência central.	MOZOTA (2002), IONESCU; IONESCU (1995), GIMENO (2001), DUMAS (2000), WALSH <i>et al.</i> (1992), WOLF (1998), SCHOREDER (2002)
q4.7 O design melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D.	MOZOTA (2002), BAXTER (2000), GIMENO (2001), HESKETT (1998), WOLF (1998), RODA (2004)
q4.8 O design melhora a coordenação entre a produção e o marketing.	MOZOTA (2002), BAXTER (2000), GIMENO (2001), WOLF (1998), RODA (2004)
q4.9 O design melhora a cooperação com agentes externos à organização.	MOZOTA (2002), BAXTER (2000), DUMAS (2000)
q4.10 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja terceirizado.	
q4.11 Sobre a importância <b>considerando a influência da participação do design para as atividades relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos:</b> o design é importante para a geração de idéias e conceitos; o design é importante para o planejamento estratégico do negócio; o design é importante para a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos; o design é importante para o processo de fabricação e detalhamento de normas; o design é importante para as vendas e testes de mercado.	MOZOTA (2002), DESIGN COUNCIL (2006), ROSENTHAL (1992), MARTINS; MERINO (2008), BLAICH (1989), CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN (1997), BASTER (2000), MAGALHÃES (1995), KELLEY; LITTMAN (2001), VON STAMM (2004), WOLF (1998)

**Quadro 8 - Constructo estrutura organizacional, hipótese, questões e referências**

Na seção 4 as questões elencadas referem-se ao constructo estratégia de marca e, assim como as anteriores buscam validar a hipótese apresentada. A hipótese de que a Gestão de Design estimula o processo de construção de identidade de um produto, empresa ou instituição; referente ao constructo estratégia de marca, pode ser caracterizada pela contribuição do design para que o consumidor perceba os benefícios e o valor agregado aos produtos ou serviços da empresa, diferenciando a mesma em relação à concorrência (MOZOTA, 2002; GIMENO, 2001; AAKER, 2002; LÖBACH, 2001; PERUZZI, 1998; IONESCU; IONESCU, 1995); entre outras questões que são expostas no Quadro 9.

Constructo	Estratégia de Marca
Hipótese	H4) A Gestão de Design estimula o processo de construção de identidade de um produto, empresa ou instituição.
Questões	Referências
q5.1 O design contribui para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa.	MOZOTA (2002), GIMENO (2001), IONESCU; IONESCU (1995), BONSIPE (1997), AAKER (2002)
q5.2 O design é fundamental para a difusão da missão, visão e valores da empresa através da marca.	CASTEIÃO; MARTINS (2004), GUIMARÃES (2003), SCHIMIT; SIMONSON (2000)
q5.3 O design contribui para a criação e manutenção de uma unidade de identidade entre marca e produto ou serviço.	MOZOTA (2002), GIMENO (2001), LOJACONO (2004), MAGALHÃES (1995)
q5.4 O design é importante para a difusão da missão, visão e valores da empresa entre os funcionários.	MOZOTA (2003), GUIMARÃES (2003), SCHIMIT; SIMONSON (2000), CHAVES (1988)
q5.5 O design contribui para que o consumidor perceba o valor agregado aos produtos e serviços da empresa.	AAKER (2002), GIMENO (2001)
q5.6 O design é importante para criação e comunicação da identidade de marca da empresa.	MOZOTA (2003), GIMENO (2001), AAKER (2002), TOPALIAN (2002)
q5.7 O design promove a legitimidade do produto ou serviço.	AAKER (2002), RAVASI; LOJACONO (2004)
q5.8 O design contribui para a criação de atributos percebidos pelo consumidor.	CASTEIÃO; MARTINS (2004), RAVASI; LOJACONO (2004), NIEMEYER (2006)
q5.9 O design é fundamental para assegurar a percepção de qualidade dos produtos ou serviços da empresa.	MOZOTA (2002)
q5.10 O design contribui para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços.	MOZOTA (2003)
q5.11 Sobre a importância <b>sobre a influência do design para a diferenciação em relação à concorrência:</b> o design é importante para a imagem institucional; o design é importante para o desenvolvimento de campanhas publicitárias; o design é importante para o desenvolvimento de produtos e serviços; o design é importante para a definição de atributos; o design é importante para a experiência de compra e uso.	AAKER (2002), MOZOTA (2003), LÖBACH (2001), PERUZZI (1998), GIMENO (2001), IONESCU; IONESCU (1995), BONSIPE (1997)

**Quadro 9 - Constructo estratégia de marca, hipótese, questões e referências**

E, Por fim, a seção 5 representa o constructo desenvolvimento sustentável, que busca validar a hipótese de que a Gestão de Design promove o uso eficiente de recursos minimizando o impacto ambiental. Autores como Manzini e Vezzoli (2005), Ullmann (2006), Aguiar (2000) e Marzanà (2003), defendem a atividade como importante para melhorar o desempenho social, ambiental e econômico das através de sua contribuição para explorar a coordenação entre os diferentes setores da empresa e a colaboração destes com agentes externos (Quadro 10).

<b>Constructo</b>	<b>Sustentabilidade</b>	
<b>Hipótese</b>	H5) A Gestão de Design promove o uso eficiente de recursos minimizando o impacto ambiental.	
<b>Questões</b>	<b>Referências</b>	
q6.1 O design contribui para propor oportunidades que tornem praticáveis o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis.	MANZINI, VEZZOLI (2005); ULLMANN (2006); AGUIAR (2000)	
q6.2 O design é fundamental para avaliar o impacto ambiental no ciclo de vida dos produtos e serviços.	MANZINI, VEZZOLI (2005), MARZANÀ (2003), ULLMANN (2006)	
q6.3 O design é importante para melhoria no desempenho ambiental e social da empresa.	MANZINI, VEZZOLI (2005), MARZANÀ (2003), ULLMANN (2006)	
q6.4 O design é usado como um instrumento de marketing sustentável para fortalecer a marca.	MANZINI, VEZZOLI (2005)	
q6.5 O design tem um papel central na promoção da transformação da empresa em direção à sustentabilidade.	MANZINI, VEZZOLI (2005), MARZANÀ (2003)	
q6.6 O design é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis que gerem vantagem de mercado.	MANZINI, VEZZOLI (2005)	
q6.7 O design explora parcerias com agentes externos à organização para desenvolver produtos, serviços ou processos sustentáveis.	MANZINI, VEZZOLI (2005)	
q6.8 O design contribui para a otimização da vida útil de produtos, serviços ou processos visando à sustentabilidade.	MANZINI, VEZZOLI (2005); MARZANÀ (2003)	
q6.9 O design contribui na orientação para o usuário (co-participação / co-produção) para a oferta de produtos, serviços sustentáveis.	MANZINI, VEZZOLI (2005)	
q6.10 O design contribui para a construção de um perfil sustentável sem sacrificar a inovação.	MANZINI, VEZZOLI (2005)	
q6.11 Sobre a <b>influência do design nas etapas do ciclo de vida dos produtos ou serviços</b> : o design é importante na pré-produção; o design é importante na produção; o design é importante na distribuição; o design é importante no uso; o design é importante no descarte, reciclagem ou reuso.	MANZINI, VEZZOLI (2005); ULLMANN (2006); MARZANÀ (2003), AGUIAR (2000), PIIRAINEN (2001), ULLMANN (2006)	

**Quadro 10 - Constructo sustentabilidade, hipótese, questões e referências**

### 3.4 TESTE-PILOTO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Com o instrumento de pesquisa estruturado, um teste-piloto foi realizado a fim verificar a consistência das questões e se não havia algum problema de entendimento ou confusão sobre conceitos. Não é possível prever todas as dificuldades e solucionar todos os problemas que um *survey* pode apresentar: a pesquisa pode não funcionar porque os respondentes podem se mostrar esquivos e a amostra ser grande ou demorada demais, tornando-se inviável (LAKATOS; MARCONI, 2008; CERVO; BERVIAN, 1996). No entanto, segundo Malhotra *et al.* (2005, p. 245), "todos os aspectos do questionário devem ser testados, desde o conteúdo das perguntas, o texto, a sequência, o formato e o layout, até a dificuldade das perguntas e as instruções para resposta". O teste-piloto pode mostrar que algumas perguntas não estavam sendo compreendidas e outras não tinham poder de discriminação (CASTRO, 1977). A principal função do teste-piloto é testar o instrumento de coleta de dados e, verificadas as falhas, deve-se reformular o questionário modificando, conservando, ampliando ou reduzindo e explicitando itens (LAKATOS; MARCONI, 2008).

O teste-piloto do questionário foi realizado com três especialistas: um designer de produto, com mais de 60 anos de experiência em gestão e desenvolvimento de produtos para diversos segmentos da indústria e reconhecido mundialmente pelo seu trabalho em design; um docente de cursos de graduação e pós-graduação em design e administração; e um consultor em design e pesquisa mercadológica. Estes profissionais foram convidados por terem envolvimento direto ou indireto com a atividade de Gestão de Design. A escolha dos profissionais foi feita por conveniência em função de vínculos acadêmicos ou profissionais que facilitaram a troca de informações sobre a validade do instrumento de pesquisa. O convite foi feito via correio eletrônico, explicando os objetivos da pesquisa. Com o aceite, o instrumento de pesquisa foi encaminhado através do mesmo meio, em um arquivo aberto formato Microsoft Word (.doc) para que os especialistas fizessem apontamentos sobre o mesmo.

Com a avaliação realizada pelos especialistas foi necessário fazer alguns ajustes de redação no questionário: quanto à introdução dos blocos de questões nas seções 2 a 6 que foi alterado de forma a proporcionar melhor relação com a escala de medição das questões; da mesma forma, as questões de ordenação foram revisadas a fim de facilitar o entendimento sobre a forma de resposta das mesmas. Após as modificações sugeridas, o instrumento de pesquisa foi considerado adequado para a coleta de dados. E assim, foi disponibilizado em

meio eletrônico para receber as respostas dos gestores das empresas. O questionário utilizado é apresentado no Anexo I.

O levantamento (*survey*) foi realizado com a amostra previamente selecionada, extraída da categoria Empresa do *Ranking iF Design* de maio de 2009. As empresas que compõem este ranking são de segmentos variados como eletrodomésticos, equipamentos médico-hospitalares, produtos odontológicos, mobiliário, decoração, cosméticos, utensílios e utilidades domésticas, tecnologia, etc. e de diferentes portes: micro, pequenas, médias e grandes empresas. A população alvo da pesquisa foi composta pela direção geral das empresas, gerentes de produto e/ou gerentes de marketing. Estes executivos têm influência e contato com os processos de planejamento estratégico, na qualidade de representantes institucionais e principais tomadores de decisão acerca do desenvolvimento de novos produtos e serviços.

### 3.5 UNIVERSO E POPULAÇÃO DE PESQUISA

Cada empresa tem suas peculiaridades e destina atenção à Gestão de Design de formas diferentes. A análise dos estudos quantitativos expostos na definição do problema indica que as empresas se beneficiam do design de alguma forma, independente de terem uma Gestão de Design consciente. A preocupação com a seleção da amostra priorizou a escolha de um prêmio reconhecido do qual fosse possível extrair um grupo de empresas brasileiras que pudesse ser considerado excelência em design e que supostamente teriam maior preocupação com a Gestão de Design. Segundo Cervo e Bervian (1996), a pesquisa procura estabelecer generalizações a partir de observações, em grupos ou conjuntos de indivíduos chamados de "população" ou "universo". Para tanto, a amostra do universo tomada como objeto de investigação para esta pesquisa foi o *Ranking iF Design*, na categoria Empresas, que é atualizado duas vezes ao ano pelo *International Forum Design*. O ranking desta categoria conta com 1516 empresas, de 37 países, que receberam alguma distinção nas diferentes premiações estabelecidas pelo *if Design Award*. O *Ranking iF Design* publicado em maio de 2009 mostra o Brasil na sétima posição do ranking com 43 empresas premiadas, à frente de países reconhecidos pelo design de seus produtos como Itália, França, Espanha e Reino Unido. A Tabela 2 mostra a posição no ranking dos países que têm sido representados na categoria, assim como o número de empresas premiadas.

A população definida para a pesquisa foi a das empresas brasileiras que fazem parte deste ranking. A escolha se justificou devido à importância das distinções concedidas nos diferentes prêmios do *International Forum Design*, assim como à longevidade destas premiações e a destacada atuação do Brasil no ranking.

Cumpra observar que, das 45 empresas listadas no *Ranking iF Design*, efetivamente foram consideradas 43 como parte da população de respondentes. Isto porque durante o processo de contato percebeu-se que duas empresas que receberam distinções foram classificadas com diferentes razões sociais em anos distintos.

**Tabela 2 - Ranking iF Design 2009 - Categoria Empresas**

Posição no Ranking	Países	Total de Empresas	Posição no Ranking	Países	Total de Empresas
1	Alemanha	755	20	Austrália	7
2	Taiwan	129	21	Finlândia	6
3	USA	69	22	Singapura	4
4	Suíça	60	23	Noruega	4
5	China	59	24	Nova Zelândia	4
6	Japão	55	25	Tailândia	3
7	Brasil	45	26	Canadá	2
8	Coréia do Sul	44	27	República da Croácia	2
9	Holanda	42	28	Liechtenstein	2
10	Áustria	32	29	Portugal	2
11	Dinamarca	30	30	Líbano	2
12	Itália	29	31	Irlanda	1
13	Bélgica	27	32	Rússia	1
14	Reino Unido	22	33	Hungria	1
15	Hong Kong	21	34	Índia	1
16	Suécia	17	35	Luxemburgo	1
17	França	15	36	Macau	1
18	Espanha	9	37	África do Sul	1
19	Turquia	7			

**FONTE: Adaptado do Ranking iF Design 2009**

### 3.6 COLETA E TRATAMENTO DE DADOS

Com a população-alvo definida, foi iniciada a busca de contatos e identificação dos sujeitos que estariam aptos a responder as questões levando em consideração a empresa em que atuava. Essa pesquisa foi realizada inicialmente no sitio do Design Excellence Brazil, que

dispõe de alguns dos contatos das empresas premiadas. Aqueles que não estavam disponíveis foram pesquisados através de mecanismos de busca na internet, a fim de recolher contatos como telefone e endereço de e-mail. Com este levantamento inicial, foi feito contato telefônico com as 43 empresas, com a intenção de identificar um profissional de nível hierárquico elevado (Diretor, Gerente de Produto ou Gerente de Marketing), que estivesse disposto a responder à pesquisa. Neste momento foram apresentados os objetivos do estudo e sua importância para o desenvolvimento de outras pesquisas sobre a atividade de Gestão de Design no Brasil. Os contatos foram realizados durante 5 dias e a receptividade quanto à concordância de participação foi de 97%, pois das 43 empresas contatadas, somente de uma não foi localizado um profissional para responder às questões. Neste caso as tentativas de localização permaneceram até a data final de coleta de dados sem sucesso.

Após a conclusão dos contatos, partiu-se para a coleta de dados. Essa fase durou três semanas (15 dias úteis), e foi realizada entre os meses de julho e agosto de 2009. Foi enviada uma mensagem via correio eletrônico, lembrando do contato telefônico e o objetivo da pesquisa, além das instruções para resposta e o endereço do site onde a mesma foi disponibilizada. A fim de garantir a taxa de retorno no menor tempo possível, novos contatos telefônicos foram realizados para reforçar a importância da participação das empresas nesta pesquisa. Até três mensagens de reforço foram enviadas aos não-respondentes e no período final de coleta, os contatos telefônicos foram intensificados. Das 43 empresas convidadas a participar da pesquisa, 41 responderam o questionário, gerando uma taxa de retorno superior a 95%. Durante o período de coleta houve dificuldade em encontrar alguns dos respondentes devido aos eventos e feiras de determinados setores que aconteceram no período anteriormente mencionado, e também pelo nível hierárquico dos mesmos. Houve igualmente um problema associado à compatibilidade do sistema de coleta de dados utilizado que não funcionou adequadamente para alguns respondentes que utilizam a plataforma Macintosh da Apple. Nestes casos a pesquisa foi encaminhada via correio eletrônico para resposta através de um arquivo no formato Microsoft Word, compatível com a plataforma.

Após a especificação dos objetivos, operacionalização dos conceitos e variáveis, elaboração do instrumento de coleta de dados, pré-teste deste instrumento, seleção da amostra e, coleta e verificação dos dados, foi realizada a análise, interpretação e apresentação dos resultados que permitiram validar ou falsear as hipóteses construídas e chegar a uma conclusão sobre a questão de pesquisa. Através do método estatístico pode-se obter representações simplificadas de conjuntos complexos e constatar se essas representações tem relações entre si (LAKATOS; MARCONI, 2008). O papel deste método é fornecer uma

descrição quantitativa de determinada população, comprovar a relação dos fenômenos entre si e obter generalizações sobre sua natureza (MALHOTRA *et al.*, 2005). De acordo com Lakatos e Marconi (2008, p. 109), "a estatística pode ser considerada mais do que apenas um meio de descrição racional; é, também, um método de experimentação e prova, pois é um método de análise". Com a coleta de dados sobre a investigação, foi realizada a análise quantitativa dos dados para, na sequência, serem formuladas as conclusões. As técnicas utilizadas no processo de análise de dados serão de cunho descritivo univariado e inferencial multivariado (HAIR *et al.*, 2005). Dentre as técnicas de análise usadas citam-se: Análise Fatorial e testes não-paramétricos (Teste de Kruskal-Wallis, para comparação de grupos, e Teste de Friedman, para comparação de postos). Essas técnicas não serão detalhadas no presente texto, mas maiores detalhes sobre seu uso e pressupostos podem ser obtidos em Hair *et al.* (2005), Siegel e Castellan Jr. (2006) e Manly (2008).

Os dados obtidos na coleta foram preparados com a codificação e transcrição das respostas para um formato adequado à análise. A transcrição de parte das questões não foi necessária, pois a ferramenta de criação de *surveys* utilizada permite a exportação dos dados para o formato Microsoft Excel (.xls). Porém, os questionários recebidos via correio eletrônico passaram por essa etapa. O arquivo contendo os dados da coleta foi utilizado na importação destes para a realização das análises estatísticas através do aplicativo PASW Statistics 18.

O próximo Capítulo apresenta o resultado do levantamento de dados e os testes estatísticos utilizados para a validação das hipóteses de estudo.

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS**

Esta seção descreve os resultados do levantamento de dados e os testes estatísticos utilizados para análise posterior na busca da validação das hipóteses acerca dos cinco constructos sobre Gestão de Design, verificados na revisão teórica.

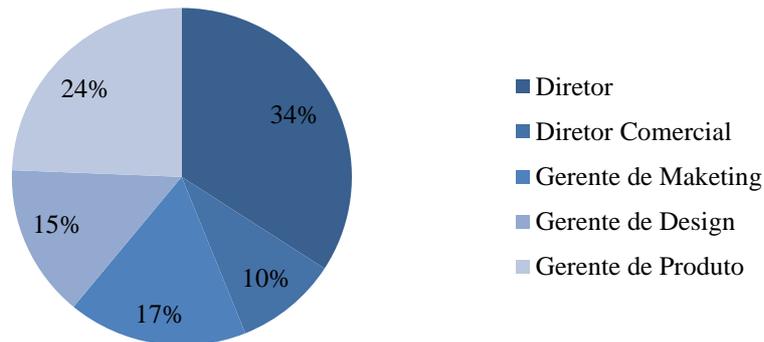
### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA E RESPONDENTES**

As primeiras informações recolhidas no instrumento de pesquisa buscam identificar e caracterizar aspectos relevantes sobre o universo pesquisado e seus sujeitos. Dessa forma foram solicitados, além da identificação da empresa e do respondente (que foram utilizados somente para efeito de controle), o cargo do responsável pelo preenchimento da pesquisa e seu tempo de atuação na empresa. Esses foram elementos considerados importantes visto que a medida de avaliação requerida sugere que um profissional de nível hierárquico alto e com algum tempo de atuação na empresa tivesse pleno conhecimento de seus processos de gestão. Na sequência foram solicitados o número de empregados na empresa até o final do ano fiscal anterior a pesquisa (31/12/2008), a fim de estimar o porte das empresas contidas na amostra. Da mesma forma foi solicitado o número de profissionais envolvidos com projetos de design dentro da empresa. O tempo de fundação da empresa e de trabalho com equipes de design foi considerado igualmente importante como forma de análise da maturidade do uso do design na organização. A seguir são descritas as questões que compõe a caracterização da empresa e dos respondentes.

#### **4.1.1 Cargo do responsável**

Como um contato prévio foi realizado com a finalidade de identificar os profissionais de nível hierárquico mais alto dentro das empresas a amostra contempla Diretores (34%), que são proprietários ou sócios majoritários de pequenas e médias empresas; Diretores Comerciais (17%) caracterizados como um misto de diretor de vendas e de marketing; Gerentes de

Produto (24%), responsáveis pela atividade de coordenação de pesquisa e desenvolvimento de produto propriamente dita; Gerentes de Marketing (15%) e Gerentes de Design (10%), responsáveis pela coordenação geral das atividades de pesquisa e desenvolvimento. A Figura 6 ilustra a distribuição percentual dos cargos encontrados na amostra.



**Figura 6 - Cargo do responsável**

#### 4.1.2 Tempo de atuação do respondente na empresa

O tempo de atuação na empresa demonstra a heterogeneidade da amostra de respondentes. O tempo de atuação dos mesmos na empresa é de no mínimo 1 ano e no máximo 35 anos. A média de tempo da amostra é de 14,51 anos e a mediana é 14 anos (Tabela 3).

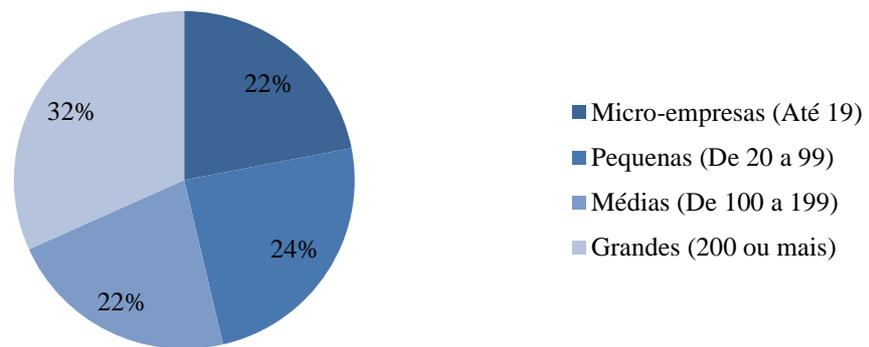
**Tabela 3 - Estatística descritiva do tempo de atuação do respondente na empresa**

	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Percentuais		
						25th	50th (Mediana)	75th
Tempo na empresa	41	14,51	8,286	1	35	8,50	14,00	19,50

#### 4.1.3 Número de empregados

Através do número de empregados pode-se estabelecer uma relação de porte das empresas da amostra. A escala proposta para classificação do porte foi adaptada de forma a

acrescentar a essa medida empresas de grande porte. Dessa forma a classificação utilizada será a seguinte: micro empresas (até 19 empregados), pequenas empresas (de 20 a 99 empregados), médias empresas (de 100 a 199 empregados) e, grandes empresas (200 ou mais empregados). O valor mais representativo se refere a empresas de grande porte (32%), seguida de pequenas empresas (24%) e das micro-empresas e empresas de porte médio (22%). A Figura 7 ilustra a distribuição do porte das empresas da amostra.

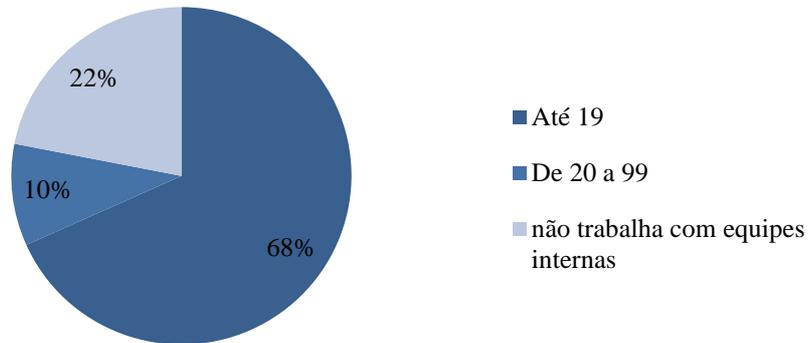


**Figura 7 - Número de empregados na empresa em (31/12/2008)**

#### **4.1.4 Número de profissionais envolvidos com projetos de design**

De acordo com o porte da empresa o número de profissionais envolvidos com projetos de design pode ser relevante, porém a medida utilizada pode não refletir a realidade das empresas visto que há uma grande diferença no porte das mesmas e, de acordo com esta escala, somente as empresas de médio e grande porte poderiam ser idealmente classificadas. Outro dado a observar é que as empresas que não trabalham com equipes internas de design se enquadraram na opção de até 19 profissionais. Assim sendo, foi preciso fazer um ajuste na coleta de dados a fim de contemplar as empresas que não trabalham com equipes internas de design. Para tanto foi subtraído o valor de 22% dos originais 90% que se referem às respostas para o item de até 19 profissionais correspondente ao número de empresas respondentes que indicaram não atuar dessa forma em questão a ser detalhada na sequência. Observa-se que esta falha no instrumento de coleta não foi percebida durante o pré-teste. Ainda assim, graças à existência de informações complementares, foi possível efetuar a correção sobre os dados coletados. Dessa forma, segundo a amostra estudada, o valor mais representativo está nas

empresas com equipes de até 19 profissionais envolvidos com projetos de design (68%), seguido daquelas que não trabalham com equipes internas (22%) e, das que tem entre 20 e 99 profissionais envolvidos com projetos de design (10%) (Figura 8).

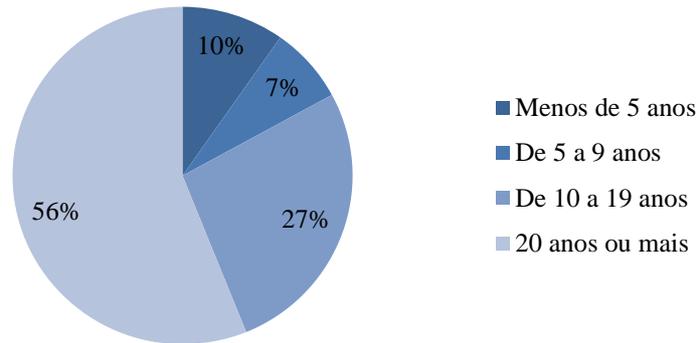


**Figura 8 - Número de profissionais envolvidos com projetos de design**

#### 4.1.5 Fundação da empresa

O tempo de fundação da empresa foi considerado relevante como forma de junto aos demais aspectos que caracterizam as organizações pudesse ser analisado se este fator tem influência na maturidade das empresas em relação a cultura de design. Para essa questão foi construída uma escala em que, sem a intenção de ser exata, o respondente poderia se aproximar mais da veracidade da informação, pois eventualmente este poderia não recordar com precisão a data de fundação da empresa.

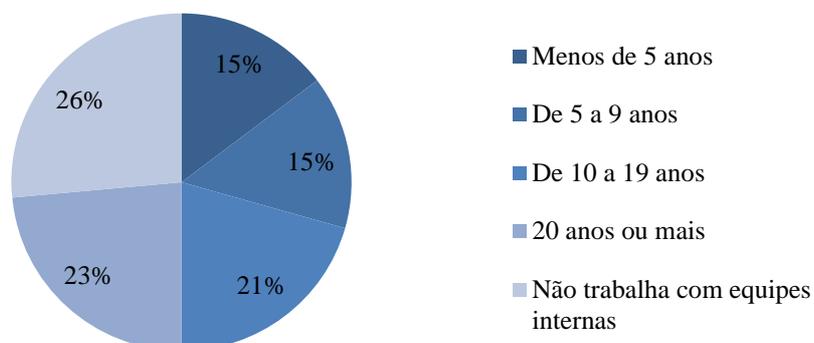
A amostra é caracterizada por empresas que tem 20 anos ou mais de fundação (56%), seguida por aquelas que têm entre 10 e 19 anos (27%), de 5 a 9 anos (7%) e, menos de 5 anos (10%). A Figura 9 ilustra a distribuição do tempo de mercado das empresas da amostra.



**Figura 9 - Há quanto tempo a empresa foi fundada**

#### 4.1.6 Equipes internas de design

Finalizando a seção de caracterização da empresa e respondentes, foi solicitado que indicassem há quanto tempo a empresa trabalhava com equipes internas de design, ou se não atuavam com este modelo. Essa questão é importante, pois, visto que a atividade de design é recente no Brasil comparado a outros países, talvez as empresas mais antigas não tivessem iniciado sua operação com uma estrutura de pesquisa e desenvolvimento que contemplasse profissionais dessa atividade. Dessa forma, o resultado que se apresenta é de que empresas com 20 anos ou mais representam 23% da amostra, de 10 a 19 (21%), de 5 a 9 anos e menos de 5 anos 15% cada. As empresas que não trabalham com equipes internas representam 26% do total. A Figura 10 ilustra essa distribuição.



**Figura 10 - Há quanto tempo a empresa trabalha com equipes internas de design**

## 4.2 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DOS CONSTRUCTOS DE PESQUISA

Após a análise dos dados referentes à seção 1 do instrumento de pesquisa que caracterizam a empresa e seus respondentes, procedeu-se a análise estatística descritiva das seções seguintes do instrumento desenvolvido para avaliar os constructos desta pesquisa, a fim de refutar as hipóteses da mesma. As variáveis que compõem as seções seguintes (de 2 a 6), divididas em dois blocos: o primeiro com 10 (dez) questões em escala de classificação ordinal padrão Likert de cinco pontos, onde 1 (um) representa o extremo “discordo totalmente” e 5 (cinco) representa o extremo “concordo totalmente”; e, o segundo com 1 (uma) questão de escala comparativa, foram depuradas para uma primeira análise dos dados.

### 4.2.1 Estatística descritiva de dados referente ao constructo inovação

A análise descritiva dos dados referentes ao constructo inovação é apresentada por meio da média, intervalo de confiança, mediana, desvio padrão e pontuação mínima e máxima obtida através das escalas anteriormente referenciadas. A seguir serão descritos os aspectos mais relevantes. Os dados completos podem ser vistos na Tabela 4.

A variável q2.1, “o design contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos”, obteve uma média elevada de concordância de 4,24 com um intervalo de confiança de 95% dado por (3,89-4,60) em relação a afirmação exposta considerando as empresas da amostra. Na sequência, a variável q2.2, “o design desempenha papel significativo para a transferência de tecnologia”, com média 3,76 (3,47-4,05) tem uma tendência de concordância não muito clara. Em q2.3, “o design desempenha papel importante na mudança da mentalidade, a fim de tornar a empresa mais inovadora”, obteve-se média 4,44 (4,19-4,68); para a q2.4, “o design desenvolve a orientação para o cliente na política de inovação”, média 4,32 (4,19-4,68); para a q2.4, “o design desenvolve a gestão de projetos orientados para a inovação”, média 4,32 (4,06-4,58); para a q2.5, “o design melhora o fluxo de informação no âmbito da inovação”, média 4,17 (3,86-4,49).

**Tabela 4 - Análise descritiva de dados sobre o constructo inovação**

	Estatísticas						
	Média	Intervalo de 95% de confiança para a média		Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
		Limite Inferior	Limite Superior				
q2.1 O design contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos.	4,24	3,89	4,60	5,00	1,113	1	5
q2.2 O design desempenha papel significativo para a transferência de tecnologia.	3,76	3,47	4,05	4,00	,916	2	5
q2.3 O design desempenha papel importante na mudança da mentalidade, a fim de tornar a empresa mais inovadora.	4,44	4,19	4,68	5,00	,776	2	5
q2.4 O design desenvolve a orientação para o cliente na política de inovação.	4,32	4,06	4,58	5,00	,820	2	5
q2.5 O design desenvolve a gestão de projetos orientados para a inovação.	4,17	3,86	4,49	4,00	,998	1	5
q2.6 O design melhora o fluxo de informação no âmbito da inovação	4,05	3,76	4,34	4,00	,921	2	5
q2.7 O design promove a proteção formal das inovações desenvolvidas para produtos, serviços e processos.	3,32	2,90	3,73	3,00	1,312	1	5
q2.8 O design desempenha papel significativo, pois é difícil, para os concorrentes, imitá-lo.	3,68	3,33	4,03	4,00	1,105	1	5
q2.9 O design promove a colaboração com agentes externos para o desenvolvimento de produtos/serviços.	4,22	3,97	4,47	4,00	,791	2	5
q2.10 O design desempenhou papel significativo para o desenvolvimento de um novo produto, serviço ou processo nos últimos 2 (dois) anos.	4,59	4,29	4,88	5,00	,921	1	5
q2.11 A o design é utilizado para desenvolver novos produtos, serviços ou processos	2,29	1,90	2,68	2,00	1,230	1	5
q2.11 B o design é utilizado como uma ferramenta de estilo	3,61	3,15	4,07	4,00	1,464	1	5
q2.11 C o design é utilizado para satisfazer as necessidades dos consumidores	2,56	2,24	2,88	2,00	1,001	1	5
q2.11 D o design é utilizado como processo criativo	3,98	3,63	4,32	4,00	1,107	1	5
q2.11 E o design é utilizado como uma ferramenta estratégica	2,56	2,10	3,02	2,00	1,450	1	5

Para a q2.6, “o design promove a proteção formal das inovações desenvolvidas para produtos, serviços e processos”, média 4,05 (3,76-4,34), indicando aceitação entre os respondentes sobre a afirmação. Já para a variável q2.8, “o design desempenha papel significativo, pois é difícil para os concorrentes imitá-lo”, com média 3,68 (3,33-4,03), há uma relação de concordância tênue. As variáveis q2.9, “o design promove a colaboração com agentes externos para o desenvolvimento de produtos/serviços”, com média 4,22 (3,97-4,47), e, q2.10, “o design desempenhou papel significativo para o desenvolvimento de um novo produto, serviço ou processo nos últimos 2 (dois) anos”, com média 4,59 (4,29-4,88), são positivamente representativas para as empresas analisadas.

Para as variáveis correspondentes à escala de ordenação que buscou identificar a importância quanto à utilização do design na empresa, as médias de resposta da amostra foram: q2.11<sup>a</sup>, “o design é utilizado para desenvolver novos produtos, serviços ou processos”, obteve média de 2,29 (1,90-2,68); q2.11B, “o design é utilizado como uma ferramenta de estilo”, média 3,61 (3,15-4,07); q2.11C, “o design é utilizado para satisfazer as necessidades dos consumidores”, média 2,56 (2,24-2,88); q2.11D, “o design é utilizado como processo criativo”, média 3,98 (3,63-4,32); e, q2.11E, “o design é utilizado como uma ferramenta estratégica”, média 2,56 (2,10-3,02).

#### **4.2.2 Estatística descritiva de dados referente ao constructo competitividade**

De acordo com os dados referentes ao constructo competitividade, a Tabela 5 expõe os detalhes da estatística descritiva. A variável q3.1, “o design é considerado um fator de vantagem competitiva”, com média 4,51 (4,32-4,70) tem um alto grau de concordância entre os respondentes. Já a variável q3.2, “o design é fundamental para desenvolver exportações”, média 3,88 (3,59-4,16), tem um grau de concordância não muito claro. Os respondentes concordam que, q3.3, “o design promoveu acesso a uma ampla variedade de mercados”, média 4,07 (3,81-4,34), e, quanto a variável q3.4, “o uso do design proporciona redução de custos para a empresa”, média 3,34 (3,04-3,65), há uma concordância tênue, ou quase indiferença. As variáveis: q3.5, “o design permite que a empresa possa vender a um preço mais elevado”, com média 4,00 (3,79-4,21); q3.6, “o design cria novos mercados”, média 4,10 (3,86-4,34); e, q3.7, “o design aumenta a fatia de mercado da empresa”, média 4,27 (4,02-4,51), são representativas em grau de concordância para as empresas analisadas.

**Tabela 5 - Análise descritiva de dados sobre o constructo competitividade**

	Estatísticas						
	Média	Intervalo de 95% de confiança para a média		Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
		Limite Inferior	Limite Superior				
q3.1 O design é considerado um fator de vantagem competitiva.	4,51	4,32	4,70	5,00	,597	3	5
q3.2 O design é fundamental para desenvolver exportações.	3,88	3,59	4,16	4,00	,900	2	5
q3.3 O design promoveu acesso a uma ampla variedade de mercados	4,07	3,81	4,34	4,00	,848	2	5
q3.4 O uso do design proporciona redução de custos para a empresa	3,34	3,04	3,65	3,00	,965	2	5
q3.5 O design permite que a empresa possa vender a um preço mais elevado	4,00	3,79	4,21	4,00	,671	3	5
q3.6 O design cria novos mercados	4,10	3,86	4,34	4,00	,768	3	5
q3.7 O design aumenta a fatia de mercado da empresa	4,27	4,02	4,51	4,00	,775	2	5
q3.8 O design promove a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento em design/ inovação.	2,76	2,34	3,17	3,00	1,319	1	5
q3.9 O design impactou de forma positiva os resultados financeiros da empresa nos últimos 2 (dois) anos.	4,07	3,80	4,35	4,00	,877	2	5
q3.10 O design desempenhou um papel importante para a competitividade, nos últimos 2 (dois) anos.	4,34	4,08	4,60	5,00	,825	2	5
q3.11 A o design é importante para atribuir valor a produtos e serviços	2,24	1,87	2,62	2,00	1,179	1	5
q3.11 B o design é importante para gerar inovação	2,17	1,86	2,48	2,00	,972	1	5
q3.11 C o design é importante para melhorar a função de uso de produtos e serviços	2,29	1,94	2,65	2,00	1,123	1	5
q3.11 D o design é importante para a definir preço	4,00	3,67	4,33	4,00	1,049	1	5
q3.11 E o design é importante para a reduzir custos	4,27	3,95	4,58	5,00	1,001	1	5

Os respondentes tendem a não concordar que, q3.8, “o design promove a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento em design/ inovação”, sendo obtida média 2,76 (2,34-3,17). No entanto, com 95% de confiança, pode-se afirmar que há indiferença sobre essa questão entre os respondentes. As variáveis: q3.9, “o design impactou de forma positiva os resultados financeiros da empresa nos últimos 2 (dois) anos”, com média 4,07 (3,80-4,35); e, q3.10, “o design desempenhou um papel importante para a competitividade, nos últimos 2 (dois) anos”, média 4,34 (4,08-4,60), são representativas em grau de concordância.

As variáveis correspondentes à escala de ordenação que contemplam a importância sobre a influência do design para a competitividade da empresa obtiveram as médias: q3.11A, “o design é importante para atribuir valor a produtos e serviços”, com média 2,24 (1,87-2,62); q3.11B, “o design é importante para gerar inovação”, com média 2,17 (1,86-2,48); q3.11C, “o design é importante para melhorar a função de uso de produtos e serviços”, média 2,29 (1,94-2,65); q3.11D, “o design é importante para a definir preço”, média 4,00 (3,67-4,33); e q3.11E, “o design é importante para a reduzir custos”, média 4,27 (3,95-4,58), indicam a não predominância de um elemento associado à competitividade. Estas questões serão detalhadas na análise de dados.

#### **4.2.3 Estatística descritiva de dados referente ao constructo estrutura organizacional**

Os dados que contemplam as variáveis relativas ao constructo estrutura organizacional são assim representados: q4.1, “o design está envolvido em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, com média 3,98 e intervalo de 95% de confiança dado por (3,59-4,37); q4.2, “um gerente (ou uma equipe) de design gere todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos”, média 3,59 (3,14-4,03); q4.3, “o design tem uma participação importante na integração das atividades da empresa”, média 3,83 (3,53-4,13); q4.4, “a cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa”, média 3,85 (3,50-4,21); q4.5, “é fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja feito internamente”, média 3,66 (3,21-4,10); q4.6, “o design é uma competência central”, média 3,78 (3,45-4,12); q4.7, “o design melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D”, média 3,93 (3,64-4,21); e, q4.8, “o design melhora a coordenação entre a produção e o marketing”, média 3,78 (3,48-4,08), tem uma tendência de

concordância. A análise relativa a essa evidência será melhor detalhada no capítulo de análise. Já a variável q4.9, “o design melhora a cooperação com agentes externos à organização”, média 4,02 (3,81-4,24), é acatada pelas empresas analisadas que concordam com essa afirmação. Porém, quando se trata da subcontratação, em q4.10, “é fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja terceirizado”, com média 2,37 (1,90-2,83), os respondentes não concordam com a afirmação apresentada.

De acordo com as variáveis relativas à escala de ordenação para o constructo estrutura organizacional, sobre a importância considerando a influência da participação do design para as atividades relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos na empresa obteve-se: q4.11A, “o design é importante para a geração de idéias e conceitos”, média 2,98 (2,56-3,39); q4.11B, “o design é importante para o planejamento estratégico do negócio”, com média 2,41 (1,99-2,84); q4.11C, “o design é importante para a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos”, média 2,15 (1,83-2,46); q4.11D, “o design é importante para o processo de fabricação e detalhamento de normas”, média 3,90 (3,47-4,33); e, q4.11E, “o design é importante para as vendas e testes de mercado”, média 3,56 (3,16-3,96). As estatísticas obtidas podem ser observadas em detalhes na Tabela 6.

#### **4.2.4 Estatística descritiva de dados referente ao constructo estratégia de marca**

A análise descritiva dos dados que contemplam a variável estratégia de marca indica alto grau de concordância, pois as estatísticas aqui expostas (Tabela 7), em sua maioria, estão acima de quatro. As variáveis: q5.1, “o design contribui para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa”, com média 4,39 e intervalo de 95% de confiança dado por (4,17-4,61); q5.2, “o design é fundamental para a difusão da missão, visão e valores da empresa através da marca”, média 4,27 (4,01-4,52); e, q5.3, “o design contribui para a criação e manutenção de uma unidade de identidade entre marca e produto ou serviço”, média 4,63 (4,46-4,80), são representativas para as empresas analisadas. Já a variável q5.4, “o design é importante para a difusão da missão, visão e valores da empresa entre os funcionários”, com média 3,51 (3,20-3,83), indica tênue concordância ou quase indiferença dos respondentes em relação a essa temática.

**Tabela 6 - Análise descritiva de dados sobre o constructo estrutura organizacional**

	Estatísticas						
	Média	Intervalo de 95% de confiança para a média		Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
		Limite Inferior	Limite Superior				
q4.1 O design está envolvido em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.	3,98	3,59	4,37	5,00	1,235	1	5
q4.2 Um gerente (ou uma equipe) de design gere todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.	3,59	3,14	4,03	4,00	1,396	1	5
q4.3 O design tem uma participação importante na integração das atividades da empresa.	3,83	3,53	4,13	4,00	,946	1	5
q4.4 A cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa.	3,85	3,50	4,21	4,00	1,131	2	5
q4.5 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja feito internamente.	3,66	3,21	4,10	4,00	1,407	1	5
q4.6 O design é uma competência central	3,78	3,45	4,12	4,00	1,061	1	5
q4.7 O design melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D	3,93	3,64	4,21	4,00	,905	1	5
q4.8 O design melhora a coordenação entre a produção e o marketing	3,78	3,48	4,08	4,00	,962	1	5
q4.9 O design melhora a cooperação com agentes externos à organização	4,02	3,81	4,24	4,00	,689	2	5
q4.10 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja terceirizado.	2,37	1,90	2,83	2,00	1,462	1	5
q4.11 A o design é importante para a geração de idéias e conceitos	2,98	2,56	3,39	3,00	1,313	1	5
q4.11 B o design é importante para o planejamento estratégico do negócio	2,41	1,99	2,84	2,00	1,360	1	5
q4.11 C o design é importante para a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos	2,15	1,83	2,46	2,00	,989	1	5
q4.11 D o design é importante para o processo de fabricação e detalhamento de normas	3,90	3,47	4,33	4,00	1,357	1	5
q4.11 E o design é importante para as vendas e testes de mercado	3,56	3,16	3,96	4,00	1,266	1	5

Tabela 7 - Análise descritiva de dados sobre o constructo estratégia de marca

	Estatísticas						
	Média	Intervalo de 95% de confiança para a média		Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
		Limite Inferior	Limite Superior				
q5.1 O design contribui para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa.	4,39	4,17	4,61	5,00	,703	3	5
q5.2 O design é fundamental para a difusão da missão, visão e valores da empresa através da marca.	4,27	4,01	4,52	4,00	,807	3	5
q5.3 O design contribui para a criação e manutenção de uma unidade de identidade entre marca e produto ou serviço.	4,63	4,46	4,80	5,00	,536	3	5
q5.4 O design é importante para a difusão da missão, visão e valores da empresa entre os funcionários	3,51	3,20	3,83	3,00	1,003	1	5
q5.5 O design contribui para que o consumidor perceba o valor agregado aos produtos e serviços da empresa.	4,71	4,56	4,85	5,00	,461	4	5
q5.6 O design é importante para criação e comunicação da identidade de marca da empresa	4,61	4,45	4,77	5,00	,494	4	5
q5.7 O design promove a legitimidade do produto ou serviço.	4,34	4,10	4,58	4,00	,762	2	5
q5.8 O design contribui para a criação de atributos percebidos pelo consumidor	4,51	4,31	4,71	5,00	,637	3	5
q5.9 O design é fundamental para assegurar a percepção de qualidade dos produtos ou serviços da empresa.	4,63	4,48	4,79	5,00	,488	4	5
q5.10 O design contribui para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços.	4,24	3,98	4,51	4,00	,830	2	5
q5.11 A o design é importante para a imagem institucional	2,41	2,00	2,83	2,00	1,322	1	5
q5.11 B o design é importante para o desenvolvimento de campanhas publicitárias	4,32	4,00	4,64	5,00	1,011	2	5
q5.11 C o design é importante para o desenvolvimento de produtos e serviços	2,12	1,73	2,52	2,00	1,249	1	5
q5.11 D o design é importante para a definição de atributos	2,83	2,48	3,17	3,00	1,093	1	5
q5.11 E o design é importante para a experiência de compra e uso	3,29	2,90	3,68	3,00	1,230	1	5

As demais variáveis: q5.5, “o design contribui para que o consumidor perceba o valor agregado aos produtos e serviços da empresa”, com média 4,71 (4,56-4,85); q5.6, “o design é importante para criação e comunicação da identidade de marca da empresa”, média 4,61 (4,45-4,77); q5.7, “o design promove a legitimidade do produto ou serviço”, média 4,34 (4,10-4,58); q5.8, “o design contribui para a criação de atributos percebidos pelo consumidor, média 4,51 (4,31-4,71); q5.9, “o design é fundamental para assegurar a percepção de qualidade dos produtos ou serviços da empresa”, média 4,63 (4,48-4,79); e, q5.10, “o design contribui para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços”, média 4,24 (3,98-4,51), assim como q5.1, q5.2 e q5.3, tem alto grau de concordância entre os respondentes.

O constructo estratégia de marca obteve as seguintes médias para as variáveis da escala de ordenação que mede a importância sobre a influência do design para a diferenciação em relação à concorrência: q5.11A, “o design é importante para a imagem institucional”, com média 2,41 (2,00-2,83); q5.11B, “o design é importante para o desenvolvimento de campanhas publicitárias”, média 4,32 (4,00-4,64); q5.11C, “o design é importante para o desenvolvimento de produtos e serviços”, média 2,12 (1,73-2,52); q5.11D, “o design é importante para a definição de atributos”, média 2,83 (2,48-3,17); q5.11E, “o design é importante para a experiência de compra e uso”, média 3,29 (2,90-3,68). Novamente, não se pode afirmar a existência de um elemento preferencial sobre esse quesito.

#### **4.2.5 Estatística descritiva de dados referente ao constructo desenvolvimento sustentável**

As variáveis sobre o constructo desenvolvimento sustentável, de forma geral, têm a concordância dos respondentes das empresas analisadas: Para q6.1, “o design contribui para propor oportunidades que tornem praticáveis o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis, a média obtida foi de 4,12 com intervalo de 95% de confiança dado por (3,89-4,36). Para q6.2, “o design é fundamental para avaliar o impacto ambiental no ciclo de vida dos produtos e serviços”, obteve-se média 3,83 (3,48-4,17). Para as demais variáveis obteve-se: q6.3, “o design é importante para melhoria no desempenho ambiental e social da empresa”, média 3,80 (3,50-4,11); q6.4, “o design é usado como um instrumento de marketing sustentável para fortalecer a marca”, média 4,20 (3,94-4,45); q6.5, “o design tem

um papel central na promoção da transformação da empresa em direção à sustentabilidade”, média 3,83 (3,50-4,16); q6.6, “o design é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis que gerem vantagem de mercado”, média 3,88 (3,59-4,16); q6.7, “o design explora parcerias com agentes externos à organização para desenvolver produtos, serviços ou processos sustentáveis”, média 3,90 (3,59-4,22); q6.8, “o design contribui para a otimização da vida útil de produtos, serviços ou processos visando à sustentabilidade”, média 4,20 (3,94-4,45); q6.9, “o design contribui na orientação para o usuário (co-participação / co-produção) para a oferta de produtos, serviços sustentáveis”, média 3,78 (3,47-4,09); e, q6.10, “o design contribui para a construção de um perfil sustentável sem sacrificar a inovação”, média 3,80 (3,50-4,11).

As médias das variáveis correspondentes à escala de ordenação, que se referem à importância sobre a influência do design nas etapas do ciclo de vida dos produtos ou serviços, são assim descritas: q6.11A, “o design é importante na pré-produção, atingiu a média 2,78 (2,36-3,20); q6.11B, “o design é importante na produção”, média 3,24 (2,90-3,59); q6.11C, “o design é importante na distribuição”, com média 3,63 (3,16-4,11); q6.11D, “o design é importante no uso”, média 2,05 (1,63-2,47); e, q6.11E, “o design é importante no descarte, reciclagem ou reuso”, atingiu a média 3,29 (2,89-3,70).

A análise descritiva dos dados com média, intervalo de confiança, mediana, desvio padrão e pontuação mínima e máxima obtida por cada variável é exposta na Tabela 8.

### 4.3 ANÁLISES ESTATÍSTICAS INFERENCIAIS

Para reforçar a validação das hipóteses construídas associadas aos cinco constructos da Gestão de Design, foram usadas as técnicas de Análise Fatorial e o Teste de Kruskal-Wallis, e Teste de Friedman, conforme será apresentado a seguir.

**Tabela 8 - Análise descritiva de dados sobre o constructo sustentabilidade**

	Estatísticas						
	Média	Intervalo de 95% de confiança para a média		Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
		Limite Inferior	Limite Superior				
q6.1 O design contribui para propor oportunidades que tornem praticáveis o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis	4,12	3,89	4,36	4,00	,748	3	5
q6.2 O design é fundamental para avaliar o impacto ambiental no ciclo de vida dos produtos e serviços.	3,83	3,48	4,17	4,00	1,093	1	5
q6.3 O design é importante para melhoria no desempenho ambiental e social da empresa	3,80	3,50	4,11	4,00	,980	2	5
q6.4 O design é usado como um instrumento de marketing sustentável para fortalecer a marca	4,20	3,94	4,45	4,00	,813	2	5
q6.5 O design tem um papel central na promoção da transformação da empresa em direção à sustentabilidade.	3,83	3,50	4,16	4,00	1,046	1	5
q6.6 O design é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis que gerem vantagem de mercado.	3,88	3,59	4,16	4,00	,900	2	5
q6.7 O design explora parcerias com agentes externos à organização para desenvolver produtos, serviços ou processos sustentáveis.	3,90	3,59	4,22	4,00	,995	1	5
q6.8 O design contribui para a otimização da vida útil de produtos, serviços ou processos visando à sustentabilidade	4,20	3,94	4,45	4,00	,813	2	5
q6.9 O design contribui na orientação para o usuário (co-participação / co-produção) para a oferta de produtos, serviços sustentáveis.	3,78	3,47	4,09	4,00	,988	2	5
q6.10 O design contribui para a construção de um perfil sustentável sem sacrificar a inovação.	3,80	3,50	4,11	4,00	,954	2	5
q6.11 A o design é importante na pré-produção	2,78	2,36	3,20	3,00	1,333	1	5
q6.11 B o design é importante na produção	3,24	2,90	3,59	3,00	1,090	1	5
q6.11 C o design é importante na distribuição	3,63	3,16	4,11	4,00	1,513	1	5
q6.11 D o design é importante no uso	2,05	1,63	2,47	1,00	1,341	1	5
6.11 E o design é importante no descarte, reciclagem ou reuso	3,29	2,89	3,70	4,00	1,289	1	5

### 4.3.1 Análise Fatorial

A análise fatorial busca identificar a variabilidade existente em um conjunto de variáveis originais através de um número menor de dimensões ou fatores (MANLY, 2008). É usada para identificar os “fatores que podem ser usados para explicar o relacionamento entre um conjunto de variáveis” (CORRAR *et al.*, 2007, p.74). A análise fatorial desvenda, através de análise de variáveis observáveis, a existência de dimensões escondidas (variáveis não observáveis) e como entendê-las (MANLY, 2008; CORRAR *et al.*, 2007). “É uma técnica de interdependência na qual todas as variáveis são simultaneamente consideradas, cada uma relacionada com todas as outras (HAIR *et al.*, 2005 p. 92).

Com a intenção de diminuir o conjunto inicial de variáveis em subconjuntos com maior grau de independência, foi utilizada a análise fatorial para verificar o número de fatores necessários para explicar como variam os dados e a carga cumulativa de contribuição destes fatores para descrever as variáveis. Para facilitar a interpretação dos fatores foi usada a Rotação Varimax, que concentra as cargas das variáveis em fatores. O Anexo II expõe os dados obtidos através desta análise. Pode-se verificar que o modelo apresentado consegue explicar 83,49% da variação dos dados originais através de 11 fatores.

Considerando a proposta inicial de variáveis distribuídas em cinco constructos, foi necessário avaliar a forma como as variáveis foram aglutinadas para identificar como os fatores estavam relacionados. Foi possível verificar que os constructos encontrados na revisão teórica e que serviram de base para as variáveis estavam contemplados, porém, outros seis fatores não visíveis inicialmente foram expostos.

O resultado desta técnica será analisado na sequência.

### 4.3.2 Teste de Kruskal-Wallis

O teste de Kruskal-Wallis é uma prova não-paramétrica de  $k$  amostras independentes. É aplicado quando se comparam três ou mais grupos independentes com variáveis de mensuração ordinal. Pode ser utilizado para comprovar se  $k$  amostras independentes procedem de diferentes populações. Em se rejeitando a hipótese nula, podemos afirmar que existem diferenças significativas (BISQUERRA *et al.*, 2004; SIEGEL; CASTELLAN, 2006)

O Teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para verificar se haviam diferenças significativas sobre a percepção dos respondentes considerando o tempo de atuação no mercado e o porte das empresas analisadas. Através deste foi possível verificar e destacar diferenças em relação ao pensamento dos respondentes em determinados constructos. O resultado desta técnica será exposto na sequência.

#### **4.3.3 Teste de Friedman**

O Teste de Friedman é uma prova não-paramétrica de  $k$  amostras relacionadas. É utilizado para comparar três ou mais amostras quando os dados foram recolhidos em uma escala ordinal. O Teste de Friedman não utiliza dados numéricos diretamente, mas os postos ocupados por eles. A ordenação numérica é feita separadamente em cada uma das amostras. Se as diversas amostras provêm de uma mesma população, se são estatisticamente iguais ( $H_0$ ), a distribuição dos postos nas diversas colunas será mais ou menos equivalente, de modo que a soma dos postos em cada coluna será aproximadamente igual. A hipótese alternativa ( $H_1$ ) é de que as amostras não pertencem à mesma população (BISQUERRA *et al.*, 2004).

O Teste de Friedman será utilizado para analisar as escalas ordinais propostas para verificar a concordância dos respondentes quanto ao uso do design nas empresas analisadas.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta as análises realizadas com a finalidade de validar as hipóteses de estudo. Para tanto, os testes e análises descritos no capítulo anterior servirão de suporte para a concretização dos objetivos desta pesquisa.

### 5.1.1 Gestão de Design e Inovação

A hipótese estabelecida para teste foi:

H1) A Gestão de Design apóia o desenvolvimento de produtos e serviços, processos, mercados ou materiais, permitindo a diferenciação da concorrência.

Através da análise realizada, pode-se afirmar, com 5% de significância, que as empresas analisadas concordam que o design: (i) contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos (média 4,24); (ii) desempenha papel importante na mudança da mentalidade, a fim de tornar a empresa mais inovadora (média 4,44); (iii) desenvolve a orientação para o cliente na política de inovação (média 4,32); (iv) desenvolve a gestão de projetos orientados para a inovação (média 4,00); (v) melhora o fluxo de informação no âmbito da inovação (média 4,17); (vi) promove a colaboração com agentes externos para o desenvolvimento de produtos ou serviços (média 4,22); e ainda, (vii) desempenhou papel significativo para o desenvolvimento de um novo produto, serviço ou processo nos últimos 2 (dois) anos (média 4,59). Essas inferências associadas ao fato de serem reconhecidas por profissionais de nível hierárquico elevado, apóiam H1 para o grupo de empresas que fazem parte da amostra.

Com a Análise Fatorial foi possível encontrar uma carga concentrada de variáveis em torno do constructo em discussão. O **Fator 3 – Inovação em geral** (Tabela 9) reúne as principais variáveis que compõe o constructo original com representação de 10,33% da variância total, refletindo o pensamento dos respondentes sobre o constructo. Ainda sobre inovação, pode-se verificar um fator residual de 4,22% que demonstra uma divergência de pensamento dos respondentes em relação ao constructo original. O **Fator 8 – Eficiência da**

**inovação**, reúne variáveis das quais se pode inferir que há relação de dúvida quanto à eficiência do design para a inovação no que tange à aceleração do lançamento de novos produtos e a proteção contra cópia pelos concorrentes (Tabela 10). Estes fatores demonstram duas visões sobre a inovação: uma visão de processo de gestão, para impulsionar o lançamento de novos produtos, ao mesmo passo que estes lançamentos podem não garantir a diferenciação da concorrência, que pode imitá-los.

**Tabela 9 - Total variância explicada e descrição do Fator 3 – Inovação em geral**

Variância explicada: 10,33%	Cargas Fatoriais
	Inovação em geral
q2.1 O design contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos.	,511
q2.3 O design desempenha papel importante na mudança da mentalidade, a fim de tornar a empresa mais inovadora.	,709
q2.4 O design desenvolve a orientação para o cliente na política de inovação.	,868
q2.5 O design desenvolve a gestão de projetos orientados para a inovação.	,709
q2.6 O design melhora o fluxo de informação no âmbito da inovação	,625
q2.7 O design promove a proteção formal das inovações desenvolvidas para produtos, serviços e processos.	,547
q2.9 O design promove a colaboração com agentes externos para o desenvolvimento de produtos/serviços.	,667
q2.10 O design desempenhou papel significativo para o desenvolvimento de um novo produto, serviço ou processo nos últimos 2 (dois) anos.	,767

**Tabela 10 - Total variância explicada e descrição do Fator 8 – Eficiência da inovação**

Variância explicada: 4,22%	Cargas Fatoriais
	Eficiência da inovação
q2.1 O design contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos.	,587
q2.8 O design desempenha papel significativo, pois é difícil, para os concorrentes, imitá-lo.	,609

Já o Teste de Kruskal-Wallis permitiu verificar que não há diferença significativa quanto ao tempo de atuação da empresa no mercado em relação às variáveis deste constructo. Porém o mesmo teste considerando o porte da empresa sinaliza diferenças de pensamento sobre o papel do design para: (i) a transferência de tecnologia (*p-value* 0,034); (ii) a proteção formal de inovações (*p-value* 0,084) e, (iii) para a promoção da colaboração com agentes externos (*p-value* 0,009).

Para as variáveis correspondentes à escala de ordenação que buscou identificar a importância quanto à utilização do design na empresa, foi utilizado o Teste de Friedman a fim

de verificar a concordância dos respondentes frente a cinco usos relatados na literatura. O resultado do teste (Tabela 11) indica que há predominância de algum dos usos típicos entre os respondentes (*p-value* 0,000). Observa-se que o ranqueamento obtido indica predominância das seguintes razões: (1º) desenvolver novos produtos, processos e serviços (rank médio 2,30); (2º) satisfazer necessidades dos consumidores (rank médio 2,55); (3º) uso como ferramenta estratégica (rank médio 2,56); (4º) uso como ferramenta de estilo (rank médio 3,61); e (5º) uso como processo criativo (rank médio 3,98).

**Tabela 11 - Teste de Friedman – Percepção de importância quanto à utilização do design na empresa**

Hipótese Nula	Teste	Significância	Decisão
As distribuições de q2.11A O design é utilizado para desenvolver novos produtos, serviços ou processos; q2.11B O design é utilizado como uma ferramenta de estilo; q2.11C O design é utilizado para satisfazer as necessidades dos consumidores; q2.11D O design é utilizado como processo criativo; e, q2.11E O design é utilizado como uma ferramenta estratégica; são as mesmas.	Análise de variância por postos	0,000	Rejeitar a hipótese nula.

Significâncias calculadas assintoticamente. O nível de significância é 0,05.

Enfim, de acordo com as análises realizadas, o design desempenha uma função importante para a inovação das empresas conforme alguns teóricos preconizam (MOZOTA, 2003; UTTERBACK, 2006). A relação entre Gestão de Design e inovação não só ficou evidente no grupo de empresas analisadas como indicou visões diferentes sobre o tema. E que estas visões podem ainda ser diferentes de acordo com o contexto da empresa, seu tempo de mercado ou porte, por exemplo. O uso do design para este grupo se configura prioritariamente para o desenvolvimento de novos produtos, que orientado para satisfazer as necessidades do consumidor, torna-o estratégico para a organização, vendo a inovação como determinante para a competitividade (GORB, 2001), e o design como uma atividade multidisciplinar, uma ferramenta importante para gerar vantagem competitiva (BEZERRA, 2008). Dessa forma, através das análises feitas pode-se entender que as empresas analisadas percebem a importância da Gestão de Design para a inovação, e que há relações entre design e inovação que precisam ser melhor trabalhadas.

### 5.1.2 Gestão de Design e Competitividade

A hipótese apresentada para teste foi:

H2) A Gestão de Design contribui para o aumento da margem de lucro (aumento do faturamento ou redução de custos de produção).

De acordo com a análise de estatística descritiva para os dados referentes ao constructo competitividade, pode-se afirmar, com 5% de significância, que as empresas analisadas concordam que o design: (i) é um fator de vantagem competitiva (média 4,51); (ii) é fundamental para desenvolver exportações (média 3,88); (iii) promove acesso a uma ampla variedade de mercados (média 4,07), (iv) permite que a empresa possa vender a um preço mais elevado (média 4,00); (v) cria novos mercados (média 4,10); (vi) aumenta a fatia de mercado da empresa (média 4,27); (vii) impactou de forma positiva os resultados financeiros da empresa nos últimos 2 (dois) anos (média 4,07); além de, (viii) desempenhar um papel importante para a competitividade da empresa, nos últimos 2 (dois) anos (média 4,34). Dessa forma apóiam H2 no que tange à importância da Gestão de Design para a competitividade da organização contribuindo com o aumento da margem de lucro.

Através da Análise Fatorial foi possível verificar que o constructo original foi dividido em dois fatores: **Fator 5 – Novos mercados** (8,95% da variância total explicada) e **Fator 6 – Competitividade** (7,16% da variância total explicada); em duas cargas complementares que agregam variáveis tanto do constructo original competitividade, quanto do constructo estrutura organizacional. Isso pode significar que, na visão dos respondentes, a competitividade está associada a questões de processo para fazer frente à concorrência, e de abertura de novos mercados, agregando valor aos produtos para competir interna e externamente. As Tabelas 12 e 13 apresentam as variáveis relativas aos fatores acumulados.

**Tabela 12 - Total variância explicada e descrição do Fator 5 – Novos mercados**

Variância explicada: 8,95%	Cargas Fatoriais
	Novos mercados
q3.1 O design é considerado um fator de vantagem competitiva.	,570
q3.2 O design é fundamental para desenvolver exportações.	,607
q3.3 O design promoveu acesso a uma ampla variedade de mercados	,760
q3.5 O design permite que a empresa possa vender a um preço mais elevado	,697
q3.6 O design cria novos mercados	,649
q4.9 O design melhora a cooperação com agentes externos à organização	,582

**Tabela 13 - Total variância explicada e descrição do Fator 6 – Competitividade**

Variância explicada: 7,16%	Cargas Fatoriais
	Competitividade
q3.9 O design impactou de forma positiva os resultados financeiros da empresa nos últimos 2 (dois) anos.	,652
q3.10 O design desempenhou um papel importante para a competitividade, nos últimos 2 (dois) anos.	,783
q4.1 O design está envolvido em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.	,535
q4.2 Um gerente (ou uma equipe) de design gere todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.	,596
q4.4 A cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa.	,538

Com o Teste de Kruskal-Wallis pode-se verificar que, quanto ao tempo de atuação da empresa no mercado, em relação às variáveis deste constructo, há diferença sobre (i) a influência do design para a abertura de mercados (*p-value* 0,099); (ii) a redução de custos (*p-value* 0,022) e, (iii) a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento (*p-value* 0,011). E, considerando o porte da empresa, sinalizam-se diferenças de pensamento para: (i) o acesso a mercados (*p-value* 0,058); (ii) a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento (*p-value* 0,080); o impacto sobre os resultados financeiros nos últimos 2 (dois) anos (*p-value* 0,020); e, o papel do design para a competitividade da empresa nos últimos 2 (dois) anos (*p-value* 0,025).

Para as variáveis correspondentes à escala de ordenação que buscou identificar a importância quanto à utilização do design na empresa, foi utilizado o Teste de Friedman a fim de verificar a concordância dos respondentes frente a cinco usos relatados na literatura. O resultado do teste (Tabela 14) indica que há predominância de algum dos usos típicos entre os respondentes (*p-value* 0,000). Observa-se que o ranqueamento obtido indica predominância das seguintes razões: (1º) gerar inovação (rank médio 2,17); (2º) atribuir valor a produtos e

serviços (rank médio 2,24); (3º) melhorar a função de uso de produtos e serviços (rank médio 2,30); (4º) definir preço (rank médio 4,00); e (5º) reduzir custos (rank médio 4,28).

**Tabela 14 - Teste de Friedman – Influência do design para a competitividade da empresa**

Hipótese Nula	Teste	Significância	Decisão
As distribuições de q3.11A O design é importante para atribuir valor a produtos e serviços; q3.11B O design é importante para gerar inovação; q3.11C O design é importante para melhorar a função de uso de produtos e serviços; q3.11D O design é importante para definir preço; e, q2.11E O design é importante para reduzir custos; são as mesmas.	Análise de variância por postos	0,000	Rejeitar a hipótese nula.

Significâncias calculadas assintoticamente. O nível de significância é 0,05.

Em face aos resultados obtidos, foi possível aceitar que para o grupo de empresas analisadas, o design configura-se como um instrumento de manutenção da competitividade (GIMENO, 2001; PELETEIRO; PEQUINI, 2002). Através das análises realizadas, pode-se verificar que estas empresas percebem a Gestão de Design não só como uma atividade importante para a competitividade, mas como relevante para a entrada em novos mercados, buscando liderança de custo ou diferenciação através da satisfação das necessidades do mercado (MAGALHÃES, 1997). Nestes casos, a relação entre Gestão de Design e competitividade pode ser afetada pelo tempo de atuação ou o porte das empresas analisadas, pois o estudo revela diferenças sobre os impactos do design neste sentido, talvez haja dificuldade para empresas de menor porte acessarem novos mercados. Para este grupo, o design é usado para gerar inovação, atribuindo valor a produtos e serviços, ampliando a visão do processo de design para a diferenciação na competição (MOZOTA, 2003; VOGEL, 2002).

### 5.1.3 Gestão de Design e Estrutura Organizacional

A hipótese apresentada para teste foi:

H3) A Gestão de Design intensifica a cooperação entre agentes internos e externos à organização.

Através da análise para o constructo estrutura organizacional, pode-se afirmar com, 5% de significância, que as empresas analisadas concordam que o design: (i) está envolvido

em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (média 3,98); (ii) tem um gerente (ou uma equipe) de design gere todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, (média 3,59); (iii) tem uma participação importante na integração das atividades da empresa (média 3,83); (iv) que a cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa (média 3,85); (v) que é fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja feito internamente (média 3,66); (vi) é uma competência central (média 3,78); (vii) melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D (média 3,93); (viii) melhora a coordenação entre a produção e o marketing (média 3,78); e, (ix) o design melhora a cooperação com agentes externos à organização (média 4,02).

Os resultados apresentam, de forma geral, uma concordância tênue com as afirmações propostas. Ainda assim, essas afirmações apóiam H3 para o grupo de empresas consultadas. Dessa forma é possível aceitar que a Gestão de Design representa uma atividade importante para a integração de agentes externos e internos à organização, identificando-se o constructo estrutura organizacional.

Com a análise fatorial foi possível encontrar uma carga concentrada de variáveis para um fator e outros dois fatores com carga residual em torno do constructo em discussão. O **Fator 2 – Gestão interna** reúne variáveis que compõe tanto o constructo original, quanto aquele relacionado à competitividade, com 10,75% de variância sobre o total cumulativo da matriz explicada. Ele foi assim intitulado em vista às variáveis em torno das quais foi gerado. A Tabela 15 expõe os dados do fator considerado mais próximo do constructo original.

**Tabela 15 - Total variância explicada Fator 2 – Gestão interna**

Variância explicada: 10,75%	Cargas Fatoriais
	Gestão interna
q3.1 O design é considerado um fator de vantagem competitiva.	,545
q3.4 O uso do design proporciona redução de custos para a empresa	,535
q3.8 O design promove a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento em design/ inovação.	,641
q4.1 O design está envolvido em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.	,585
q4.3 O design tem uma participação importante na integração das atividades da empresa.	,739
q4.5 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja feito internamente.	,750
q4.6 O design é uma competência central	,615
q4.7 O design melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D	,549

O **Fator 7 – Unidade na comunicação** sugere que deva existir uma coerência na comunicação entre departamentos/atividades a fim de que a mesma contribua para a uma unidade de identidade entre marca e produto para que o consumidor perceba os valores associados aos produtos da empresa por estes meios (Tabela 16).

**Tabela 16 - Total variância explicada Fator 7 – Unidade na comunicação**

Variância explicada: 5,86%	Cargas Fatoriais
	Unidade na comunicação
q4.7 O design melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D	,560
q4.8 O design melhora a coordenação entre a produção e o marketing	,520
q5.3 O design contribui para a criação e manutenção de uma unidade de identidade entre marca e produto ou serviço.	,542
q5.5 O design contribui para que o consumidor perceba o valor agregado aos produtos e serviços da empresa.	,809

Já o **Fator 9 – Colaboração**, com valor residual de variância de 4%, reúne duas variáveis, uma relativa ao constructo original e a segunda sobre desenvolvimento sustentável, indicando um viés para as relações inter-organizacionais, o que reflete outra interpretação dos respondentes sobre o constructo (Tabela 17).

**Tabela 17 - Total variância explicada Fator 9 - Colaboração**

Variância explicada: 4,00%	Cargas Fatoriais
	Colaboração
q4.10 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja terceirizado.	,790
q6.7 O design explora parcerias com agentes externos à organização para desenvolver produtos, serviços ou processos sustentáveis.	,588

De acordo com o Teste de Kruskal-Wallis verificou-se que o tempo de atuação da empresa no mercado, em relação às variáveis deste constructo, impacta na decisão sobre o procedimento de desenvolvimento de produtos ser: (i) interno (*p-value* 0,030), ou (ii) externo (*p-value* 0,057). E, considerando o porte da empresa, sinaliza diferenças sobre: (i) o envolvimento do design em todas as fases do desenvolvimento de produtos (*p-value* 0,010); (ii) um gerente ou uma equipe de design gerir todo o processo de desenvolvimento (*p-value* 0,017); (iii) o design ter participação na integração das atividades da empresa (*p-value* 0,047); (iv) a cultura de design fazer parte dos processos de gestão da empresa (*p-value* 0,001); e (v) o desenvolvimento de produtos ser um procedimento interno (*p-value* 0,015). Através do

cruzamento destas variáveis com porte da empresa, pode-se inferir que, devido à heterogeneidade da amostra, os 22% de empresas que declararam não trabalhar com equipes internas de design não percebem estas variáveis como relevantes.

Da mesma forma que nos constructos anteriores, para as variáveis correspondentes à escala de ordenação que buscou identificar a importância considerando a influência da participação do design para as atividades relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, foi utilizado o Teste de Friedman a fim de verificar a concordância dos respondentes frente a cinco usos relatados na literatura. O resultado do teste (Tabela 18) indica que há predominância de algum dos usos típicos entre os respondentes (*p-value* 0,000). Observa-se que o ranqueamento obtido indica predominância das seguintes razões: (1º) P&D de novos produtos, serviços e processos (rank médio 2,15); (2º) planejamento estratégico do negócio (rank médio 2,41); (3º) geração de idéias e conceitos (rank médio 2,98); (4º) vendas e testes de mercado (rank médio 3,56); e (5º) processo de fabricação e detalhamento de normas (rank médio 3,90).

**Tabela 18 - Teste de Friedman – Influência da participação do design para as atividades relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.**

Hipótese Nula	Teste	Significância	Decisão
As distribuições de q4.11A O design é importante para a geração de idéias e conceitos; q4.11B O design é importante para o planejamento estratégico do negócio; q4.11C O design é importante para a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos; q4.11D O design é importante para o processo de fabricação e detalhamento de normas; e, q4.11E O design é importante para as vendas e testes de mercado; são as mesmas.	Análise de variância por postos	0,000	Rejeitar a hipótese nula.

Significâncias calculadas assintoticamente. O nível de significância é 0,05.

Em face aos resultados obtidos, foi possível aceitar que o design pode ser considerado um recurso que compõe a gestão organizacional, à medida que faz parte de atividades de pesquisa e desenvolvimento, marketing e produção (WALTON, 2000). Para o grupo de empresas consultadas, os fatores analisados quanto a estrutura organizacional obtiveram uma concordância tênue, porém representativa para aceitar a Gestão de Design como uma atividade integradora de recursos na organização. Fatores associados à gestão interna, unidade de comunicação e colaboração, foram verificados como parte da interpretação feita pelos respondentes. A estrutura organizacional pode ser influenciada pelo porte da empresa, que opta por um departamento de desenvolvimento interno ou externo, e pelo tempo da

organização, afetando os processos de gestão. Nesse cenário, a inovação ocorre por meio da interação entre indivíduos, empresas, unidades de negócio (TIDD *et al.*, 2008). Para as empresas analisadas, o design influencia o desenvolvimento de novos produtos e o planejamento estratégico do negócio.

#### 5.1.4 Gestão de Design e Estratégia de Marca

A hipótese proposta para teste foi:

H4) A Gestão de Design estimula o processo de construção de identidade de um produto, empresa ou instituição.

Segundo a análise de estatística descritiva para os dados referentes ao constructo estratégia de marca, pode-se afirmar, com 5% de significância, que as empresas analisadas concordam que o design: (i) contribui para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa (média 4,39); (ii) é fundamental para a difusão da missão, visão e valores da empresa através da marca (média 4,27); (iii) contribui para a criação e manutenção de uma unidade de identidade entre marca e produto ou serviço (média 4,00), (iv) contribui para que o consumidor perceba o valor agregado aos produtos e serviços da empresa, (média 4,71); (v) é importante para criação e comunicação da identidade de marca da empresa (média 4,61); (vi) promove a legitimidade do produto ou serviço (média 4,00); (vii) o design contribui para a criação de atributos percebidos pelo consumidor (média 4,00); (viii) o design é fundamental para assegurar a percepção de qualidade dos produtos ou serviços da empresa (média 4,63); e, (ix) contribui para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços (média 4,24). Assim sendo, as variáveis apóiam H4 para o grupo de empresas que fazem parte da amostra. Logo, é possível aceitar a Gestão de Design como uma atividade importante para a estratégia de marca no processo de construção de identidade de um produto, empresa ou instituição.

Através da Análise Fatorial foi possível verificar algumas variáveis do constructo original, estratégia de marca, foram agregadas, com 10% do total de variância explicada. Este foi intitulado **Fator 4 – Gestão de marca**, a Tabela 19 apresenta as variáveis relativas ao

fator que agrega definição de atributos, percepção de qualidade e benefícios, comunicação e associação de identidade de marca com produto.

**Tabela 19 - Total variância explicada Fator 4 – Gestão de marca**

Variância explicada: 10,00%	Cargas Fatoriais
	Gestão de marca
q5.1 O design contribui para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa.	,817
q5.6 O design é importante para criação e comunicação da identidade de marca da empresa	,672
q5.8 O design contribui para a criação de atributos percebidos pelo consumidor	,851
q5.9 O design é fundamental para assegurar a percepção de qualidade dos produtos ou serviços da empresa.	,755
q5.10 O design contribui para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços.	,738

Da mesma forma que em constructos anteriores, um fator residual foi gerado. O Fator 10 – Legitimidade (Tabela 20), relacionado ao constructo original, estratégia de marca, representa 3,75% da variância explicada. Observa-se, no entanto, a presença de uma carga fatorial negativa para este fator. Em associação com outras variáveis, esse comportamento poderia ser interpretado como uma ‘orientação oposta’ deste fator em relação aos demais (HAIR et al., 2005). Dado que a variável q5.7 apresenta-se isolada no fator e que houve concordância sobre a afirmação nela contida, o fator foi interpretado como uma visão distinta de foco do objetivo estratégico do design relativamente à estratégia de marca.

**Tabela 20 - Total variância explicada Fator – Legitimidade**

Variância explicada: 3,75%	Cargas Fatoriais
	Legitimidade
q5.7 O design promove a legitimidade do produto ou serviço.	-,576

Para o constructo estratégia de marca, segundo o Teste de Kruskal-Wallis, não há diferença na relação das variáveis do constructo com o tempo de atuação da empresa no mercado. A diferença recai sobre a verificação em relação ao porte da empresa, que impacta sobre o design: (i) contribuir para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa (*p-value* 0,012); e (ii) contribuir para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços (*p-value* 0,009).

O Teste de Friedman (Tabela 21), aplicado sobre a escala de ordenação que buscou identificar a importância sobre a influência do design para a diferenciação em relação à concorrência, indicou que há predominância de algum dos usos típicos entre os respondentes (*p-value* 0,000). Observa-se que o ranqueamento obtido indica predominância das seguintes razões: (1º) desenvolvimento de produtos e serviços (rank médio 2,11); (2º) imagem institucional (rank médio 2,41); (3º) definição de atributos (rank médio 2,41); (4º) experiência de compra e uso (rank médio 3,30); e (5º) desenvolvimento de campanhas publicitárias (rank médio 4,34).

**Tabela 21 - Teste de Friedman – Influência do design para a diferenciação em relação a concorrência**

Hipótese Nula	Teste	Significância	Decisão
As distribuições de q5.11A O design é importante para a imagem institucional; q5.11B O design é importante para o desenvolvimento de campanhas publicitárias; q5.11C O design é importante para o desenvolvimento de produtos e serviços; q5.11D O design é importante para a definição de atributos; e, q5.11E O design é importante para a experiência de compra e uso; são as mesmas.	Análise de variância por postos	0,000	Rejeitar a hipótese nula.

Significâncias calculadas assintoticamente. O nível de significância é 0,05.

Segundo Sackett e Kefallonitis, (2003) os produtos e serviços devem ser desenvolvidos como instrumentos de comunicação entre empresas e consumidores e refletir a estratégia da organização. Conforme a análise dos dados obtidos, esta colocação se mostra pertinente às empresas analisadas. A concordância sobre a associação entre Gestão de Design e estratégia de marca é acentuada e, para esse grupo de empresas, o design exerce influência sobre o desenvolvimento de produtos para a diferenciação em relação à concorrência. A estratégia deve estar em consonância com os produtos, mercados e clientes, dentro do contexto de negócios da empresa (VALADARES, 2002). O porte das empresas analisadas se mostrou um fator significativo para os benefícios percebidos pelo consumidor sobre os produtos e serviços das mesmas. O papel do design no desenvolvimento de estratégias de negócio deve considerar o contexto cultural e pessoal do usuário fazendo com que as atividades do design tornem-se um processo cada vez mais interdisciplinar (BRAND, 2002).

### 5.1.5 Gestão de Design e Sustentabilidade

A hipótese apresentada para teste foi:

H5) A Gestão de Design promove o uso eficiente de recursos minimizando o impacto ambiental.

A análise dos dados referentes ao constructo desenvolvimento sustentável permite afirmar, com 5% de significância, que as empresas analisadas concordam que o design: (i) contribui para propor oportunidades que tornem praticáveis o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis (média 4,12); (ii) é fundamental para avaliar o impacto ambiental no ciclo de vida dos produtos e serviços (média 3,83); (iii) é importante para melhoria no desempenho ambiental e social da empresa (média 3,80); (iv) é usado como um instrumento de marketing sustentável para fortalecer a marca (média 4,20); (v) tem um papel central na promoção da transformação da empresa em direção à sustentabilidade (média 3,83); (vi) é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis que gerem vantagem de mercado (média 3,88); (vii) explora parcerias com agentes externos à organização para desenvolver produtos, serviços ou processos sustentáveis (média 3,90); (viii) contribui para a otimização da vida útil de produtos, serviços ou processos visando à sustentabilidade (média 4,20); (ix) contribui na orientação para o usuário para a oferta de produtos, serviços sustentáveis (média 3,78); e, (x) para a construção de um perfil sustentável sem sacrificar a inovação (média 3,80). Estas variáveis, reconhecidas por profissionais de nível hierárquico elevado, apóiam H5 para o grupo de empresas que fazem parte da amostra.

Com a análise fatorial foi possível encontrar uma carga concentrada de variáveis para o **Fator 1 – Desenvolvimento sustentável**, relacionado ao constructo original, que representa 14,82% da variância explicada. Este fator reuniu oito das dez variáveis do constructo original e associou dois constructos que de alguma forma compõe o pensamento dos respondentes a respeito da Gestão de Design para o desenvolvimento sustentável: uma das variáveis pertencente ao constructo competitividade e a outra sobre estrutura organizacional. A Tabela 17 descreve o total de variância explicada pelo **Fator 1 – Desenvolvimento sustentável**.

**Tabela 22 - Total variância explicada Fator 1 – Desenvolvimento sustentável**

Variância explicada: 14,82%	Cargas Fatoriais
	Desenvolvimento sustentável
q3.7 O design aumenta a fatia de mercado da empresa	,609
q4.4 A cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa.	,569
q6.1 O design contribui para propor oportunidades que tornem praticáveis o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis	,741
q6.2 O design é fundamental para avaliar o impacto ambiental no ciclo de vida dos produtos e serviços.	,757
q6.3 O design é importante para melhoria no desempenho ambiental e social da empresa	,834
q6.5 O design tem um papel central na promoção da transformação da empresa em direção à sustentabilidade.	,751
q6.6 O design é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis que gerem vantagem de mercado.	,619
q6.8 O design contribui para a otimização da vida útil de produtos, serviços ou processos visando à sustentabilidade	,528
q6.9 O design contribui na orientação para o usuário (co-participação / co-produção) para a oferta de produtos, serviços sustentáveis.	,785
q6.10 O design contribui para a construção de um perfil sustentável sem sacrificar a inovação.	,740

Ainda sobre esta análise, foi identificado um fator residual complementar ao fator principal cuja variável compõe o constructo original. Este fator foi nomeado como **Fator 11 – Marketing verde**, pois a única variável associada a essa carga residual trata a atividade de design apoiando o desenvolvimento sustentável como um instrumento de marketing (Tabela 18).

**Tabela 23 - Total variância explicada Fator – Marketing verde**

Variância explicada: 3,60%	Cargas Fatoriais
	Marketing verde
q6.4 O design é usado como um instrumento de marketing sustentável para fortalecer a marca	,763

O constructo desenvolvimento sustentável, verificado pelo Teste de Kruskal-Wallis, cruzando as variáveis com o tempo de atuação da empresa no mercado, expõe que para algumas empresas, as variáveis: (i) o design tem papel central na promoção da transformação da empresa em direção a sustentabilidade (*p-value* 0,004); (ii) o design é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis (*p-value* 0,082) e (iii) na parceira com agentes externos para desenvolver produtos sustentáveis (*p-value* 0,089).

O Teste de Friedman (Tabela 24), aplicado sobre a escala de ordenação que buscou identificar a importância sobre a influência do design nas etapas do ciclo de vida dos produtos ou serviços, indicou que há predominância de algum dos usos típicos entre os respondentes (*p-value* 0,000). Observa-se que o ranqueamento obtido indica predominância das seguintes razões: (1º) uso (rank médio 2,05); (2º) pré-produção (rank médio 2,78); (3º) produção (rank médio 3,24); (4º) descarte, reciclagem ou reuso (rank médio 3,29); e (5º) distribuição (rank médio 3,63).

**Tabela 24 - Teste de Friedman – Influência do design nas etapas do ciclo de vida dos produtos**

<b>Hipótese Nula</b>	<b>Teste</b>	<b>Significância</b>	<b>Decisão</b>
As distribuições de q6.11A O design é importante na pré-produção; q6.11B O design é importante na produção; q6.11C O design é importante na distribuição; q6.11D O design é importante no uso; e, q6.11E O design é importante no descarte, reciclagem ou reuso; são as mesmas.	Análise de variância por postos	0,000	Rejeitar a hipótese nula.

Significâncias calculadas assintoticamente. O nível de significância é 0,05.

Em face aos resultados obtidos, foi possível aceitar que para o grupo de empresas analisadas, a Gestão de Design promove o pensamento para o desenvolvimento sustentável. Que deve ser o objetivo de toda a atividade que requer investigação orientada ao processo industrial (MANZINI, 2009). O tempo dessas empresas no mercado tem influência sobre uma política de sustentabilidade, e o design exerce influência principalmente sobre as questões de uso e pré-produção no ciclo de vida de um produto. Pois, o consumidor está cada vez mais propício a adquirir produtos social e ambientalmente responsáveis, e o papel do design é gerar soluções para as demandas da sociedade não deixando de levar em consideração esses fatores.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A competitividade criada pela abertura de mercado foi palco para a discussão da aplicação do papel estratégico do design nas empresas que buscam estratégias pró-ativas para inovar em seus produtos e, assim, posicioná-los em um mercado composto por consumidores com elevadas expectativas devido à exposição ao mercado globalizado. A abertura de mercado e o aumento da exigência dos consumidores fazem com que as organizações reestruturem-se, baseadas em um desenvolvimento industrial sustentável, por meio de um posicionamento de gestão inovador. Essa visão enfatiza a necessidade de uma estratégia que se ajuste às constantes mudanças do mercado, uma ação que integre o design na prática das organizações ampliando a visão do processo de design para a diferenciação na competição. Dessa forma, a Gestão de Design pode intermediar a relação entre empresas e consumidores e atua como interlocutor entre a postura da empresa e o desempenho do produto.

A análise dos dados obtidos com o levantamento feito junto das empresas brasileiras listadas no *Ranking iF Design*, contribuiu para a verificação da validade das hipóteses construídas com auxílio da revisão teórica a fim de responder a questão de pesquisa: Considerando o contexto das empresas brasileiras que apresentam indícios de excelência em design, qual o papel da Gestão de Design nessas organizações? Com o objetivo de analisar a Gestão de Design nas empresas brasileiras identificadas no Ranking iF Design 2009, considerando a importância dessa gestão para a inovação, competitividade, estratégia de marca, estrutura organizacional e na preocupação com o desenvolvimento sustentável.

Com a utilização de análise de estatística descritiva, considerando os constructos individualmente, foi possível obter resultados positivos que, em relação às hipóteses expostas, sustentam-nas como verdadeiras para a amostra analisada. Este resultado não pode ser generalizado para outras empresas que possam ser associadas com indícios de excelência em design, mas indica que há um nível de maturidade em relação ao uso do design como diferencial importante para a competitividade dessas empresas de acordo com os constructos verificados na literatura.

As análises e testes estatísticos permitiram visualizar questões que não estavam explicitamente colocadas e através destas trazer a tona informações que podem ser relevantes para estudos futuros. A Análise Fatorial permitiu visualizar outras formas de compreender os constructos propostos originalmente. Ampliando a visão sobre a percepção dos respondentes acerca das variáveis expostas e gerando uma discussão sobre a configuração encontrada. Com o Teste de Kruskal-Wallis foi possível identificar as variáveis que eram vistas de forma

diferente por grupos diversos e assim ampliar a discussão sobre a percepção dos respondentes em relação às questões colocadas.

Constructo	Fator	Questões
Inovação	3 – Inovação em geral	q2.1, q2.3, q2.4, q2.5, q2.6, q2.7, q2.9 e q2.10
	8 – Eficiência da inovação	q2.1, e q2.8
Competitividade	5 – Novos mercados	q3.1, q3.2, q3.3, q3.5, q3.6 e q4.9
	6 - Competitividade	q3.9, q3.10, q4.1, q4.2 e q4.4
Estratégia organizacional	2 – Gestão interna	q3.1, q3.4, q3.8, q4.1, q4.3, q4.5, q4.6 e q4.7
	7 – Unidade na comunicação	q4.7, q4.8, q5.3 e q5.5
	9 - Colaboração	q4.10, q6.7
Estratégia de marca	4 – Gestão de marca	q5.1, q5.6, q5.8, q5.9 e q5.10
	10 - Legitimidade	q5.7
Desenvolvimento sustentável	1 – Desenvolvimento sustentável	q3.7, q4.4, q6.1, q6.2, q6.3, q6.5, q6.6, q6.8, q6.9, q6.10
	11- Marketing sustentável	q6.4

**Quadro 11 - Relação de constructos e fatores gerados**

Quanto à justificativa da pesquisa, esta proposta atende a demanda de contribuições teóricas sobre a Gestão de Design no Brasil, assim como de estudos quantitativos relacionados a esta atividade, expondo a necessidade de estudos deste gênero em prol de conhecer as formas através das quais as empresas tem atuado. A Gestão de Design atua em diversas áreas da organização como: projeto e desenvolvimento, marketing, engenharia e produção, como um sistema de processamento de informações de um processo macro que atinge os níveis estratégico, tático e operacional considerando-a então, um fator de sucesso para a empresa (SANTOS, 2000). O design é uma atividade capaz de articular as diversas áreas da organização, do desenvolvimento do produto à manutenção da imagem da empresa no ambiente competitivo, interagindo no planejamento e no gerenciamento estratégico contribuindo efetivamente para a definição do negócio.

Através das análises anteriormente descritas foi possível não só validar a hipótese de estudo (no âmbito das empresas analisadas) como verificar diferentes visões dessas empresas sobre os constructos ‘inovação’, ‘competitividade’, ‘estrutura organizacional’, ‘estratégia de marca’ e ‘sustentabilidade’. Diversas questões puderam ser comparadas a título de exploração das variáveis envolvidas e demonstraram a percepção dos respondentes quanto a importância da Gestão de Design na promoção da inovação, para o desenvolvimento de produtos, serviços e etc. na busca de diferenciação em relação à concorrência. Relação esta que tem sido amplamente discutida por diversos teóricos (GORB, 1990; MOZOTA, 2003; VON STAMM,

2004; TRUEMAN, 1998; WOLF, 1998; HETZEL, 1993). Igualmente importante é a Gestão de Design para a competitividade, contribuindo para o aumento da margem de lucro, o aumento do faturamento ou a redução de custos de produção, além de permitir a abertura de novos mercados (MOZOTA, 2003; VOGEL, 2002; MAGALHÃES, 1997; GIMENO, 2001; PIIRAINEN 2001; KELLEY; LITTMAN,2001). A análise realizada com este grupo de empresas permitiu também verificar que a Gestão de Design é importante para intensificar a cooperação entre agentes internos e externos à organização, atuando como integradora das atividades na estrutura organizacional (SANTOS, 2000; LOJACONO; ZACCAI, 2004; WALTON, 2000; BEVOLO; BRAND 2003; ROSENTHAL, 1992 MARTINS; MERINO, 2008; WOLF, 1998; MAGALHÃES, 1995; DUMAS, 2000; LOCKWOOD, 2004). Da mesma forma, a percepção quanto ao processo de construção de identidade de um produto, empresa ou instituição está ligada a Gestão de Design e é importante para as empresas analisadas. Esta relação é amplamente estudada como forma de integração entre produto e percepção de valor (SACKETT; KEFALLONITIS, 2003; HEALEY, 2009; BEVOLO; BRAND, 2003; BONSIPE, 1997, CHAVES, 1998; PERUZZI, 1998; LOBACH, 2001; GIMENO, 2001; GUIMARÃES, 2003; TOPALIAN, 2002). E, finalmente a Gestão de Design promove o desenvolvimento sustentável, segundo a análise realizada com este grupo de empresas. Este tópico tem recebido importância nas discussões, não somente ambientais, mas gerenciais e de Gestão de Design (MANZINI, 2009; PAPANEK, 2007; AGUIAR, 2000; QUARANTE, 1992; MANZINI; VEZZOLI, 2002; COOPER, 2005; MARZANÀ, 2003.

## 6.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O resultado aqui apresentado não pode ser generalizado, devido ao tamanho da amostra de 41 empresas analisadas. Faz-se necessário uma quantidade significativa de empresas para que estudos mais aprofundados possam ser realizados. No entanto, o estudo oferece uma visão de como empresas que já tem uma tradição em design e são reconhecidas por isso, percebem a importância do design e sua gestão para a integração das atividades da empresa, para a inovação e para competitividade, além de apoiar o desenvolvimento de uma estratégia de marca e o desenvolvimento sustentável.

Devido à heterogeneidade da amostra, em relação a segmento, porte, equipe, tempo de mercado e até em relação cargo do respondente representante da empresa, as análises feitas podem ter um viés de acordo com a representatividade destas características e no apanhado geral da amostra.

Outras análises poderiam ter sido feitas, mas não foram previstas no escopo da pesquisa. Permitindo assim, que novos estudos possam ser realizados ainda com base nas informações coletadas. Questões de coleta como a amostra influenciam o uso de determinadas técnicas, mas não inviabilizam que análises quantitativas possam ser realizadas. Para um amplo espectro de análises é preciso conhecer as possibilidades de manipulação de dados e prever a aplicação destas durante a construção de um instrumento de coleta.

Por fim, por mais cuidadosa que seja a construção do instrumento e a execução dos procedimentos de coleta, sempre é possível a ocorrência de viés não intencional, podendo outros estudos gerarem resultados diferentes. Esse fato também se deve à condição dinâmica da Gestão do Design no contexto empresarial brasileiro, dado que, como se pode observar, ainda há diversos elementos conceituais e de orientação do design que não foram consolidados nas organizações.

## 6.2 ESTUDOS FUTUROS

De acordo com a prospecção de estudos quantitativos realizada acerca do tema Gestão de Design, de forma geral pode-se verificar que a produção desse gênero de pesquisa sobre o tema no Brasil é reduzido, assim como as pesquisas qualitativas. Através da revisão bibliográfica e documental, pode-se perceber que análises quantitativas a respeito da Gestão de Design tem sido desenvolvidas em outros países com a intenção de compreender como as empresas tem se beneficiado desta atividade para tornarem-se mais competitivas. Dessa forma, este tipo de proposição de estudo mostra-se relevante.

A partir do presente estudo sugere-se a comparação dos resultados deste com similares realizados em outros países como Espanha, Argentina, França e Reino Unido a fim de comparar no tempo e no espaço a percepção da importância da Gestão de Design pelas empresas em diferentes contextos. Assim como a avaliação e proposição de melhoria do instrumento de pesquisa aqui proposto para coleta de dados, contemplando os fatores encontrados para cada constructo ora apresentado para levantamento junto a um segmento da indústria com uma população de número expressivo a fim de descrever o comportamento de determinado setor acerca dos benefícios e dificuldades da Gestão de Design. E, por fim, analisar estudos do gênero para verificar os gaps encontrados através destas análises e propor estudos que possam oferecer respostas para a melhoria destes problemas.

## 7 REFERÊNCIAS

- AAKER, D. **O ABC do valor da marca**. HSM Management. n.31, p.31-34, 2002.
- AGUIAR, C. Design industrial: território de equilíbrio entre racionalidade e sedução. In: **O tempo do design**. Porto, PT: Porto, Centro Português de Design, 2000.
- ANSOFF, H.I.*et al.* **Do planejamento estratégico à administração estratégica**. São Paulo, SP: Atlas, 1987. 271 p.
- ARGAN, G.C. **História da arte como história da cidade**. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2005. 280 p.
- AZEVEDO, W. **O que é design**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2005. 92 p.
- BABBIE, E.R. **Métodos de pesquisas de Survey**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 1999. 519 p.
- BARNEY, J.B. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage**. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 592 p.
- BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2. ed., rev. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2000. 260 p.
- BEST, Kathryn. **Design management: managing design strategy, process and implementation**. Switzerland: Ava, 2006.
- BEVOLO, M.; BRAND, R. **Brand design for the long term**. Design Management Journal Academic Review, v.14, n. 1, 2003.
- BEZERRA, C. **O designer humilde**. São Paulo, SP: Rosari, 2008. 134 p.
- BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C.; MARTÍNEZ, F. **Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 255 p.
- BLAICH, R. **Gerenciamento de Design Global**. São Paulo: IESP/CIESP/DETEC/NSI-DI. Philips do Brasil, 1989.
- BOMFIM, G. A. **Metodologia para desenvolvimento de projetos**. João Pessoa: Editora UFPB, 1995.
- BONSIEPE, G. **Design: do material ao digital**. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997. 192p.
- \_\_\_\_\_. **A cadeia da inovação**. Design & interiores, n.43, 1994, p. 96-97.
- BRAND, R. **Managing Design Is Design Management Education Relevant to the Design Management Profession?** Colônia: Summary of the roundtable discussion at the Köln International School of Design, 14/11/2002. Disponível em: <[http://kisd.de/discussion\\_dm.html?&lang=en](http://kisd.de/discussion_dm.html?&lang=en)>, Acesso em: 20/08/2008.

CARDOSO, R. **Uma introdução à história do design**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. 238 p.

CASTEIAO, A.; MARTINS, R. **Um estudo da gestão do design**. 6º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo, FAAP, 2004.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil, 1977. 156 p.

CELASCHI, F.; DESERTI, A. **Design e innovazione: strumenti e pratiche per la ricerca applicata**. Roma: Carocci, 2007. 148 p.

CELASCHI, F. **Inovação orientada pelo design**. Palestra proferida no 1º International Forum of Design as a Process, Porto Alegre. 24 a 26 de junho. 2009.

CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN. **Manual de gestão de design**. Porto, PT: BZ Centro de Diseño, 1997. 198 p.

CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN. **Diretório 2002/2003**. Ano 3. Número 3. Lisboa : Tipografia Peres. 2002.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1996. 209 p.

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

CHAVES, N. **La imagen corporativa**. Teoría y práctica de la identificación institucional. Barcelona, ES: Gustavo Gili, 1988. 212 p.

CHRISTENSEN, C. *et al.* **A dinâmica da ruptura**. HSM Management. n.49, 2005.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Pesquisa o estágio atual da gestão do design na indústria brasileira 1998**. 1. ed. Brasília: CNI, 1999. 95 p.

\_\_\_\_\_. **Indicadores de Competitividade na indústria brasileira: micro e pequenas empresas** / CNI; SEBRAE. Brasília: CNI, 2006. 134 p.

COOPER, R. **Design e responsabilidade social: entrevista exclusiva a Rachel Cooper, por Maria Cecília Loschiavo dos Santos**. In: Revista Design em Foco, v.2, n. 2, jul-dez 2005.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; FILHO, J. M. D. **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2007. 541 p

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003. 237 p.

DAY, G. S.; GUNTHER, R. E.; REIBSTEIN, D. J.; BAILEY, E. E. **A dinâmica da estratégia competitiva**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1999. 462 p.

DESIGN COUNCIL. **Malcolm Wicks on why innovation is central to the UK economy and design is central to innovation.** Design Council Magazine, London, UK, n.2, p. 41, Summer 2007.

\_\_\_\_\_. **Design in Britain 2001-2002.** London, 2001. Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/publications/Design-in-Britain-01-021/>> Acesso em: 15/05/2009.

\_\_\_\_\_. **Design in Britain 2002-2003.** London, 2002. Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/publications/Design-in-Britain-02-03/>> Acesso em: 15/05/2009.

\_\_\_\_\_. **Design in Britain 2003-2004.** London, 2003. Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/publications/Design-in-Britain-03-04/>> Acesso em: 15/05/2009.

\_\_\_\_\_. **Design in Britain 2004-2005.** London, 2004. Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/publications/Design-in-Britain-04-05/>> Acesso em: 15/05/2009

\_\_\_\_\_. **Design in Britain 2005-2006.** London, 2005. Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/publications/Design-in-Britain-05-06/>> Acesso em: 15/05/2009

\_\_\_\_\_. **The Value of Design Factfinder Report.** London, 2007. Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/publications/Value-of-Design-Factfinder/>> Acesso em: 15/05/2009.

\_\_\_\_\_; CENTRE DU DESIGN RHÔNE-ALPES. **Étude Design Council 2004-2005.** Design Management Magazine, n.7, p. 21-26, Juin 2005.

DESIGN MANAGEMENT INSTITUTE. **18 views on the definition of design management.** Design Management Journal, p.14-19, Summer 1998.

DESCHAMPS, J.; NAYAK, P.R. **Produtos irresistíveis:** como operacionalizar um fluxo perfeito de produtos do produtor ao consumidor. 1. ed. São Paulo: Makron, 1997. 447 p.

DUMAS, A. **Theory and Practice of Industrial Design.** 2000 Disponível em: <[http://www.urenio.org/tools/en/Industrial\\_Design.pdf](http://www.urenio.org/tools/en/Industrial_Design.pdf)> Acesso em: 17/06/2009

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

ESCOREL, A.L. **O Efeito multiplicador do design.** 2. ed. São Paulo, SP: SENAC Nacional, 2000. 117 p.

EUROPEAN DESIGN CENTRE. **Managing Design:** What is Design Management. Disponível em: <<http://www.managingdesign.com/whatDM.html>> Acesso em: 15/04/2009.

FLEURY, A.; FLEURY, M.T.L. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da Indústria Brasileira.** 2ª Ed. São Paulo: Atlas. 2001. 169 p.

FLORES, O.S. **História del diseño industrial.** México: Editorial Trillas, 1992.

FONTOURA, A.M. **EDADE** - Educação de crianças e jovens através do design. Tese de Doutorado, PPGEP, UFSC, 2002. 357 p.

FORTY, Adrian. **Objetos do desejo: design e sociedade desde 1750.** São Paulo: Cosac Naify, 2007. 347 p.

FREEMAN, C. **Design, Innovation, and long cycles in economic development.** London,UK: Palgrave Macmillan, 1986. 248 p.

FREEZE, K. **General Electric Plastics: Selecting a Partner, Epilogue.** Design Management Institute. Disponível em:

<[http://www.dmi.org/dmi/html/publications/casestudy/fullabstract\\_dmicase.jsp?itemID=DMC9991030](http://www.dmi.org/dmi/html/publications/casestudy/fullabstract_dmicase.jsp?itemID=DMC9991030)> Acesso em: 09/08/2008

FREEZE, K. **Philips: Platinum Ultrasound System Executive Summary Case Study.**

Design Management Institute. Disponível em:

<[http://www.dmi.org/dmi/html/publications/casestudy/fullabstract\\_dmicase.jsp?itemID=DMC9996030](http://www.dmi.org/dmi/html/publications/casestudy/fullabstract_dmicase.jsp?itemID=DMC9996030)> Acesso em: 09/08/2008

GEMSER, G.; LEENDERS, M. **How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance.** The journal of Product Innovation Management, n. 18, p. 29-38, 2001.

GILLESPIE, B. **Strategic Design Management in 250 Floors or Less.** DMI- Design Management Institute, eBulletin, Viewpoints, April, 2003. Disponível em: <<http://www.dmi.org/dmi/html/publications/news/ebulletin/ebvaprbg.htm>> Acesso em: 20/08/2008.

GIMENO, J.M.I. **La gestión del diseño en la empresa.** Madrid: Mc Graw Hill, 2001. 496 p.

GOODRICH, K. **Transforming into Dell 2.0: The Customer's Strategic Role in Design Innovation.** Design Management Review v.18, n. 4, fall 2007.

GORB, P. **Design Management: Papers from the London Business School.** New York: Van Nostrand Reinhold, 1990. 500 p.

\_\_\_\_\_. **The Design Management interface.** Registered Graphic Designers of Ontario, Design Thinkers 2001. p. 1-13, 2001. Disponível em: <<http://66.241.244.231/uploads/DesignThinkers/dthinkers/pgorb.html>> Acesso em: 09/08/2008.

GORNICK, N. **In-House Design: How Do Design Managers Manage Change?** Design Management Review. v. 3, n. 1, 2007.

GRINVER, C. **Design Differentiation for Global Companies: Value Exporters and Value Collectors.** Design Management Journal Academic Review. v. 12, n. 4, fall 2001.

GUILHAMET, R. *et al.* **Braun:** The KF40 Line of Automatic Coffeemakers Executive Summary Case Study. Design Management Institute. Disponível em: <[http://www.dmi.org/dmi/html/publications/casestudy/fullabstract\\_dmicase.jsp?itemID=DMC9996023](http://www.dmi.org/dmi/html/publications/casestudy/fullabstract_dmicase.jsp?itemID=DMC9996023)> Acesso em: 09/08/2008

GUILHAMET, R.; FREEZE, K. **Sony Corporation:** The Walkman WM-109 Executive Summary Case Study. Design Management Institute. Disponível em: <[http://www.dmi.org/dmi/html/publications/casestudy/fullabstract\\_dmicase.jsp?itemID=DMC9996030](http://www.dmi.org/dmi/html/publications/casestudy/fullabstract_dmicase.jsp?itemID=DMC9996030)> Acesso em: 09/08/2008

GUIMARÃES, R. **Branding:** uma nova filosofia de gestão In: Revista ESPM. São Paulo: v. 10, ano 9, p. 86-103, mar-abr 2003.

HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. **Análise multivariada de dados.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 593 p.

HAX, A.C.; MAJLUF, N.S. **Strategic Management:** an integrative perspective. New Jersey : Prentice Hall. 1984. 468 p.

HEALEY, M. **O que é o Branding?.** Barcelona, ES: Editorial Gustavo Gili, 2009. 256 p.

HERTENSTEIN, J. H.; PLATT, M. B. **Valuing Design:** enhancing corporate performance through design effectiveness. Design Management Journal Academic Review. v.12, n. 3 p. 10-19, 2001.

HESKETT, J. **Desenho Industrial.** 2ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: José Olympio. 1998. 228 p.

HETZEL, P. **Design management et constitution de l'offre.** Thèse de Doctoral Sciences de Gestion, Université Jean Moulin Lyon 3. 1993.

INTERNATIONAL FORUM DESIGN. **Ranking IF Design,** Version: 05.2009. Disponível em: <[http://www.ifdesign.de/ranking\\_tabellen\\_e](http://www.ifdesign.de/ranking_tabellen_e)>, Acesso em: 19/05/2009.

\_\_\_\_\_. **History.** Disponível em: <[http://www.ifdesign.de/info\\_history\\_e](http://www.ifdesign.de/info_history_e)>, Acesso em: 19/05/2009.

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

KELLEY, T.; LITTMAN, J. **A arte da inovação:** lições de criatividade da IDEO, a maior empresa norte-americana de design. São Paulo, SP: Futura, 2001. 341 p.

KOTLER, P.; KELLER, K.L. **Administração de marketing.** [12. ed.] São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006. 750 p.

KOTLER, P.; RATH, A. **Design:** a powerful but neglected strategic tool. The Journal of Business Strategy, v. 5, p. 16-21, Fall 1984.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed., rev. ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2008. 270 p.

\_\_\_\_\_. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 249 p.

LIEDTKA, J.; MINTZBERG, H. **Time for Design**. Design Management Review. v. 17, n. 2, Spring 2006

LÖBACH, B. **Desenho industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 206 p.

LOCKWOOD, T. **Integrating design into organizational culture**. Design as a business resource. Design Management Review, v.15, n. 2, p. 31-39, Spring 2004.

\_\_\_\_\_; BACHMAN, T.; OLDACH, M.; RUTTER, B.; McPHERSON, M. **Perspectives on communicating the value of design**. Design Management Journal, v.12, n. 3, p. 76-83, Summer 2001.

\_\_\_\_\_; WALTON, T. **Building design strategy**: using design to achieve key business objectives. New York, NY: Allworth Press, 2008. 257p.

LOJACONO, G. ; ZACCAI, G. **A empresa focada no design**. Revista HSM Management. n. 47, p. 99, 2004.

\_\_\_\_\_. **Um novo modelo de negócio**. HSM Management. n.47, 2004.

LOMBARDI, J.C. (Org.). **Pesquisa em educação**: história, filosofia e temas transversais. 2. ed. Campinas: Autores Associados/ Caçador: HISTERDBR-UnC, 2000. 184 p.

MAGALHÃES; F.C. **Design Estratégico**: integração e ação do design industrial. Rio de Janeiro, RJ: Estudos em Design, v.3, n. 1, jul. 1995.

MAGALHÃES, C. F. **Design estratégico**: integração e ação do design industrial dentro das empresas. Rio de Janeiro, SENAI/DN, SENAI/ CETIQT, CNPq, IBICT, TIB, 1997. 32 p.

\_\_\_\_\_; SAADE. **Explorando o campo da gestão em design através dos artigos da Design Management Review**. 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Paraná: UFPR, 2006.

MALDONADO, T. **El diseño industrial reconsiderado**. Barcelona, ES: Gustavo Gili, 1977. 130p.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing uma Orientação Aplicada**. 3.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999. 720 p.

MALHOTRA, N.K.*et al.* **Introdução à Pesquisa de Marketing**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005. 428 p.

MANLY, B.F J. **Métodos estatísticos multivariados**: uma introdução. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 229 p.

MANZINI, E. **New design knowledge**. Design Studies, v.30, n.1, p. 4-12, 2009.

\_\_\_\_\_; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**: os requisitos ambientais dos produtos industriais. 1. ed. São Paulo, SP: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. 366 p.

MARCH, A. **Apple Powerbook (A): Design Quality and Time to Market**. Design Management Institute. 1994. Disponível em: <<http://cb.hbsp.harvard.edu/cb/product/994023-PDF-ENG>> Acesso em: 09/08/2008

MARTINS, R.F.F; MERINO, E.A.D. **Gestão de design como estratégia organizacional**. Londrina, PR: Eduel, 2008. 250 p.

MARZANÀ, S. Design e développement durable. In: JOLLANT-KNEEBONE, F. (org). **La critique en design** - contribution à une anthologie. Nîmes, FR: Éditions Jacqueline Chambon, 2003. p. 237-240.

MATTAR, F.N. **Pesquisa de marketing**: edição compacta. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008. 310 p.

McCULLAGH, K. **Strategy for the Real World**. Design Management Review. v. 17, n. 4, fall 2006.

MINTZBERG, H.; QUINN, J.B. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001. 404p.

MOORHOUSE, B. **Selling a Vision**. Design Management Journal Academic Review. v.8, n. 1, winter 1997.

MORAES, D. **Limites do design**. 3. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2008. 168 p.

MORALES, M. Uses of qualitative/quantitative terms in social and educational research. In: **Quality & Quantity**. Vol. 29, p. 39-53, 1995.

MOZOTA, B. B. **Design and competitive edge**: A model for design management excellence in European SMEs. Boston: Design Management Journal Academic Review, v.2, p. 88-103, 2002.

\_\_\_\_\_. **Design Management**: using design to build brand value and corporate innovation. New York, USA: Allworth Press, 2003. 281 p.

NIEMEYER, L. Design atitudinal: uma abordagem projetual. In: LIMA, G.C.(org.). **Textos selecionados de design 1**. Rio de Janeiro, RJ: PPDESDI UERJ, 2006. p. 97-112.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 358 p.

OLIVEIRA, P.S. Caminhos de construção da pesquisa em ciência humanas. In: OLIVEIRA, P.S. (Org.). **Metodologia das ciências humanas**. São Paulo, SP: Hucitec/UNESP, 1998. 219 p.

PAGE-JONES, M. **Gerenciamento de projetos**: guia prático para a restauração da qualidade em projetos e sistemas de processamento de dados. São Paulo, SP: McGraw, 1990, 240 p.

PAPANNEK, Victor. **Arquitetura e Design**: Ecologia e Ética. Lisboa, PT: Edições 70, 2007. 288 p.

PELETEIRO, R. G. ; PEQUINI, S. M. **O Design como instrumento estratégico de promoção de competitividade industrial**. 1º Congresso Internacional de Pesquisa em Design Brasil e 5º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Brasília, DF: UnB, 2002.

PERUZZI, J.T. **Manual sobre a importância do design no desenvolvimento de produtos**. CNI/FIERGS/SENAI. RS, 1998.

PETERS, T. O círculo da inovação: você não deve evitar o caminho para o seu sucesso. São Paulo: Harbra, 1998. 508 p.

PEVSNER, N. **Os pioneiros do desenho moderno**: de William Morris a walter Gropius. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1980. 268 p.

PIIRAINEN, M. **Design and Business Performance**: Assessing the impact of product design on business performance. Master degree thesis, Helsinki School of Economics and Business Administration, International Design Business Management Program. ESR.Helsinki. Maio, 2001.

POPPER, K. R. **A lógica da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo, SP: Cultrix, 1993. 567 p.

PORTER, M.E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1989. 512 p.

\_\_\_\_\_. **Estratégia Competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PUERTO, H. B. **Design e inovação tecnológica**. Coletânea de idéias para construir um discurso. Salvador: IEL/Programa Bahia Design, 1996.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2009. 288 p.

QUARANTE, D. **Diseño industrial**. 1. ed. Barcelona, ES: CIAC, 1992.

RAVASI, D.; LOJACONO, G. **A design-based model of strategic change**. Working Paper, 54, 2001. Disponível em: < [http://www.sdabocconi.it/aree\\_div/dir/en/file/wp54.PDF](http://www.sdabocconi.it/aree_div/dir/en/file/wp54.PDF)>. Acesso em: 02/05/2009.

RODA, G.L. **Gestão no Processo de transformação têxtil**: conceitos e definições de uma nova empresa na indústria de moda. 6º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo, FAAP, 2004.

ROSENTHAL, S. R. **Effective Product Design and Development** : How to Cut Lead Time and Increase Customer Satisfaction. McGraw-Hill Professional Publishing, 1992. 341 p.

ROY, R. *et al.* **Identifying markets that reward investment in design**. The Design Innovation Group. UK, 1998.

SACKETT, P.J.; KEFALLONITIS, E.G. **Using feature design to showcase the corporate brand**. Boston: Design Management Journal Academic Review, v.14, n. 1, 2003.

SALE, J.E.M. *et al.* Revisiting the quantitative-qualitative debate: implications for mixed-methods research. In: **Quality & Quantity**. Vol. 36, p. 43-53, 2002.

SANTOS, F.A. **O design como diferencial competitivo**: o processo de design desenvolvido sob o enfoque da qualidade e da gestão estratégica. Itajaí, SC: Universidade do Vale do Itajaí, 2000. 125 p.

SCHIMITT, B.; SIMONSON, A. **A estética do marketing**. São Paulo, SP: Nobel, 2000. 339 p.

SCHROEDER; J. E. **The Production and Consumption of Images**. Finanza, Marketing e Produzione. v. 20, n.3, p. 96-113. 2002.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. 3. ed. São Paulo, SP: Nova Cultural, 1988. 169 p. (Os Economistas).

SIEGEL, S.; CASTELLAN JR, N.J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. 448 p.

SOUZA, M. C. F.; TOLEDO, J. C. **Gestão do desenvolvimento de produto**: estudo de casos na indústria brasileira de autopeças. São Paulo, SP: Revista de Administração. V.36, n.3, p. 40-48, 2001.

SOUZA, P. L. P. de. **Notas para uma história do design**. 3. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2001. 86 p.

SOUZA, P. F. A. **Design e gestão socialmente responsável**: bases para discussão. 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Curitiba, UFPR, 2006.

STALK, G.; LACHENAUER, R.; BUTMAN, J. **Hardball**: are you playing to play or playing to win?. Boston, USA: Harvard Business School Press, 2004. 175 p.

TAVARES, M.C.. **Gestão estratégica**. São Paulo, SP: Atlas, 2000. 398 p

TAVARES, M. G.; MACEDO-SOARES, T. D. **Alianças e redes estratégicas**: as tendências nas empresas líderes no Brasil. Revista BNDES, v.10, n. 19, p.293-312, 2003.

TEIXEIRA, J.A. **O design estratégico na melhoria da competitividade das empresas.** 2005. 249 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2005.

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

TIDD; J., BESSANT; J., PAVITT; K. **Gestão da Inovação.** Tradução de Elizamari Rodrigues Becker ...[et al]. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 600 p.

TOPALIAN, A. **Promoting design leadership through skills development programs.** Design Management Journal. v. 13, n. 3, p.10, Summer 2002.

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.

ULLMANN, C. **Sustentabilidade:** um fator competitivo. Design Brasil, 2006. Disponível em: <<http://www.designbrasil.org.br/portal/artigos/exibir.jhtml?idArtigo=1109>> Acesso em: 10/08/2008

UTTERBACK, J.M. **Design-Inspired Innovation.** London, UK: World Scientific Pub, 2006. 259 p.

VALADARES, M. C. B. **Planejamento estratégico empresarial:** foco em clientes e pessoas, Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2002. 117 p.

VALTONEN, A. **Six decades and six different roles for the industrial designer.** University of Art and Design Helsinki, 2005. Disponível em: <<http://www.tii.se/reform/inthemaking/files/p89.pdf>> Acesso em: 10/08/2008.

VERGANTI, R. **Inovação pelo Design.** Harvard Business Review: ed. em português, v. 85, n. 8, p.66-73, Ago. 2007.

VOGEL, C. M. Are design managers born or made? A unique role in a dynamic business environment. In: WOLF,B.; DAVIS,M.; VOGEL, C. **Perspectives from inside the ivory tower.** Design Management Journal Academic Review, v. 13, n. 3, p. 30-38, Summer 2002.

VON STAMM, B. **Innovation** – What's design got to do with it?. Design Management Review. v. 15, n. 1, p. 10-19, 2004.

WALSH, V. *et al.* **Winning by Design:** Technology, Product Design and international Competitiveness. UK: Blackwell Publishers, 1992. 200 p.

WALTON, T. **Design Management as a business and academic discipline.** Design Management Journal Academic Review, 2000.

WOLF, B. **O Design Management como fator de sucesso comercial.** Florianópolis, SC: FIESC/IEL, ABIPTI, Programa Catarinense de Design, SEBRAE, CNPq, 1998.

WRIGHT, P.L. *et al.* **Administração estratégica: conceitos.** São Paulo, SP: Atlas, 2000. 433 p.

## ANEXO I - QUESTIONÁRIO

### Avaliação da Gestão de Design nas empresas brasileiras

Prezado (a) Sr (a),

Este questionário faz parte de uma pesquisa de dissertação realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Unisinos, nível Mestrado, e tem como objetivo analisar a Gestão de Design em empresas brasileiras. Esta pesquisa é realizada exclusivamente com fins acadêmicos. A título de controle quanto ao retorno dos questionários, pedimos que identifique sua empresa. Na análise e apresentação de resultados estes dados serão suprimidos. O questionário está dividido em seis blocos de onze questões estruturadas e o tempo total estimado para a realização é de apenas 15 min. Não há respostas certas ou erradas e sua contribuição é muito importante. Desde já agradecemos a sua colaboração e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Janine Moura, Dsg.  
Mestranda em Engenharia de Produção e Sistemas - Unisinos  
51-9123.0078 | janmoura@terra.com.br  
<http://lattes.cnpq.br/1555201674817860>

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	
Empresa:	
Responsável pelo preenchimento:	
Cargo do responsável:	
Tempo de atuação do respondente na empresa (anos):	
Marque com um X a resposta correspondente.	
<b>1.1</b> Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):	
<input type="checkbox"/>	Até 19
<input type="checkbox"/>	De 20 a 99
<input type="checkbox"/>	De 100 a 199
<input type="checkbox"/>	200 ou mais
<b>1.2</b> Quantos profissionais na empresa estão envolvidos com projetos de design?	
<input type="checkbox"/>	Até 19
<input type="checkbox"/>	De 20 a 99
<input type="checkbox"/>	De 100 a 199
<input type="checkbox"/>	200 ou mais
<b>1.3</b> Há quanto tempo a empresa foi fundada?	
<input type="checkbox"/>	Menos de 5 anos
<input type="checkbox"/>	De 5 a 9 anos
<input type="checkbox"/>	De 10 a 19 anos
<input type="checkbox"/>	20 anos ou mais
<b>1.4</b> Há quanto tempo a empresa trabalha com design (equipes internas)?	
<input type="checkbox"/>	Menos de 5 anos
<input type="checkbox"/>	De 5 a 9 anos
<input type="checkbox"/>	De 10 a 19 anos
<input type="checkbox"/>	20 anos ou mais
<input type="checkbox"/>	Não trabalha com equipes internas

Sobre a função do design, na empresa em que você atua...		Discordo Totalmente				Concordo Totalmente
		1	2	3	4	5
2.1	O design contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos.					
2.2	O design desempenha papel significativo para a transferência de tecnologia.					
2.3	O design desempenha papel importante na mudança da mentalidade, a fim de tornar a empresa mais inovadora.					
2.4	O design desenvolve a orientação para o cliente na política de inovação.					
2.5	O design desenvolve a gestão de projetos orientados para a inovação.					
2.6	O design melhora o fluxo de informação no âmbito da inovação					
2.7	O design promove a proteção formal das inovações desenvolvidas para produtos, serviços e processos.					
2.8	O design desempenha papel significativo, pois é difícil, para os concorrentes, imitá-lo.					
2.9	O design promove a colaboração com agentes externos para o desenvolvimento de produtos/serviços.					
2.10	O design desempenhou papel significativo para o desenvolvimento de um novo produto, serviço ou processo nos últimos 2 (dois) anos.					

<b>2.11</b> Classifique as afirmações abaixo conforme sua percepção de importância <b>quanto à utilização do design na empresa</b> em que você atua (por favor, preencha todas as opções, considerando 1 para a opção mais importante e 5 para a opção menos importante):	
	o design é utilizado para desenvolver novos produtos, serviços ou processos
	o design é utilizado como uma ferramenta de estilo
	o design é utilizado para satisfazer as necessidades dos consumidores
	o design é utilizado como processo criativo
	o design é utilizado como uma ferramenta estratégica

Sobre a função do design, na empresa em que você atua...		Discordo Totalmente				Concordo Totalmente
		1	2	3	4	5
3.1	O design é considerado um fator de vantagem competitiva.					
3.2	O design é fundamental para desenvolver exportações.					
3.3	O design promoveu acesso a uma ampla variedade de mercados					
3.4	O uso do design proporciona redução de custos para a empresa					
3.5	O design permite que a empresa possa vender a um preço mais elevado					
3.6	O design cria novos mercados					
3.7	O design aumenta a fatia de mercado da empresa					
3.8	O design promove a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento em design/inação.					
3.9	O design impactou de forma positiva os resultados financeiros da empresa nos últimos 2 (dois) anos.					
3.10	O design desempenhou um papel importante para a competitividade, nos últimos 2 (dois) anos.					

<b>3.11</b> Classifique as afirmações abaixo conforme sua percepção de importância <b>sobre a influência do design para a competitividade da empresa</b> em que você atua (por favor, preencha todas as opções, considerando 1 para a opção mais importante e 5 para a opção menos importante):	
	o design é importante para atribuir valor a produtos e serviços
	o design é importante para gerar inovação
	o design é importante para melhorar a função de uso de produtos e serviços
	o design é importante para a definir preço
	o design é importante para a reduzir custos

Sobre a função do design, na empresa em que você atua...		Discordo Totalmente				Concordo Totalmente
		1	2	3	4	5
4.1	O design está envolvido em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.					
4.2	Um gerente (ou uma equipe) de design gere todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.					
4.3	O design tem uma participação importante na integração das atividades da empresa.					
4.4	A cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa.					
4.5	É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja feito internamente.					
4.6	O design é uma competência central					
4.7	O design melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D					
4.8	O design melhora a coordenação entre a produção e o marketing					
4.9	O design melhora a cooperação com agentes externos à organização					
4.10	É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja terceirizado.					

<b>4.11</b> Classifique as afirmações abaixo conforme sua percepção de importância <b>considerando a influência da participação do design para as atividades relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos</b> na empresa em que você atua (por favor, preencha todas as opções, considerando 1 para a opção mais importante e 5 para a opção menos importante):	
	o design é importante para a geração de idéias e conceitos
	o design é importante para o planejamento estratégico do negócio
	o design é importante para a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos
	o design é importante para o processo de fabricação e detalhamento de normas
	o design é importante para as vendas e testes de mercado

Sobre a função do design, na empresa em que você atua...		Discordo Totalmente				Concordo Totalmente
		1	2	3	4	5
5.1	O design contribui para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa.					
5.2	O design é fundamental para a difusão da missão, visão e valores da empresa através da marca.					
5.3	O design contribui para a criação e manutenção de uma unidade de identidade entre marca e produto ou serviço.					
5.4	O design é importante para a difusão da missão, visão e valores da empresa entre os funcionários					
5.5	O design contribui para que o consumidor perceba o valor agregado aos produtos e serviços da empresa.					
5.6	O design é importante para criação e comunicação da identidade de marca da empresa					
5.7	O design promove a legitimidade do produto ou serviço.					
5.8	O design contribui para a criação de atributos percebidos pelo consumidor					
5.9	O design é fundamental para assegurar a percepção de qualidade dos produtos ou serviços da empresa.					
5.10	O design contribui para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços.					

<b>5.11</b> Classifique as afirmações abaixo conforme sua percepção de importância <b>sobre a influência do design para a diferenciação em relação à concorrência</b> na empresa em que você atua (por favor, preencha todas as opções, considerando 1 para a opção mais importante e 5 para a opção menos importante):	
	o design é importante para a imagem institucional
	o design é importante para o desenvolvimento de campanhas publicitárias
	o design é importante para o desenvolvimento de produtos e serviços
	o design é importante para a definição de atributos
	o design é importante para a experiência de compra e uso

Sobre a função do design, na empresa em que você atua...		Discordo Totalmente				Concordo Totalmente
		1	2	3	4	5
6.1	O design contribui para propor oportunidades que tornem praticáveis o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis					
6.2	O design é fundamental para avaliar o impacto ambiental no ciclo de vida dos produtos e serviços.					
6.3	O design é importante para melhoria no desempenho ambiental e social da empresa					
6.4	O design é usado como um instrumento de marketing sustentável para fortalecer a marca					
6.5	O design tem um papel central na promoção da transformação da empresa em direção à sustentabilidade.					
6.6	O design é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis que gerem vantagem de mercado.					
6.7	O design explora parcerias com agentes externos à organização para desenvolver produtos, serviços ou processos sustentáveis.					
6.8	O design contribui para a otimização da vida útil de produtos, serviços ou processos visando à sustentabilidade					
6.9	O design contribui na orientação para o usuário (co-participação / co-produção) para a oferta de produtos, serviços sustentáveis.					
6.10	O design contribui para a construção de um perfil sustentável sem sacrificar a inovação.					

<b>6.11</b> Classifique as afirmações abaixo conforme sua percepção de importância <b>sobre a influência do design nas etapas do ciclo de vida dos produtos ou serviços</b> na empresa em que você atua (por favor, preencha todas as opções, considerando 1 para a opção mais importante e 5 para a opção menos importante):	
	o design é importante na pré-produção
	o design é importante na produção
	o design é importante na distribuição
	o design é importante no uso
	o design é importante no descarte, reciclagem ou reuso

**Agradecemos sua participação nessa pesquisa, sua contribuição foi muito importante!**

**ANEXO II - MATRIZ DE VARIÂNCIA**

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
% of Variance	14,824	10,758	10,332	10,001	8,953	7,166	5,866	4,225	4,005	3,757	3,608
	<b>Desenvolvimento sustentável</b>	<b>Gestão interna</b>	<b>Inovação em geral</b>	<b>Gestão de marca</b>	<b>Novos mercados</b>	<b>Competitividade</b>	<b>Unidade de comunicação</b>	<b>Eficácia da inovação</b>	<b>Colaboração</b>	<b>Legitimidade</b>	<b>Marketing verde</b>
q2.1	,173	,114	,511	,146	-,136	,169	,057	,587	-,217	-,256	,008
q2.2	,404	,222	,266	-,056	,447	,361	,251	,332	,006	,301	,022
q2.3	,136	,204	,709	,201	,117	-,043	,038	,114	,114	,417	,223
q2.4	,332	-,074	,868	-,008	,047	,012	,056	-,036	-,102	,098	-,012
q2.5	,086	,115	,709	,259	-,077	,216	-,053	-,037	-,280	-,200	,287
q2.6	-,050	,217	,625	,078	-,057	,371	-,056	,292	-,092	-,053	,317
q2.7	,314	,375	,547	-,007	-,019	-,097	,099	,317	-,217	-,080	,209
q2.8	,323	-,062	,228	,442	,001	,097	,058	,609	,058	,001	-,028
q2.9	,192	,099	,667	,196	,151	,100	,026	,230	,262	-,027	-,201
q2.10	,196	,051	,767	-,100	,023	,154	,125	-,020	,189	-,022	-,299
q3.1	-,014	,545	,280	,122	,570	,157	,087	,030	-,114	,144	,147
q3.2	,296	,185	-,030	,063	,607	,161	,401	,240	,129	-,092	-,006
q3.3	,262	,145	,049	,051	,760	,294	,009	-,038	,118	,018	-,117
q3.4	,462	,535	,253	,249	,225	,051	-,161	,042	-,104	-,162	-,016
q3.5	,009	,058	-,195	,124	,697	-,045	,183	-,130	-,053	-,109	,322
q3.6	,372	,231	,230	,101	,649	,261	,172	,011	-,178	,185	,174
q3.7	,609	-,144	,100	,016	,389	,352	,389	-,068	-,041	-,119	,115
q3.8	,383	,641	,105	-,171	,242	-,043	,306	,125	-,084	-,032	,282
q3.9	,333	,219	,214	,311	,290	,652	,193	-,012	,136	-,179	,142
q3.10	,252	,188	,199	,146	,240	,783	,179	,130	-,107	-,080	,018
q4.1	,237	,585	,092	,070	,054	,535	,145	,394	-,023	,181	,028
q4.2	,353	,394	,168	,083	,326	,596	,099	,132	-,194	,222	,008
q4.3	,201	,739	,298	,154	,298	,338	,068	,125	,004	,031	,008
q4.4	,569	,358	-,002	,317	,164	,538	-,008	,118	,073	,102	,029
q4.5	,105	,750	-,009	,194	,076	,194	,091	-,097	-,312	-,056	-,165
q4.6	,192	,615	,023	,343	-,046	,133	,430	-,161	,101	,078	-,020
q4.7	,249	,549	,127	,079	,091	,125	,560	-,047	-,303	-,088	,150
q4.8	,367	,453	,216	-,044	,248	,271	,520	,007	-,127	-,200	-,185
q4.9	,178	,022	,011	,392	,582	,001	-,323	,167	-,046	-,364	-,092
q4.10	-,151	-,252	-,114	,087	,042	-,116	-,233	-,123	,790	-,094	-,018
q5.1	,083	,304	-,129	,817	,265	,079	,055	-,010	-,037	,006	,019
q5.2	,388	,245	,078	,462	,230	,385	,002	-,157	-,064	,457	,100
q5.3	-,039	,235	,159	,218	,386	,312	,542	-,180	-,003	-,190	,194
q5.4	,311	,491	-,200	,271	,448	,096	,255	-,051	,103	,118	,216
q5.5	-,008	,155	,006	,220	,131	,048	,809	,153	-,158	,121	,121
q5.6	,014	,244	-,093	,672	,242	,117	,285	,266	-,122	-,049	,102
q5.7	,101	,433	,110	,319	,346	,153	,138	,068	,157	-,576	-,004
q5.8	,033	-,117	,138	,851	,095	,099	,143	,230	,086	-,103	-,058
q5.9	,108	,177	,302	,755	-,009	-,071	,007	-,008	,113	,060	-,115
q5.10	,301	,029	,122	,738	-,058	,329	,032	-,155	,153	,068	,285
q6.1	,741	,254	,291	,236	,275	,096	,134	,027	-,064	,051	-,011
q6.2	,757	,003	,206	,450	-,053	,081	-,054	,046	-,195	-,061	,057
q6.3	,834	,258	,202	,026	,082	,143	,029	,113	-,011	-,120	,053
q6.4	,313	,002	,069	,003	,310	,128	,265	-,037	,094	,043	,763
q6.5	,751	,202	,206	-,128	,147	,095	,023	,209	-,133	,238	,245
q6.6	,619	-,156	,161	,015	,166	,208	-,076	,454	,051	,117	-,183
q6.7	,287	-,114	,430	,217	-,084	,111	-,017	,193	,588	,175	,271
q6.8	,528	,224	,242	,297	-,062	,109	,075	-,067	,333	,465	-,136
q6.9	,785	,209	,035	,218	,145	,085	,204	-,094	,140	,141	,069
q6.10	,740	,301	,190	,020	,204	,222	-,010	,285	,083	-,232	,150

## ANEXO III – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS INOVAÇÃO X TEMPO

### Teste de Kruskal-Wallis constructo inovação X tempo de mercado das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of q2.1 O design contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.312	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of q2.2 O design desempenha papel significativo para a transferência de tecnologia. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.651	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of q2.3 O design desempenha papel importante na mudança da mentalidade, a fim de tornar a empresa mais inovadora. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.470	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of q2.4 O design desenvolve a orientação para o cliente na política de inovação. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.117	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of q2.5 O design desenvolve a gestão de projetos orientados para a inovação. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.230	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of q2.6 O design melhora o fluxo de informação no âmbito da inovação is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.679	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of q2.7 O design promove a proteção formal das inovações desenvolvidas para produtos, serviços e processos. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.619	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of q2.8 O design desempenha papel significativo, pois é difícil, para os concorrentes, imitá-lo. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.298	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of q2.9 O design promove a colaboração com agentes externos para o desenvolvimento de produtos/serviços. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.439	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of q2.10 O design desempenhou papel significativo para o desenvolvimento de um novo produto, serviço ou processo nos últimos 2 (dois) anos. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.583	Retain the null hypothesis.

## ANEXO IV – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS INOVAÇÃO X PORTE

### Teste de Kruskal-Wallis constructo inovação X porte das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of q2.1 O design contribui para acelerar o lançamento de novos produtos, serviços ou processos. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.251	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of q2.2 O design desempenha papel significativo para a transferência de tecnologia. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.034	Reject the null hypothesis.
3	The distribution of q2.3 O design desempenha papel importante na mudança da mentalidade, a fim de tornar a empresa mais inovadora. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.118	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of q2.4 O design desenvolve a orientação para o cliente na política de inovação. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.161	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of q2.5 O design desenvolve a gestão de projetos orientados para a inovação. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.314	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of q2.6 O design melhora o fluxo de informação no âmbito da inovação is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.248	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of q2.7 O design promove a proteção formal das inovações desenvolvidas para produtos, serviços e processos. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.084	Reject the null hypothesis.
8	The distribution of q2.8 O design desempenha papel significativo, pois é difícil, para os concorrentes, imitá-lo. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.318	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of q2.9 O design promove a colaboração com agentes externos para o desenvolvimento de produtos/serviços. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.009	Reject the null hypothesis.
10	The distribution of q2.10 O design desempenhou papel significativo para o desenvolvimento de um novo produto, serviço ou processo nos últimos 2 (dois) anos. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.194	Retain the null hypothesis.

## ANEXO V – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS COMPETITIVIDADE X TEMPO

### Teste de Kruskal-Wallis constructo competitividade X tempo de mercado das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
11	The distribution of q3.1 O design é considerado um fator de vantagem competitiva. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.328	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of q3.2 O design é fundamental para desenvolver exportações. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.125	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of q3.3 O design promoveu acesso a uma ampla variedade de mercados is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.099	Reject the null hypothesis.
14	The distribution of q3.4 O uso do design proporciona redução de custos para a empresa is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.022	Reject the null hypothesis.
15	The distribution of q3.5 O design permite que a empresa possa vender a um preço mais elevado is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.143	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of q3.6 O design cria novos mercados is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.504	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of q3.7 O design aumenta a fatia de mercado da empresa is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.531	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of q3.8 O design promove a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento em design/ inovação. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.011	Reject the null hypothesis.
19	The distribution of q3.9 O design impactou de forma positiva os resultados financeiros da empresa nos últimos 2 (dois) anos. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.615	Retain the null hypothesis.
20	The distribution of q3.10 O design desempenhou um papel importante para a competitividade, nos últimos 2 (dois) anos. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.377	Retain the null hypothesis.

## ANEXO VI – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS COMPETITIVIDADE X PORTE

### Teste de Kruskal-Wallis constructo competitividade X porte das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
11	The distribution of q3.1 O design é considerado um fator de vantagem competitiva. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.900	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of q3.2 O design é fundamental para desenvolver exportações. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.137	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of q3.3 O design promoveu acesso a uma ampla variedade de mercados is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.058	Reject the null hypothesis.
14	The distribution of q3.4 O uso do design proporciona redução de custos para a empresa is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.248	Retain the null hypothesis.
15	The distribution of q3.5 O design permite que a empresa possa vender a um preço mais elevado is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.413	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of q3.6 O design cria novos mercados is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.254	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of q3.7 O design aumenta a fatia de mercado da empresa is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.189	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of q3.8 O design promove a criação de um método estruturado para avaliar o retorno sobre o investimento em design/ inovação. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.080	Reject the null hypothesis.
19	The distribution of q3.9 O design impactou de forma positiva os resultados financeiros da empresa nos últimos 2 (dois) anos. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.020	Reject the null hypothesis.
20	The distribution of q3.10 O design desempenhou um papel importante para a competitividade, nos últimos 2 (dois) anos. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.025	Reject the null hypothesis.

## ANEXO VII – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ESTRUTURA ORG. X TEMPO

### Teste de Kruskal-Wallis constructo estrutura organizacional X tempo de mercado das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
21	The distribution of q4.1 O design está envolvido em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.202	Retain the null hypothesis.
22	The distribution of q4.2 Um gerente (ou uma equipe) de design gere todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.247	Retain the null hypothesis.
23	The distribution of q4.3 O design tem uma participação importante na integração das atividades da empresa. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.478	Retain the null hypothesis.
24	The distribution of q4.4 A cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.437	Retain the null hypothesis.
25	The distribution of q4.5 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja feito internamente. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.030	Reject the null hypothesis.
26	The distribution of q4.6 O design é uma competência central is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.503	Retain the null hypothesis.
27	The distribution of q4.7 O design melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.641	Retain the null hypothesis.
28	The distribution of q4.8 O design melhora a coordenação entre a produção e o marketing is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.416	Retain the null hypothesis.
29	The distribution of q4.9 O design melhora a cooperação com agentes externos à organização is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.671	Retain the null hypothesis.
30	The distribution of q4.10 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja terceirizado. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.057	Reject the null hypothesis.

## ANEXO VIII – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ESTRUTURA ORG. X PORTE

### Teste de Kruskal-Wallis constructo estrutura organizacional X porte das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
21	The distribution of q4.1 O design está envolvido em todas as fases do desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.010	Reject the null hypothesis.
22	The distribution of q4.2 Um gerente (ou uma equipe) de design gere todo o processo de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.017	Reject the null hypothesis.
23	The distribution of q4.3 O design tem uma participação importante na integração das atividades da empresa. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.047	Reject the null hypothesis.
24	The distribution of q4.4 A cultura de design faz parte dos processos de gestão da empresa. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.001	Reject the null hypothesis.
25	The distribution of q4.5 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja feito internamente. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.015	Reject the null hypothesis.
26	The distribution of q4.6 O design é uma competência central is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.265	Retain the null hypothesis.
27	The distribution of q4.7 O design melhora a coordenação entre o marketing e as funções de P&D is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.380	Retain the null hypothesis.
28	The distribution of q4.8 O design melhora a coordenação entre a produção e o marketing is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.134	Retain the null hypothesis.
29	The distribution of q4.9 O design melhora a cooperação com agentes externos à organização is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.207	Retain the null hypothesis.
30	The distribution of q4.10 É fundamental que o procedimento de desenvolvimento de produtos/serviços seja terceirizado. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.114	Retain the null hypothesis.

## ANEXO IX – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ESTRAT. MARCA X TEMPO

### Teste de Kruskal-Wallis constructo estratégia de marca X tempo de mercado das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
31	The distribution of q5.1 O design contribui para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.773	Retain the null hypothesis.
32	The distribution of q5.2 O design é fundamental para a difusão da missão, visão e valores da empresa através da marca. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.273	Retain the null hypothesis.
33	The distribution of q5.3 O design contribui para a criação e manutenção de uma unidade de identidade entre marca e produto ou serviço. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.687	Retain the null hypothesis.
34	The distribution of q5.4 O design é importante para a difusão da missão, visão e valores da empresa entre os funcionários is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.351	Retain the null hypothesis.
35	The distribution of q5.5 O design contribui para que o consumidor perceba o valor agregado aos produtos e serviços da empresa. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.439	Retain the null hypothesis.
36	The distribution of q5.6 O design é importante para criação e comunicação da identidade de marca da empresa is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.519	Retain the null hypothesis.
37	The distribution of q5.7 O design promove a legitimidade do produto ou serviço. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.595	Retain the null hypothesis.
38	The distribution of q5.8 O design contribui para a criação de atributos percebidos pelo consumidor is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.794	Retain the null hypothesis.
39	The distribution of q5.9 O design é fundamental para assegurar a percepção de qualidade dos produtos ou serviços da empresa. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.355	Retain the null hypothesis.
40	The distribution of q5.10 O design contribui para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.118	Retain the null hypothesis.

## ANEXO X – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ESTRAT. MARCA X PORTE

### Teste de Kruskal-Wallis constructo estratégia de marca X porte das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
31	The distribution of q5.1 O design contribui para que o consumidor perceba os benefícios dos produtos ou serviços da empresa. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.657	Retain the null hypothesis.
32	The distribution of q5.2 O design é fundamental para a difusão da missão, visão e valores da empresa através da marca. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.012	Reject the null hypothesis.
33	The distribution of q5.3 O design contribui para a criação e manutenção de uma unidade de identidade entre marca e produto ou serviço. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.748	Retain the null hypothesis.
34	The distribution of q5.4 O design é importante para a difusão da missão, visão e valores da empresa entre os funcionários is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.261	Retain the null hypothesis.
35	The distribution of q5.5 O design contribui para que o consumidor perceba o valor agregado aos produtos e serviços da empresa. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.316	Retain the null hypothesis.
36	The distribution of q5.6 O design é importante para criação e comunicação da identidade de marca da empresa is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.683	Retain the null hypothesis.
37	The distribution of q5.7 O design promove a legitimidade do produto ou serviço. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.388	Retain the null hypothesis.
38	The distribution of q5.8 O design contribui para a criação de atributos percebidos pelo consumidor is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.651	Retain the null hypothesis.
39	The distribution of q5.9 O design é fundamental para assegurar a percepção de qualidade dos produtos ou serviços da empresa. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.504	Retain the null hypothesis.
40	The distribution of q5.10 O design contribui para a difusão da missão, visão e valores da empresa através dos produtos ou serviços. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):..	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.009	Reject the null hypothesis.

## ANEXO XI – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS SUSTENTABILIDADE X TEMPO

### Teste de Kruskal-Wallis constructo sustentabilidade X tempo de mercado das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
41	The distribution of q6.1 O design contribui para propor oportunidades que tornem praticáveis o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.545	Retain the null hypothesis.
42	The distribution of q6.2 O design é fundamental para avaliar o impacto ambiental no ciclo de vida dos produtos e serviços. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.181	Retain the null hypothesis.
43	The distribution of q6.3 O design é importante para melhoria no desempenho ambiental e social da empresa is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.103	Retain the null hypothesis.
44	The distribution of q6.4 O design é usado como um instrumento de marketing sustentável para fortalecer a marca is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.539	Retain the null hypothesis.
45	The distribution of q6.5 O design tem um papel central na promoção da transformação da empresa em direção à sustentabilidade. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.004	Reject the null hypothesis.
46	The distribution of q6.6 O design é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis que gerem vantagem de mercado. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.082	Reject the null hypothesis.
47	The distribution of q6.7 O design explora parcerias com agentes externos à organização para desenvolver produtos, serviços ou processos sustentáveis. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.089	Reject the null hypothesis.
48	The distribution of q6.8 O design contribui para a otimização da vida útil de produtos, serviços ou processos visando à sustentabilidade is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.142	Retain the null hypothesis.
49	The distribution of q6.9 O design contribui na orientação para o usuário (co-participação / co-produção) para a oferta de produtos, serviços sustentáveis. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.241	Retain the null hypothesis.
50	The distribution of q6.10 O design contribui para a construção de um perfil sustentável sem sacrificar a inovação. is the same across categories of q1.3 Há quanto tempo a empresa foi fundada?.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.173	Retain the null hypothesis.

## ANEXO XII – TESTE DE KRUSKAL-WALLIS SUSTENTABILIDADE X PORTE

### Teste de Kruskal-Wallis constructo sustentabilidade X porte das empresas

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
41	The distribution of q6.1 O design contribui para propor oportunidades que tornem praticáveis o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.000	Reject the null hypothesis.
42	The distribution of q6.2 O design é fundamental para avaliar o impacto ambiental no ciclo de vida dos produtos e serviços. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.002	Reject the null hypothesis.
43	The distribution of q6.3 O design é importante para melhoria no desempenho ambiental e social da empresa is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.027	Reject the null hypothesis.
44	The distribution of q6.4 O design é usado como um instrumento de marketing sustentável para fortalecer a marca is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.488	Retain the null hypothesis.
45	The distribution of q6.5 O design tem um papel central na promoção da transformação da empresa em direção à sustentabilidade. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.014	Reject the null hypothesis.
46	The distribution of q6.6 O design é fundamental no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos sustentáveis que gerem vantagem de mercado. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.097	Reject the null hypothesis.
47	The distribution of q6.7 O design explora parcerias com agentes externos à organização para desenvolver produtos, serviços ou processos sustentáveis. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.002	Reject the null hypothesis.
48	The distribution of q6.8 O design contribui para a otimização da vida útil de produtos, serviços ou processos visando à sustentabilidade is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.004	Reject the null hypothesis.
49	The distribution of q6.9 O design contribui na orientação para o usuário (co-participação / co-produção) para a oferta de produtos, serviços sustentáveis. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.003	Reject the null hypothesis.
50	The distribution of q6.10 O design contribui para a construção de um perfil sustentável sem sacrificar a inovação. is the same across categories of q1.1 Número de empregados na empresa (em 31/12/2008):.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.017	Reject the null hypothesis.