

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

**A GESTÃO DO DESIGN COMO DIFERENCIAL DE
QUALIDADE NAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS DO
ALTO URUGUAI GAÚCHO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

José Paulo Medeiros da Silva

Santa Maria, RS, Brasil

2011

**A GESTÃO DO DESIGN COMO DIFERENCIAL DE
QUALIDADE NAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS DO ALTO
URUGUAI GAÚCHO**

por

José Paulo Medeiros da Silva

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção,
Área de Concentração em Qualidade e Produtividade,
da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS),
como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Alberto Souza Schmidt

Santa Maria, RS, Brasil

2011

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**A GESTÃO DO DESIGN COMO DIFERENCIAL DE
QUALIDADE NAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS
DO ALTO URUGUAI GAÚCHO**

elaborada por
José Paulo Medeiros da Silva

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Engenharia de Produção

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Alberto Souza Schmidt, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Prof. Arno Udo Dallmeyer, Dr. (Convidado)

Prof^a. Leoni Pentiado Godoy, Dr^a. (UFSM)

Santa Maria, 20 de maio de 2011.

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Universidade Federal de Santa Maria

A GESTÃO DO DESIGN COMO DIFERENCIAL DE QUALIDADE NAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS DO ALTO URUGUAI GAÚCHO

AUTOR: JOSÉ PAULO MEDEIROS DA SILVA
ORIENTADOR: ALBERTO SOUZA SCHMIDT
Santa Maria, 20 de maio de 2011.

O desenvolvimento da inovação tecnológica, impulsionado pelo processo de internacionalização das empresas, produtos e mercados; vêm desencadeando importantes mudanças no desempenho da economia, na competição, na desregulamentação e revolução do conhecimento. Neste sentido, a construção de novas soluções em produtos e serviços, e, principalmente, a compatibilização dos produtos industriais às demandas, tornam-se imprescindíveis para a reestruturação das empresas, de forma a integrarem-se às características de um mercado aberto e exigente. Por julgar de essencial importância compreender qual a função e atribuição que o *design* desempenha no setor moveleiro nacional e entender como são desenvolvidos seus produtos, o foco deste estudo é identificar culturalmente como as indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai/RS atuam, e como a Gestão de *Design* pode gerar diferencial competitivo, agregar valor ao produto e contribuir para o aumento das vendas. Para realização do estudo foi necessário estabelecer uma visão geral a respeito das indústrias moveleiras do Alto Uruguai/RS, dando ênfase a utilização do *design* no processo de desenvolvimento de novos produtos. O trabalho contou com levantamento bibliográfico e documental, entrevistas estruturadas e semi-estruturadas e pesquisa de campo. A pesquisa apontou que a grande maioria das empresas demonstra compreender a importância do *design* para o desenvolvimento de seus produtos, porém, são poucas as que investem no sentido de sua efetivação. Essa atitude conservadora no ponto de vista de alguns gestores, em parte, relaciona-se ao paradigma que está associado à visão de curto prazo, onde o *design* é visto apenas como custo. Logo, a gestão de *design*, sendo um meio de integração e interação de diferentes áreas, pode reverter este quadro promovendo nas empresas o diferencial competitivo tão necessário para sua sobrevivência, tão como o desenvolvimento econômico da região na qual está inserida.

Palavras-chave: Gestão do *Design*; Qualidade; Indústrias Moveleiras; Alto Uruguai/RS

ABSTRACT

Master's Dissertation
Program of Post-Graduation in Production Engineering
Federal University of Santa Maria

THE DESIGN MANAGEMENT AS DIFFERENTIAL QUALITY IN THE FURNITURE INDUSTRY OF ALTO URUGUAI GAÚCHO

AUTHOR: JOSÉ PAULO MEDEIROS DA SILVA
ADVISER: ALBERTO SOUZA SCHMIDT
Santa Maria, may 20, 2011.

The development of technological innovation, driven by the internationalization process of companies, products and markets, is triggering major changes in economic performance, competition, in deregulation and in the revolution of knowledge. In this sense, the construction of new solutions for products and services and, mainly, the reconciling of the industrial products to their demands, become essential to the enterprises' restructuring, in order to integrate the characteristics of an open and demanding market. Realizing of essential importance to understand what function and role design plays in the national furniture industry and to understand how its products are developed, the focus of this study is to identify culturally how the furniture industry in Alto Uruguai/RS operates, and how Design Management can generate competitive advantage, add value to the product and help to increase sales. To perform the study, it was necessary to provide an overview of the furniture industry of Alto Uruguai/RS, emphasizing the application of design in the development of new products. The report was supported by bibliographic and documental resources, structured and semi-structured interviews and also by fieldwork. The research showed that the vast majority of companies demonstrate to understand the importance of design for the development of its products; however, there are few that invest in its accomplishment. This conservative attitude in the point of view of some managers is, in part, related to the paradigm which is associated to short-term view, in which design is seen only as a cost. Therefore, the design management, being a means of integration and interaction of different areas, can reverse this situation by promoting in the companies the competitive differential that is so necessary for their survival, such as the economic development in the region in which it operates.

Keywords: Design Management; Quality; Furniture Industries; Alto Uruguai/RS

*Dedico este trabalho à minha vó Zelinda Quinhones da Silva,
que mesmo lá de cima continua me apoiando e ajudando
a superar todos os desafios.*

AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. Alberto Souza Schmidt pela orientação, apoio e, principalmente, confiança na minha capacidade e comprometimento para finalização deste trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria e seus professores, em especial, a professora Dr^a. Leoni Pentiado Godoy pelo conhecimento passado e incentivo à pesquisa.

Aos gestores e funcionários das empresas que colaboraram com este trabalho, abrindo suas portas e nos atendendo com respeito e profissionalismo.

Ao meu pai José Luis, a Silvana, aos meus irmãos André e Eduardo, e, em especial, ao meu tio Dicão, por me darem o maior suporte de todos, à família.

À Mônica pelo incentivo e apoio nos últimos meses.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Investimento x Retorno na Ford Motors.....	20
Figura 2 - Eras da qualidade.....	24
Figura 3 - Ciclo PDCA.....	26
Figura 4 - Abrangência do <i>design</i>	32
Figura 5 - Cadeira nº 14.....	36
Figura 6 - Cadeira e escrivaninha em mogno, 1902.....	38
Figura 7 - Cadeiras de Charles Rennie Mackintosh.....	38
Figura 8 - Conjunto de poltrona e sofá D51, 1910.....	39
Figura 9 - Cadeira <i>Red and Blue</i> de Rietveld, 1918.....	41
Figura 10 - Cadeira Barcelona, 1929.....	41
Figura 11 - Cadeira <i>Tripod</i> , 1949.....	43
Figura 12 - Etapas do processo de DNP.....	45
Figura 13 - Linha de tempo do <i>design</i>	49
Figura 14 - Diagrama de entrada e saída para desenvolvimento do produto.....	64
Figura 15 - Customização de produtos desenvolvidos pela Wilkhann.....	71
Figura 16 - Ciclo de vida de um produto.....	74
Figura 17 - Cadeira Mini-Bamba.....	76
Figura 18 - Poltrona Leve.....	86
Figura 19 - Poltrona Mole, 1961.....	87
Figura 20 - Cozinha Itatiaia – Linha Itanew.....	91
Figura 21 - Dormitório Movelar – Linha Lara Reflex.....	93
Figura 22 - Sala de jantar Móveis Casa Verde.....	95
Figura 23 - Cadeira Giroflex 64.....	96
Figura 24 - Conjunto de estofados Rubi.....	97
Figura 25 - Conjunto para sala de estar Bali.....	98
Figura 26 - Cozinha Todeschini.....	100
Figura 27 - Mapa da região do Alto Uruguai/RS.....	103
Figura 28 - Porte das empresas.....	118
Figura 29 - Tipo de mobiliário.....	119

Figura 30 - Conjunto de mesa com cadeiras em madeira de demolição.....	119
Figura 31 - Fatores de sucesso do seu produto.....	121
Figura 32 - Percentagem de utilização das novas máquinas.....	122
Figura 33 - Principais canais de comercialização.....	124
Figura 34 - Fatores de sucesso na comercialização do seu produto.....	124
Figura 35 - Principais softwares utilizados.....	125
Figura 36 - Investimentos em <i>design</i>	127
Figura 37 - Iniciativas para promoção do <i>design</i>	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparação entre <i>design</i> estratégico e operacional.....	56
Quadro 2 - Principais associações de <i>design</i>	69
Quadro 3 - Origem dos pólos moveleiros.....	84
Quadro 4 - Distribuição dos pólos nos Estados e municípios.....	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIMÓVEL – Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário

ACISBS - Associação Comercial e Industrial de São Bento do Sul

AEG - *Allgemeinen Elektrizitäts Gesellschaft*

AMAU – Associação dos Municípios do Alto Uruguai

APL – Arranjo Produtivo de Linhares

BNDS – Banco Nacional de Desenvolvimento Sustentável

CAD - Desenho Assistido por Computador

CAE - Engenharia Assistida por Computador

CAM - Manufatura Assistida por Computador

CETEMO – Centro Tecnológico do Mobiliário

CIN – Centro Internacional de Negócios

CNI – Confederação Nacional da Indústria

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CTM – Centro Tecnológico da Madeira de São Bento do Sul

CQC's – Círculos de Controle da Qualidade

CQT – Controle da Qualidade Total

COREDE – Conselho Regional de Desenvolvimento

DNP – Desenvolvimento de Novos produtos

FIESC – Federação do Estado das Indústrias de Santa Catarina

FOB – *Free On Board*

HfG - *Hochschule für Gestaltung*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICSID - *International Council of Societies of Industrial Design*

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia

IPD – Interior Paulista Design

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

JUSE – *Japanese Union of Scientists and Engineers* (União Japonesa de Cientistas e Engenheiros)

MDF - *Medium Density Fiberboard* (Painel de Fibras de Média Densidade)

MDP - *Medium Density Particleboard* (Painel de Partículas de Média Densidade)

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

MOVEPAR – Feira de Móveis do Paraná

NAFTA - *North American Free Trade Agreement* (Tratado Norte-Americano de Livre Comércio)

PME´s – Pequenas e Médias Empresas

SEBRAE – Serviço de Apoio às Micros e Pequenas Empresas

SEDES-ES – Secretaria Estadual de Desenvolvimento do Espírito Santo

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SPC – *Statistical Process Control* (Controle Estatístico do Processo)

PBD – Programa Brasileiro do *Design*

PIB – Produto Interno Bruto

TI – Tecnologia da Informação

UESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Contextualização.....	15
1.2 Problematização.....	17
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo geral.....	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
1.4 Delimitação da pesquisa	18
1.5 Justificativa	19
1.6 Estrutura do trabalho.....	21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	23
2.1 Qualidade.....	23
2.2 Design.....	29
2.2.1 Conceituação de <i>design</i>	29
2.2.2 A abrangência do <i>design</i>	32
2.2.3 Origens do <i>design</i>	34
2.2.4. O processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP).....	43
2.2.5 A relação entre <i>design</i> e inovação no processo de DNP	47
2.2.6 A gestão do <i>design</i>	49
2.2.7 Os níveis de gestão do <i>design</i>	52
2.2.8 Os modelos de gestão de <i>design</i>	58
2.2.10 O <i>design</i> e a gestão da qualidade	63
2.2.11 A gestão do <i>design</i> na indústria moveleira	66
2.2.12 Programas de apoio ao <i>design</i>	68
2.2.13 O caso Wilkhahn.....	70
2.2.14 Eco <i>design</i> e sustentabilidade	72
2.3 O setor moveleiro mundial.....	76
2.3.1 Estados Unidos.....	78
2.3.2 Canadá	79
2.3.3 Itália	79
2.3.4 Alemanha.....	80
2.3.5 França.....	81
2.3.6 Dinamarca	81
2.3.7 Japão	81
2.3.8 Taiwan	82

2.3.9 China	83
2.4 O setor moveleiro no Brasil	83
2.4.1 Histórico.....	83
2.4.2 Caracterização.....	88
2.4.3 O pólo moveleiro de Ubá (MG)	91
2.4.4 O pólo moveleiro de Linhares (ES).....	92
2.4.5 O pólo moveleiro do Estado de São Paulo	94
2.4.6 O pólo moveleiro de Araçongas (PR)	97
2.4.7 O pólo moveleiro de São Bento do Sul (SC).....	98
2.4.8 O pólo moveleiro de Bento Gonçalves (RS)	99
2.4.9 O <i>design</i> na indústria moveleira.....	101
2.5 A região do Alto Uruguai Gaúcho.....	103
2.5.1 O perfil municipal da cidade de Erechim.....	106
2.5.2 O setor moveleiro de Erechim	108
2.5.3 O pólo de Erechim como fator de desenvolvimento regional.....	108
3. METODOLOGIA	111
3.1 Caracterização do estudo	111
3.2 Métodos e técnicas	112
3.2.1 Levantamento de dados	112
3.2.2 Instrumento da pesquisa de campo.....	113
3.2.3 Elaboração do instrumento	114
3.3 Amostragem	115
3.4 Aplicação do questionário	115
3.5 Sistematização, interpretação e análise dos dados.....	116
4. RESULTADOS.....	117
4.1 Caracterização das empresas.....	117
4.2 Comportamento das empresas.....	120
4.2.1 Quanto ao produto.....	120
4.2.2 Quanto a novos materiais e equipamentos.....	121
4.2.3 Quanto ao relacionamento comercial com outras empresas.....	122
4.2.4 Quanto à comercialização de seus produtos	123
4.2.5 Quanto ao desenvolvimento de novos produtos.....	125
4.2.6 Quanto ao <i>design</i>	126
4.3 Ações propostas	130
4.4 Considerações finais	132
5. CONCLUSÃO	134
5.1 Limitações do estudo	135

5.2 Recomendações para trabalhos futuros.....	136
REFERÊNCIAS.....	138
APÊNDICE.....	148
APÊNDICE A – Modelo de questionário aplicado nas empresas.....	149

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

O desenvolvimento da inovação tecnológica, impulsionado pelo processo de internacionalização das empresas, produtos e mercados, vêm desencadeando importantes mudanças no desempenho da economia, na competição, na desregulamentação e revolução do conhecimento. Neste sentido, a construção de novas soluções em produtos e serviços, e, principalmente, a compatibilização dos produtos industriais às demandas, tornam-se imprescindíveis para a reestruturação das empresas, de forma a integrarem-se às características de um mercado aberto e exigente.

Com a abertura e integração dos ambientes de consumo a nível global, o *design* surge como uma ferramenta de resposta a estas mudanças. Para Quarante (1994), as empresas que utilizam seu empenho significativo em relação à qualidade, possuem maior possibilidade de sucesso com a aplicação do *design*, pois experimentaram um processo de mudança de cultura, e assim obtêm êxito, dispondo de maior habilidade para que este desenvolva toda a sua potencialidade.

O contato com os diversos públicos e suas realidades oportuniza que as funções do *design* estejam em sintonia com o progresso técnico, com a inovação tecnológica e seus desdobramentos. Dessa forma, o acesso dos consumidores a novos produtos, mais inovadores e adequados ao uso e ambiente, resulta na integração do *design* às práticas empresariais (PEREIRA, 2009).

Segundo Ferreira (2008), em alguns segmentos industriais o papel do *design* tem por característica apenas embelezar o produto previamente planejado, ausentando-o de integração durante as etapas que compreendem o projeto. Esta posição empresarial distancia a verdadeira capacidade de integração e inovação propostas pela gestão do *design*.

Assim, *cases* de empresas bem sucedidas, desfrutam de credibilidade e fidelidade por parte dos consumidores, utilizando o *design* como ferramenta eficiente para criar e implantar cultura empresarial, que compreende o produto final como

uma manifestação integrada de todas as etapas que correspondem ao desenvolvimento do produto, refletindo a imagem da empresa através desse.

Logo, a combinação dos estudos das áreas de *Design*, Gestão de Desenvolvimento de Produtos e Administração, tanto empresarial quanto de marketing, busca a efetivação de mecanismos e condutas, estabelecidos com ênfase na diferenciação, prospecção e adesão estratégica das organizações. Tais elementos são indispensáveis no cenário contemporâneo de mercado e oportunidade, pela necessidade de propiciar maiores margens de lucro, garantindo o desenvolvimento, inserção e manutenção das empresas.

Esta percepção e visualização de mercado são também compartilhadas em âmbito governamental, principalmente na esfera federal, que elencou o *design* no seu plano de ação político. Programas federais do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), executado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (ProTeM), o Programa Brasileiro do *Design* (PBD), o Fundo Verde Amarelo (FVA), entre outros, além do “Cara Brasileira” do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), têm trabalhado para atender a necessidade da qualidade e competitividade de produtos nacionais, tendo o *design* como diferencial, incrementando o interesse pelos investimentos em inovação, elevando o Brasil a um país de classe mundial.

Segundo Casteião (2006), estes programas têm incentivado empresas a adequar seus produtos ao mercado e conquistar fatias cada vez mais significativas na economia mundial, pois estimulam a exportação, impulsionam a competitividade e visam fortalecer a imagem das empresas para implementar o “*made in Brasil*”, aliando fatores positivos como criatividade, *design*, qualidade e capacidade produtiva das organizações.

Neste sentido, o desenvolvimento e a situação econômica do mercado e da concorrência, as necessidades dos usuários e consumidores, o desenvolvimento tecnológico de processos, materiais e relações de trabalho, a ecologia, as influências sociais e econômicas, regionais ou globais, são requisitos que alçam o *design* ao patamar do planejamento estratégico das empresas, abrindo um campo ainda pouco explorado no Brasil, a inclusão do *design* em seu poder decisório, como já ocorreu em décadas passadas na Holanda (Philips), Alemanha (Braun) e atualmente em centros de estudos de países como Portugal (Centro Português de *Design* - CPD), EUA (*Design Management Institute* – DMI), França (*Brigite Borja de*

Mozota – *Université Paris; Nanterre France*), Itália (Universidade Bocovi e Instituto Europeu de Design - EID), Nova Zelândia (Instituto de Pesquisa Econômica da Nova Zelândia - NZERI), entre outros.

Por julgar de essencial importância compreender qual a função e atribuição que o *design* desempenha no setor moveleiro nacional e entender como são desenvolvidos seus produtos, o foco deste estudo é identificar culturalmente como as indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai Gaúcho atuam, e como a Gestão de *Design* pode gerar diferencial competitivo, agregar valor ao produto e contribuir para o aumento das vendas.

1.2 Problematização

Existem diferentes metodologias de aplicação da gestão de *design* nas empresas, porém cada organização tem uma necessidade diferente, podendo supri-las da maneira que se ajuste melhor com suas limitações. Desta forma, o estudo coloca em pauta as seguintes perguntas:

- Como o *design* enquanto estratégia, alinhado à qualidade pode atuar como diferencial competitivo nas indústrias moveleiras?
- Como é definida a estrutura do setor moveleiro da região do Alto Uruguai Gaúcho?
- Como o setor moveleiro reage sob o ponto de vista do paradigma da utilização do *design* como diferencial competitivo?
- As indústrias consideram o *design* como um diferencial de qualidade e estão dispostas a investir na sua implantação?

Além disso, este trabalho serve como referência para outros pesquisadores e empresas que desejam estudar e avaliar o potencial competitivo do *design* para melhoria da qualidade nas indústrias.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Propor ações para a implantação da Gestão de *Design* em indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai Gaúcho.

1.3.2 Objetivos específicos

- Descrever o atual panorama do setor moveleiro, com destaque nos fatores competitivos;
- Caracterizar as indústrias moveleiras do Alto Uruguai Gaúcho;
- Identificar a percepção das indústrias com relação ao uso do *design*;
- Estudar como a Gestão de *Design* pode gerar diferencial competitivo, agregar valor ao produto e contribuir para o aumento das vendas;

1.4 Delimitação da pesquisa

O presente estudo é delimitado levando-se em consideração os seguintes aspectos:

- Quanto ao setor econômico - Setor Secundário, pois agrega as indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai Gaúcho, que produzem vários tipos de móveis, principalmente de madeira e derivados;
- Quanto à limitação geográfica - Optou-se pelas empresas situadas no município de Erechim como foco da pesquisa devido à sua importância e representatividade na região do Alto Uruguai Gaúcho. Esta região compreende 32 municípios que constituem a Associação dos Municípios do Alto Uruguai (AMAU). Isto é, os 31 municípios que

formam o Corede Norte¹ mais o município de Sertão, integrante do Corede Produção. A área total da região é de 6.348 km², correspondendo a 2,3% da área do Rio Grande do Sul;

- Quanto ao ramo de atuação - O ramo de atuação é o setor moveleiro;
- Quanto à caracterização das empresas - Foram excluídas da relação aquelas que não são caracterizadas como fabricantes de móveis (comércio de móveis e/ou estofados, lojas de móveis planejados ou projetados e reformas em geral) para compor a prospecção. Assim, definiu-se o universo da pesquisa em 20 (vinte) empresas;
- Quanto ao nível organizacional - Na estrutura empresarial o limite da pesquisa foi o nível gerencial, no qual a participação abrangeu-se os profissionais responsáveis pelos departamentos de Desenvolvimento de Produto, Comercial e de Planejamento e Controle de Produção;
- Quanto à representatividade - A economia do município de Erechim baseia-se principalmente no setor industrial, cuja representação é atualmente de 37,53%. São aproximadamente 700 empresas de porte variado que produzem 37.96% da arrecadação municipal. O Distrito Industrial, criado em 1978, é a principal fonte de riqueza no setor, e abriga cerca de 5.000 pessoas;
- Quanto ao objeto de pesquisa - Propor ações para a implantação da Gestão de *Design* em indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai Gaúcho.

1.5 Justificativa

Um estudo realizado pelo Design Council/UK em 2007, sobre o impacto positivo do *design* no desempenho dos negócios de empresas na Inglaterra, constatou que 100 libras esterlinas investidas em projetos de *design* dão um retorno para a empresa de 225 libras. E que demora em média vinte meses para que os

¹ O Conselho Regional de Desenvolvimento é um órgão consultivo criado para assessorar o Governo do Estado em assuntos regionais. No Estado, existem 22 Coredes, cada um representando uma região. Fazem parte dos Conselhos os prefeitos, os deputados e os reitores das regiões.

projetos de *design* recuperem o investimento. A Figura 1, adaptada de uma apresentação feita em 2001 por um dos executivos da Ford Motors, mostra que o investimento em *design* contribui profundamente para a lucratividade da empresa em longo prazo.

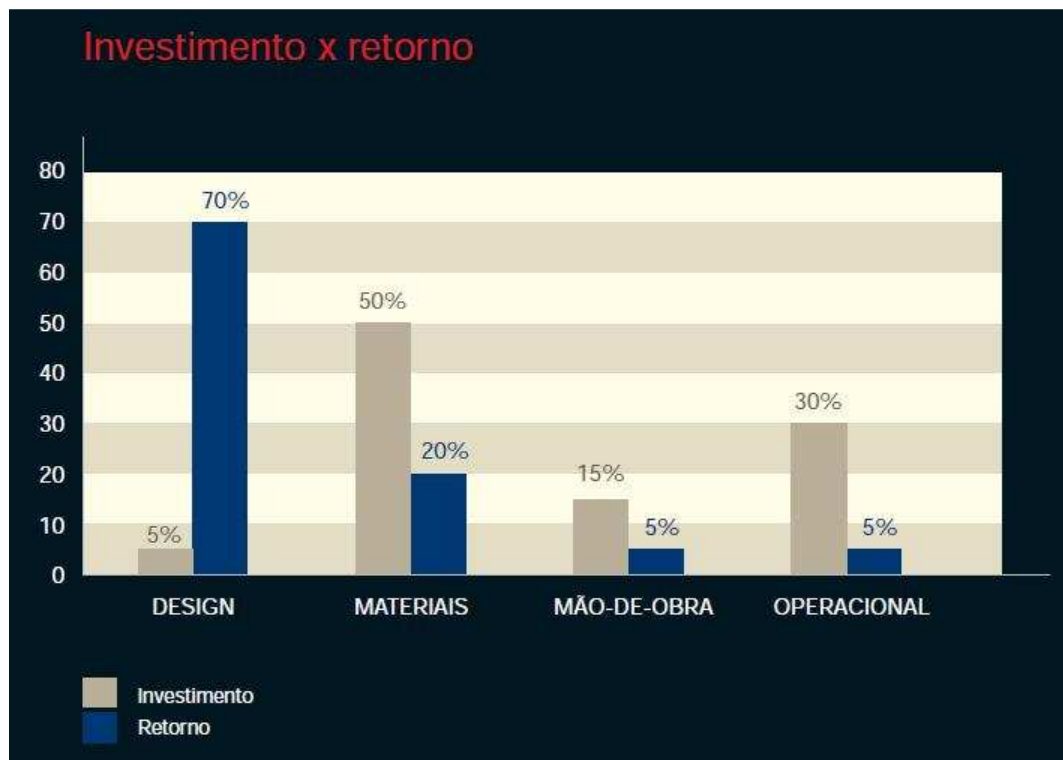


Figura 1 - Investimento x Retorno na Ford Motors. Fonte: Gad Innovation (2011).

O mesmo estudo constatou que o *design* aumenta a chance de lucro em 1,9 vezes quando faz parte do plano de negócios. Além disso, 46% dos empresários entrevistados acreditam que o *design* pode aumentar o *market share* e 44% acreditam que pode aumentar o faturamento (DESIGN COUNCIL, 2011).

A indústria moveleira nacional, segundo Santos, Pamplona & Ferreira (1999), é uma indústria tradicional, cuja dinâmica produtiva e de desenvolvimento tecnológico é determinada por máquinas e equipamentos utilizados no processo produtivo, introdução de novos materiais e aprimoramento do *design*.

Do ponto de vista do padrão tecnológico das máquinas e equipamentos incorporados por esta indústria, a grande mudança nos últimos anos foi a contínua

substituição da base eletromecânica pela microeletrônica, o que permitiu maior flexibilidade na produção e melhor qualidade nos produtos. Entretanto, como o processo produtivo da indústria de móveis, em geral, não é seriado, mas descontínuo, existe a possibilidade de uso conjunto de máquinas de diferentes bases tecnológicas.

Conforme Santos, Pamplona & Ferreira (1999), as inovações tecnológicas estão levando a uma grande redução no uso da mão-de-obra, principalmente em segmentos cuja produção possa ser transformada em processo contínuo, como é o caso de móveis retilíneos seriados produzidos com painéis de madeira.

Segundo Silva (2008), em relação aos novos materiais, verificam-se grandes mudanças decorrentes das inovações ocorridas nas indústrias química e petroquímica (materiais compostos, plásticos mais resistentes, novas tintas etc.), que permitiram a introdução de um expressivo número de inovações na indústria moveleira.

Observa-se, assim, que o único fator de inovação próprio da indústria de móveis é dado pelo *design*, que, ao propiciar a diferenciação do produto frente aos demais, se constitui em um dos elementos-chave para as condições de concorrência frente ao mercado.

Logo, os estudos sobre a inserção do *design* nas indústrias brasileiras são de grande importância para os profissionais que atuam neste setor, para as indústrias que gradativamente vem fazendo uso cada vez maior dessa ferramenta e para o país que pode fazer do *design* um diferencial que tornará os produtos brasileiros mais competitivos internacionalmente.

1.6 Estrutura do trabalho

O presente estudo está estruturado em cinco capítulos:

- O capítulo 1 apresenta a introdução, que é subdividida em contextualização, problematização, objetivos, delimitação e justificativa da pesquisa, bem como a apresentação de sua estrutura;

- O capítulo 2 trata da fundamentação teórica, abordando os assuntos que são considerados relevantes para o estudo: qualidade, *design*, gestão do *design*, setor moveleiro e a região do Alto Uruguai/RS, enfatizando o município de Erechim.

- O capítulo 3 aborda os aspectos metodológicos da pesquisa, explicitando o método de abordagem, a classificação da pesquisa, população e amostra, bem como o instrumento de coleta de dados e a forma de análise;

- O capítulo 4 apresenta os resultados, as ações propostas e as considerações finais da pesquisa;

- O capítulo 5 apresenta a conclusão da pesquisa, as limitações encontradas durante o estudo e as recomendações para trabalhos futuros.

A seguir, será abordada a fundamentação teórica, reforçando a abrangência dos assuntos desenvolvidos nessa pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo está dividido em três partes distintas:

- A primeira parte trata da qualidade, sua conceituação, evolução e contexto nas organizações;
- A segunda parte aborda o conceito de *design*, sua origem e abrangência, a gestão do *design* e sua importância para o ambiente empresarial;
- Na terceira parte, verifica-se a abordagem relacionada ao setor moveleiro, segmento alvo desse estudo. Inicialmente, estabelece-se uma caracterização do setor moveleiro a nível internacional, desdobrando-se até a dimensão foco da pesquisa, a região do Alto Uruguai/RS e, mais especificadamente, o município de Erechim.

2.1 Qualidade

O dicionário *on-line* Michaelis (2001) define qualidade como atributo, condição natural, propriedade pela qual algo ou alguém se individualiza, distinguindo-se dos demais; excelência, virtude, talento de perfeição, de precisão, de conformidade a um determinado padrão. Logo, o termo qualidade possui diferentes significados, dependendo não só do enfoque teórico-metodológico como também do período histórico em que está inserido, bem como do processo produtivo.

Conforme Turchi (1997), no período da Pré-revolução Industrial, a qualidade de um produto era atribuída à habilidade e talento do artesão que o produzia. Mais tarde, com a expansão do comércio, a qualidade de um produto e da atuação do artesão passa a ser definida e controlada pelo sistema de *guildas*².

Embora o termo qualidade tenha permanecido ao longo do tempo sempre associado à idéia de excelência ou superioridade de um produto ou serviço, o conceito foi aos poucos agregando outros valores, sendo o primeiro deles o valor de mercado.

² As guildas eram corporações que, a partir do século XII, passaram a reunir as pessoas que nas cidades ou nas vilas trabalhavam no mesmo ramo ou ofício.

No contexto da mudança para o sistema de manufatura e expansão do comércio, o preço passou a ser um critério quantitativo para definir qualidade. Segundo Turchi (1997), o significado de qualidade ligado à visão de aumento de produtividade e redução de preços ocorre a partir do declínio do controle de qualidade exercido pelas guildas sobre as práticas artesanais e da dominância dos interesses comerciais em expandir os mercados.

Desde a Revolução Industrial até o início deste século, o conceito de qualidade permaneceu associado à idéia do menor preço pelo qual um produto poderia ser trazido ao mercado. Segundo Ferreira (2008), a questão do valor é ainda presente nas definições atuais de qualidade, porém, outras questões como a redução de desperdício de matéria-prima, de tempo, de recursos humanos e de otimização no uso dos equipamentos para reduzir custos de produção, passaram a fazer parte do significado de qualidade.

Assim, o conceito de qualidade assume mais um significado com o desenvolvimento do sistema de produção e consumo de massa a partir de 1930. Nas empresas, os conceitos estão basicamente voltados ao atendimento e a satisfação das necessidades e expectativas dos clientes. A Figura 2 mostra a evolução da qualidade, que passou por três grandes fases: Era da Inspeção, Era do Controle Estatístico e Era da Qualidade Total. Desde então, a qualidade incorpora o significado de produção em conformidade com o projeto.



Figura 2 - Eras da qualidade. Fonte: Adaptado de Oliveira *et al.* (2004).

Segundo Longo (1996), os consumidores sempre tiveram o cuidado de inspecionar os bens e serviços que recebiam em uma relação de troca. Essa preocupação caracterizou a chamada Era da Inspeção, que se voltava para o produto acabado, não produzindo assim qualidade, apenas encontrando produtos defeituosos na razão direta da intensidade da inspeção.

A Era do Controle Estatístico surgiu com o aparecimento da produção em massa, traduzindo-se na introdução de técnicas de amostragem e de outros procedimentos de base estatística, bem como, em termos organizacionais, no aparecimento do setor de controle da qualidade. Sistemas de qualidade foram pensados, esquematizados, melhorados e implantados desde a década de 30, nos Estados Unidos, e a partir dos anos 40, no Japão e em vários outros países do mundo.

Produzir exatamente de acordo com as especificações do projeto, em um contexto histórico fortemente influenciado pelos princípios e práticas *tayloristas*, levou a uma intensificação do controle sobre todas as etapas do processo produtivo e exigiu inspeção permanente da produção final. Porém, segundo Juran (1990), teve um impacto negativo em termos dos custos para controlar a qualidade dessa produção. Logo, a estratégia utilizada pelas empresas foi a de criar departamentos centrais de controle de qualidade, incorporando inspetores de qualidade dos vários departamentos.

Conforme Grant, Shani & Krishnan (1994), as origens do conceito moderno de qualidade podem ser detectadas na teoria estatística desenvolvida por engenheiros, físicos e estatísticos que trabalhavam em projetos governamentais da indústria bélica e de telefonia. Mais especificamente, o desenvolvimento das bases teóricas do modelo de qualidade total é atribuído ao trabalho de W. A. Shewhart sobre Controle Estatístico de Processos (SPC), publicado em 1932.

Como membro do grupo de engenheiros da companhia telefônica norte-americana Bells, pesquisando indicadores e padrões para quantificar qualidade, Shewhart introduziu análise amostral e de variância ao processo de controle de qualidade. A partir dessas investigações, o significado de qualidade permaneceu associado à idéia de redução de variância por meio de controle estatístico de processo (BANK, 1992; TUCKMAN, 1995).

Shewhart também criou o Ciclo PDCA, método essencial da gestão da qualidade, que, também, ficou conhecido como Ciclo de Deming, por ele ser

responsável pela sua disseminação. O Ciclo PDCA (do inglês *Plan, Do, Check e Action*) é uma ferramenta gerencial de tomada de decisões e visa garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização, podendo ser aplicado na realização de toda e qualquer atividade da empresa (Figura 3).



Figura 3 - Ciclo PDCA. Fonte: Wilker (2011).

A partir da década de 50, surgiu a preocupação com a gestão da qualidade, que trouxe uma nova filosofia gerencial com base no desenvolvimento e na aplicação de conceitos, métodos e técnicas adequados a uma nova realidade. A Era da Qualidade Total marcou o deslocamento da análise do produto ou serviço para a concepção de um sistema da qualidade. A qualidade deixou de ser um aspecto do produto e responsabilidade apenas de departamento específico, e passou a ser um problema da empresa, abrangendo, como tal, todos os aspectos de sua operação.

Além disso, o conceito de qualidade incorporou a idéia de que um produto, além de estar em conformidade com as especificações do projeto, deveria atender às necessidades dos usuários. Embora a noção de atendimento às necessidades do cliente já estivesse presente em trabalhos de Shewhart, foram Deming e Juran que

desenvolveram o conceito especificando suas dimensões básicas: qualidade do projeto e qualidade em termos de conformidade.

Segundo Turchi (1997), a qualidade do projeto é avaliada pelo resultado de três procedimentos básicos: identificação das necessidades dos clientes, definição das características do produto que melhor atenderiam às necessidades identificadas e tradução do produto escolhido em um projeto com as devidas especificações técnicas. A segunda dimensão, conformidade com o projeto, refere-se ao grau de acurácia do produto às especificações do projeto.

A inovação desse conceito é incorporar a idéia de que qualidade deve transcender a fase de inspeção e ser construída na concepção do projeto. Ou seja, qualidade, aqui entendida como adequação ao uso, deve ser buscada não apenas no controle da produção final, mas também na própria concepção e especificação do produto e dos processos produtivos, ponto em que teria início. Deming (1990) enfatiza a necessidade de mover o foco do controle de qualidade da inspeção da produção final para a elaboração do projeto e o monitoramento das demais etapas do processo produtivo.

Conforme Ferreira (2008), essa nova concepção de qualidade implicou o desenvolvimento de um conjunto de técnicas estatísticas e práticas organizacionais, tais como *Just-in-time*, Kanban, Zero Defeito, que se tornaram mais conhecidas no Ocidente com a recuperação da economia japonesa nas duas últimas décadas. O papel dessa nova abordagem e das técnicas de controle de qualidade na modernização e crescente competitividade das indústrias eletroeletrônica e automobilística japonesas do pós-guerra são enfatizados em toda literatura sobre qualidade.

Os trabalhos de Deming e Juran sobre métodos de controle estatístico, embora iniciados nos EUA, foram desenvolvidos e difundidos no Japão pela União Japonesa de Cientistas e Engenheiros (JUSE) como parte dos esforços de reconstrução do pós-guerra, principalmente para solucionar os problemas da telefonia. Em 1950, a JUSE e a Keidanren (Federação Japonesa das Organizações Econômicas) coordenaram uma campanha nacional para promover os princípios da qualidade, realizando as seguintes ações:

- Enviaram equipes ao exterior para aprender como outros países alcançaram a qualidade;
- Traduziram literatura estrangeira sobre o assunto para o japonês;

- Convidaram dois especialistas norte-americanos, Deming e Juran, para dar conferências e proferir palestras sobre o assunto.

As conferências de Deming eram sobre métodos estatísticos, principalmente sobre a tabela de controle desenvolvida por Shewhart. Já, as palestras proferidas por Juran eram relacionadas à gestão da qualidade, especialmente ao conceito e a metodologia de melhoria anual da qualidade.

Assim, o movimento pela qualidade desenvolveu-se a partir desse período incorporando novas práticas e técnicas ao processo de controle de qualidade e assumindo características próprias que, mais tarde, viriam diferenciá-lo dos trabalhos iniciais dos pesquisadores norte-americanos.

À medida que o movimento pela qualidade foi se desenvolvendo no Japão nas décadas de 60 e 70, não só supervisores e encarregados, mas também trabalhadores de chão de fábrica eram treinados e estimulados a participar de grupos de estudo para discutir problemas de qualidade e formas de resolvê-los.

Esses grupos, mais tarde denominados de Círculos de Controle de Qualidade (CCQ's), tinham o papel pedagógico de conscientizar os empregados sobre a necessidade de apontar defeitos e suas formas de prevenção, e treiná-los no uso do instrumental estatístico para controle de qualidade.

Essa percepção do controle de qualidade como uma responsabilidade de todos os colaboradores da empresa modificou a cultura organizacional, pois o mesmo deixou de ser uma função e responsabilidade específica de gerentes de departamentos de qualidade para ser exercida por todos os empregados em todas as fases do processo produtivo.

Segundo Ishikawa (1993), essa nova forma de perceber a questão do controle de qualidade, denominada Controle da Qualidade Total (CQT), constituiu uma revolução na forma de conceber a gestão, pois exigiu mudanças fundamentais na organização da empresa e no tratamento de empregados e clientes. Logo, o CQT, mais do que um conjunto de técnicas estatísticas e práticas organizacionais, é entendido como uma nova forma de gestão que exige mudanças de atitudes e comportamento de toda a organização, da alta gerência ao trabalhador de chão de fábrica (TURCHI, 1997).

Convém destacar que essa evolução do conceito de qualidade, de um enfoque puramente de controle estatístico de variância do produto final para uma abordagem mais compreensiva de controle de processo, não foi linear ou

homogênea. Segundo Reeves & Bednar (1994), a expansão do setor de serviços nos EUA e demais economias ocidentais ajudaram a definir uma visão de qualidade que incorpora a idéia de satisfazer, e mesmo, exceder às expectativas dos clientes.

Logo, para atender às expectativas dos clientes, a empresa necessita estar adiante das necessidades dos clientes, e para tal deve estar empenhada na melhoria contínua de produtos e processos. Para White & Yu (2005), os lucros de uma empresa podem ser aumentados a partir da diferenciação dos seus produtos ou serviços, buscando a satisfação dos desejos e necessidades do consumidor.

Assim, a qualidade tem como função não apenas identificar novas oportunidades para o desenvolvimento de processos, produtos e mercados, mas também influenciar e alterar as exigências de consumo nos mercados existentes. Portanto, a atual definição de qualidade incorpora noções de melhor preço, ausência de defeitos, obediência ao projeto, adequação ao uso e satisfação do cliente por meio de melhoria contínua nos produtos e serviços oferecidos.

Pode-se afirmar que este processo de melhoria contínua também envolve a integração do *design* na gestão da qualidade em organizações. Atualmente, existem muitas interpretações e barreiras impostas pelos gestores, que acreditam que, o *design* é apenas um custo a mais para o produto. No entanto, a nível internacional, esse paradigma está sendo mudado, particularmente no continente europeu. Pois, a administração dessas empresas é realizada por pessoas com uma visão estratégica, ou que possuem uma cultura empresarial consolidada.

2.2 Design

2.2.1 Conceituação de *design*

A palavra do idioma inglês *design*, é de origem latina, de *designo*, -as, -are, -avi, -atum, com os sentidos de designar, indicar, representar, marcar, ordenar, dispor, regular (QUEIRÓZ, 1961 *apud* CONFORTIN, 2011). *Design* significa projeto, configuração, se distinguindo da palavra *drawing* – desenho, representação de formas por meio de linhas e sombras. Estas distinções estão presentes também no

idioma espanhol: *diseño* para atividade projetual e *dibujo* para a realização manual. Na década de 50, quando a atividade de *industrial design* passou a ser referida no país, foi empregada a expressão desenho industrial. Essa tradução foi inadequada, pois contrariou o significado original de *design*, e fez prevalecer para o desenho industrial à conotação de habilidade de representar graficamente sobre a de projetar.

Conforme pesquisa realizada por Witter (1985) sob patrocínio do CNPq, até mesmo os estudantes e os docentes de *design* têm tido dificuldade para definir um conceito da profissão. Neste trabalho, a autora conclui que “Desenho Industrial é a atividade científica de projetar, integrando várias áreas de conhecimento, estabelecendo relações múltiplas para a solução de problemas de produção de objetos, que tem por alvo final atender às necessidades do homem e da comunidade”.

Segundo o Projeto de Lei nº 2.621, de 2003, apresentado pelo Deputado Eduardo Paes, “desenhista industrial é todo aquele que desempenha atividade especializada de caráter técnico-científico, criativo e artístico, com vistas à concepção e desenvolvimento de projetos de objetos e mensagens visuais que equacionam sistematicamente dados ergonômicos, tecnológicos, econômicos, sociais, culturais e estéticos que atendam concretamente às necessidades humanas. Os projetos de desenhista industrial são aptos à seriação ou industrialização que mantenha relação com o ser humano quanto ao uso ou percepção, de modo a atender necessidades materiais e de informação visual” (*DESIGN BRASIL*, 2011).

Ao longo do tempo, como observou Oberg (1962 *apud* CONFORTIN, 2011), o *design* tem sido entendido segundo três tipos distintos de prática e conhecimento. Na primeira, o *design* é visto como atividade artística, em que é valorizado no profissional o seu compromisso como artífice, com a estética, com a concepção formal, com a fruição do uso. Na segunda, entende-se o *design* como invento, como um planejamento, em que o designer tem o compromisso prioritário com a produtividade do processo de fabricação e com a atualização tecnológica. Finalmente, na terceira aparece o *design* como coordenação, onde o designer tem a função de integrar os aportes de diferentes especialistas.

Segundo Ferrara (1993 *apud* CONFORTIN, 2011), é através da relação entre valor de uso e valor de troca que se percebe como se estabelece para o designer a tensão entre o seu posicionamento em relação aos interesses dos fabricantes e dos

usuários. Ferrara observa que “já não cabe mais falar em desenho do produto, mas em desenho ambiental, no qual o produto e suas qualidades contracenam com o usuário e sua capacidade de processar a informação”. Logo, o desenho industrial de hoje deve ser necessariamente de massa e contextualizado, adaptado às características econômicas, sociais e culturais dos seus usuários. Esse desenho industrial é um desafio para a formação e profissionalização do designer, pois sua tarefa é de um lado projetiva, entre tecnologia e materiais; e de outro é cultural, na medida em que desenha informações e idéias.

Assim sendo, considera-se o *design*, da mesma forma que Barroso (1998), como profissão de síntese, como “uma atividade contemporânea que nasceu da necessidade de estabelecer uma relação entre diferentes saberes e diferentes especializações. *Design* é o equacionamento simultâneo de fatores sociais, antropológicos, ecológicos, ergonômicos, tecnológicos e econômicos, na concepção de elementos e sistemas materiais necessários à vida, ao bem estar e à cultura do homem”.

Para o *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID), “*design* industrial é uma atividade criativa cujo objetivo é determinar as propriedades formais dos objetos produzidos industrialmente”. Por propriedades formais não se deve entender apenas as características exteriores, mas, sobretudo as relações estruturais e funcionais que fazem de um objeto (ou de um sistema de objetos) uma unidade coerente, tanto do ponto de vista dos produtos como do consumidor. O *design* industrial abrange todos os aspectos do ambiente humano condicionado pela produção industrial.

Logo, pode-se preferir que o *design* é um elemento fundamental para agregar valor e criar identidade visual para produtos, serviços e empresas, constituindo, em última análise, a imagem das empresas no mercado. Alguns aspectos incorporados pelo *design* são: inovação, confiabilidade, racionalização, evolução tecnológica, padrão estético, rápida percepção da função – uso de produtos, adequação às características socioeconômicas e culturais do usuário.

Os produtos japoneses, italianos, alemães, por exemplo, conquistaram reconhecimento internacional pela qualidade e *design*. Este último componente conferiu aos produtos uma linguagem própria, reflexo dos traços culturais do país, que os diferenciou no mercado e agregou valor. Estes países e outros (como Espanha, Portugal, Noruega, Suécia e Finlândia) perceberam a importância do

design e o incorporaram à sua política de competitividade, tornando-o fonte primordial da identidade e economia nacionais.

Nos produtos de mobiliário, fica evidenciado o *design* dos móveis produzidos na Itália e Dinamarca. No entanto, no Brasil ele ainda é considerado incipiente ou cópia, ou, ainda, é um *design* realizado exclusivamente para concursos (PERUZZI, 1998). Para que o panorama mude, é necessária a conscientização das indústrias de que o processo correto de desenvolvimento de produtos deve ser uma meta a seguir.

2.2.2 A abrangência do *design*

Pode-se afirmar que o *design* é uma tentativa de conjugar a satisfação do cliente com o lucro da empresa, combinando de maneira inovadora, cinco componentes essenciais: desempenho, qualidade, durabilidade, aparência e custo. Logo, a abrangência do *design* vai desde a concepção, passando pelas diversas fases do processo, até a entrega para o cliente (Figura 4):

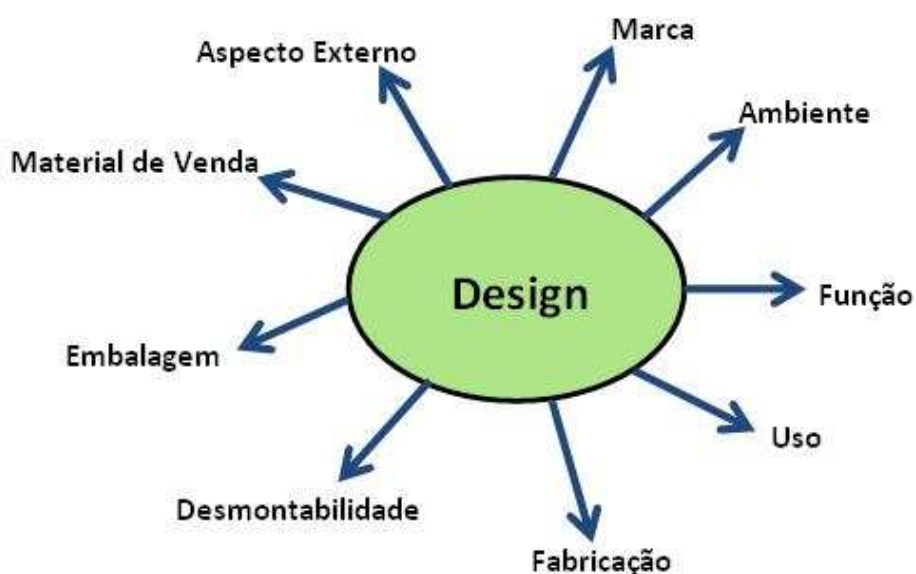


Figura 4 - Abrangência do *design*. Fonte: Peruzzi (1998).

- a) Aspecto externo (*Styling*) - trata-se da estética do produto e quais os valores que transmite (semiótica);
- b) Função - para chegar à função correta do produto, deve-se pesquisar o mercado e analisar como as pessoas usam os produtos segundo sua cultura;
- c) Uso - um produto deve ser idealizado para que seu uso seja ergonomicamente correto;
- d) Fabricação – o processo de fabricação deve estar baseado na realidade da empresa, no que ela pode fazer sem gerar operações inviáveis ou perigosas ao pessoal de fábrica;
- e) Desmontabilidade – está sendo utilizada em larga escala pelas indústrias, principalmente as que exportam. O designer deve procurar um sistema de montagem que seja fácil e, ao mesmo tempo, eficiente. Também deve acompanhar a execução dos manuais que orientam a montagem, para que sejam sucintos e não deixem dúvidas;
- f) Embalagem - deve acomodar bem as peças, ter boa programação visual, transmitir com clareza seu conteúdo e ter peso e tamanho que facilitem seu transporte; muitas vezes, o designer precisa alterar o projeto do produto em função da embalagem. Outra preocupação é o que fazer com ela após seu uso, qual o possível dano à natureza que ela pode vir a provocar;
- g) Material de venda – o designer deve acompanhar a execução de fotos, a confecção de catálogos, folders, displays e demais informativos sobre os produtos, para que sejam fiéis à imagem do produto a ser vendido;
- h) Marca - na criação da marca de um produto ou empresa, é indispensável o uso do *design*, pois ela deve transmitir a imagem elaborada do conceito que se quer criar.

Em resumo, além de atender o consumidor final, o *design* deve atender outros clientes, como a gerência da indústria, o processo produtivo, os vendedores, os montadores e os lojistas.

2.2.3 Origens do *design*

Desde os primórdios, o homem passou a usar procedimentos simples, mas funcionais, para atender a cada uma de suas necessidades. Em consequência disso, o exercício da manufatura, através do uso de técnicas ainda rudimentares, surgiu de maneira empírica e despreziosa instigado por necessidades básicas, como proteção contra as intempéries ou predadores, para a obtenção de alimento e construção de abrigo.

Para suprir essas necessidades, era imprescindível o uso de técnicas, que a cada geração iam sofrendo um processo evolutivo (VENÂNCIO, 2002). Gradativamente, as técnicas eram aperfeiçoadas e outras eram adquiridas dos povos rivais, quando estes eram conquistados, à medida que o homem era impulsionado por fatores externos (necessidades) e internos (inquietação, insatisfação, desejo de dominação e até mesmo de consumo, que iam se manifestando aos poucos).

Logo, a necessidade pode ser considerada como um fator primordial para o futuro surgimento do *design*. Ela e a busca pela sobrevivência tiveram um papel imprescindível na elaboração de técnicas cada vez mais aprimoradas, as quais se constituem no legado cumulativo dos ancestrais da raça humana (LEVI-STRAUSS, 1970).

A produção de artefatos, instrumentos e ferramentas, sempre esteve presente na história da humanidade. Aliás, a partir do momento em que surgem os primeiros instrumentos e ferramentas surgem os primeiros indícios da utilização de um *design* elementar.

O avanço do *design* elementar, juntamente com a técnica, também permitiu a utilização de novos materiais como: o ferro, o bronze, o cobre e o ouro. Com a sedentarização, ocorreu um aumento da população, e conseqüentemente, o aumento das necessidades, gerando uma constante busca pela inovação dos artefatos de então.

Segundo Geertz (1978), o surgimento do artesão foi um dos fatos mais importantes do ponto de vista técnico-econômico, porque ele não apenas possuía a técnica, mas também era responsável pela criação e confecção dos objetos. Além disso, ele era um dos poucos indivíduos da coletividade que mantinha contato com

todos os níveis sociais, sendo fundamental para a solidificação e difusão do *design* em virtude do conhecimento e habilidades serem, através dele, passados de geração para geração.

O artesão era responsável por todas as fases de produção do produto e dava a cada objeto uma característica única, singular. E era, nesse contexto, que eram desenvolvidos “em nível artesanal e limitado uma variada gama de utensílios de uso doméstico, que tinham elevado valor artístico e considerável qualidade produtiva” (MORAES, 1999), levando a crer que a figura do artesão foi antecessora à do designer e o *design* como ramificação da arte.

Segundo Benavides-Puerto (1999), o “desenho industrial” foi praticado desde antes de 1920 e suas origens remontam até o século passado, quando se iniciou a produção seriada. Contudo foi, a partir do fim da Segunda Guerra Mundial, que a atividade começou a organizar-se e a adquirir uma estrutura própria.

Inicialmente, o *design* foi um misto entre arte e indústria até tornar-se, no que chamaria Schulmann (1994) de “um fenômeno do século XX”. Não demorou muito para que a indústria percebesse a importância da funcionalidade, simplificação formal e facilidade de execução no âmbito industrial; motivando a adequação do produto a indústria mecânica.

Com a revolução industrial, os objetos poderiam ser reproduzidos em larga escala e a baixo custo, podendo atender a maior parte dos consumidores. A divisão do trabalho, introduzida nesta nova ordem social, dividiu o trabalho do artesão entre vários indivíduos, fazendo que as etapas de criação e produção também passassem a ser responsabilidade de diferentes profissionais.

Segundo Nascimento (2001), as mudanças nas formas de trabalho e nas relações sociais advindas da Revolução Industrial, além de originarem o *design* como “categoria profissional”, deram origem a alguns movimentos que influenciaram sobremaneira o ensino e, conseqüentemente, a prática do *design* até nossos dias. Entre estes movimentos estão: o *Arts & Crafts*, na Inglaterra; o *Art Nouveau*, na França; o *Werkbund*, a *Bauhaus* e a Escola de Ulm, na Alemanha, detalhados a seguir.

a) *Arts & Crafts*

Fundado por William Morris, em 1861, o *Arts & Crafts* objetivava uma renovação das artes e ofícios, sendo considerado também um movimento social. Pregava a extinção da divisão do trabalho e a volta da unidade concepção-produção.

Este movimento foi extremamente contra ao novo sistema industrial, devido à baixa qualidade dos produtos, e propôs duas denominações distintas: a arte pura e a arte aplicada (arte maior e arte menor); um movimento considerado utópico devido ao poder do dinamismo, à necessidade do homem de buscar o novo, do seu espírito de conquista e acima de tudo, à opção generalizada por parte dos empreendedores pelos métodos industriais como forma de aumentar e diversificar sua produção.

Um dos exemplos desta fase do *design* é a cadeira nº 14, do alemão Michel Thonet. Ela é um marco na história do mobiliário e do *design* mundial, pois suas formas, inovadoras para a época (meados do século 19), ainda continuam atuais e admiradas em diversas casas e bares. Além disso, foi a primeira cadeira a ser produzida em massa e o modelo deu origem ao estilo austríaco de mobiliário: estrutura de madeira e assento trançado (Figura 5).



Figura 5 - Cadeira nº 14. Fonte: Barra da Tijuca (2011).

b) *Art Nouveau*

O estilo *Art Nouveau* ("Arte Nova" em francês) foi um movimento estético essencialmente de *design* e arquitetura, que também influenciou o mundo das artes plásticas. Era relacionado com o movimento *Arts & Crafts* e teve grande destaque durante a *Belle Époque*³, nas últimas décadas do século XIX e primeiras décadas do século XX.

Segundo Nascimento (2001), este estilo se relacionou especialmente com a 2ª Revolução Industrial na Europa, diferenciando-se pela exploração de novos materiais (como o ferro e o vidro, principais elementos dos edifícios que passaram a ser construídos segundo a nova estética) e pelos avanços tecnológicos na área gráfica, como a técnica da litografia colorida que teve grande influência nos cartazes. Devido à forte presença do estilo naquele período, este também recebeu o apelido de *Modern Style* (do inglês, estilo moderno).

O *Art Nouveau* possuía duas correntes distintas: uma mais orgânica e outra mais geométrica. A primeira corrente caracterizou-se por curvas assimétricas, motivos decorativos florais ou botânicos (Figura 6), representação de animais e/ou insetos, como a libélula, a borboleta, o cisne e o pavão. Já, a segunda corrente caracterizou-se por formas geométricas estilizadas e contornos mais contidos (Figura 7).

Segundo Cardoso (2004 *apud* Cresto, 2011), as duas correntes representariam, de um lado, a suavização da estética mecânica e da própria sociedade industrial mecanizada do início da industrialização; do outro, uma antecipação da geometria e linhas retas do modernismo, numa aceitação da estética mecânica.

O estilo recebeu nomes diversos dependendo do país em que se encontrava: *Flower Art*, na Inglaterra; *Modern Style*, *Liberty* ou estilo *Floreale*, na Itália; e *Jugendstil*, na Alemanha. No Brasil, o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo teve fundamental participação na divulgação e realização do *Art Nouveau*. Um dos

³ Período de cultura cosmopolita na história da Europa que começou no final do século XIX (1871) e durou até a eclosão da 1ª Guerra Mundial em 1914. A expressão também designa o clima intelectual e artístico do período em questão. Foi uma época marcada por profundas transformações culturais que se traduziram em novos modos de pensar e viver o cotidiano.

maiores nomes desse estilo, no Brasil, é o artista Eliseu Visconti, pioneiro do *design* no País.



Figura 6 - Cadeira e escrivaninha em mogno, 1902. Fonte: Cresto (2011).



Figura 7 - Cadeiras de Charles Rennie Mackintosh. Fonte: Cresto (2011).

c) *Werkbund*

Em 1907, foi fundada em Berlim, na Alemanha, o *Deutscher Werkbund*, uma associação de artistas e artesãos, liderados por Hermann Muthesius. Nesta associação manifestaram-se as correntes dominantes da época, de um lado a estandardização da produção e, de outro, a manifestação artística individual.

O *Werkbund* concordava em parte com o movimento *Arts & Crafts*, mas pregava a atuação do artista junto às indústrias, na tentativa de atuar no desenvolvimento dos seus produtos, colaborando para a melhoria da vida do operário e interferindo no processo produtivo. Em 1910, Walter Gropius desenhou o conjunto de poltrona e sofá D51, que foi uma proposta de harmonização entre a normatização e a expressão criativa através do *design*. Com uma estética atrativa e uma estrutura relativamente simples, o conjunto podia ser padronizado e facilmente reproduzido em série (Figura 8).



Figura 8 - Conjunto de poltrona e sofá D51, 1910. Fonte: *Oh the Modernity* (2011).

Sob estas mesmas premissas foram fundadas outras associações na Áustria, Suíça, Suécia e na Inglaterra, que influenciaram sobremaneira a produção e o *design* de produtos até os nossos dias. Estas associações deram origem à escola *Bauhaus*, que muitos autores consideram como a precursora das escolas de *design*.

d) *Bauhaus*

A *Bauhaus* teve sua origem na Escola de Artes e Ofícios, fundada por Henry Van de Velde em 1906, que ao fundir-se em 1919 com a Escola Superior de Belas Artes transformou-se na Escola Oficial da *Bauhaus* de Weimar na Alemanha, com Walter Gropius como diretor. Ela foi a primeira escola cujo objetivo principal era a união entre as artes e as artes aplicadas, que se transformou em um marco da arquitetura e do *design*. Sua máxima era “a técnica não necessita da arte, mas a arte necessita em grande parte da técnica” (BÜRDEK, 2002). Seu trabalho concentrava-se principalmente em impedir a escravização do homem pela máquina, enquanto desenvolvia projetos para a produção industrial, acentuando a responsabilidade social do projetista.

Ela foi uma tentativa, através do ensino, de unir a Arte Aplicada às Belas Artes, uma escola para o estudo e a pesquisa de melhor qualidade da produção industrial e da experiência com o novo. Walter Gropius pregava a quebra da barreira entre o artista e o artesão, e acreditava que o homem moderno devia desenvolver novas formas de vida em ambientes claros e iluminados.

Segundo Nascimento (2001), a *Bauhaus* passou por três fases. A primeira fase é bastante artística e teve a participação de famosos professores, pintores, artistas e intelectuais: Johannes Itten, Paul Klee, Oscar Schlemmer, Lyonel Feininger, Kandinsky, Adolf Meyer, Moholy-Nagy e Josef Albers, entre outros. Recebeu a influência de diversos movimentos, da arte concreta (abstrata) do *De Stijl* (Neoplasticismo) do artista holandês Theo Van Doesburg, de Mondrian e Rietveld (Figura 9).

A segunda fase, sob direção de Hannes Meyer, nomeado em 1928, voltou-se para a organização e para a estruturação do projeto com ênfase para o aspecto social do *design*.

A terceira e última fase, com Ludwig Mies Van Der Rohe na direção, busca integração entre arquitetura e *design*, onde o mobiliário seria parte integrante do espaço interior dos edifícios. Para o pavilhão alemão da Feira Internacional de Barcelona, em 1929, Van Der Rohe concebeu a cadeira Barcelona, que é, até hoje, uma das cadeiras mais apreciadas por sua elegância e monumentalismo. Ela é composta por duas pernas curvas em aço cromado, onde cada lado é unido por

barras transversais. A cadeira era soldada e limada à mão, onde as tiras de couro, esticadas sobre a estrutura, escondiam criativamente as pernas (Figura 10).



Figura 9 - Cadeira *Red and Blue* de Rietveld, 1918. Fonte: Exhibart's Blog (2011).



Figura 10 - Cadeira Barcelona, 1929. Fonte: Teoria do *Design* (2011).

A *Bauhaus* contribuiu muito para as questões estéticas e culturais, principalmente para a produção industrial da era moderna. Em 1933, com a

ascensão do nazismo, a *Bauhaus* foi fechada e muitos de seus membros migraram para outros países, principalmente os Estados Unidos. Os conceitos desenvolvidos na *Bauhaus* foram então disseminados e até os dias atuais seus preceitos sobrevivem e influenciam diversas características do ensino e da prática do *design*.

Os fundamentos do *design* foram assentados pela *Bauhaus* e têm validade hoje em muitos campos. A visão de produção em grande escala, barata e com bom desenho foi muito bem desenvolvida por Wilhelm Wagenfeld, que desenhou para a fábrica de vidro Lausitz e para a Fábrica de Metais Württemberg (WMF). Seus produtos foram incorporados ao nosso cotidiano e hoje são vistos quase como desenhos anônimos.

Entretanto, na década de 30 o grande público não tinha acesso aos produtos da *Bauhaus*, ficando estes restritos a um pequeno círculo de intelectuais. Podemos afirmar sem receio que também hoje a situação no Brasil não mudou muito, estando os produtos com bom desenho restritos em muitos casos às camadas com maior poder aquisitivo.

e) Escola de Ulm

Em 1947, é criada uma fundação para dar suporte à construção de uma escola profissional, a *Hochschule für Gestaltung* (HfG), de Ulm. Inaugurada oficialmente em 1955, torna-se referência no ensino de *design*. Podemos comparar sua importância e influência, à importância que teve a *Bauhaus* nos anos 20 e 30, considerando que a Escola de Ulm é a continuidade da mesma.

O suíço Max Bill, ex-aluno da *Bauhaus*, foi um dos fundadores e dirigiu a escola até 1956. Ele incorporou a escola disciplinas como semiótica, psicologia e sociologia, evidenciando a responsabilidade social do projeto. Segundo Gropius (BÜRDEK, 2002), “o desenhista deve encontrar em seu trabalho o equilíbrio entre as aspirações práticas e estéticas de seu tempo”. O funcionalismo deve satisfazer nos produtos tanto os aspectos físicos quanto os psicológicos do usuário.

Um dos trabalhos mais admirados de Max Bill é a cadeira *Tripod*. Ela foi projetada em 1949, para Wohnbedarf AG de Zurique, e era fabricada em madeira maciça de faia curvada (Figura 11).



Figura 11 - Cadeira *Tripod*, 1949. Fonte: Architonic (2011).

Ainda hoje, alunos de muitos dos cursos de *design* no Brasil, quando questionados sobre o que eles consideram *design*, costumam responder com afirmações que levam a entender de que através do *design* é possível oferecer às pessoas um futuro melhor, mais confortável, fazendo lembrar um dos objetivos da *Bauhaus*, a responsabilidade social do projetista.

Logo, pode-se afirmar que a *Bauhaus* e a Ulm deram origem às academias de *design*, influenciando a formação de várias gerações de designers e justificando as formas adotadas em sua prática profissional.

2.2.4. O processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP)

Segundo Pereira (2009), o desenvolvimento de novos produtos, numa visão contemporânea, assume um papel de protagonista nas relações competitivas entre as empresas de todo o mundo. E, nesse contexto, a dimensão produto também incorpora os atributos conveniência, desempenho e tecnologia.

A partir deste raciocínio, é expressiva a percepção de que os potenciais usuários procuram itens cada vez mais personalizados, adequados às suas

necessidades individuais. Há uma crescente ênfase à construção estética, simbólica, emocional e de valor percebido, explorados por meio das inovações tanto nos produtos propriamente ditos, quanto nas linguagens e sinais que representam (DELL'ERA & VERGANTI, 2007).

Logo, entende-se DNP como o processo experimental que muda as características dos produtos em contrapartida às necessidades dos clientes. Em sua condução pontual, como projeto, trata da determinação dos principais requisitos a serem contemplados na construção de uma nova oferta, com a finalidade de atender aos anseios do público-alvo da empresa. E é desdobrado, valendo-se de informações técnicas e de pesquisa mercadológica, planejadas num contexto histórico ponderativo; para atender às motivações e apelos dos diversos segmentos de consumo pretendidos (JURAN, 1992).

No entorno da definição de novo produto pode-se conduzir à sua categorização em cinco níveis de projeção (CRAWFORD, 1997):

- I) Trata-se dos produtos inéditos para o mercado, as inovações;
- II) Referencia os entrantes em novas categorias, que designam os itens que colocam uma empresa num novo segmento, mas que não constitui ineditismo no mercado;
- III) Representa as adições nas linhas de produtos, por meio das extensões e complementação de portfólio de soluções da empresa;
- IV) Envolve as melhorias de produtos, mediante incremento técnico-construtivo e aperfeiçoamentos;
- V) Refere-se aos reposicionamentos, caracterizados pelos produtos direcionados para uma nova aplicação ou as reduções de portfólio.

Todas essas atribuições, essencialmente, revelam a ligação do conceito de novo produto com a compatibilidade da empresa com as especificidades do mercado, por meio de novas propostas de valor.

Assim, levando em conta o atual nível de ofertas e incremento da concorrência, a velocidade no DNP é fator preponderante para a competitividade. No entanto, ela é resultado do encadeamento de uma série de variáveis de gestão, que permitem a adaptação, adequação, direcionamento, avaliação e organização das atividades que contemplam a formatação de produtos de sucesso.

Como qualquer atividade estruturada, o processo de DNP é composto por várias etapas, gerando novos conhecimentos e operando no alinhamento entre o

empreendimento e mercado, necessitando para esta finalidade, de equipes multidisciplinares, com habilidades tanto nas áreas e processos de fabricação, quanto nos relacionados ao marketing e comportamento do consumidor.

Dessa forma, as decisões desta etapa desdobram-se para toda a organização, implicando em investimentos para aquisição de novas tecnologias e soluções para as atividades que irão suportar a entrega do produto propriamente dito, exigindo flexibilidade e criatividade nos diversos níveis da gestão empresarial.

Logo, um processo estruturado de DNP propicia a adequada implementação de um novo produto, no intuito de alcançar melhores resultados. Conforme estudo realizado por Pereira (2009), um processo de DNP pode ser estabelecido com base em sete etapas (Figura 12):

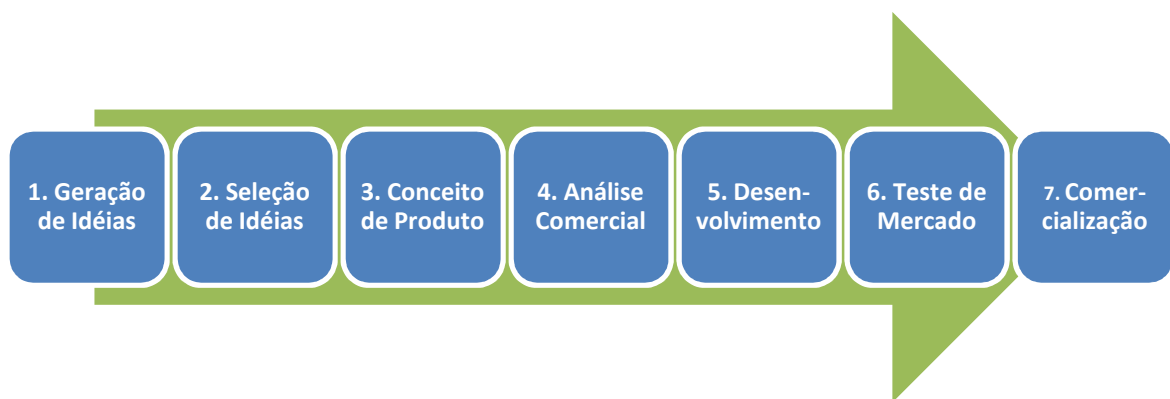


Figura 12 - Etapas do processo de DNP. Fonte: Adaptado de Pereira (2009).

Cada uma dessas etapas possui particularidades e fatores a serem observados e gerenciados. Pode haver variações na sua aplicação nas empresas, mas sintetizam as principais frentes a serem atacadas e planejadas na construção de novas ofertas.

Partindo da fase de geração de idéias, pretende-se explorar as múltiplas formas de responder a um problema vinculado a uma necessidade de mercado. Esta relação também deve considerar a estrutura disponível e habilidades factíveis ao empreendimento. O pensamento criativo é elemento de fomento destas demandas, e deve ser suportado por um clima organizacional que o propicie.

Na etapa seguinte, a seleção de idéias, parte-se para um processo de convergência das soluções preliminarmente estabelecidas. As idéias necessitam de uma cuidadosa análise, verificando sua sinergia com a conduta estratégica da organização, a fim de criar condições de competição no seu segmento de inserção. É neste ponto que se discute questões como a compatibilidade da idéia com as situações de uso, facilidade de demonstração e comunicação das suas funções, estágio de ciclo de vida, tecnologia aplicada e perfil da concorrência (CRAWFORD, 1997).

Seguindo para a elaboração do Conceito e Posicionamento do Produto, dimensiona-se, a partir da seleção anterior, o conjunto de características e atributos que configuram o diferencial que o item apresenta para seus potenciais usuários, frente aos concorrentes. Um conceito determina as regras gerais de ação da empresa e as posições a serem ocupadas no mercado, por meio do desenvolvimento da imagem da empresa ou do produto (KOTLER, 2000).

Após o produto ter sido posicionado no mercado, inicia-se na fase de Análise Comercial, na qual será feita a avaliação da atratividade da oferta, mediante a estimativa de vendas, dos custos e dos lucros. Estas atividades de DNP permitem aos gestores a projeção de resultados de curto, médio e longo prazo; que prospectarão as decisões sobre viabilidade e factibilidade de projetos.

Atendidas as condições deste bloco inicial de etapas, parte-se para o Desenvolvimento do Produto propriamente dito, que consiste na transformação do conceito em configuração tangível (BAXTER, 2000). Neste momento, os profissionais da área de marketing necessitam socializar com os designers e projetistas as informações sobre quais características e atributos são mais valorizados pelos consumidores e sua cognição.

Uma vez materializado o conceito, deve ser experimentado em condições normais de uso ou consumo, o que se denomina "teste de mercado". Sua função é obter a melhor leitura possível dos potenciais comerciais do item, traduzindo-a em informações gerenciais para a programação produtiva e estratégica, evitando problemas no seu lançamento e inserção.

Por fim, cumprindo-se estas metas, o produto estará apto para a comercialização em escala. Para tanto, requisita a total formalização de sua proposta de valor e processo de produção. É uma etapa que exige alto investimento e informações consolidadas, para a obtenção de resultados favoráveis.

A partir da análise destas sete etapas do processo de DNP, verificou-se a complexidade das ações que conduzem à implementação de um novo produto. Assim, pode-se sugerir que a implantação de um processo de gestão de *design* estruturado, que auxilie no processo decisório e apoio estratégico, oferecerá às empresas melhores condições para que um novo produto tenha sucesso, evitando discrepâncias nas diversas fases da constituição de valor no empreendimento.

2.2.5 A relação entre *design* e inovação no processo de DNP

A relação do DNP com o conceito de inovação é de grande importância no atual cenário econômico, impulsionado pela informação e baseado no conhecimento, incorporando maior nível de exigência a cada desenvolvimento. Essa tônica é evidente ao considerar-se o avanço da computação gráfica nas áreas técnicas de gestão do produto, por meio de ferramentas como o Desenho Assistido por Computador (CAD), Engenharia Assistida por Computador (CAE), Manufatura Assistida por Computador (CAM) e Digitalização em Três Dimensões (3D), entre outras. Tais ferramentas melhoraram amplamente a eficiência e eficácia do DNP, assim como os processos produtivos, dando uma nova dinâmica na conduta industrial.

Conforme Peruzzi (1998), novos produtos são a base para o crescimento de vendas de uma empresa, principalmente na situação de competitividade em que se encontra o mercado atual. Todas as empresas, que obtiveram êxito no DNP, monitoram sistematicamente as tendências do mercado, como seus concorrentes respondem a elas e como está o desempenho de seus produtos. É este controle que detecta a necessidade do DNP para suprir as carências do mercado.

Quanto mais cedo, a indústria começa a projetar novos produtos, maior será a estabilidade de seus lucros. Muitas empresas cometem o erro de projetar novos produtos somente quando os atuais estão em declínio, o que resulta em um produto desenvolvido às pressas.

Logo, a experiência revela que novos produtos - apenas um pouco diferentes dos já existentes - possuem maiores chances de sucesso, pois os consumidores tendem a aceitar e adotar o que estiver mais perto daquilo que conheça. Produtos

revolucionários, completamente novos aos olhos do consumidor, exigem um esforço concentrado dos departamentos de marketing e vendas e, mesmo assim, correm mais riscos de insucesso do que produtos com pequenas inovações. Nestes casos, como dizem alguns profissionais, corre-se o risco de ficar entre o sublime e o ridículo (PERUZZI, 1998).

Segundo Pereira (2009), na área produtiva, inovação significa o estabelecimento de novidades materializadas através dos produtos, processos e serviços, tanto os novos como os modificados. Inovação tecnológica pode ser vista também como um processo realizado por uma empresa para introduzir produtos e processos que incorporem novas soluções técnicas, funcionais ou estéticas. Sobre esta definição, é adicionado o conceito ambiental, onde só se caracteriza como uma verdadeira inovação tecnológica aqueles processos que levem em conta a introdução de técnicas e conceitos que estejam de acordo com os preceitos do desenvolvimento sustentável, obviamente quando existe a necessidade de tal inclusão.

Para Bahiana (1998), a inovação é um ingrediente essencial da competitividade e resulta do bom uso da criatividade e do conhecimento técnico, um dos motivos do aumento do valor dos produtos e serviços da empresa. Logo, o *design* constitui-se no elemento-chave do planejamento de uma empresa, definido o que ela vende, utiliza ou comunica (CPD, 1997).

Assim, as atividades de uma empresa só podem ser eficazes se forem constantemente renovadas, de modo a gerarem um conflito entre a gestão, que deve ter em conta as operações atuais e a necessidade de renovação. É preciso estabelecer um fio condutor que integre a inovação ao mundo da empresa que, do ponto de vista da sua organização e economia, é incapaz de absorver as inúmeras transformações que surgem. A microeletrônica, os novos materiais e os avanços em Tecnologia da Informação (TI), por exemplo, esperam o aparecimento de grande número de aplicações para serem transformadas em produtos.

Logo, a inovação precisa ser transformada em algo significativo e que responda às necessidades reais dos consumidores, investidores e gestores. Esta inovação não pode ser implantada apenas no processo de DNP, mas, também através da gestão, de modo que o *design* seja uma ferramenta de mudança – o que é mais importante ainda – adaptando-a e harmonizando-a a realidade da empresa. Assim considerada, esta função pode transformar-se na mais relevante da empresa.

2.2.6 A gestão do *design*

Acredita-se que a Gestão do *Design* surgiu em 1907, com o arquiteto Peter Behrens, um dos primeiros membros da Werkbund, que comandava (como diretor artístico) a *Allgemeinen Elektricitats Gesellschaft* (AEG), desenhando todos os seus produtos, fábrica, habitações para funcionários, identidade e desenhos publicitários. Ele é considerado o primeiro “designer corporativo”, ou a valorizar a projeção da imagem sobre o público (BÜRDEK, 2002; SCHULMANN, 1994).

O enfoque da gestão de *design* ocorre na qualidade, que é uma porta de entrada do designer nas organizações, devido às suas habilidades específicas (criatividade, iniciativa, atenção ao detalhe, atenção ao cliente). Por isso, Santos (2000) relaciona a evolução do *design* com a evolução da qualidade e chega ao *design* estratégico, a que chama de “Quarta Era” (Figura 13).

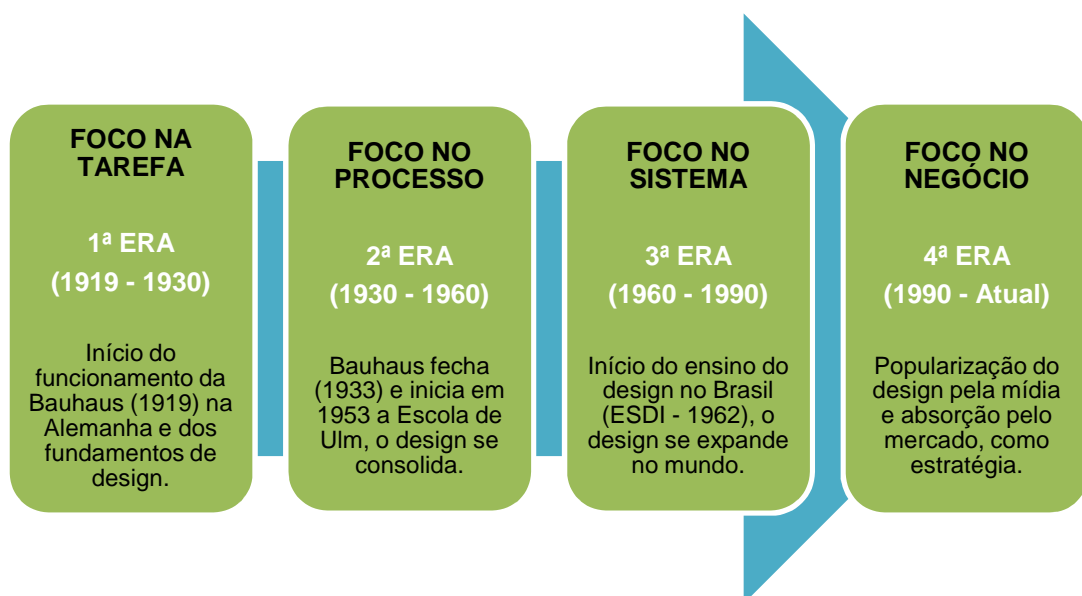


Figura 13 - Linha de tempo do *design*. Fonte: Adaptado de Santos (2000).

Segundo Mozota (2002), a origem da gestão de *design* remonta aos anos 60, na Inglaterra. Onde, Michael Farr, em 1966, preconizava uma nova função de “gerenciamento pelo *design*”, cuja missão seria de assegurar uma condução eficaz

dos projetos e de estabelecer uma boa comunicação entre o escritório e seus clientes. A partir disso e com a ação conjunta do *Royal College of Arts*, de Londres e do departamento de *Design Management*, da *London Business School*, dirigida por Peter Gorb; surge a consciência do papel que o *design* pode exercer sobre a economia e as empresas.

Conforme o dicionário *on-line* Michaelis (2011), a palavra gestão vem do latim *gestione*, e significa ato de gerir; administração; direção. Para D'Ajus (2011), o processo de gestão se resume no gerenciamento dos recursos da organização para alcançar objetivos estabelecidos, e envolve planejamento, execução, controle e ações corretivas, direcionando pessoas para que se obtenham resultados.

Logo, pode-se descrever a Gestão do *Design* como a atividade macro das estratégias que designers (ou grupos interdisciplinares, com poder decisório em que o *design* esteja envolvido) estruturam para moldar um perfil da empresa com base nos produtos desenvolvidos e/ou na identidade visual que a representa. Gorb (1990) a define como o desdobramento efetivo dos recursos de *design* disponíveis pelas direções operacionais em uma organização, para ajudar a atingir seus objetivos. Preocupa-se com o lugar do *design* na organização, com a identificação das funções específicas do *design* adaptadas a resolução dos problemas de gerenciamento da organização e pela formação dos dirigentes para efetivamente colocar em prática o *design*.

Segundo Kistmann (2001), a gestão do *design* não deve ser compreendida como a gerência de um escritório de *design* ou de um projeto de um produto ou sistema, seja isto desenvolvido fora ou dentro da empresa. Tampouco deve ser entendida como uma educação de gerentes sobre a atividade do *design*. A gestão do *design* deve ser compreendida como o efeito do desdobramento de recursos de *design* disponíveis em uma organização pelos gerentes de planejamento, visando os objetivos da corporação. Portanto, a gestão do *design* propõe uma integração entre os profissionais que trabalham nas etapas de criação, resultando em produtos mais funcionais e eficazes, pois os seus aspectos foram pensados e resolvidos atendendo exigências de várias áreas.

Para Wolf (1998), a gestão do *design* possui a função de “planejar e coordenar as estratégias correspondentes aos objetivos e valores da empresa, motivar os empregados e controlar os trabalhos, assegurando com que cumpram os objetivos, com os prazos e custos planejados”. Logo, a importância da gestão do

design para o desenvolvimento do país como processo e ferramenta estratégica, está na contribuição do *design* para a materialização de produtos e/ou de seus processos, incorporando os objetivos da empresa, tornando-se, desta forma, uma atividade necessária às organizações. Sua importância e a forma com que se insere na atividade produtiva variam de acordo com o estágio do ciclo de vida do produto ou da tecnologia.

O Manual de Gestão de *Design* (CPD, 1997) atribui ao gestor de *design* as seguintes tarefas e responsabilidades: conexão como a estratégia da empresa, avaliação do problema, recursos necessários, planificação do projeto, seleção da equipe, contato e seleção de especialistas externos, forma de atuação, organização do processo (procedimentos, fases, níveis de decisão e comunicações), documentação (criação e administração de caderno de encargos), acompanhamento e controle, avaliações parciais e avaliação final.

Logo, para que a gestão do *design* possa ser implementada nas organizações como uma estratégia competitiva, devemos realizar os seguintes passos:

- Desenvolver um modelo de implementação da gestão do *design* como ferramenta estratégica em organizações, analisando aspectos relacionados às estruturas organizacionais e suas principais tarefas;

- Analisar a fundamentação teórica do *design* e da gestão do *design*;

- Estabelecer as dimensões conceituais relevantes para a estruturação do modelo de gestão do *design* e descrever o modo de aplicação do modelo proposto.

Convém ressaltar, que o processo de implantação do *design* é muito particular para cada organização, pois cada uma possui necessidades específicas. Logo, o processo requer o envolvimento do gestor de forma ampla e minuciosa, e, portanto, uma coordenação independente, um processo de sensibilização e formação em *design*, bem como a adoção de uma cultura de *design* na empresa.

Wolf (1998), afirma que existem várias maneiras de adotar a gestão do *design* e nem sempre isso acontece de maneira estruturada ou com sua real participação nas atividades estratégicas e no controle de projetos da empresa. Isso, muitas vezes, provoca uma disparidade entre a imagem que a empresa transmite e a que ela pretende. Neste sentido, autores como Gierke, Hansen e Turner (2002) apresentam três pontos que consideram fundamentais para entendermos o papel da gestão do *design*:

- Gestão do *design* é um imperativo comercial;

- *Design* é uma ferramenta de negócios que torna a estratégia visível a todos os indivíduos envolvidos;

- Investimento em *design* tem como resultado um aumento do valor da marca e apresenta a diminuição de custos de desenvolvimento de novos produtos.

Partindo desse pressuposto, a gestão do *design* tem como principais funções: a definição dos objetivos e valores da empresa (missão), incluindo os objetivos do *design*; o desenvolvimento de uma estratégia baseada na missão; a execução e organização da estratégia; a coordenação e controle do processo de produção e o controle do resultado. A seguir, serão detalhados alguns aspectos sobre os níveis de gestão do *design*.

2.2.7 Os níveis de gestão do *design*

Segundo Brasil & Ritto (2000), a gestão do *design* pode ser analisada mediante dois aspectos: a gestão dos processos de *design* e a relação do *design* com a gestão organizacional. Pode-se entender a gestão dos processos de *design* como sendo a gestão das atividades técnicas específicas do campo do *design*, com ênfase especial às atividades projetuais, conceitos e metodologias, também denominadas na literatura como *design* operacional. Por outro lado, a relação do *design* com a gestão organizacional, estende-se às relações do *design* com as demais atividades empresariais, como marketing, engenharia e administração, definidas por outros autores como *design* estratégico e *design* tático.

a) O *design* no nível operacional

Pode-se definir o *design* no nível operacional, como sendo o processo de decisão e maximização da conversão dos recursos e capacidades da empresa em produtos e serviços. Neste nível estão envolvidas diversas áreas, como a linha de produção, prestação de serviços, controle e garantia da qualidade, entre outras.

Segundo Marinho (2002), o processo operacional do *design* demanda conhecimentos que vão desde a concepção de novos produtos, desenvolvimento, produção e marketing até o seu descarte. Além disso, ao analisar determinado produto, vê-se que o *design* está presente não só na forma de apresentação, como também na embalagem, no manual de uso, nos impressos e em materiais promocionais.

Para Porter (1989), ter eficácia operacional significa desempenhar atividades similares melhor que os rivais, enquanto que o posicionamento estratégico significa desempenhar atividades diferentes dos rivais, ou de forma diferente. Desta forma, a gestão de *design* deve buscar ser eficaz operacionalmente, seja por meio do desdobramento de programas de qualidade, aperfeiçoamento, pesquisa ou outras fontes.

Segundo Kistmann (2001), as atividades de *design* no nível operacional podem ser classificadas em: *design* de engenharia, de produtos, de embalagens, gráfico, de serviços, de moda, de interiores, de ambientes externos, têxtil, social, de *softwares* e *eco design*. Assim, o *design* de móveis encontra-se, nesta classificação, dentro do *design* de produtos, mas ao pensar-se em gestão do *design* no setor moveleiro, deve-se necessariamente pensar em *design* sob o ponto de vista da *web*, gráfico, de embalagens, de serviços, de exposições etc.

Logo, todas as empresas, dentro de sua cultura, perfil e contexto, devem estabelecer critérios e maneiras para o surgimento de novos produtos. De reuniões informais, sessões de *brainstorming* com funcionários ou clientes, urna de sugestões, laboratórios ou clínicas de teste ou outro modelo qualquer, cabe a empresa, definir em suas metas, qual o objetivo desejado. Estes procedimentos são estudados na literatura do campo da metodologia projetual (BAXTER, 2000, BÜRDEK, 2002).

Neste processo, é necessário que o desenvolvimento de produtos se apóie nos objetivos a serem alcançados, com a definição de onde a empresa pretende chegar, no sentido de concorrência. Deve-se também levar em consideração o treinamento e o perfil das pessoas que formarão este setor (AGUIAR, 2002).

O profissional, que assumir a função de chefia na gestão de *design*, deve apresentar um perfil de liderança, diversidade de conhecimento e habilidades que incentivem idéias ou insistam em soluções que revertam um fracasso (COLLINS, 2001; DAVENPORT & PRUSAK, 1998).

Assim, no nível operacional, a gestão do *design* teria como função administrar:

- A organização do fluxo de trabalho das atividades de *design*;
- A realização das tarefas, planejamento de horário, de orçamento e dos empregados;
- A adaptação das atividades de *design* às estruturas internas.

Pelegri (2004), no entanto, considera que no nível operacional as atividades da gestão do *design* se voltam mais para a gestão dos projetos, sejam eles do ponto de vista dos elementos de comunicação interna ou externa das empresas, incluindo aqui as formas gráficas ou de produto, se alinhando mais ao pensamento de Brasil & Ritto (2000).

b) O *design* no nível estratégico

Magalhães (1997) conceitua *design* estratégico como uma forma de atuação que integra os produtos à imagem da empresa, ou seja, tudo que ela faz, produz ou comunica transforma-se em percepções coerentes com seus objetivos. O *design* deve estar integrado à estratégia da organização, sendo utilizado como processo catalisador, sintetizador e materializador de conhecimentos e informações em produtos e serviços.

Mintzberg *et al.* (2006) aponta cinco aspectos da administração estratégica que se relacionam à gestão do *design*:

I) Estratégia como plano - Planos criados de modo consciente e com um propósito bem definido são comuns na área do *design*. Pode referir-se ao plano de *design* da empresa, com tópicos principais bastante claros;

II) Estratégia como pretexto - Utilizar o *design* como uma espécie de manobra para confundir ou superar a concorrência pode ser outra ação da empresa. Neste caso o *design* é usado mais como ameaça do que como consecução em si;

III) Estratégia como padrão - A consistência de comportamento de uma empresa com relação ao plano de *design* praticado é também uma forma de estratégia, e pode ser feita de forma deliberada ou não, e depende basicamente das condições em que a empresa se encontra, tanto de posição quanto do momento;

IV) Estratégia como posição - A busca de definição de uma posição para a empresa em relação ao ambiente também pode ser feita por meio do *design*. Tanto a elaboração de planos de design bem definidos quanto comportamentos sistemáticos com relação a ele podem levar a empresa a uma posição mais definida com relação ao seu ambiente;

V) Estratégia como perspectiva – Neste caso, a estratégia é definida como um conceito, ou seja, uma forma de se olhar o mundo e a escolha de como competir nos mercados escolhidos. Assim, o *design* pode alterar o modo de atuação da empresa e definir o seu padrão de qualidade.

Para Porter (1989), em relação ao tipo de posicionamento adotado, as empresas podem ser classificadas em três tipos:

- Variedade - A escolha se dá pela variedade do tipo de produto ou serviço oferecido, e não por segmento. Neste caso a estratégia de *design*, aliada a um marketing bem direcionado, pode colaborar para atingir excelência e baixo custo do produto ou serviço oferecido;
- Necessidade - É focado nas necessidades de um segmento, e na criação de uma estratégia para atendê-las. No entanto, essa estratégia deve levar em conta um conjunto de atividades também diferenciadas, que não possam ser facilmente imitadas pelos concorrentes;
- Acesso - Depende de fatores geográficos, de escala do cliente ou outro fator que exija atividades diferentes para atendê-lo.

Segundo o Manual de Gestão de *Design* (CPD, 1997), a gestão de *design* estratégico está relacionada com a concepção do projeto, desde os processos de transformação de uma idéia em um produto até seu lançamento e distribuição no mercado. Entretanto, ela vai além. Por ser exatamente um processo estratégico, deve ser acompanhado após a distribuição do produto, para se avaliar sua eficiência e eficácia, descarte e/ou re-uso, e então sofrer alterações, atualizações, enfim, adequações necessárias.

Para Wolf (1998), a produção e a organização das estratégias da gestão de *design* incluem a “estruturação de projetos e atividades, o planejamento de prazos, a seleção e planejamento de pessoal, planejamento e controle permanente do orçamento”. Magalhães (1995) faz um comparativo entre o nível operacional e o nível estratégico, entretanto, deve-se ter o cuidado de não interpretar que esta visão relegue o *design* operacional a um nível menor, opondo-se um ao outro (Quadro 1).

Design Operacional	Design Estratégico
Ação a partir de uma proposta dada.	Ação desde a proposta, concepção e demais etapas envolvidas no processo.
Ação isolada, habilitação específica.	Ação catalisadora de conhecimentos – integração.
Pensamento fracionado.	Pensamento global.
Eficiência do design.	Eficiência + eficácia de design.
Desenvolver corretamente o produto.	Desenvolver o produto certo.
Ênfase nas necessidades do usuário do produto.	Ênfase nas necessidades, desejos e conveniências de beneficiário do produto.
Ênfase na solução de problemas.	Monitoramento dos problemas e prospecção das oportunidades.
Processo de dentro para fora do produto – a forma segue a função	Processo de fora para dentro do produto – a forma segue a mensagem.
Solução dos problemas físicos do produto.	Posicionamento emocional do produto.

Quadro 1 - Comparação entre *design* estratégico e operacional. Fonte: Magalhães (1995).

Logo, pode-se afirmar que o *design*, no nível estratégico, encarrega-se dos seguintes fatores:

- Elaboração da estratégia da empresa, que é proveniente da formulação dos objetivos;
- Definição da competência e dos meios disponíveis para cumprir os objetivos empresariais;
- Exploração dos pontos fortes e superação dos pontos fracos;
- Diferenciação em relação às empresas competitivas e criação de uma identidade única.

c) O *design* no nível tático

Um plano estratégico de *design* pode, assim como em outras áreas, fazer o uso de táticas durante a sua execução. Enquanto as estratégias contemplam

objetivos de uma forma mais ampla, as táticas podem ocorrer em diversos níveis de execução do plano estratégico.

Segundo Mintzberg *et al.* (2000), a estratégia de uma empresa pode ser percebida pelo padrão emergente das metas, políticas e principais programas operacionais utilizados pela empresa, e essa percepção também é possível para estratégias de *design*, resultando em suas táticas.

Primeiramente, as empresas deverão definir como lidar com o aspecto organizacional, ou seja, quem ou qual setor será responsável pelo processo de DNP:

- Gerentes de produto - neste sistema muitas falhas podem ser constatadas, pois o gerente pode apresentar um conhecimento específico sobre produto ou público, mas não possuir o tempo necessário para o DNP;
- Gerentes de novos produtos - têm como vantagem um tempo maior para este fim, porém apresentando como deficiência uma visão limitada da extensão da linha existente;
- Comissões – grupos de funcionários que analisam as propostas;
- Departamentos de novos produtos - ligados à alta gerência, e que tem como função a geração e seleção de novas idéias, trabalho de campo e comercialização;
- Equipes de empreendimentos novos - modelo indicado para empresas que tenham como competência a inovação, onde as etapas no desenvolvimento de determinados produtos são fechadas, ou seja, só podem ser passadas para frente, após o cumprimento de questões ligadas ao conceito, à necessidade e ao consumidor.

Assim, no nível tático, a gestão do *design* tem com função:

- O controle, a coordenação e a aprovação de todas as atividades de *design* para cumprir a estratégia empresarial;
- A avaliação do processo de *design*, verificando se ele segue a estratégia geral definida;
- A integração do processo de *design* na empresa e as conexões com a fabricação, com os processos de comunicação, de pesquisa e de desenvolvimento.

2.2.8 Os modelos de gestão de *design*

Todos os modelos de gestão de *design* possuem em comum a visão estratégica como ponto de partida para a inserção do *design* nas empresas, por meio de uma identidade corporativa e produtos de *design*. A seguir, serão apresentados os principais modelos e a análise crítica dos mesmos.

a) Estratégia baseada em produtos de *design* e identidade corporativa

Segundo Ravasi & Lojacono (2003), o passo fundamental para mudanças estratégicas está na forma de interpretação das decisões tomadas e da maneira como o *staff* trabalha (estilo de gestão). O gerenciamento de mudanças estratégicas reside em focar ou redefinir os elementos de identidade da organização e a essência de seus produtos. Neste processo, o *design* não representa somente o resultado, mas se torna um norteador da mudança, quando o produto ou a identificação visual é usado para expressar a essência do novo curso estratégico e novo posicionamento de marca.

A renovação contínua é resultado de um contínuo processo de geração e seleção de novos projetos, modelo que traduz a mudança estratégica como um processo auxiliado pelo *design*, no quais designers internos e externos representam a fonte primária de geração contínua de idéias para novos produtos ou aprimoramento dos já existentes. Nesta fase, a criatividade de grupos de *design* oferece idéias para inovação e diversificação.

O modelo apresentado por Ravasi & Lojacono (2003) representa a relação macro entre o *design*, especificamente à imagem corporativa, e a formulação de planos estratégicos num ciclo contínuo. O *design* considera as competências da empresa e a imagem corporativa para traduzi-las na identidade corporativa, estando às premissas de decisões no centro no diagrama.

b) Tipologia VIPP (Valor, Imagem, Processo e Produção)

Não se trata exatamente de um modelo, mas de uma adaptação de Pereira (2009) da tipologia proposta por Trueman (1998), que auxilia a visualização dos focos da gestão de *design*. Ela agrupa em quatro dimensões para a inovação - valor, imagem, processo e produção - os seguintes aspectos:

- Atua como ferramenta competitiva, estratégica e diferenciadora;
- Atribui identidade;
- Incorpora estética como qualidade e estilo; agrega valor; reduz complexidade;
- Reduz o *time-to-market*⁴, incorpora a cultura organizacional e fortalece a marca.

O modelo de Pereira (2002) está baseado na gestão da inovação tecnológica, e apresentam de forma sistematizada, aspectos relevantes na implementação da gestão de *design* nas organizações e consideram que as características dos domínios organizacionais irão determinar o perfil do projeto, podendo então ser definidas as estratégias mais adequadas.

Este modelo auxilia a visualização dos focos do *design* e da gestão de *design*, respectivamente, em variáveis estratégicas da gestão administrativa, estando neste ponto sua principal contribuição.

c) Conceito *Venture*

Este modelo, de Puerto (1996), também denominado “método do empreendimento ou da aventura”, é uma proposta de estrutura organizacional para empresas tradicionais trabalharem com o *design*. O conceito *Venture* propõe potencializar a habilidade de assegurar a relevância das atividades do *design* e a aceitabilidade dos resultados de *design* dentro das organizações, e que a equipe de

⁴ Tempo do DNP, da concepção à colocação no mercado.

design trabalhe no mesmo nível hierárquico da alta administração, sem fazer parte da estrutura vertical.

No entanto, apesar de ser uma proposta interessante para inserção da gestão de *design* nas organizações, ela passa a sensação de que só é utilizada quando for conveniente à instituição, quando não afetar os recursos financeiros destinados à determinada estratégia, ou que depende de aprovação exclusiva do departamento financeiro. Este modelo de referência assemelha-se ao *design* atualmente praticado, isolado, privilegiando uma estrutura simples, em que a decisão do gestor de *design* torna-se intuitiva, pela falta de integração aos demais setores.

d) Método *Structured Planning*

O método criado pelo Instituto de Tecnologia de Illinois, em Chicago, é um processo para encontrar, estruturar, utilizar e comunicar as informações necessárias para as atividades de projeto e planejamento, através de um organograma/fluxograma de informações necessárias à concepção de produtos.

Este modelo consiste em analisar as informações recebidas pelo designer na empresa (ou responsáveis pela atividade), que em geral, são pouco homogêneas e seu volume é muito variável, mesmo que os problemas sejam complexos. A dificuldade do designer está em eleger, selecionar e/ou interpretar estas informações. Ele recebe as informações internas do marketing, mas por outro lado, deve reconhecer informações externas. O processo estrutura e organiza as informações necessárias para a concepção e planificação de projetos e, também, se dá no marketing, na ergonomia e em controle da qualidade.

e) Processo estratégico de comunicação

Segundo Quarante (1992), este modelo representa o planejamento de uma estratégia de comunicação, definindo os passos das operações internas e externas para atuar positivamente sobre a percepção da imagem da empresa.

Considera-se o conceito deste modelo (ações voltadas para a percepção da imagem da empresa) muito próximo do que se pretende propor para a gestão de *design* de uma organização, pois são os gestores de *design* que devem receber e planejar as informações de pesquisas e as investigações procedentes de outros setores, tanto internamente à empresa quanto externamente a ela.

f) Variáveis para percepção da imagem das empresas

Quarante (1992) representa o planejamento de uma estratégia de comunicação que mostra os passos de operações internas e externas para atuar positivamente sobre a percepção da imagem da empresa. Trata-se, na verdade, de variáveis que incidem na percepção da sua imagem.

Para a autora, o raciocínio da empresa em relação à imagem consiste em poder definir e controlar a imagem de marca. A imagem da empresa é a que faz colocar em funcionamento a imagem de marca, que deveria resultar em uma adequação entre a vontade estratégica da empresa e o resultado percebido pelo público. A empresa exercita uma política de imagem quando analisa a direção que quer dar à sua própria notoriedade, a consciência de seus objetivos, que se concretizam quando coloca em movimento um sistema de comunicação. A empresa é uma personalidade que emite signos, portadores de significados, que informam e estão na origem das informações. A imagem da empresa é resultante global de seu passado, ações presentes e de sua política prospectiva. A composição da imagem mental formada pelo receptor deveria retornar à empresa e ser confrontada com a que se desejava transmitir e com a imagem ideal que responderiam aos objetivos em longo prazo, reduzindo a diferença entre imagem ideal e o reflexo desta imagem.

O modelo apresenta uma proposta de comunicação integrada, um processo estratégico de comunicação que aborda a atuação do *design* sobre a imagem da empresa, ação que incide na percepção desta imagem.

g) *Designence*: o gerenciamento pelo *design*

O modelo *Designence*, de Mozota (2002), faz uma relação íntima entre o *design* e a gestão da qualidade. Implica em explorar a visão da realidade e métodos do *design*: cor, estética e sociologia dos objetos para enriquecer os conceitos do gerenciamento. Propõe uma “ciência do *design*”, baseada na gestão da qualidade total, para suscitar outra visão da realidade da organização: um gerenciamento pelo signo e pela forma, que é de essência relacional e interpretativa, e que corresponde a outra visão da realidade que pode vir a enriquecer a estratégia de uma empresa. Trata-se de outra visão do gerenciamento, próxima dos novos modelos emergentes de empresa relacional ou virtual.

Segundo Freitas (2004 *apud* CASTEIÃO, 2006), o *design* é sinônimo de qualidade, entretanto, frisa ser necessário reconhecer que a qualidade em *design* não tem o mesmo sentido que a qualidade total em gerenciamento. Os designers, geralmente, ignoram o conteúdo metodológico e técnico da qualidade total e acreditam serem os únicos portadores da noção de qualidade na empresa. As duas funções podem apoiar-se em fundamentos conceituais comuns, vindos de teorias do novo gerenciamento e das ciências humanas. À medida que o traço da qualidade total se impõe nas empresas, o gerenciamento de *design* pode seguir este movimento, fundindo competências de *design* na função qualidade e enriquecendo a função de *design* de certos métodos vindos da certificação de qualidade.

O *Designence*, de Mozota (2002), mostra a relação com a gestão da qualidade, que a autora diz ser a porta de entrada do *design* na empresa. A forma atual da qualidade é ativa, e visa responsabilizar a todos os envolvidos em um objetivo comum na proposta ao cliente de uma oferta que ele perceba como superior. A qualidade total reaparece para harmonizar todas as contribuições científicas sucessivas da qualidade a proveito da empresa e de seu desempenho.

As relações entre *design* e gerenciamento partem de esquemas conceituais, de paradigmas e as visões perceptivas de cada área, para se construir um modelo convergente de desenvolvimento da *gestão de design* em torno de duas perspectivas: reativa (gerencial) ou pró-ativa (estratégica).

2.2.10 O *design* e a gestão da qualidade

Como foi descrito anteriormente, o *design* é uma atividade multidisciplinar, pois não se refere apenas à qualidade formal e estética, que compreende conceber uma forma que confere ao produto beleza e funcionalidade, mas também está presente em todas as demais etapas, desde a concepção até a distribuição do produto.

Já, a qualidade é uma das maiores preocupações das empresas, pois é através dela que se busca entender como um produto cumpre certas condições para ser fabricado. No projeto de um produto, as atividades referentes ao processo produtivo tomam grande parte do tempo e o planejamento deve encarregar-se de resolver os conflitos advindos das diversas características solicitadas pelos diversos setores envolvidos (marketing, produção, finanças).

Segundo Baxter (2000), o desenvolvimento de novos produtos é uma atividade complexa, pois envolvem diversos interesses e habilidades, como os dos consumidores que desejam novidades, melhores produtos a preços razoáveis; os vendedores que desejam diferenciações e vantagens competitivas; os engenheiros de produção que desejam simplicidade na fabricação e facilidade de montagem; os empresários que querem poucos investimentos e retorno rápido do capital; e por fim os interesses do próprio designer que busca a experimentação de novos materiais, processos e soluções formais.

Com relação à qualidade em produtos, esta não se refere somente à parte visível ou de acabamento. Refere-se antes, a todo um processo que culmina em um produto compatível e adequado às expectativas de quem vai usá-lo. Na concepção de Juran (1995), desenvolvimento do produto significa fornecer características do produto que respondam às necessidades do cliente (Figura 14). Logo, cada cliente deve ser tratado como único e exige, da mesma maneira, uma característica de produto também única. Para isso, cada uma dessas características deve obedecer aos seguintes critérios: atender às necessidades do cliente, atender às necessidades da empresa (como fornecedores), atender à concorrência e otimizar os custos combinados da empresa e dos clientes.



Figura 14 - Diagrama de entrada e saída para desenvolvimento do produto. Fonte: Juran (1995).

Para Rozenfeld *et al.* (2006), desenvolver produtos consiste em um conjunto de atividades por meio das quais se busca, a partir das necessidades do mercado e das possibilidades e restrições tecnológicas, e considerando as estratégias competitivas e de produto da empresa, chegar às especificações de projeto de um produto e de seu processo de produção, para que a manufatura seja capaz de produzi-lo. Ele ainda coloca que os clientes estão cada vez mais exigentes, informados e com maiores possibilidades de escolhas. Logo, esse ambiente competitivo impõe ao processo de desenvolvimento de produtos a necessidade de estar apto, em habilidades e competências, para atuar com dinamismo e flexibilidade em um grau até então não experimentado pelas empresas.

O conceito de qualidade que será explorado refere-se à Gestão da Qualidade, ou seja, a um sistema administrativo que tem por objetivo a qualidade em todos os níveis, *in-line*, *off-line*, *on-line* (PIRES, 2000). Estes conceitos serão mais bem compreendidos a partir de exemplos citados a seguir.

A gestão da qualidade pode acontecer em produtos, processos e serviços e engloba uma série de procedimentos que visam à melhoria contínua. Tem como finalidade atingir e manter um determinado mercado. Este modelo administrativo foi concebido pelos americanos Deming e Juran, que ajudaram na construção da indústria japonesa nos anos 50. Mais tarde, os empresários americanos, intrigados com o desenvolvimento e a eficiência da indústria japonesa percorreram o caminho inverso dos japoneses, que anos antes buscavam nos Estados Unidos e Europa produtos que consideravam de grande qualidade e importância para serem produzidos.

No entanto, a gestão da qualidade ou qualidade total vem sendo introduzida nas empresas ocidentais e em especial nas brasileiras, sem que estes princípios sejam adaptados a nossa realidade. Logo, muitas empresas não têm obtido o resultado esperado, pois a tentativa de implantação se dá verticalmente, de cima para baixo, sem o envolvimento necessário de todas as áreas da empresa, sem a compreensão plena do verdadeiro significado da gestão da qualidade e, em muitas situações, dentro de um enfoque de adoção de tecnologias desenvolvidas em outros países, sem observância das questões culturais locais.

As empresas que tiveram sucesso na implantação da gestão da qualidade focaram seus esforços tanto na qualidade do produto quanto na dos serviços, cada uma delas, exigindo diferentes habilidades ou estratégias. Logo, a implantação da gestão da qualidade implica numa análise, a priori, e numa série de atitudes, que nunca têm fim, na busca da melhoria contínua.

Segundo Nascimento (2001), entre as ferramentas utilizadas para medir estas melhorias e ao mesmo tempo estabelecer metas estão os Indicadores de Qualidade. Os indicadores são critérios, dotados de parâmetros estabelecidos caso a caso, de acordo com os objetivos e as necessidades de cada empresa ou setor, que servem para nortear e avaliar como está o desempenho de uma empresa ou de um setor. Desta forma eles dão suporte à análise crítica dos resultados do negócio, às tomadas de decisão e ao re-planejamento. Eles servem ainda para orientar o desenvolvimento de novos produtos ou a adequação dos produtos da empresa às circunstâncias de mercado e da produção.

a) Indicadores *in-line* - referem-se ao processo produtivo, por exemplo: Tempo de uso de máquinas (hora máquina por quantidade de produtos); Índice de aumento da produção por ano; Quantidade de horas trabalhadas por produto acabado; Índice de retrabalho; Índice de peças com defeito; Tempo de *setup*; Custo unitário do produto; Taxa de falha dos produtos da concorrência.

b) Indicadores *off-line* - referem-se às atividades de suporte à produção, por exemplo: Faturamento de novos produtos; Número de novos clientes por ano; Margem de rentabilidade dos novos produtos; Tempo para concepção de novos produtos; Quantidade de componentes por produto acabado; Tempo para desenvolvimento de novos produtos; Índice de assistência técnica dos novos produtos; Percentual de investimento no desenvolvimento de novos produtos;

Percentual de funcionários envolvidos em projetos novos; Índice de satisfação dos funcionários.

c) Indicadores *on-line* – referem-se à relação do produto com o mercado (em tempo real), por exemplo: Tempo de espera do produto pelo cliente; Pontualidade de entrega; Tempo de montagem na casa do cliente; Índice de reclamações por produto entregue; Índice de clientes satisfeitos com o produto; Índice de clientes satisfeitos com o atendimento; Percentual de clientes que retornam; Percentual de clientes satisfeitos com a concorrência.

Ainda sobre a gestão da qualidade, a rápida recuperação da indústria japonesa trouxe uma nova perspectiva ao *design* e aos designers, graças à implementação dos processos de gestão da qualidade, integrando o *design* ao planejamento estratégico das empresas.

Segundo o Manual de Gestão do *Design* (CPD, 1997), “o *design* não diz respeito somente aos designers. Os resultados do *design* interligam-se num processo mais vasto de criação de produtos, realizado de forma industrial, e por isso, objeto de estudo de outras disciplinas como a Engenharia e as Técnicas de Gestão Empresarial”. Esta afirmação conduz a uma nova visão do que seja *design*, integra o *design* a outras disciplinas e o incorpora ao mundo da empresa.

Logo, o *design* deixa de ser um ato criativo individual, para fazer parte e circunscrever-se num contexto econômico do qual não se pode mais prescindir.

2.2.11 A gestão do *design* na indústria moveleira

Segundo Bahiana (1998), os investimentos voltados para a área de *design* deixaram de ser uma questão estética para se tornarem uma questão estratégica. As indústrias que adotaram as técnicas de *gestão de design* tornaram seus produtos diferenciados e racionalizaram os custos de produção.

No Brasil, a porcentagem de empresas do setor moveleiro que investem na gestão do *design* ainda é pequena se comparada com os mercados estrangeiros, porém no quesito de “utilização do *design* no desenvolvimento de novos produtos” o setor de produção de móveis aparece em terceiro lugar com 73%, atrás de Higiene e Beleza com 80% e do setor de Brinquedos com 90% (CNI, 1998).

Apesar das empresas verificarem um aumento de venda e uma redução dos custos de produção através da utilização da gestão do *design*, 79% empresas, principalmente as PME's, investem somente de 1 a 2% da receita operacional líquida em *design*. Isso se deve ao fato de que 88% dos recursos investidos nas empresas, de qualquer setor, são próprios. Este dado é mais intenso no setor do mobiliário, onde, atualmente, 100% dos recursos investidos nas empresas são próprios.

Para que as PME's se mantenham no mercado com capital de giro, é necessário que elas direcionem os seus recursos na aquisição de matéria-prima e estoques, movimentando o seu capital, deixando os investimentos em novas tecnologias, *design* ou inovação para um segundo plano (SEBRAE, 2005).

No Brasil, as PME's representam 99% das 3,6 milhões de empresas formais na indústria, comércio e serviços. Além disso, pode-se dizer que 20% do PIB brasileiro é oriundo da produção destas empresas, sendo também responsáveis pela oferta de 44% dos empregos no mercado de trabalho com carteira assinada (SEBRAE, 2005). Portanto, o fortalecimento destas empresas é de grande importância tanto para as organizações, como também para o país como um todo.

A competitividade da indústria moveleira depende não somente da eficiência dos processos produtivos, mas também da qualidade, do conforto, da facilidade de montagem e, sobretudo, do *design*. A utilização de novos materiais, os novos tipos de acabamento e o *design* constituem as principais atividades inovadoras na indústria, ou seja, a mais importante fonte de dinamismo tecnológico origina-se da inovação dos produtos, uma vez que as tecnologias de processo estão consolidadas e difundidas e as mudanças tecnológicas são incrementais. Segundo Norio Ohga, presidente e diretor executivo da Sony, "supondo que todos os produtos de nossos concorrentes terão basicamente a mesma tecnologia, o mesmo preço, o mesmo desempenho e as mesmas características. O *design* é a única coisa que diferencia um produto do outro no mercado".

As inovações que surgem do desenvolvimento de um novo *design* envolvem diversos aspectos, dentre os quais se destacam, entre outros:

- Diminuição do uso de insumos (materiais e energéticos);
- Menor número de componentes e peças envolvidas num determinado produto;
- Redução do tempo de fabricação.

Ou seja, o *design* é mais que um avanço na estética, pois significa também o aumento da eficiência global na fabricação do produto, incluindo práticas que minimizem a agressão ao meio ambiente. Nos NIC's asiáticos⁵, por exemplo, o *design* vem desempenhando um papel central na redução dos custos de produção através da simplificação do processo de fabricação, da diminuição do número de componentes e peças, e da substituição de materiais (GORINI, 1998).

Entretanto, é consenso que o *design* não avançará no Brasil se não se tornar parte integrante e forte das estratégias do setor privado. Além disso, no setor moveleiro, em que predominam pequenas e médias empresas, a formação de redes e centros regionais de *design* e o incentivo à cooperação tornam-se imprescindíveis, uma vez que a pequena empresa muitas vezes não pode ter o seu próprio departamento de *design*, mas poderia, em um esforço coletivo, ter mais capacidade de melhorar a qualidade de seus produtos (GALLINA, 2006).

2.2.12 Programas de apoio ao *design*

Segundo relatório do Centro de *Design* Paraná (2006), as primeiras políticas públicas de incentivo ao *design* surgiram no Brasil no final dos anos 70, quando em São Paulo, o Governo do Estado e a Federação das Indústrias firmaram um convênio para oficializar a criação de um Núcleo de Desenho Industrial (NDI).

Porém, um programa de âmbito nacional só surgiu em 1995, quando o Governo Federal lançou o Programa Brasileiro do *Design* (PBD) com objetivo de incentivar a utilização do *design* nos setores produtivos brasileiros. O lançamento do programa foi um reconhecimento, por parte da administração federal, da importância do *design* como fator estratégico para a competitividade internacional da economia brasileira.

Atualmente, o PBD reúne diversas instituições governamentais e associações ligadas ao setor moveleiro com o objetivo de divulgar e fomentar o *design* como ferramenta estratégica; estabelecendo estratégias de promoção do *design* em todo

⁵ *Newly Industrialized Countries*, ou seja, os novos países industrializados ou mais recentemente chamados de emergentes, que foram os últimos países a se industrializar, em sua maioria após a 2ª Guerra. Encaixam-se nesse grupo economias do Leste e Sudeste Asiático, como os velhos e novos Tigres – Coreia do Sul, Taiwan, Hong Kong, Cingapura, Tailândia, Malásia e Indonésia.

país, juntamente com instituições parceiras como: BNDES, FINEP, CNPq, CAPES, PACTI, RHAIE, IEL Nacional, FIESP, FIESC, SEBRAE, AEnD, entre outras (Quadro 2).

Início	Fim	Sigla	Associação
1957	-	ICSID	<i>International Council of Societies of Industrial Design</i>
1963	-	ICOGRADA	<i>International Council of Graphic Design</i>
1963	1982	ABDI	Associação Brasileira de Desenho Industrial
1979	-	ALADI	Associação Latino Americana de Desenho Industrial
1983	-	ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
1988	1992	ABED	Associação Brasileira de Ensino de Design
1989	-	ADG	Associação de Designers Gráficos
1992	-	AEnD-BR	Associação de Ensino de Design do Brasil
1995	-	AP Design	Associação dos Profissionais de Design do RS
2000	-	ANPED	Associação Nacional de Pesquisa em Design
2002	-	ADP	Associação dos Designers de Produto
2003	-	SBDI	Sociedade Brasileira de Design de Informação

Quadro 2 - Principais associações de *design*. Fonte: Niemeyer (2002).

Segundo a *web site* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2011), o PBD tem como missão induzir à modernidade industrial e tecnológica por meio do *design*, visando contribuir para o incremento da qualidade e da competitividade dos bens e serviços produzidos no Brasil e sua popularização.

Logo, com o objetivo de apoiar e reconhecer às boas práticas de gestão do *design* no desenvolvimento da indústria nacional, a Confederação Nacional da Indústria (CNI), através da concessão de prêmios, criou o Prêmio CNI. Este prêmio reconhece e premia as empresas industriais que apresentem contribuições expressivas que resultem no aumento de sua competitividade. O prêmio contempla quatro categorias e suas modalidades:

- I - Qualidade e produtividade:
 - a) Melhoria do processo produtivo;
 - b) Criatividade e inovação;

c) Micro e pequena indústria.

II - *Design*:

a) Gestão do *design* orientado às exportações: crescimento das exportações nos últimos dois anos;

b) Gestão do *design* ecológico: iniciativas que estimulem processos ambientalistas saudáveis;

c) Micro e pequena empresa: destinada às empresas com até 99 empregados (inclusive), que apresentem iniciativas para promover a integração do *design* no processo de gestão da empresa.

III - Ecologia:

a) Conservação de insumos de produção;

b) Educação ambiental;

c) Projetos cooperativos entre ONGs ambientalistas e a indústria;

d) Micro e pequena empresa.

IV - Interação entre universidade e indústria

a) Estágio supervisionado.

A avaliação dos projetos da etapa nacional aborda um conjunto de requisitos inter-relacionados e primordiais para o alcance da excelência em gestão do *design* e está baseada nos seguintes critérios:

- Dados econômico-financeiros;
- Satisfação de clientes e usuários;
- *Design* e desenvolvimento de produtos;
- Papel do *design* na gestão e estratégia da empresa;
- Recursos humanos e questão ambiental.

2.2.13 O caso Wilkhahn

A Wilkhahn foi fundada em 1907, na Alemanha, e é uma empresa referência no setor moveleiro pela gestão do *design*. Ela desenvolve produtos e conceitos de interiores para o segmento de móveis de alta qualidade, sustentados pelos princípios, enraizados no movimento modernista clássico do *design* (TEIXEIRA, 2005).

A equipe e o projeto de trabalho estão divididos em níveis hierárquicos que tornam o processo organizacional compreensivo e controlam todas as áreas operacionais. A empresa está estruturada a partir de quatro grupos baseados nas áreas centrais de: (i) novo design e engenharia; (ii) desenvolvimento de workshop de madeira/estofaria e de metal; (iii) produtos customizados; (iv) produtos atualizados.

Segundo Teixeira (2005), esses grupos de projeto interligam os departamentos envolvidos na cadeia de processo, desde as etapas de esboço, confecção do modelo, engenharia, construção do molde, planejamento da produção, consecução, logística e serviço de atendimento ao cliente. O objetivo do cruzamento de funções é expor, com brevidade, as implicações de projeto, para que os erros sejam corrigidos e as tentativas sejam experimentadas nas fases iniciais do desenvolvimento.

Por acreditar que o lançamento de um produto gera tendências e referências para mudanças em conformidade com novos padrões, a Wilkhahn atualiza seus produtos, considerando a experiência do cliente. Assim, reduz o trabalho repetido mediante melhoramentos constantes do processo projetual e gerencial (WILKHAHN, 2011).

A Wilkhahn é uma organização flexível orientada pelo pedido. Um dos pontos fortes da empresa é a customização através de produção baseada em lotes individuais e no estado da arte da tecnologia (Figura 15). A inovação consiste em uma nova combinação de conhecimento, até então uma informação isolada.

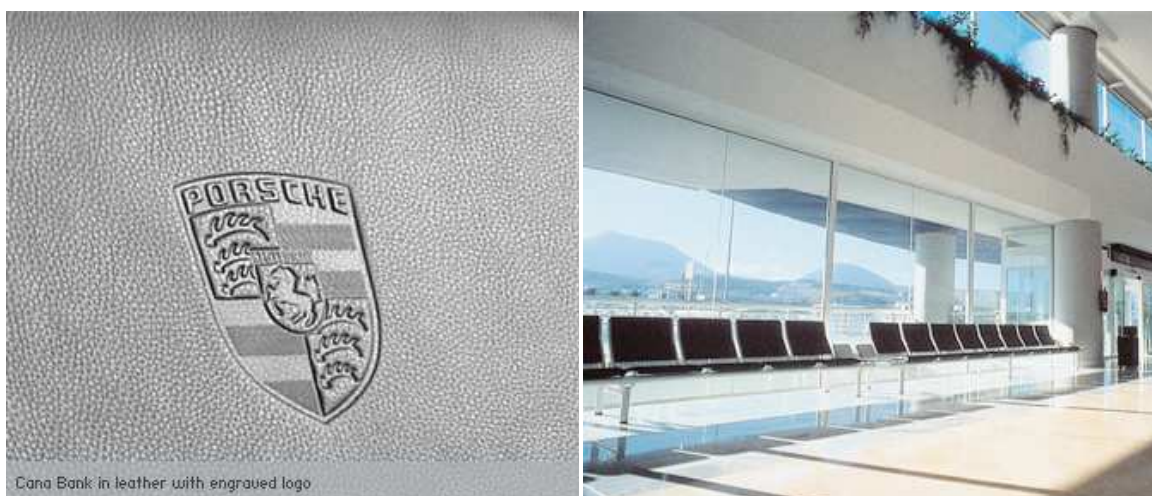


Figura 15 - Customização de produtos desenvolvidos pela Wilkhahn. Fonte: Wilkhahn (2011).

Com este objetivo, em 1985, a Divisão de *Design* da Wilkhahn começou a ser utilizada para transferência de *know-how* para o desenvolvimento de produto em outras indústrias e vice-versa, como uma oportunidade da empresa tentar novas tecnologias e materiais de outras indústrias fora do seu contexto. Hoje, essa divisão trabalha em muitos mercados e áreas culturais diferentes e desenvolve soluções de *design* junto com clientes (WILKHahn, 2011).

Uma das razões da Wilkhahn ser considerada como líder mundial no campo da promoção da comunicação e cooperação, é o uso de projetos cooperados no desenvolvimento de produto. Estes envolvem colaboração com fornecedores especializados (novos materiais e processos) em projetos de pesquisa orientados pela prática e direcionados para o futuro dos ambientes e posições de trabalho.

Para a Wilkhahn, inovação, ou seja, produtos inovadores, e a comunicação, aqui entendida como *branding*⁶, têm porcentagens garantidas na distribuição do orçamento empresarial como competência central. Porém, outro setor com grande investimento é o setor operacional. As novas tecnologias de produção sejam de avanço técnico, de melhorias da qualidade, de adaptação ambiental ou de segurança industrial requerem investimento correspondente em produção e administração, segundo Santos (2000).

A empresa visa sempre à redução do tempo de desenvolvimento de produto, expansão dos conceitos de produto e direção do seu foco para a promoção da comunicação, utilização de novos tipos de materiais, otimização do desenvolvimento de processos em termos de qualidade, custo e tempo (TEIXEIRA, 2005).

2.2.14 Eco *design* e sustentabilidade

A sustentabilidade é uma preocupação cada vez mais presente em todas as sociedades, em especial nas mais desenvolvidas. Essa preocupação surge da constatação que as atividades – produção industrial, transporte, consumo etc. – estabelecem um relacionamento com a natureza que não é sustentável. Exploram-

⁶ Conjunto de práticas e técnicas que visam à construção e o fortalecimento de uma marca.

se recursos não renováveis, trabalha-se com muito desperdício e produz-se muito lixo e poluição (CDP, 2006).

O conceito de *design* para a sustentabilidade surge justamente para rever este padrão de relacionamento entre as indústrias e a natureza. Apesar de ser ainda um conceito aberto e com muitas variáveis, existem já algumas idéias bem estabelecidas e aceitas praticamente por todos os que se dedicam ao tema. Um exemplo é o ciclo de vida dos produtos, que nos permite avaliar o impacto que um produto causa ao ser produzido (matéria-prima e energia utilizadas, rejeitos industriais etc.), ao ser consumido e ao ser descartado ao final de sua vida útil.

O encontro da ONU, Rio 92, adotou o conceito de Desenvolvimento Ambiental e Social Sustentável. Dez anos depois, um segundo encontro em Johannesburgo, na África do Sul, concluiu que o consumo e a produção sustentável são a única maneira para se alcançar o desenvolvimento sustentável do mundo. Este mesmo encontro também concluiu que a produção industrial é a maior fonte de problemas ambientais atualmente.

O desejo de preservar os recursos naturais do planeta e estabelecer modelos de produção sustentáveis levou a publicação de duas normas ISO 14.000: uma orientada para gestão e outra orientada para produto.

A ISO 14.000 de produtos prevê selos ambientais, análise do ciclo de vida e *design* para o meio-ambiente. Estas ferramentas foram concebidas para registrar e avaliar o desempenho ambiental de produtos e serviços, e orientar ações de melhoria. Não seria demais prever que, num futuro próximo, a ISO 14.000 venha a servir como referência para a avaliação ambiental no comércio internacional, de tal maneira que estes padrões têm o potencial para se tornarem tanto facilitadores técnicos quanto barreiras comerciais.

Segundo Levitt (1990), o ciclo de vida de um produto possui quatro estágios (Figura 16):

- a) Introdução – Ocorre quando um novo produto é lançado, antes que ocorra uma demanda provada por ele e, geralmente, antes dele ter sido tecnicamente testado sob todos os aspectos. As vendas são baixas e se arrastam lentamente;
- b) Crescimento – A demanda começa a acelerar-se e o tamanho do mercado total se expande rapidamente. Também é chamado de “estágio da decolagem”;
- c) Maturidade – A demanda nivela-se e cresce, em sua maior parte, somente à taxa de reposição e de formação de novas famílias;

d) Declínio – O produto começa a perder apelo para o consumidor e as vendas flutuam para baixo.

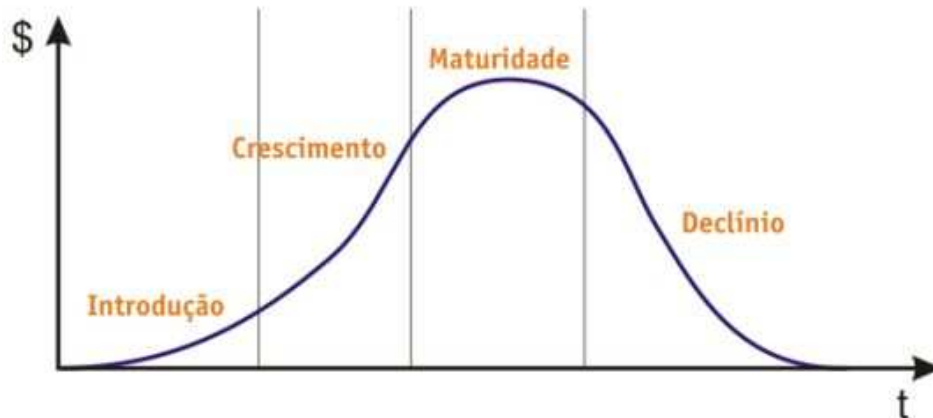


Figura 16 - Ciclo de vida de um produto. Fonte: Corrêa (2011).

Assim, o *eco design* contribui para o desenvolvimento sustentável, reforça a competitividade das empresas, melhora os indicadores ambientais, sociais e econômicos, e estimula sistemas de produção eficientes. Entretanto, é preciso ressaltar que essa não é uma demanda do setor produtivo e sim uma demanda dos consumidores sobre o setor produtivo.

Conforme comenta Liliene Iten Chaves (CDP, 2006), especialista em *eco design* em Milão, na Itália, poucas empresas naquele país adotam o desenvolvimento de produtos com considerações ambientais. Entre as empresas que se destacam, estão as produtoras de móveis para escritório. Em geral, são empresas de grande porte e que se mobilizam para responder às normas de produtos verdes para cumprir as exigências do setor público, na maioria dos casos o seu maior comprador. Além disso, também são movidas pela crescente preocupação em passar uma imagem ética e social. Outro problema é com relação à ausência de uma legislação que controle e imponha regras ao setor. Na Europa, de forma geral, ainda não existe uma legislação específica, exceto na Espanha, que já estabeleceu uma normativa sobre como adotar o *eco design*.

No Brasil, é possível perceber algumas empresas tentando implantar processos de desenvolvimento e fabricação de forma sustentável. A expectativa é que essa tendência cresça, já que cada vez mais haverá uma resistência dos países importadores baseadas em indicadores de sustentabilidade. Nesse cenário, podemos indicar algumas demandas:

- A norma ISO 14.000 e o próprio conceito de *eco design* não são fáceis de compreender. Logo, existe a necessidade de se editar e disseminar exemplos de boas práticas para que se eleve o nível de conhecimento do setor produtivo sobre o tema e mobilize as empresas a adotá-los;

- Melhoria na articulação com os fornecedores e ao longo da cadeia. O conceito de sustentabilidade deve se estender ao longo da cadeia produtiva e o fortalecimento do elo com fornecedores e distribuidores pode facilitar muito a produção de produtos e serviços ambientalmente corretos. A disseminação de práticas de *eco design* ao longo de uma cadeia produtiva pode aumentar muito o valor do produto final;

- Muitos impactos negativos causados pela produção industrial resultam da utilização de matérias-primas não renováveis ou escassas (polímeros derivados do petróleo, madeiras em extinção, metais com reservas esgotáveis etc.). Essa realidade indica a demanda por mais articulação com centros de pesquisa e instituições de ciência e tecnologia que desenvolvem novos materiais e técnicas de reciclagem. O objetivo dessa articulação será dar escala comercial a esses novos materiais e transferir tecnologia para as indústrias;

Logo, a adoção de novos materiais, em especial os produzidos a partir de recursos renováveis, nas cadeias produtivas brasileiras vai contribuir para criar valor aos nossos produtos no mercado internacional. Um exemplo disso é a cadeira Mini-Bamba, fabricada a partir de chapas de bambu laminado, com corte a laser computadorizado e composta de pequenas peças no formato de animais para brincar e ensinar as crianças a construir um futuro sustentável, mostrando o impacto da fabricação e a harmonia com o ecossistema (Figura 17).



Figura 17 - Cadeira Mini-Bamba. Fonte: Eco Systems (2011).

2.3 O setor moveleiro mundial

Segundo Quadros (2002), o setor moveleiro mundial é constituído por indústrias tradicionais, predominantemente por micro e pequenas empresas, que até os anos 50, visavam atender quase que exclusivamente ao mercado interno de seus países. A partir dos anos 50, a indústria dinamarquesa de móveis passou a se voltar para o mercado externo, sendo a pioneira neste comércio. Entretanto, o comércio internacional de móveis somente se ampliou de forma significativa a partir dos anos 70, sob a liderança da Itália, que tem representado desde então uma taxa média de crescimento anual acima de 15%.

Atualmente, mercado mundial do setor moveleiro é estimado em US\$ 180 bilhões (BERNARDI, 2001). A produção que supre esta demanda está assim distribuída:

- 60%: Estados Unidos, Itália, Alemanha, Reino Unido, França, Japão e Canadá;
- 20%: outros países desenvolvidos;
- 20%: países em desenvolvimento, China, Polônia e México.

Há três grandes mercados para exportação, os quais assim estão constituídos:

- Sudeste Asiático: trata-se de um mercado difícil, devido à proximidade geográfica de países como Taiwan, Tailândia, Cingapura e China, que possuem mão-de-obra barata e absorvem grande parte da demanda.

- Europa: onde há forte exigência de certificação florestal e respeito às normas ambientais. Aceitam móveis advindos de madeira de reflorestamento. Há tendência de utilização de outros materiais, como metal, madeira aglomerada, bambu, vime e junco para cativar as exportações à Europa. Forte apelo ao design e à agregação de valor ao móvel.

- Estados Unidos: há um grande potencial para a exportação, devido à grande dimensão de seu mercado interno. Há baixa exigência de normas ambientais, porém há uma forte exigência quanto a especificações técnicas, testes e ensaios requeridos. Outras características exigidas pelos americanos são a praticidade na montagem e o design inovador. Este mercado ainda caracteriza-se pela baixa agregação de valor quando comparado ao mercado europeu.

Conforme Quadros (2002), os países menos desenvolvidos também possuem grandes mercados internos, pois os móveis estão entre os bens de consumo de massa. Entretanto, o mercado destes países é atendido basicamente pela produção local, sendo a importação mais restrita. A única região de países em desenvolvimento que apresentou crescimento significativo nas importações de móveis foi a América Latina, que, na década de 90, multiplicou por dez suas importações desses produtos, mas estas correspondem a valores absolutos ainda muito baixos, representando apenas 2% das importações mundiais, ou metade das importações da pequena Suíça.

Os principais segmentos do comércio internacional de móveis são: móveis de madeira, com 40% do total exportado, cadeiras e assentos (estão incluídos assentos para automóveis e veículos aéreos), com 30%, móveis de metal, com 8%, e móveis plásticos, com 1% (GORINI, 1998).

2.3.1 Estados Unidos

Segundo estudo do SEBRAE (2002), os EUA são o maior mercado consumidor do mundo, respondendo por cerca de 1/5 das importações mundiais. Apesar disso, estas importações representam menos de 20% do mercado norte-americano, evidenciando o baixo grau de dependência dos EUA em relação aos produtos importados. Metade das importações norte-americanas é originária dos países asiáticos, onde Taiwan e China respondem, respectivamente, por 30% e 8% das importações de móveis dos EUA. Destacam-se também o Canadá, a Itália e o México (ECIB, 1993; U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE, 1994).

A indústria moveleira norte-americana possui aproximadamente quatro mil empresas, faturando em torno de US\$ 24 bilhões no segmento de móveis residenciais e US\$ 10 bilhões no segmento de móveis para escritório. Entretanto, quase metade desse faturamento foi produzido pelos 25 maiores fabricantes de móveis residenciais e pelos 10 maiores fabricantes de móveis de escritório (GORINI, 1998).

Apesar de estar voltado para o mercado interno, tendo apenas uma pequena parcela da sua produção destinada ao mercado externo, os EUA ocupam posição de destaque entre os países exportadores de móveis, sendo superado apenas pela Itália e Alemanha. Entretanto, quase 60% das exportações norte-americanas destinam-se aos países do NAFTA (*North American Free Trade Agreement*), o que pode ser explicado pela proximidade geográfica e pelas reduzidas tarifas de importação que vigoram neste bloco econômico.

Apesar dos móveis em madeira corresponderem por metade das vendas externas da indústria moveleira norte-americana, a grande vantagem competitiva encontra-se nos móveis de metal, segmento em que os EUA destacam-se como o maior país exportador.

2.3.2 Canadá

Com relação ao mercado de móveis, o Canadá apresenta grande vínculo com os EUA, respondendo por quase metade do destino das exportações norte-americanas. Por outro lado, os EUA consomem mais de 40% dos móveis canadenses vendidos no exterior (SEBRAE, 2002).

A indústria moveleira canadense apresenta suas maiores vantagens competitivas na produção de móveis de madeira, principalmente no segmento de dormitórios (U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE, 1994). Cabe destacar que o Canadá importa grande quantidade de partes e peças dos países asiáticos, para produção de móveis. Desta forma, sua estrutura produtiva está voltada, prioritariamente, para as atividades de *design* e montagem dos móveis, etapas que apresentam maior valor adicionado.

2.3.3 Itália

Desde os anos 70, a Itália lidera a indústria mundial de móveis. Atualmente, a Itália responde por quase 20% das exportações mundiais, sendo líder nos segmentos de móveis de madeira e estofados e vice-líder em móveis de metal (U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE, 1994), além de apresentar significativas exportações de móveis de plástico. Isso demonstra que a indústria moveleira italiana detém forte posição competitiva em todos os segmentos em que atua, possibilitando a geração de um superávit acima de US\$ 7 bilhões, neste setor industrial. Como resultado, a Itália é o país desenvolvido que apresenta a menor dependência em relação às importações de móveis, que atendem a menos de 8% do seu mercado interno (ECIB, 1993).

A elevada competitividade da indústria moveleira italiana pode ser atribuída, em grande medida, à sua estrutura industrial, que conta com aproximadamente 33 mil empresas altamente especializadas e desverticalizadas. As maiores empresas, em geral com mais de 500 empregados, dedicam-se basicamente ao *design* e à montagem dos móveis e estão voltadas ao mercado externo, com estratégias

bastante agressivas. Por sua vez, as pequenas empresas, geralmente com menos de 10 empregados, estão voltadas ao fornecimento de peças e componentes, trabalhando em regime de subcontratação.

Outro ponto que explica a competitividade da Itália é que esse país possui a mais avançada indústria de máquinas e equipamentos para produção de móveis, possibilitando, assim, que a sua indústria moveleira esteja em constante processo de atualização tecnológica.

A elevada integração que existe entre estas duas indústrias faz com que os equipamentos, além de serem mais baratos, também estejam adaptados às necessidades da indústria moveleira local. Desta forma, mesmo as pequenas empresas têm acesso a máquinas de última geração.

Finalmente, cabe destacar o fato de a indústria moveleira italiana desenvolver um *design* próprio e inovador. Isso propiciou uma renda adicional advinda da exportação de móveis exclusivos. Além disso, o mais importante é que o *design* italiano conseguiu determinar o padrão de consumo em outros países, em particular na Europa e nos EUA.

2.3.4 Alemanha

A Alemanha é o segundo maior exportador de móveis do mundo, sendo o vice-líder desta indústria. Entretanto, a Alemanha também é o segundo maior importador de móveis, apresentando um déficit comercial, neste setor, superior a US\$ 1,7 bilhão (SEBRAE, 2002).

A indústria de móveis alemã possui cerca de 1.200 empresas que trabalham com mais 2.000 pequenas oficinas especializadas. Desta maneira, ao contrário da Itália, a indústria de móveis alemã é altamente concentrada e verticalizada. Apesar disso, esta indústria apresenta grande competitividade em vários segmentos, em particular naqueles baseados em economias de escala, como o segmento de móveis de cozinha. Esta vantagem competitiva da indústria moveleira alemã decorre, em grande parte, da sua avançada indústria de máquinas e equipamentos, que permite um contínuo processo de atualização da sua base técnica.

2.3.5 França

A França possui a terceira maior indústria de móveis da Europa, sendo a sexta maior exportadora do mundo. Com cerca de 1.200 fábricas, o padrão de organização da indústria francesa, assim como na Alemanha, não é tão pulverizado e desverticalizado. Os segmentos que apresentam maiores vantagens competitivas são os de móveis de cozinha e estofados.

Apesar de sua desenvolvida indústria de móveis, 1/3 do mercado interno francês é atendido por importações (ECIB, 1993). A França apresenta um déficit comercial, neste setor, superior a US\$ 1 bilhão, sendo o país desenvolvido com maior dependência da produção externa.

2.3.6 Dinamarca

A Dinamarca foi pioneira na exportação de móveis, sendo a líder deste mercado nas décadas de 50 e 60. A partir dos anos 70 perdeu a liderança mundial para a Itália, mas ainda hoje mantém uma forte posição competitiva no mercado internacional.

Atualmente, a Dinamarca é o quinto maior país exportador de móveis, apresentando, ao mesmo tempo, uma baixa dependência das importações. A indústria de móveis dinamarquesa concentra suas vantagens competitivas nos produtos mais sofisticados, destinados às classes com maior nível de renda (SEBRAE, 2002).

2.3.7 Japão

O Japão é o quarto maior importador de móveis, sendo um mercado consumidor objeto de acirrada disputa, sobretudo pela proximidade geográfica de grandes países fornecedores como Taiwan, China, Malásia, Indonésia e Filipinas.

Existe uma tendência de aumento das importações japonesas, pois, no Japão, o coeficiente de importação é ainda muito reduzido, existindo grande espaço para crescimento.

Além disso, a ocidentalização dos costumes está forçando uma maior abertura aos produtos estrangeiros. Finalmente, deve-se destacar que a indústria japonesa de móveis apresenta um nível de competitividade internacional muito baixo, sendo que suas exportações não estão sequer entre as vinte maiores do mundo.

2.3.8 Taiwan

Taiwan foi o primeiro país em desenvolvimento a ocupar um lugar de destaque entre os grandes exportadores de móveis. Entretanto, nos anos 90, verificou-se uma perda de dinamismo das exportações de Taiwan, causada pela elevação do custo da madeira e da mão-de-obra, além da falta de trabalhadores especializados. Devido a esses fatores, muitas empresas de Taiwan mudaram-se para outros países do sudeste asiático, em particular para a China.

Atualmente, Taiwan disputa com a China a liderança entre os países emergentes. Além disso, tem-se destacado como o maior exportador de móveis para os EUA, respondendo por quase 30% das importações norte-americanas, nos anos 90 (U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE, 1994).

O padrão de organização da indústria de móveis de Taiwan é marcado pela predominância de pequenas e médias empresas altamente especializadas, com reduzida verticalização e uma grande rede de subcontratação. A produção industrial é bastante diversificada, apresentando vantagens competitivas nos segmentos de móveis de metal, madeira e plástico.

A indústria moveleira de Taiwan não possui *design* próprio, sendo este determinado pelos importadores ou diretamente por acordos de desenvolvimento conjunto de produtos, por exemplo, com a empresa sueca Ikea. Entretanto, mais recentemente, alguns fabricantes de móveis passaram a investir no desenvolvimento de *design* próprio, em particular no segmento de móveis de metal, criando, desta

forma, uma grande variedade de estilos, possibilitados pela flexibilidade produtiva (GORINI, 1998).

2.3.9 China

Atualmente, a China é o sétimo exportador de móveis, disputando com Taiwan o primeiro lugar entre os países em desenvolvimento. A China também se destaca como o maior exportador mundial de móveis de vime. Este segmento da indústria moveleira é o que apresenta menor conteúdo tecnológico e maior intensidade em mão-de-obra, advindo desses fatores a competitividade chinesa.

Entretanto, nos últimos anos a China tem avançado em outros segmentos desta indústria, mais que dobrando suas exportações de móveis de madeira e de metal (U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE, 1994), ocupando, assim, parte do mercado anteriormente atendido por Taiwan.

2.4 O setor moveleiro no Brasil

2.4.1 Histórico

No início do século XX, a cidade de São Paulo e seus municípios limítrofes, Santo André, São Caetano do Sul e São Bernardo do Campo, assistiram ao surgimento de pequenas marcenarias de artesãos italianos, gerado pelo grande aumento do fluxo imigratório. A indústria moveleira surgia, então, agregada ao primeiro estágio de desenvolvimento da indústria em São Paulo, com a maior parte da sua produção voltada para o mercado popular em formação (SEBRAE, 2002).

Os pólos localizados nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina podem ser igualmente caracterizados como pioneiros, de modo que, também nesses Estados, a atividade moveleira foi contemporânea de um contexto industrial

embrionário de formação do mercado interno baseado no trabalho assalariado e do incremento do movimento imigratório que se delineava.

Os demais pólos moveleiros, Mirassol, Votuporanga, Ubá, Arapongas e Linhares, foram implantados mais recentemente, no ciclo de substituição de importações do pós-guerra, a partir de iniciativas empresariais, conjugadas com estímulos e linhas de financiamento governamentais, sobretudo aquelas datadas do fim da década de 60 até o início da década de 80. Testemunham, portanto, a capacidade empresarial das famílias de empreendedores que, com estímulos apropriados, conseguiram rapidamente responder aos quesitos de capacitação produtiva e de adaptação à demanda interna (Quadro 3).

Pólo	Origem	Consolidação
Grande São Paulo (SP)	Marcenarias familiares (imigração italiana)	Década de 50
Noroeste Paulista (Votuporanga/ Mirassol)	Iniciativa dos empresários locais	Década de 80
Ubá (MG)	Empresas atraídas pela instalação da Indústria de Móveis Itatiaia, na década de 60	Década de 80
Arapongas	Iniciativa de empresários locais, com apoio governamental (em particular no município)	Década de 80
São Bento do Sul (SC)	Instalação nos anos 60/ início dos 70, com apoio governamental	Década de 70
Bento Gonçalves	Manufaturas de móveis de madeira e metal originados da fabricação de instrumentos musicais e telas metálicas	Década de 60

Quadro 3 - Origem dos pólos moveleiros. Fonte: SEBRAE (2002).

Para Santos (1995), pode-se dividir a história do mobiliário no Brasil em antes e depois de 1930. Antes de 1930, os móveis eram cópias de velhos estilos, ou seja, uma mistura eclética deles. Depois de 1930, emerge o desejo de modernização

geral no país, influenciando a mobília brasileira. A partir dessa década, a modernização das artes e da literatura altera o desejo dos consumidores e passa a dominar a arquitetura, a decoração de interiores e, conseqüentemente, o mobiliário.

O momento decisivo em que a produção do mobiliário adquiriu características de modernização foi à introdução da arquitetura moderna no país. Segundo Santos (1995), logo o pós-guerra, o móvel passou a apresentar características brasileiras. A modernização do mobiliário participa do processo de importação e assimilação de idéias e conceitos, sendo um movimento mais complexo e enriquecido por elementos nacionais como: tecidos, fibras naturais e materiais da terra.

Logo, diminui o reflexo da importação de idéias trazendo assim maior autonomia para produção do móvel, caracterizando obras significativas com um estilo que responde melhor às condições do país.

Desde o século XIX, com o movimento “*Arts and Craft*” existe a discussão sobre criação artística e o advento da indústria, juntamente com a consolidação da arquitetura moderna residencial, o que torna possível a produção em série de elementos construtivos e elementos de decoração.

Após 1950, o movimento moderno traz uma grande contribuição ao desenvolvimento do mobiliário no Brasil, pois leva o móvel a ser visto como elemento essencial do projeto arquitetônico. Assim, o projeto ganha a mesma importância do móvel arquitetônico. As bases do estilo moderno no Brasil são lançadas pelos pioneiros: John Graz, Gregory Warchavchik, Lasar Segal e Theodore Heuberger.

A associação entre arquitetura e mobiliário contribuiu para o trabalho de vários profissionais, que passaram a trabalhar com os arquitetos desenvolvendo móveis com a mesma linguagem moderna dos espaços aos quais se destinavam. Entre os profissionais estava Joaquim Tenreiro (1906-1992), autor dos móveis para o projeto de uma residência de Oscar Niemeyer, em Cataguases, Minas Gerais.

Tenreiro nasceu em Melo, Portugal e veio para o Brasil em 1929. Participou do Núcleo Bernardelli⁷ nos anos 30 e deixou as artes plásticas para trabalhar com móveis. Primeiro em fábricas, como aprendiz, passou a criar peças de estilos variados, de acordo com o gosto da clientela, até fundar a própria empresa, em

⁷ Grupo de pintores modernistas brasileiros, fundado em 1931, com o objetivo de criar uma alternativa para o ensino oficial da Escola Nacional de Belas Artes, enfatizando a liberdade de expressão artística.

1943. A partir deste período, seus móveis ganham uma estética mais moderna, como na Poltrona Leve, fabricada com madeira de imbuia e revestida por um tecido desenhado pela artista plástica Fayga Ostrower (Figura 18).



Figura 18 - Poltrona Leve. Fonte: Passado Composto (2011).

O trabalho de Tenreiro marca uma fase na qual os profissionais buscavam uma linguagem moderna e ao mesmo tempo brasileira. Suas criações são consideradas dentro de uma linguagem nacional moderna em decorrência: do uso de madeiras brasileiras típicas (imbuia, cedro, peroba e jacarandá), resultado do profundo conhecimento das possibilidades destas madeiras; e finalmente pela leveza e sofisticação atribuídas às suas peças, tidas como elementos da modernidade no móvel. Tenreiro ainda realizou algumas modificações no mobiliário, como a redução das dimensões de mesas e cadeiras, adequando-as às proporções humanas (CRESTO, 2011).

Na década de 50, as cidades sofreram um processo de verticalização e um surto de crescimento urbano. A rápida industrialização e a intensificação dos meios de comunicação contribuíram para difundir o móvel moderno, o uso de novos materiais e, conseqüentemente, a aceitação de novas formas, padrões e tendências na decoração de interiores.

Outro personagem marcante do *design* brasileiro é o arquiteto Sérgio Rodrigues, que, geralmente, leva a fama de idealizador do autêntico mobiliário brasileiro, pelas formas robustas de suas peças – convite ao relaxamento e à informalidade – e o uso da madeira maciça grossa, em contraste com as silhuetas delgadas da época (SANTOS, 1995).

Sérgio Rodrigues iniciou sua carreira como sócio dos irmãos Hauner, vendendo móveis da Móveis Artesanais, em Curitiba. Após um fracasso nas vendas, decidiu abrir uma loja e vender os móveis que ele desenhava. Assim, nasceu a Oca, aberta em 1955 no Rio de Janeiro, com o conceito de loja e galeria de exposições. Na Oca, Sérgio Rodrigues comercializou um de seus modelos mais famosos: a poltrona Mole (Figura 19). A poltrona foi criada a partir do pedido de um cliente, que procurava um sofá que parecesse “esparramado”. O móvel, feito em jacarandá maciço, inicialmente foi visto como uma peça pesada, grosseira, mas um ano depois já recebia várias encomendas. Outros modelos foram desenvolvidos trabalhando com as madeiras nacionais, o couro e os tecidos brasileiros.



Figura 19 - Poltrona Mole, 1961. Fonte: Edition 20 (2011).

As circunstâncias históricas da década de 50, também criaram condições para o desenvolvimento de novas experiências de industrialização da mobília. É uma época marcada por algumas iniciativas sem muita expressão estética, porém

criativas nas soluções industriais. Temos como exemplos: Fábrica de Móveis Z, Ambiente, Móveis Branco e Preto, L'Atelier e Unilabor.

Nos anos 70 e 80, o móvel moderno atingiu sua produção em massa. Essa produção é eclética e possui várias vertentes:

- O móvel de autor, com canais de venda e faixa de clientela própria;
- O móvel de massa, que é feito para o consumo popular e sem preocupações com o design;
- O móvel reciclado, certo "*revival*" da mobília do passado.

Uma categoria de móveis que cresceu significativamente no mercado foi a de móveis institucionais dedicados a escritórios, espaços públicos, bibliotecas, auditórios, museus e hospitais.

Mesmo com uma produção questionável sob alguns ângulos, a indústria nacional tem o mérito de trazer para um público cada vez maior, um mobiliário executado dentro de sua condição econômica, social e industrial, com arte e expressão.

2.4.2 Caracterização

Segundo a Abimóvel (2011), a indústria brasileira de móveis está entre os mais importantes segmentos da indústria de transformação no país, não só pela importância do valor da sua produção, mas também pela sua geração de empregos dentro da indústria nacional.

Em valores monetários, o setor produziu em 2009, R\$ 19 bilhões, o que é equivalente a 1,3% do valor de faturamento da indústria de transformação, aí excluídas as indústrias extrativas mineral e a construção civil.

Os empregos gerados pelo setor produtor de móveis somaram 221,2 mil postos de trabalho em 2009, ou o equivalente a 2,2% do total de trabalhadores alocados na produção industrial do país, nesse caso, o que bem demonstra que, além da sua grande relevância econômica, este é um segmento de forte impacto social.

No Brasil, a cadeia produtiva do setor moveleiro é formada por oito indústrias de painéis de madeira e mais de 17 mil de móveis, responsáveis pela geração de

aproximadamente 260 mil empregos formais, sendo a nona força de trabalho no país, segundo o IBGE. Merece destaque, também, o fato de que 90% dos insumos dos móveis são produzidos no país, sendo 100% de madeira de reflorestamento provenientes de 500 mil hectares de florestas plantadas, segundo pesquisa realizada pela Abimóvel. Isso promoveu investimentos de mais de R\$ 2,4 bilhões nos últimos cinco anos no Brasil, com crescimento acima de 80%, entre 2004 e 2008 (ABIMÓVEL, 2011).

No entanto, o setor foi abalado pela crise econômica que eclodiu no segundo semestre de 2008, freando um pouco o otimismo do mercado, que registrava um faturamento de R\$ 27 bilhões no ano, superior aos R\$ 22 bilhões de 2007. Em 2009 houve uma queda de 10% nos negócios internos, principalmente por conta do aumento de vendas de eletrodomésticos e automóveis, agraciados com benefícios fiscais oferecidos pelo governo como a redução do IPI.

Ainda que existam empresas produtoras de móveis em todas as regiões do país, elas estão fortemente concentradas nas regiões sul e sudeste, onde se encontram 81,7% do total de empresas e 87,1% do total de empregos formais do setor. Na região nordeste se localiza 10% das empresas, enquanto que no centro-oeste e norte estão outras 8%. Nada menos que 85,4 % das empresas produzem móveis de madeira, 8,7% móveis de metal, 4,8% móveis estofados e apenas 1,1% outros móveis (plástico etc.).

Dessas empresas, 60% referem-se a móveis residenciais, 25% móveis de escritório e 15% a móveis institucionais, escolares, médico-hospitalares, móveis para restaurantes, hotéis e similares.

Destaca-se também, que no Brasil, assim como nos outros países, a indústria moveleira caracteriza-se pela organização em pólos regionais, sendo os principais: São Paulo, Votuporanga e Mirassol, em São Paulo; Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul; São Bento do Sul, em Santa Catarina; Araçuaia, no Paraná; Ubá, em Minas Gerais; e Linhares, no Espírito Santo (Quadro 4).

Os Estados e municípios que oficialmente não são considerados pólos (representados no Quadro 2 com sinal de “asterisco”), possuem uma concentração espacial de empresas que se constituem em um Arranjo Produtivo⁸.

⁸ Interação de forma cooperada entre atores - não necessariamente e exclusivamente econômicos e delimitados espacialmente - com autonomia na busca da inovação visando à competência empresarial e a capacitação social (IPEA, 2002).

Estados	Pólos	Estados	Pólos
Paraná	Arapongas Curitiba Londrina Cascavel Francisco Beltrão	Espírito Santo	Linhares Colatina Vitória Ubá Bom Despacho
Santa Catarina	São Bento do Sul Rio Negrinho Coronel Freitas Pinhalzinho São Lourenço D'Oeste	Minas Gerais	Martinho Campos Uberaba Uberlândia Gov. Valadares* Vale do Jequitinhonha*
Rio Grande do Sul	Bento Gonçalves Caxias do Sul Restinga Seca Santa Maria Erechim Lagoa Vermelha Passo Fundo Canela Flores da Cunha Gramado	São Paulo	Carmo do Cajuru Votuporanga São Paulo/ABC Balsamo Mirassol Jaci Neves Paulista
Amazonas	Manaus*	Rio de Janeiro	Nova Iguaçu* Duque de Caxias*
Maranhão	Imperatriz*	Bahia	Salvador*
Pernambuco	Recife*	Ceará	Fortaleza*

Quadro 4 - Distribuição dos pólos nos Estados e municípios. Fonte: Abimóvel (2011).

Em 2009 foram investidos cerca de R\$ 490 milhões, o que significa uma redução em relação ao valor de 2008 (menos 22%). Porém, no período de 2004 a 2008, houve um aumento de 68,5% nos valores investidos pelo setor. Para 2010, as estimativas das empresas apontaram para um aumento de 10% sobre os valores de 2009.

O principal mercado externo do setor são os Estados Unidos, responsáveis por 35% das compras. Atualmente, cerca de 100 empresas brasileiras exportam móveis. O Brasil participa em 4% das exportações mundiais, o que ainda é pouco significativo quando levada em consideração a forte vocação que o Brasil possui para as atividades voltadas ao beneficiamento da madeira e industrialização de móveis.

A produção de móveis em escala industrial é puxada pelo aumento de consumo, pelo surgimento de um mercado para móveis padronizados (de desenho mais simples, retilíneos e modulados) e a adoção de matérias-primas mais baratas e produzidas industrialmente, sobretudo chapas de madeira processada.

2.4.3 O pólo moveleiro de Ubá (MG)

O pólo moveleiro de Ubá localiza-se no Estado de Minas Gerais, na zona da mata mineira, a cerca de 300 km de Belo Horizonte. As primeiras empresas surgiram nos anos 50 e hoje este pólo moveleiro destaca-se por possuir a maior fábrica de móveis do país, a Itatiaia, criada em 1964, e que atualmente concentra-se na produção de armários de aço para cozinha (Figura 20).



Figura 20 - Cozinha Itatiaia – Linha Itanew. Fonte: Itatiaia (2011).

O pólo reúne, ainda, um conjunto de aproximadamente 300 empresas, na sua maioria de pequeno e médio porte, voltadas quase exclusivamente para a produção de móveis residenciais de madeira, destinadas, na sua totalidade, ao mercado interno.

2.4.4 O pólo moveleiro de Linhares (ES)

O pólo moveleiro de Linhares concentra-se na região litorânea norte do Estado do Espírito Santo, englobando uma área de 11 municípios, onde estão instaladas aproximadamente 150 empresas, que empregam 3,5 mil trabalhadores diretos e nove mil indiretos. Deste total, 90% estão concentrados no Arranjo Produtivo de móveis de Linhares (APL). O APL é um dos setores que mais empregam no Espírito Santo, e também abriga um maior número das empresas que produzem em larga escala para a venda no país e no exterior (SEDES-ES, 2011).

O município de Linhares sempre reuniu ao longo de sua história condições que favorecem o desenvolvimento da atividade moveleira. Foram fatores como a rede fluvial, que inicialmente serviu para o escoamento da produção; a proximidade do litoral, que favoreceu durante muitos anos à exportação de matéria-prima e posteriormente a construção da BR-101, interligando o país de norte a sul, passando por dentro de Linhares. Esses fatos trouxeram evidentes benefícios à indústria local, que passou a se beneficiar da abundância de madeiras da Bahia e de outros tipos de matéria-prima dos grandes centros urbanos, como Rio de Janeiro e São Paulo.

Tudo isso foi possibilitando o crescimento da indústria local, que hoje ganha o mercado exterior e tem reconhecimento em todo país, reunindo empresas de sólida expressão nacional, tais como: Móveis Panan, Rimo, Movelar, Moverama, ACP, Docelar, Perfil Móveis, Cimol, Sandis, Thaisi Móveis, Permóble, Móveis Peroba, MGM, entre outras; em um pólo industrial que atende às necessidades mais variadas do setor.

Além disso, pequenas indústrias foram-se aglomerando ao lado das grandes, oferecendo serviços de terceirização, como é o caso do comércio de tintas e vernizes e outros materiais, que abastecem Linhares e região. O setor moveleiro de Linhares é representado pelo Sindimol (Sindicato das Indústrias da Madeira e do

Mobiliário de Linhares), possuindo aproximadamente 70 empresas filiadas (GANDRA REPRESENTAÇÕES, 2011).

A produção de móveis no Estado está concentrada em Linhares, sendo considerado o 6º maior pólo do país e o que mais emprega no Estado. Sua representatividade é a maior devido à grande quantidade de empresas moveleiras de produção seriada.

No Estado é desenvolvido o Programa de Fomento Florestal, onde parte da área fica à disposição do produtor para serem usadas em diversos fins, tais como: abastecimento interno da propriedade, fabricação de móveis, outras atividades que necessitam de madeira de maior diâmetro, como também poderão ser destinadas à produção de celulose. O consumo da Aracruz Celulose representa 80% do total de floresta plantada.

Em 2002, a produção anual capixaba foi estimada a quantidade de 700 mil peças na área de móveis seriados. Atualmente, o setor moveleiro conta com programas de desenvolvimento à exportação e desenvolvimento de *design*, com destaque para as empresas Movelar (Figura 21), Rimo e Panan, que exportam para o EUA, Canadá, Europa, México, Emirados Árabes, América do Sul e Central.



Figura 21 - Dormitório Movelar – Linha Lara Reflex. Fonte: Movelar (2011).

2.4.5 O pólo moveleiro do Estado de São Paulo

No Estado de São Paulo, a indústria de móveis apresenta produção geograficamente dispersa, espalhando-se pela capital e pelo interior do Estado, mas é possível identificar a existência de duas aglomerações regionais bem definidas: a da Grande São Paulo e a do noroeste paulista. Deve-se ressaltar que Itatiba apresenta-se como um pólo moveleiro secundário e, no interior do Estado, os municípios de Araçatuba, Fernandópolis, Osvaldo Cruz, Piracicaba e Porto Ferreira possuem grandes e médias empresas produtoras de móveis, sem, entretanto, constituírem-se em pólos moveleiros (SEBRAE, 2002).

A indústria de móveis do noroeste do Estado de São Paulo pode ser subdividida, por sua vez, em dois centros regionais, representados pelas cidades de Votuporanga e Mirassol. Apesar da proximidade geográfica e de alguns projetos realizados em conjunto, é importante salientar que estes pólos apresentam estruturas diferenciadas.

A indústria moveleira de Mirassol congrega cerca de 80 empresas, responde por cerca de três mil empregos diretos e por mais de 50% das atividades industriais do município, sendo responsável por aproximadamente 1/3 da arrecadação municipal. Com origem nos anos 40, o pólo apresenta estrutura de mercado heterogênea, no que se refere ao porte e à origem das empresas, com destaque para três empresas: Fafá, 3D e Casa Verde (Figura 22). Fundadas em meados dos anos 70, essas empresas são as maiores e tecnologicamente mais avançadas de todo noroeste paulista. Ao lado desses grandes produtores coexiste um conjunto de pequenas e médias empresas que, na maior parte dos casos, foram criadas por ex-empregados das três empresas pioneiras. São cerca de 10 empresas de médio porte e mais de 60 de pequeno porte. Destas, mais de 1/3 são pequenas marcenarias produtoras de móveis sob encomenda.

As empresas desse pólo estão concentradas na produção de móveis residenciais de madeira. As grandes e médias empresas atuam no segmento de móveis retilíneos seriados, enquanto as pequenas empresas atuam quase exclusivamente na produção de móveis torneados de madeira maciça.



Figura 22 - Sala de jantar Móveis Casa Verde. Fonte: Móveis Casa Verde (2011).

A região de Votuporanga abriga aproximadamente 350 empresas moveleiras, das quais 170 apenas no município de Votuporanga. Criada recentemente, esta indústria já tem peso significativo na região, empregando mais de seis mil pessoas e representando cerca de 50% das atividades econômicas dos municípios. A empresa mais antiga tem apenas 35 anos de existência e a média de idade do conjunto das empresas é inferior a dez anos.

Para se entender o recente desenvolvimento da indústria moveleira de Votuporanga, é fundamental destacar a associação de duas dezenas de empresas moveleiras no chamado projeto Pólo IPD (Interior Paulista Design), um trabalho conjunto, criado há menos de quatro anos, com o objetivo explícito de construir vantagens competitivas.

A maioria das empresas do pólo de Votuporanga está voltada para a produção de móveis residenciais de madeira. Neste segmento, atuam dois grupos de empresas: duas grandes médias empresas (com destaque para a Davanço), que produzem móveis retilíneos com painéis de madeira; e um grupo expressivo de pequenas e médias empresas, que produzem móveis torneados a partir de madeira maciça. Verifica-se também a importante participação das empresas produtoras de móveis estofados. Além dessas, nos últimos anos observa-se uma crescente participação dos fabricantes de móveis metálicos (tubulares).

A indústria moveleira da Grande São Paulo, o maior e mais diversificado pólo do país, depois de sofrer significativa retração nas últimas décadas, reúne aproximadamente 3,8 mil empresas e emprega 5,8 mil trabalhadores. Esta indústria apresenta características bastante particulares, ao se comparar com os demais pólos moveleiros do país. De certa forma, é errôneo referir-se à indústria moveleira da Grande São Paulo como um pólo homogêneo produtor de móveis, devido à sua elevada heterogeneidade. Apesar da heterogeneidade, pode-se dividi-la em dois grandes segmentos, para sua melhor caracterização: o de móveis residenciais e o de móveis para escritório.

A quase totalidade do segmento de móveis residenciais é composta de pequenas e médias empresas, que fabricam móveis de madeira maciça sob encomenda. Por sua vez, as grandes empresas, como a Bérghamo e a Pastore, produzem móveis retilíneos seriados com painéis de madeira, em geral para as classes populares.

Entretanto, é no segmento de móveis para escritórios que a indústria moveleira da Grande São Paulo se destaca. De fato, suas empresas são as líderes nacionais, atendendo a aproximadamente 80% deste mercado. Dentre essas empresas, destacam-se Giroflex (Figura 23), Fiel, Escriba, Securit, Italma, L'Atelier e Teperman.



Figura 23 - Cadeira Giroflex 64. Fonte: Giroflex (2011).

2.4.6 O pólo moveleiro de Araçongas (PR)

O pólo moveleiro de Araçongas surgiu nos anos 60 e, atualmente, é o principal pólo moveleiro do Estado do Paraná, contando com cerca de 140 empresas e cinco mil trabalhadores, além de gerar mais de 60% da receita do município. Este pólo está voltado para produção de móveis populares, destacando-se o segmento de estofados, que conta com mais de 40 empresas, entre elas a Simbal, a maior produtora de estofados do país, fundada em 1962 (Figura 24).



Figura 24 - Conjunto de estofados Rubi. Fonte: Simbal (2011).

A indústria moveleira de Araçongas concentra-se na produção de móveis residenciais populares destinados ao mercado interno. Entretanto, possui também algumas médias e grandes empresas de alta tecnologia que exportam parte da sua produção, sendo responsáveis por aproximadamente 7% das vendas externas de móveis do país. Cabe ainda destacar a existência de certo grau de associativismo entre as empresas da região, o que permitiu a construção, em 1997, de um grande centro de eventos, com mais de 20 mil metros quadrados, onde se realizou a primeira Movelpar (Feira de Móveis do Paraná).

2.4.7 O pólo moveleiro de São Bento do Sul (SC)

A indústria moveleira de Santa Catarina está concentrada no Vale do Rio Negro, mais especificamente nos municípios de São Bento do Sul, Rio Negrinho e Campo Alegre. Esse pólo moveleiro surgiu nos anos 50, da atividade dos imigrantes alemães, estando voltado inicialmente para produção de móveis coloniais de alto padrão. Nos anos 70, destacou-se na produção de móveis escolares e cadeiras de cinema. Atualmente, São Bento do Sul é o principal pólo exportador do país, respondendo por 50% das vendas de móveis brasileiros no exterior.

O pólo moveleiro de São Bento do Sul possui aproximadamente 170 empresas, com elevada participação de médias e grandes empresas. Essas empresas destinam cerca de 80% da produção para o mercado externo, composta quase exclusivamente por móveis residenciais de madeira pinus. Entre as principais empresas da região, destacam-se: Rudnick (Figura 25), Artefama, Neumann, Leopoldo, Zipperer, Weiherman, Serraltense e Três Irmãos.



Figura 25 - Conjunto para sala de estar Bali. Fonte: Rudnick (2011).

Por fim, cabe ressaltar a importância do SENAI/CTM (Centro Tecnológico da Madeira de São Bento do Sul), criado em 1975, sendo administrado pelo SENAI, a partir de 1995.

Esta fundação tem como objetivos:

- Aprendizagem industrial e cursos profissionalizantes;
- Treinamento operacional de operários;
- Assistência técnica e convênios tecnológicos com empresas da região (GORINI, 1998).

Em 1994, graças a um acordo do SENAI/CTM com a associação industrial, a prefeitura local e a Universidade do Estado de Santa Catarina (UESC), tornaram-se possível a criação de cursos técnicos de segundo e terceiro graus de Produção Industrial de Móveis. Também se deve destacar, neste pólo, o CIN (Centro Internacional de Negócios), parceria entre FIESC (Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina), SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), SEBRAE-SC (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e ACISBS (Associação Comercial e Industrial de São Bento do Sul), visando à coordenação e ao apoio às empresas exportadoras de móveis.

2.4.8 O pólo moveleiro de Bento Gonçalves (RS)

No Rio Grande do Sul encontra-se o pólo moveleiro de Bento Gonçalves, um dos mais importantes do país. Esse pólo localiza-se na região serrana do Estado, incluindo outros municípios como Flores da Cunha, Farroupilha, Caxias do Sul, Antônio Prado e Gramado. A indústria moveleira gaúcha é constituída por cerca de 2.800 empresas espalhadas por quase todos os municípios, que geram aproximadamente 33 mil empregos diretos. O Estado é responsável por acerca de 26% das exportações brasileiras de móveis e, além da região serrana, o município de Lagoa Vermelha apresenta-se como um pólo moveleiro secundário do Estado.

O pólo moveleiro de Bento Gonçalves teve sua origem no final do século passado, quando os primeiros marceneiros, em geral imigrantes italianos, começaram a produzir móveis. A produção de móveis em série iniciou-se na década de 50 e, desde então, tem apresentado elevadas taxas de crescimento. Atualmente,

as empresas concentram-se na produção de móveis retilíneos de madeira, seguidos dos móveis de pinus e dos móveis metálicos (tubulares).

As empresas desse pólo moveleiro estão entre as maiores e mais modernas do país, em particular as produtoras de móveis retilíneos seriados, com destaque para Todeschini (Figura 26), Carraro e Florense, fundadas, respectivamente, em 1968, 1961 e 1953. Além dessas, destacam-se também Dellano, SCA, Pozza, Madem, Madesa, Marelli, Bertolini e Telasul, esta última, produzindo móveis tubulares para dormitórios, pertence ao Grupo Grendene.

Apesar de a produção estar voltada para o mercado interno, o pólo moveleiro de Bento Gonçalves responde por aproximadamente 1/4 das exportações brasileiras de móveis, sendo o segundo maior pólo exportador do país.



Figura 26 - Cozinha Todeschini. Fonte: Todeschini (2011).

O desenvolvimento da indústria moveleira de Bento Gonçalves deve-se, em grande parte, ao notável associativismo existente entre os empresários locais. A rica experiência de um trabalho conjunto, com o objetivo de construir vantagens competitivas, consolidou-se na década de 80, com a criação pelo SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) do CETEMO (Centro Tecnológico do Mobiliário), ainda hoje o principal do país. Este centro de tecnologia tem como objetivo fornecer cursos de aprendizado, treinamento e atendimento às empresas

em forma de consultoria, além de constituir um núcleo setorial de informações tecnológicas. Este associativismo dos empresários também permitiu, em 1994, a criação do curso superior de Tecnologia em Produção Moveleira, pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).

2.4.9 O *design* na indústria moveleira

Segundo Abimóvel (2011), a indústria moveleira nacional é constituída por empresas familiares, tradicionais e, na grande maioria, de capital inteiramente nacional. Recentemente, em alguns segmentos específicos (móveis para escritório), notamos interesse pela entrada de empresas estrangeiras.

Como em todo o mundo, a indústria brasileira de móveis é muito fragmentada e caracteriza-se principalmente por dois aspectos: elevado número de micro e pequenas empresas e grande absorção de mão de obra.

Logo, a principal fonte do *design*, adotada pela grande maioria das PME's, e, também por algumas grandes empresas, é o que se pode chamar de "projeto híbrido", que consiste na unificação de diversos modelos em um único novo modelo, tendo com fontes de informação e inspiração os modelos observados em revistas e catálogos de empresas concorrentes, feiras nacionais e internacionais. Em resumo, as empresas procuram observar as principais tendências de mercado e elaborar um novo modelo que, na verdade, é a cópia de diversos modelos em um único produto.

Outra fonte de *design*, em particular para as grandes empresas, é o desenvolvimento de projetos próprios. Algumas adotam esta estratégia de forma ainda bastante rudimentar, por meio do processo de tentativa e erro. Outras indústrias desenvolvem projetos próprios de maneira mais eficiente, apoiadas no trabalho direto de especialistas da empresa, além da contratação dos serviços de designers ou escritórios de *design*. Cabe destacar que, em muitos casos, o desenvolvimento de projetos próprios é adotado por fabricantes que anteriormente utilizavam o chamado projeto híbrido, sendo assim uma estratégia de construção de vantagens competitivas por parte delas.

Uma terceira fonte do *design* na indústria de móveis é a compra e adaptação de projetos estrangeiros. Esta estratégia de obtenção do *design* é adotada

particularmente pelas grandes empresas do segmento de móveis de escritório, assim como pela grande maioria das exportadoras de móveis.

Do ponto de vista da formação de uma cultura industrial no setor, verificou-se, portanto uma “descontinuidade” histórica que nos remete a difíceis desafios para o avanço competitivo do setor (SEBRAE, 2002):

- As “heranças” industriais no setor moveleiro, sobretudo aquelas representadas pela qualificação da mão-de-obra semi-artesanal e pelo ferramental próprio desses ofícios, não se configuram atualmente como fator suficiente para promover o desenvolvimento técnico e de *design* do setor; na verdade, na maioria dos pólos, essas “heranças” sequer podem ser consideradas como elemento relevante;

- O fomento oficial ao setor moveleiro, importante para a implantação e consolidação de alguns pólos nos anos de 1970 e 1980 (como exemplos, a ação do BNDES, a legislação que deu suporte à importação de maquinaria e a proteção tarifária contra a concorrência externa), hoje não se configura com tal importância, nem viabilizou a gênese de uma estrutura empresarial apta do ponto de vista da inovação e do *design*;

- No período recente (anos de 1990), em todos os pólos, ficou delineada uma estratégia de atualização da maquinaria (importada com taxa de câmbio favorável e financiamento abundante), num processo que se estendeu também à qualificação da mão-de-obra e à gestão administrativa; de fato, a maioria das empresas “familiares” começou a modificar seus antigos procedimentos gerenciais;

- O setor continuou, porém, fragmentado e, mesmo em face das atualizações tecnológicas e administrativas, foi pouco expressivo a incidência de fusões, parcerias ou outros mecanismos associativos, fazendo emergir questões relevantes: (i) trata-se de um sintoma de atraso de nossa cultura industrial no setor? (ii) trata-se de uma característica estrutural desse setor industrial, em face dos quesitos de escala e competitividade (interna e externa)?

Foram observadas marcantes peculiaridades regionais em intensidade suficiente para vir a sugerir a adoção de estratégias também regionais de desenvolvimento para a produção do móvel brasileiro.

Em resumo, a formação desigual da cultura industrial do setor moveleiro deve ser considerada na elaboração das estratégias de mercado, de modo a possibilitar uma complementaridade interpolo. Não se trata, portanto, de uma característica

inconveniente para o desenvolvimento do setor, pois a experiência dos pólos mais avançados pode se articular ao dinamismo verificado nos pólos em desenvolvimento. Conforme destacado pelo diretor de uma empresa do pólo de Bento Gonçalves (RS): “a concorrência do nosso setor moveleiro atual é com o móvel estrangeiro, não mais entre empresários nacionais”.

2.5 A região do Alto Uruguai Gaúcho

Segundo a Agência de Desenvolvimento do Alto Uruguai/RS (2006), a região compreende os 32 municípios que constituem a Associação dos Municípios do Alto Uruguai (AMAU). Isto é, os 31 municípios que formam o Corede Norte mais o município de Sertão, integrante do Corede Produção. A área total da região é de 6.348 km², correspondendo a 2,3% da área do Rio Grande do Sul (Figura 27).



Figura 27 - Mapa da região do Alto Uruguai/RS. Fonte: PMDB-RS (2011).

Estes 32 municípios são agrupados em três sub-regiões com base em critérios geomorfológicos de relevo e solo:

a) Sub-região I - Composta pelos oito municípios que têm no Rio Uruguai um de seus limites e que apresentam uma topografia agressiva, vales encaixados e drenagens de grande incisão nos terrenos. Compreende os municípios de Faxinalzinho, Erval Grande, Itatiba do Sul, Barra do Rio Azul, Aratiba, Mariano Moro, Severiano de Almeida e Marcelino Ramos, onde predominam os solos férteis da associação Ciríaco-Charrua⁹ que, em geral, não permitem mecanização e são susceptíveis à erosão hídrica, com manchas de latossolos¹⁰ profundos da unidade de Erval Grande, exclusivamente nos municípios de Erval Grande e Faxinalzinho;

b) Sub-região II - Compreende 14 municípios: Benjamin Constant do Sul, São Valentim, Ponte Preta, Três Arroios, Gaurama, Carlos Gomes, Floriano Peixoto, Charrua, Barão de Cotegipe, Paulo Bento, Erechim, Áurea, Centenário e Viadutos. É uma sub-região intermediária, com declives acentuados, mas que também transita para os altos topográficos, compreendendo a porção central da Região Norte, num sentido leste-oeste, onde predominam os solos da associação Ciríaco-Charrua, mas também ocorrem os solos profundos das unidades de Erechim e Estação;

c) Sub-região III – Compreende dez municípios: Entre Rios do Sul, Cruzaltense, Campinas do Sul, Jacutinga, Quatro Irmãos, Erebangó, Ipiranga do Sul, Estação, Getúlio Vargas e o município de Sertão, integrante do Corede Produção. Esta área coroa a região do Alto Uruguai/RS, conformando os seus limites a leste e sul, com terrenos mais altos, suave ondulados a ondulados e com predominância de solos das unidades Erechim e Estação, profundos, bem drenados e relativamente férteis.

Com 227.748 habitantes em 2005, a região do Alto Uruguai/RS detém 2,1% da população do Rio Grande do Sul e 21,6% da população da região *Funcional de Planejamento* 9¹¹. Os municípios mais populosos são Erechim com 92.094 habitantes, concentrando 42,4% da população regional, seguido a distância pelo

⁹ Os solos Charruas, em geral, encontram-se nas escarpas dos vales, ocupando a posição mais íngreme do relevo geral, situando-se os solos Ciríaco nas áreas menos acidentadas e nas partes inferiores do declive.

¹⁰ Solos constituídos predominantemente por material mineral que, em geral, apresentam relevo suave, grande profundidade, alta permeabilidade e baixa capacidade de troca catiônica.

¹¹ Região definida pelo projeto *Rumos 2015* do Governo do Estado para fins de planejamento estratégico e integrada pelos Coredes Norte, Produção, Nordeste, Alto da Serra do Botucaraí e Médio e Alto Uruguai.

município de Getúlio Vargas com 16.347 habitantes, o que equivale a 7,1% da população regional.

O Alto Uruguai/RS pode ser caracterizado como uma região agro-industrial alimentícia, pois na estrutura do PIB a agricultura participa com 28,8% e a indústria com 23,2%. O setor de serviços participa com 48% do PIB regional, mas não têm autonomia de crescimento em si mesmo.

A dinâmica do crescimento na região do Alto Uruguai/RS é dada pela agricultura e pela indústria, com ênfase para a indústria de alimentos. É bem verdade que a agricultura e a indústria alimentícia da região estão vivendo uma severa crise, excetuado o segmento de balas e caramelos, o qual tem se mostrado altamente dinâmico em termos de crescimento. Neste sentido, se fossem considerados os segmentos que lideraram o crescimento recente da indústria - especialmente o de material de transportes - a economia do Alto Uruguai/RS ficaria mais bem caracterizada como sendo agro-industrial metal-mecânica, a exemplo das economias dos Coredes Fronteira Noroeste e Noroeste Colonial.

Na verdade, a caracterização da economia do Alto Uruguai/RS como agro-industrial deve-se a elevada participação de Erechim no PIB industrial da região (78%) e, em muito menor medida, ao município de Estação (6,4% do PIB industrial da região). Isto evidencia que a concentração espacial do setor industrial, em Erechim, não é geradora de desequilíbrios econômicos no plano das sub-regiões. Pelo contrário, o setor industrial está concentrado em Erechim devido a este ser o município que mais atende aos requerimentos locais dos investimentos industriais.

Neste sentido, o município de Erechim precisa ser entendido como um fator locacional de importância estratégica para o desenvolvimento do Alto Uruguai/RS, e que requer ser cada vez mais capacitado para elevar a competitividade da região como um todo. Logo, este estudo visa não apenas colaborar com desenvolvimento do setor moveleiro, mas também incentivar o crescimento da região do Alto Uruguai/RS através da gestão do *design*.

2.5.1 O perfil municipal da cidade de Erechim

Inicialmente chamado de Paiol Grande e depois, sucessivamente, de Boa Vista, Boa Vista de Erechim, José Bonifácio e, finalmente, Erechim, como muitos outros povoados do Brasil, Erechim surgiu à margem da estrada de ferro. No caso, a estrada de ferro que ligava o Rio Grande do Sul a São Paulo.

Colonizado basicamente por imigrantes de origem polonesa, italiana e alemã, o povoado formou-se em 1908 à margem e arredores da estrada de ferro. Foi neste ano que 36 pioneiros, entre imigrantes europeus e outros vindos das terras velhas (Caxias do Sul), vieram pela estrada de ferro e habitaram o lugar, que logo se tornou um Distrito de Passo Fundo.

Com o crescimento do povoado e de sua economia - agricultura, pecuária, comércio e serviços - o município de Erechim foi criado no dia 30 de abril de 1918, através do Decreto nº 2343, de 30 de abril, assinado por Borges de Medeiros, então governador do Estado do Rio Grande do Sul.

A cidade que já foi conhecida como a Capital do Trigo devido ao alto volume de grãos produzidos na agricultura, hoje, é apresentada como a Capital da Amizade. A origem do nome de Erechim remete aos antigos habitantes indígenas da região. Erechim significa "Campo Pequeno", provavelmente porque os campos da região eram cercados por florestas.

Com clima subtropical, a cidade apresenta as quatro estações bem definidas (primavera, verão, outono e inverno). A temperatura média anual é de 15,9°C (Máxima de 35°C e Mínima de - 6°C). As chuvas são irregulares, chegando à precipitação pluviométrica de 1618 mm/ano. A cidade está situada a 793 metros acima do nível do mar (latitude 27°37'54" e longitude 57°16'52"). No fortíssimo inverno de 1975 a mínima na cidade foi de - 11°C, durante cinco dias consecutivos a máxima não foi superior a 3°C na cidade. Segundo dados dos históricos do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), Erechim está entre as 20 cidades mais frias do sul do Brasil.

Os acessos à cidade dão-se via aérea, pelo Aeroporto Federal Comandante Kraemer, por via rodoviária, pelas RS-135, RS-331, RS-419, RS-420, RST-480, BR-153 e BR-480, ligando os vários municípios da região (todas pavimentadas) e a distância da capital do Estado, Porto Alegre, é de 360 km.

A economia erechinense baseia-se principalmente no setor industrial, cuja representatividade é atualmente de 37,53%. No entanto, a atividade que é menos representada, a do setor primário, é de grande importância pela diversidade de sua produção. Em 2008, as exportações totais caracterizaram U\$ FOB 146.061.964 (PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM, 2011).

O setor primário reúne atualmente 6,39% da arrecadação municipal, e a cidade contém cerca de 2.520 pequenos produtores. Eles produzem basicamente soja, milho, trigo, feijão, cevada e frutas e criam aves, bovinos e suínos, respectivamente.

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Erechim (2011), a economia agrícola diminuiu consideravelmente nos últimos 20 anos, associada ao desenvolvimento urbano e à crise do cooperativismo regional. O tamanho das propriedades também é consideravelmente baixo, segundo estimativas, 95% dos locais de cultivo da região não tem área maior que 100 hectares. As plantas com maior área de hectare são respectivamente: milho, soja, trigo, cevada e feijão.

O setor secundário é o que mais tem destaque na cidade. São aproximadamente 700 empresas de porte variado que produzem 37,96% da arrecadação municipal. O Distrito Industrial, criado em 1978, é a principal fonte de riqueza no setor, e abriga cerca de 5.000 pessoas.

A principal causa do grande crescimento deste setor foi, principalmente, a expansão do parque industrial, que fez com que a cidade de Erechim crescesse quatro vezes mais que a média do Brasil e quase três vezes mais do que o Rio Grande do Sul. Este crescimento também deriva da perda de pecuaristas e agricultores, pois muitos migraram para a indústria, como um novo modo para enriquecer-se. O ramo que mais cresceu em todo este tempo foi o metal-mecânico, que entre 1985 e 2005, aumentou em média 25,4% a quantidade de empregados.

O setor terciário abriga mais de 6.700 estabelecimentos. A atividade comercial da cidade é grande, ao comparada com as demais, e vem crescendo cada ano, e já contribui com 17,85% da arrecadação do município. O setor de serviços também merece destaque, já que o índice da porcentagem na economia duplicou em dez anos, chegando a 39,16%. É também o que mais emprega mão-de-obra, mais de 10 mil pessoas. No turismo, possui pontos turísticos importantes, como: Centro Cultural 25 de Julho, Parque Longines Malinowski, o Castelinho, e o Vale Dourado, entre tantos outros.

2.5.2 O setor moveleiro de Erechim

Conforme dados da Agência de Desenvolvimento do Alto Uruguai/RS (2006), a sub-região II é responsável por 80,3% da indústria do Alto Uruguai/RS: Erechim, 74,7%; Gaurama, 2,7%; Barão do Cotegipe, 1,4%; e demais municípios, 1,5%.

Na sub-região II, o grupo de indústrias mais importante, a exemplo das demais sub-regiões, é o das indústrias intensivas em recursos naturais, muito embora o seu peso na estrutura econômica sub-regional seja menor, 42,6% (contra 50,6% na sub-região I e 68,4% na sub-região II). Seguem em importância a indústria metal-mecânica, 33,4% e as indústrias intensivas em mão-de-obra, 13,2% (onde se encontra o setor moveleiro).

O setor moveleiro representa 4,1% do emprego industrial da sub-região II, sendo que esta detém 78,6% da respectiva indústria na região do Alto Uruguai/RS. O município de Erechim possui 33 estabelecimentos e 430 empregados (73% da região).

Para realização deste estudo, optou-se pelas empresas situadas no município de Erechim como foco da pesquisa. Convém salientar que foram excluídas da pesquisa as empresas que não são caracterizadas como fabricantes de móveis (comércio de móveis e/ou estofados, lojas de móveis planejados ou projetados e reformas em geral) para compor a prospecção. Assim, definiu-se o universo da pesquisa em 20 (vinte) empresas.

2.5.3 O pólo de Erechim como fator de desenvolvimento regional

Nas últimas três décadas a expansão ocorrida no parque industrial de Erechim se constituiu na principal fonte de dinamismo do desenvolvimento do Alto Uruguai/RS. O processo de industrialização do período se deu de forma espontânea no sentido de que não foi fruto de uma política pública de natureza estatal ou privada, mas sim de decisões atomizadas e de caráter predominantemente microeconômico.

Dentre os fatores que determinaram esta industrialização, destaca-se, além da capacidade empresarial, a disponibilidade de mão-de-obra, de matérias-primas (no caso do setor metal-mecânico), proximidade de mercados, infra-estrutura econômica e tecnológica, e economias externas.

Pode-se afirmar, inclusive, que a capacitação empresarial compensou a insuficiência dos fatores locacionais da região, e do município de Erechim, quando comparada com outras localizações dentro do Rio Grande do Sul, como é o caso da região Metropolitana (incluindo o Vale dos Sinos) e da Serra. A própria região Sul tem mais atrativos locacionais para o investimento industrial do que o Alto Uruguai/RS, em geral, e Erechim, em particular.

Segundo a Agência de Desenvolvimento do Alto Uruguai (2006), o desenvolvimento futuro do Alto Uruguai/RS tem como requerimento o fortalecimento de Erechim como pólo industrial e urbano. Em uma economia em que a concorrência é cada vez mais globalizada, a tomada de decisão no que respeita a localização dos investimentos industriais - nas atividades industriais que têm liberdade em termos de localização - considera o mundo como um sistema físico de lugares, ou de cidades. De cidades que se tornam obsoletas diante da velocidade em que se dá o progresso técnico e de cidades que se capacitam em termos de recursos humanos e de equipamentos para lidar com o progresso técnico.

Erechim, conceitualmente, está distante das cidades que são referências estadual, nacional e mundial para acolherem investimentos que demandem certos equipamentos e serviços urbanos, infra-estrutura econômica e de apoio tecnológico, mão-de-obra altamente qualificada em todos os níveis e, enfim, que demandem economias externas de um modo geral.

Muito embora as suas desvantagens quando comparada com outras localizações, Erechim, mercê da sua capacitação empresarial, logrou estruturar e desenvolver um parque industrial que já é expressivo no contexto estadual. O parque industrial de Erechim, no âmbito do Alto Uruguai/RS, é o que melhor atende aos requerimentos locacionais dos investimentos industriais, de disponibilidade de mão-de-obra, de fornecedores de bens, de serviços e de infra-estrutura econômica de acesso aos mercados de produtos e insumos.

O planejamento estratégico da região precisa buscar, junto à sociedade, um grau adequado de valorização a respeito do papel de Erechim como pólo regional. A cidade de Erechim deve ser entendida como um fator locacional de importância

estratégica para o desenvolvimento do Alto Uruguai/RS e não como um fator de desequilíbrio e de concentração da economia regional. Como tal, a cidade precisa ser cada vez mais capacitada para elevar a competitividade da região como um todo, situando-se como uma localização a ser avaliada pelas decisões de investimentos externos (a região), cujos graus de liberdade de localização tenham a abrangência do Mercosul.

3. METODOLOGIA

Segundo Cervo & Bervian (1996), o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado. Como este trabalho se trata de uma pesquisa científica, que se define como uma atividade voltada para a solução de problemas ou busca de respostas para perguntas, através do emprego de processos científicos; tornam-se necessário estabelecer os procedimentos metodológicos necessários para se alcançar os objetivos propostos.

Esses procedimentos racionais e sistemáticos caracterizam o processo da pesquisa. Segundo Hammer & Champy (1994), processo é um grupo de atividades realizadas numa sequência lógica com o objetivo de produzir um bem ou um serviço. Logo, o processo da pesquisa compreende os passos necessários para se alcançar determinado objetivo ou solução para um problema.

Portanto, este capítulo tem por finalidade apresentar as características do estudo, os métodos e as técnicas aplicadas no desenvolvimento do mesmo, o estabelecimento da amostragem e como foi realizada a sistematização, interpretação e análise dos dados.

3.1 Caracterização do estudo

Para realização do estudo foi necessário estabelecer uma visão geral a respeito das indústrias moveleiras do Alto Uruguai/RS, dando ênfase a utilização do *design* no processo de DNP. O trabalho contou com levantamento bibliográfico e documental, entrevistas estruturadas e semi-estruturadas e pesquisa de campo.

O método escolhido para a elaboração deste trabalho foi o estudo descritivo, pois segundo Gil (2008), este tipo de estudo tem como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. Como o presente estudo visa analisar e descrever o

grau de inserção do *design* dentro das empresas, este método torna-se o mais apropriado.

A natureza da pesquisa é aplicada, ou seja, objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigida à solução de problemas específicos. Assim, este trabalho teve como objetivo geral “propor ações para a implantação da Gestão de *Design* em indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai Gaúcho”.

A abordagem do problema ocorreu pela forma de uma pesquisa qualitativa, pois teve o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave. Segundo Gil (2008), nas pesquisas qualitativas, as descrições dos acontecimentos são produtos de uma visão subjetiva e estão carregadas de significados que o ambiente lhe concebe, rejeitando todas as expressões quantitativas, numéricas, ou qualquer outra medida.

A pesquisa qualitativa foi realizada através do estudo de campo com proprietários e gerentes de micro, pequenas e médias empresas selecionadas e, também, com funcionários responsáveis pelo processo de DNP. Segundo Lakatos & Marconi (1998), o estudo de campo consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presumem relevantes, para analisá-los.

3.2 Métodos e técnicas

3.2.1 Levantamento de dados

Segundo Lakatos & Marconi (1998), uma pesquisa é realizada, inicialmente, por meio de documentação indireta de duas fontes: bibliográfica e documental. E, posteriormente, através de documentação direta, que pode ser realizada mediante pesquisa de campo. As principais formas de levantar dados documentais e que foram utilizadas neste trabalho são:

- Pesquisa bibliográfica – desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos;

- Pesquisa documental – vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser re-elaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (GIL, 2008);
- Pesquisa de campo – é utilizada com o objetivo de conseguir informações e conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles (LAKATOS & MARCONI, 1998).

3.2.2 Instrumento da pesquisa de campo

Para realização do estudo foi levado em consideração os dados obtidos nas avaliações, principalmente, através de entrevistas. Segundo Lakatos & Marconi (1998), a entrevista consiste em um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional.

Nesta pesquisa foram utilizados dois tipos de entrevista: estruturada e semi-estruturada. A entrevista estruturada segue um roteiro estabelecido pelo pesquisador e é executada, principalmente, através de questionários. Já, a entrevista semi-estruturada baseia-se em uma conversa informal com o entrevistado.

A observação sistemática corresponde a outro sistema de coleta de dados utilizado nesta pesquisa. Para Gil (2008), a observação desempenha papel imprescindível no processo da pesquisa, desde a escolha e formulação do problema, passando pela construção de hipóteses, coleta, análise e interpretação dos dados. Na observação sistemática, o pesquisador utiliza-se de instrumentos para a coleta dos dados e a observação realiza-se sob condições controladas, para responder a propósitos pré-estabelecidos. Nesta pesquisa foram utilizadas anotações, sobretudo, na observação do processo de desenvolvimento de produto das empresas analisadas.

3.2.3 Elaboração do instrumento

Para realização da entrevista, foi elaborado um questionário com base no referencial teórico e nos objetivos propostos pela pesquisa. Segundo Gil (2008), o questionário é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores interesses, expectativas, aspirações, temores e comportamento presente ou passado.

Logo, foram estabelecidas questões orientadoras, baseadas em tópicos que se desejavam abordar no questionário. Os tópicos foram:

- Tipos de móveis produzidos e materiais utilizados;
- Produto mais vendido pela empresa;
- Fatores que fazem o sucesso do seu produto;
- Mudanças no desenho de seus produtos;
- Introdução de novos materiais;
- Aquisição de novas máquinas/equipamentos;
- Se a empresa exporta;
- Se a empresa é subcontratada ou subcontrata outras empresas;
- Canais de comercialização utilizados pela empresa;
- Fatores de sucesso na comercialização de seus produtos;
- Origem do *design* utilizado pela empresa;
- Se a empresa possui pessoal especializado em *design*;
- Utilização de algum *software* para desenvolvimento do produto;
- Realização de investimentos em *design*;
- Acompanhamento do nível de aceitação dos seus produtos junto aos usuários finais;
- Realização de pesquisa de mercado para o lançamento de novos produtos;
- Iniciativas para a promoção do *design* na região;
- Se a empresa possui catálogo dos seus produtos;
- O que a empresa entende sobre *design*;
- Dificuldades encontradas para introdução do *design*.

Em relação à forma das questões, optou-se, principalmente, por questões fechadas, porque conferem maior uniformidade às respostas e podem ser facilmente

processadas. O questionário compôs-se de 24 (vinte e quatro) questões (sendo apenas duas subjetivas) e um quadro introdutório, que aborda os dados cadastrais da empresa como nome, endereço, telefone, fax, e-mail, data de fundação, número de funcionários, responsável pelas informações e cargo (ver Apêndice 1).

3.3 Amostragem

Para composição da amostra foi utilizado o método não probabilístico, que se caracteriza por não apresentar fundamentação matemática ou estatística, dependendo unicamente de critérios do pesquisador (GIL, 2008). Foi selecionada uma amostra por conveniência, que de acordo com Hair *et al.* (2003), corresponde à seleção de elementos de amostra que estejam mais disponíveis para tomar parte no estudo e oferecer as informações necessárias.

Conforme citado anteriormente, escolheram-se as empresas situadas no município de Erechim. Assim, definiu-se o universo da pesquisa em 20 (vinte) empresas.

3.4 Aplicação do questionário

Para realização da pesquisa, primeiramente, foi estabelecido um contato telefônico prévio com as possíveis empresas a serem analisadas, com o intuito de explicar os objetivos da pesquisa, informá-los sobre o conteúdo do questionário, o tempo previsto para o seu preenchimento e o agendamento da visita.

A aplicação do instrumento de pesquisa foi realizada pessoalmente pelo pesquisador em indústrias moveleiras do município de Erechim, entre os meses de fevereiro e março de 2011, conforme será demonstrado posteriormente. Procurou-se, na medida do possível, escolher pessoas com cargos relacionados ao desenvolvimento de produto e/ou o próprio proprietário.

No início, os respondentes mostraram-se receosos e apreensivos no preenchimento do questionário. Mas, com a explanação e presença do pesquisador,

esse receio se dissipava. Houve por parte do pesquisador, o comprometimento de enviar uma cópia dos resultados obtidos às empresas que fizeram parte do processo, sem, contudo, identificá-las.

Convém destacar, que das 20 (vinte) empresas pesquisadas, apenas 16 (dezesseis) retornaram o questionário preenchido, alegando falta de tempo ou viagem do responsável pelo mesmo.

3.5 Sistematização, interpretação e análise dos dados

Inicialmente, foi realizada a tabulação dos dados por categorias, ou seja, através da separação dos tópicos abordados no questionário. A partir desses dados elaboraram-se gráficos, no *software* Excel, visando à interpretação e a análise dos mesmos.

Segundo Lakatos & Marconi (1998), a interpretação é uma atividade intelectual que procura dar um significado mais amplo às respostas, vinculando-as a outros conhecimentos. Na análise, o pesquisador entra em contato com maiores detalhes sobre os dados decorrentes do trabalho estatístico, a fim de conseguir resposta às suas indagações, e procura estabelecer as relações necessárias entre os dados obtidos e as hipóteses formuladas. Estas são comprovadas ou refutadas, mediante a análise.

Realizado este procedimento, partiu-se a proposta de ações para a implantação da Gestão de *Design* nas indústrias.

4. RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados da pesquisa de campo realizada nas indústrias moveleiras do município de Erechim. Os nomes das empresas serão mantidos em sigilo, de modo a preservar os fornecedores das informações. Inicialmente, será descrito um panorama geral das empresas em seus diferentes portes e, depois, será apresentado à análise de cada tópico abordado no questionário com seus respectivos comentários.

4.1 Caracterização das empresas

Para a definição do porte das empresas, foi utilizado o critério por número de empregados do IBGE, adotado pelo SEBRAE (CBIC, 2011):

- Micro Empresa: com até 19 empregados;
- Pequena Empresa: de 20 a 99 empregados;
- Média Empresa: 100 a 499 empregados;
- Grande Empresa: mais de 500 empregados.

Convém destacar que o presente critério não possui fundamentação legal, para este fim, vale o previsto na legislação do Simples (Lei Nº123 de 15 de dezembro de 2006). Das 16 empresas que responderam o questionário, a grande maioria é micro empresas, refletindo o panorama do setor moveleiro nacional, que se caracteriza pelo elevado número de micro e pequenas empresas e grande absorção de mão-de-obra. Na pesquisa, não foi constatada a presença de nenhuma grande empresa (Figura 28).

Quanto à data de fundação das empresas, 02 (duas) possuem menos de 10 anos; 05 (cinco) possuem entre 10 e 20 anos; 05 (cinco) possuem entre 21 e 30 anos; 01 (uma) possui mais de 30 anos; e 03 (três) não responderam. Já, quanto à localização, 04 (quatro) estão localizadas no Distrito Industrial, 01 (uma) na RS 211 (em direção ao município de Paulo Bento) e as demais dentro da cidade.

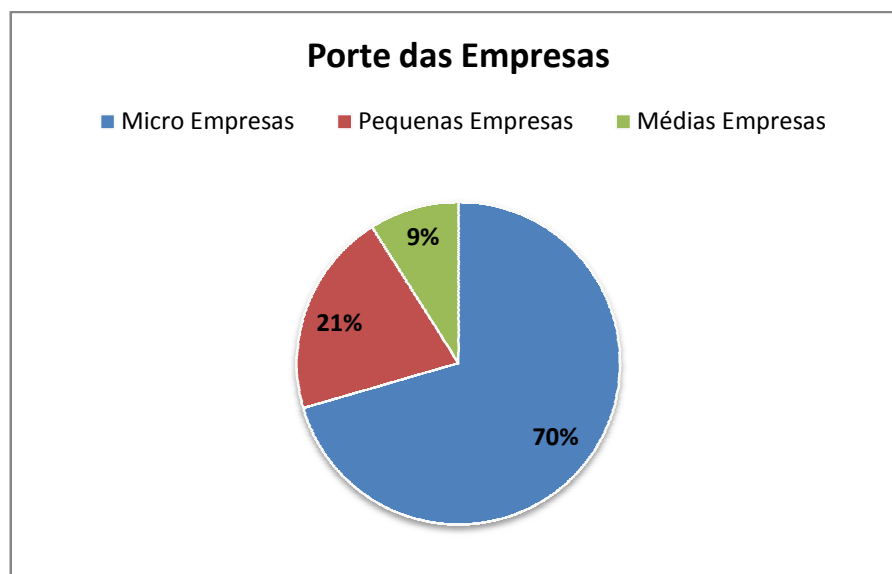


Figura 28 - Porte das empresas. Fonte: Pesquisa.

Quanto ao tipo de produção, 07 (sete) empresas trabalham com móveis seriados e 09 (nove) com móveis sob medida, sendo que 01 (uma) destas também comercializa móveis seriados de outros fabricantes. Os móveis seriados são aqueles produzidos em escala industrial, seguindo medidas, materiais e formatos pré-definidos. Logo, a personalização e a adaptação do mobiliário a determinados ambientes são mais limitadas. Já, nos móveis sob medida são utilizados os mais diversos materiais, mas com predominância de madeiras e chapas de madeira reconstituída. As máquinas utilizadas, geralmente, são mais simples e a produção de peças é unitária, pois cada projeto é exclusivo e visa atender a necessidades específicas do cliente.

Quanto ao tipo de mobiliário (em relação ao volume produzido), 40% são móveis residenciais, 31% móveis para escritório e 29% móveis para uso público, como móveis escolares, para hospitais, consultórios, hotelaria, auditórios, igrejas, parques e clubes (Figura 29). O material mais utilizado é a madeira e/ou derivados, seguido pelo metal em segundo e o plástico em terceiro. Também há uma empresa que trabalha exclusivamente com o vime, desenvolvendo móveis e objetos, como cestos, bandejas e biombos.

Entre as empresas pesquisadas, destaca-se uma que desenvolve móveis rústicos com madeira de demolição (Figura 30). A madeira de demolição é toda

madeira oriunda de antigas construções, que são selecionadas, higienizadas e tratadas, proporcionando características únicas ao mobiliário produzido. Além disso, este é um dos poucos exemplos de *eco design*, onde a relação entre sustentabilidade e meio ambiente é utilizada como marketing para agregar valor ao produto.

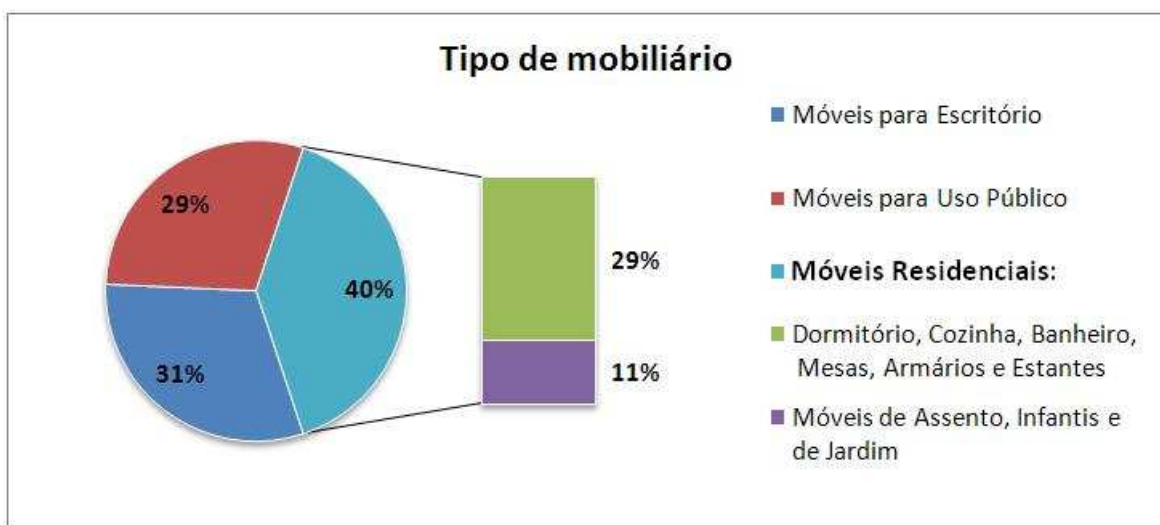


Figura 29 - Tipo de mobiliário. Fonte: Pesquisa.



Figura 30 - Conjunto de mesa com cadeiras em madeira de demolição. Fonte: Pesquisa.

4.2 Comportamento das empresas

Este item apresenta a análise de cada tópico abordado no questionário, considerando a percepção e o comportamento das empresas referente a diversos aspectos, como produto, novos materiais e equipamentos, relacionamento comercial com outras empresas, comercialização, desenvolvimento de novos produtos e, principalmente, *design*.

4.2.1 Quanto ao produto

Quando solicitadas para indicar três fatores, por ordem de importância, que fazem o sucesso do seu produto (na avaliação da empresa), foram apontados: durabilidade, em primeiro; *design*, em segundo; e conforto, em terceiro (Figura 31). Convém ressaltar que o resultado representa a visão da empresa, sendo sugerida uma avaliação futura por parte do cliente para confrontar as opiniões. Já, quando questionadas sobre a frequência das mudanças no desenho de seus produtos, 14 (quatorze) responderam que a cada ano, 01 (uma) a cada dois anos e 01 (uma) relatou que não ocorreram mudanças. Isto demonstra uma crescente necessidade de inovação e diferenciação imposta pelo mercado atual, onde o grau de personalização e adaptação às necessidades do cliente é fundamental para a competitividade das empresas.

Quando inquiridas sobre o nível de aceitação dos seus produtos junto aos usuários finais, apenas 02 (duas) empresas afirmaram não acompanhar. As principais formas de acompanhamento citadas foram: assistência ao cliente (principalmente), varejista e pesquisa de opinião.



Figura 31 - Fatores de sucesso do seu produto. Fonte: Pesquisa.

4.2.2 Quanto a novos materiais e equipamentos

Quando questionadas sobre a frequência da introdução de novos materiais na fabricação/acabamento dos produtos, 14 (quatorze) empresas responderam que a cada ano, 01 (uma) a cada dois anos e 01 (uma) relatou que não ocorreram mudanças.

Quando inquiridas sobre a aquisição de novas máquinas/equipamentos nos últimos dois anos, 14 (quatorze) empresas responderam que realizaram investimentos e 02 (duas) afirmaram que “não”. Já, quanto ao montante dos investimentos, 08 (oito) empresas afirmaram menos de R\$ 100 mil, 02 (duas) de R\$ 100 a R\$ 250 mil e 04 (quatro) acima de R\$ 1 milhão. A Figura 32 representa a porcentagem dessas novas máquinas sobre o total de equipamentos utilizados pela empresa.

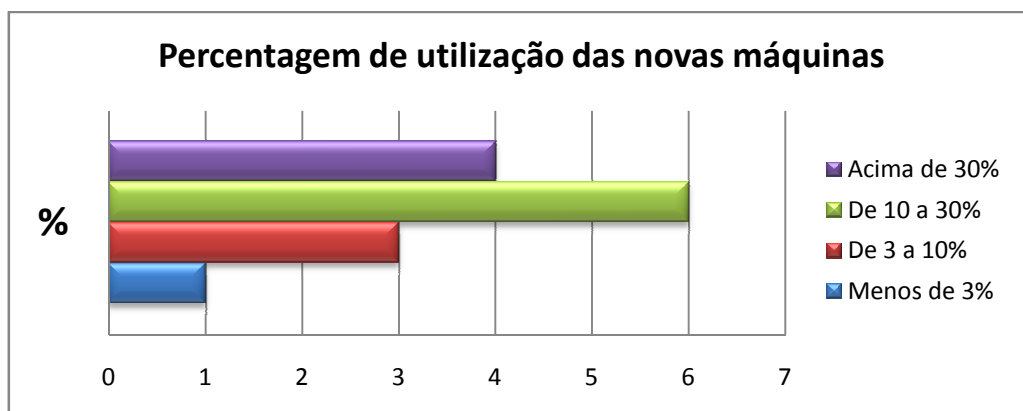


Figura 32 - Percentagem de utilização das novas máquinas. Fonte: Pesquisa.

Nas micro e pequenas empresas, relataram-se, principalmente, a aquisição de máquinas coladeiras de borda e serras esquadrejadeiras, que comprovam a crescente opção pela utilização de chapas de madeira reconstituídas, como MDF¹² e MDP¹³. Já, nas médias empresas foram citados investimentos em diversos setores, como: corte de tecidos e revestimentos, desenvolvimento de moldes e matrizes, soldagem, dobra de tubos metálicos, montagem, entre outros.

4.2.3 Quanto ao relacionamento comercial com outras empresas

Quando questionadas sobre serem subcontratadas, a grande maioria, 11 (onze) empresas, responderam que “não” prestam serviços para outras empresas e 05 (cinco) afirmaram que realizam. A percentagem do serviço realizado sobre as vendas varia de 10 a 50 %, sendo que 01 (uma) empresa é subcontratada por outras 02 (duas) médias empresas pesquisadas.

Já, quanto à subcontratação de outras empresas, 09 (nove) disseram que não subcontratam e 07 (sete) afirmaram que terceirizam algum processo produtivo. A

¹² MDF (*Medium Density Fiberboard*) é um painel de fibras de média densidade com composição homogênea na parte externa e interna. Possui grande resistência e estabilidade, possibilitando diversos tipos de acabamentos como pintura, corte, lixamento, colagem, perfuração, entalhe etc.

¹³ MDP (*Medium Density Particleboard*) é um painel de partículas de média densidade indicado, preferencialmente, para a produção de móveis com linhas retas ou formas orgânicas que não exijam usinagens em baixo relevo, entalhes ou cantos arredondados.

percentagem de subcontratação sobre a produção varia de 5 a 20%, sendo a pintura o processo mais terceirizado.

Quando inquiridas sobre exportação, nenhuma delas afirmou exportar, declarando atender exclusivamente ao mercado interno. Porém, na *web site* de uma média empresa pesquisada, constatou-se a existência de uma consultoria em *Trade Marketing*, especializada em mercado externo para importação e exportação de produtos e/ou componentes industriais.

A utilização do *trade marketing* reflete uma necessidade atual das empresas de produtos de consumo, que observam uma mudança radical no ambiente de mercado, mais especificamente no papel dos varejistas, que passam a ter cada vez mais poder junto aos consumidores e empresas fornecedoras.

O *trade marketing* tem como objetivo analisar os hábitos e preferências dos consumidores para o sucesso das estratégias de marketing e vendas. Ele define os produtos que serão desenvolvidos, os canais de mídia e os canais de comercialização que serão utilizados, visando atender as preferências de consumo do público-alvo. Estabelece ainda, a necessidade de se adaptar produtos, logística e estratégias de marketing, de modo a conquistar o consumidores nos pontos-de-venda, com um modelo de parceria entre os fabricantes e seus canais de vendas.

4.2.4 Quanto à comercialização de seus produtos

Quando questionadas sobre os principais canais de comercialização utilizados, os mais citados foram: diretamente na empresa e pequenos varejistas, com 29% cada, seguidos por lojas próprias, com 24%. Também foram mencionados os representantes e a *web site*, com 18% (Figura 33).

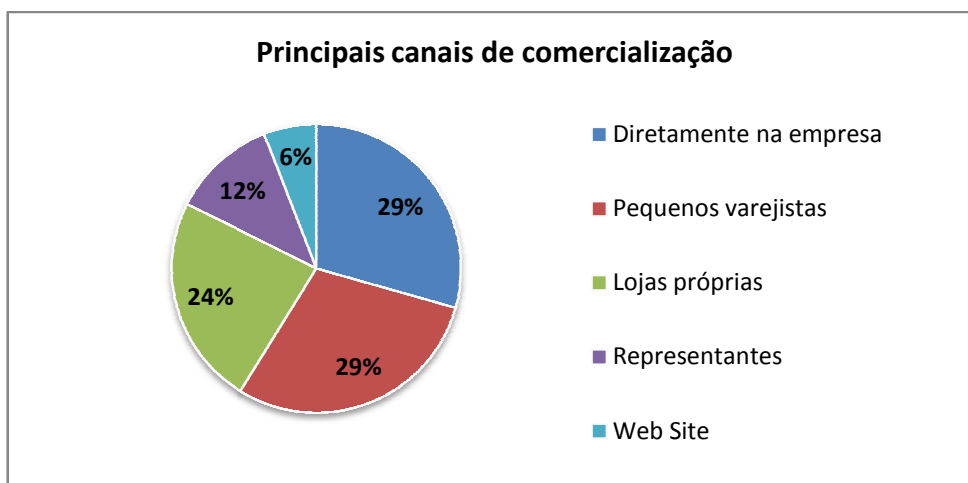


Figura 33 - Principais canais de comercialização. Fonte: Pesquisa.

Quando solicitadas para indicar três fatores de sucesso, por ordem de importância, na comercialização do seu produto, as empresas apontaram: marca do produto e/ou tradição da empresa, e prazo ou confiabilidade nos prazos, em primeiro; preço do produto e estilo/desenho, em segundo; e serviços pós-venda/assistência ao consumidor, em terceiro (Figura 34).

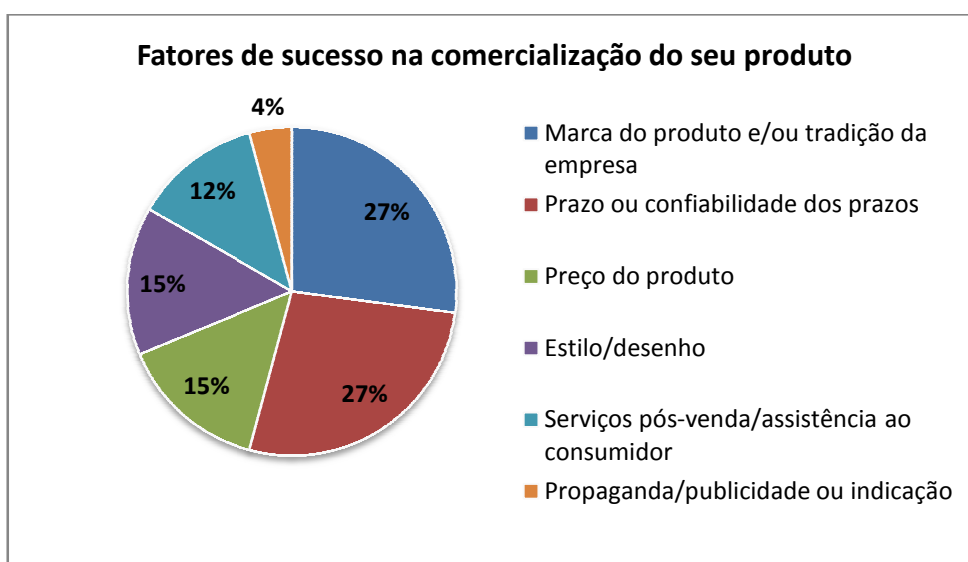


Figura 34 - Fatores de sucesso na comercialização do seu produto. Fonte: Pesquisa.

Com relação à existência de catálogo dos seus produtos, 12 (doze) empresas afirmaram possuir e 04 (quatro) disseram que não possuem. Convém destacar que nem todas as empresas possuem um catálogo formal, com referências e preços pré-definidos, também são utilizados folders, álbuns de fotografia e o próprio notebook para apresentação dos produtos.

4.2.5 Quanto ao desenvolvimento de novos produtos

Quando questionadas sobre a utilização de algum software para o desenvolvimento do produto, 09 (nove) empresas afirmaram não utilizar e 07 (sete) disseram que utilizam. A Figura 35 apresenta os principais softwares utilizados pelas empresas, com destaque para AutoCAD, Promob, SolidWorks e Corel Draw. Também foram citados: Photoshop, Domus, Pro/Enginner, Rhinoceros, 20 20 Design, Alias Design e Google SketchUP (em crescimento pela gratuidade).

Nas empresas que não utilizam nenhum software, geralmente, são realizados desenhos à mão livre em perspectiva. A principal dificuldade apontada pelas empresas refere-se ao desdobramento deste desenho, onde a execução de uma listagem de peças para o processo produtivo depende, exclusivamente, do conhecimento e interpretação dos gestores.

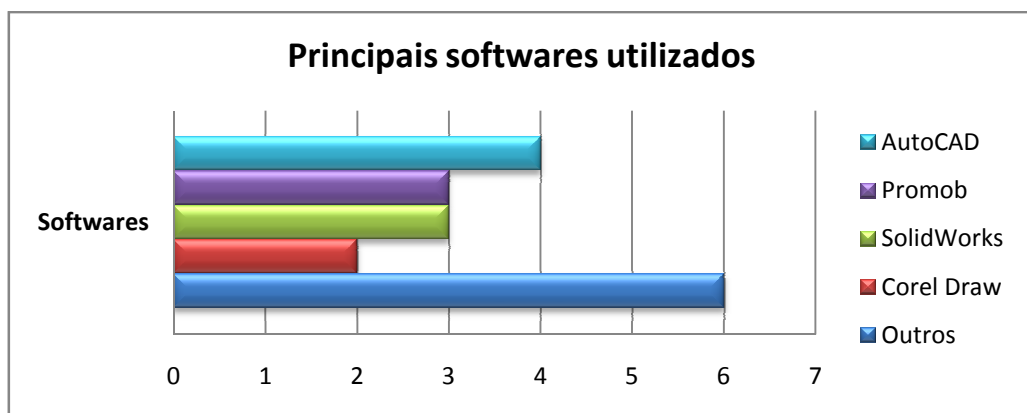


Figura 35 - Principais softwares utilizados. Fonte: Pesquisa.

No caso de lançamento de novos produtos, 50% das empresas pesquisadas afirmaram não realizar pesquisa de mercado. Isto se deve, em parte, a percentagem de empresas que trabalham com móveis sob medida, onde a pesquisa de mercado não é considerada tão relevante pelos gestores. Eles afirmam que por trabalharem, principalmente, com projetos exclusivos trazidos pelos clientes ou desenvolvidos em parceria com arquitetos, não existe esta necessidade.

4.2.6 Quanto ao *design*

Quando questionadas sobre qual a principal origem do *design* utilizado pela empresa, a grande maioria afirmou desenvolver internamente e/ou possuir um especialista em *design*. Das empresas pesquisadas, 11 (onze) afirmaram possuir pessoal especializado, sendo que o número de pessoas envolvidas com *design* varia de 01 (uma) a 04 (quatro) pessoas.

Convém destacar que apenas 03 (três) empresas possuem pessoas com formação específica em *design*. Na maioria dos casos, os próprios gestores são responsáveis pelo *design*, utilizando-se de sua *expertise* para o desenvolvimento do produto. Também são realizadas parcerias com arquitetos, que apesar de não possuírem formação específica no desenvolvimento de móveis (exceto os especialistas em *design* de interiores), prestam assessoria no desenvolvimento ou trazem pedidos de clientes para orçamento e/ou produção.

Quando inquiridas sobre a realização de investimentos em *design* nos últimos três anos, 50% das empresas afirmaram terem realizado investimentos. A Figura 36 apresenta em que tipo de atividade esses investimentos aplicados. Com relação a quem mais exige da empresa melhorias em *design*, 14 (quatorze) empresas responderam os usuários finais. Também foram citados os concorrentes e os varejistas.

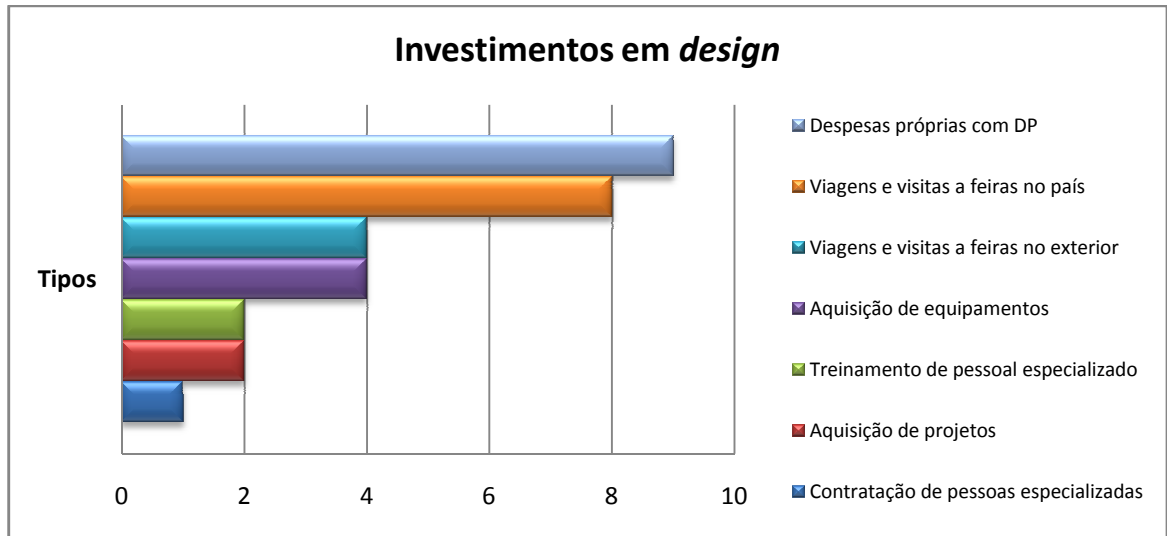


Figura 36 - Investimentos em *design*. Fonte: Pesquisa.

Quando solicitadas para indicar duas iniciativas, por ordem de importância, que consideram mais adequadas para a promoção do *design* na sua região, as ações mais citadas foram: criação de centros cooperativos de *design*, em primeiro; e apoio à formação de escritório de *design* e escolas técnicas, em segundo (Figura 37). Isto aponta, primeiramente, uma necessidade de melhoria na assistência prestada pelas entidades promotoras, visando à consolidação do *design* nas empresas; e, em segundo, a ausência de profissionais capacitados para atuarem no setor, onde as atuais necessidades são supridas por profissionais de áreas diversas ou pelos próprios gestores, como relatado anteriormente.

No questionário, apenas duas perguntas eram descritivas:

- O que a empresa entende por *design*?
- Quais são as principais dificuldades encontradas para a introdução do *design* dentro da empresa?

Estas questões foram abordadas desta maneira, não apenas para amparar os resultados dos tópicos abordados anteriormente, mas, principalmente, para tentar estabelecer qual é o grau de entendimento e inserção do *design* nas empresas.

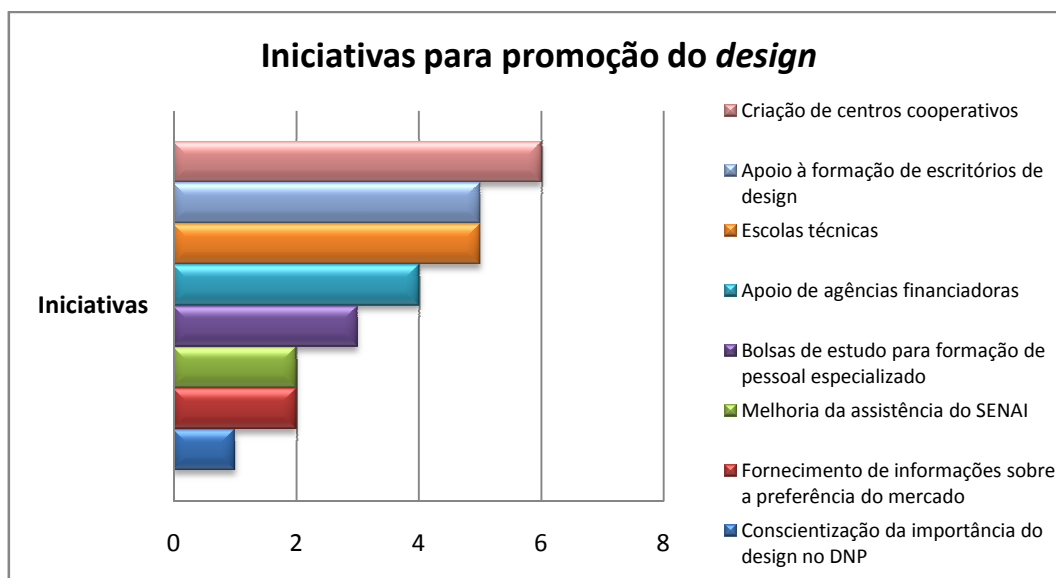


Figura 37 - Iniciativas para promoção do *design*. Fonte: Pesquisa.

Quanto ao entendimento por *design*, a grande maioria das empresas demonstra compreender a importância do mesmo para o desenvolvimento de seus produtos. Segundo o proprietário de uma micro empresa pesquisada, “o *design* é toda a característica de um produto, tanto no seu material de confecção como na funcionalidade, ou seja, é um conceito fundamental para diferenciação do mesmo frente à concorrência”. O gestor de outra empresa complementa: “o *design* é a capacidade de desenvolver novos produtos que agradem o consumidor de maneira econômica e inovadora, respeitando o meio ambiente e observando o processo produtivo”.

Convém destacar que apenas uma das empresas pesquisadas possui um setor específico de *design*, onde foram relatados inúmeros investimentos visando o desenvolvimento de novos produtos. Segundo o gerente do setor, “a atuação do *design* está ligada desde a conceituação até a fabricação do produto e a empresa incentiva que as ações sejam tomadas nesse sentido. Embora a cultura do *design* e desenvolvimento de produtos ainda não esteja disseminada em todos os processos da empresa, a mesma se mostra ciente da importância e acredita nas ações promovidas por especialistas da área”.

No entanto, algumas empresas ainda relacionam o *design* apenas ao desenho ou estilo do produto. Esta é uma percepção errônea e limitada do conceito,

pois contraria o significado original da palavra e faz prevalecer para o desenho industrial à conotação de habilidade de representar graficamente sobre a de projetar. Segundo o designer de uma média empresa pesquisada, “o *design* ainda não é visto como uma atividade multidisciplinar, que engloba planejamento e integração de diversas áreas, sendo parte de um macro ambiente. É necessário conscientizar os empresários da exigência do mercado por melhores produtos, produtos mais bem pensados, e a importância de ter alguém dentro da empresa pensando nisso”.

Convém relatar que apenas em 02 (duas) empresas, o *design* foi relacionado ao planejamento estratégico. Segundo o proprietário de uma delas, “o *design* está ligado a todo processo de reestruturação da empresa, através de soluções inteligentes que a posicionam em determinado nicho de mercado, sempre visando à funcionalidade, a qualidade, os custos, a ergonomia e a estética do produto”. Para a projetista da outra empresa, “o *design* é um fator de grande importância para fortalecer a imagem da empresa no mercado, acompanhando as tendências, mas sem perder o foco na necessidade e funcionalidade”.

Com a relação às principais dificuldades encontradas para a introdução do *design* dentro da empresa, a grande maioria afirmou que o custo para contratação e/ou manutenção de profissionais da área e, também, a ausência de profissionais com capacitação específica para trabalhar no setor moveleiro, são os principais fatores. Também foram citados: carência de cursos de capacitação e/ou programas de incentivo (tanto de apoio ao *design* como financeiro), acomodação e/ou falta de entendimento dos gestores e indisponibilidade de recursos financeiros para investimento na área (equipamentos, softwares, P&D etc.).

Este resultado aponta uma divergência entre o que é compreendido e o que é realizado na prática com relação ao *design* nas empresas. Segundo o gestor de uma micro empresa, “apesar de sabermos da importância do *design*, ele não é uma necessidade prioritária para nossa empresa, por isso, acabamos terceirizando esta área através de parcerias”. Conforme alguns gestores, este tipo de prática é comum perante as atuais dificuldades de investimento, mas isso não significa que os mesmos estejam satisfeitos com o resultado desta parceria. Para o proprietário de uma micro empresa, este tipo de associação, além de aumentar o custo final do produto para o cliente, também causa inúmeras dificuldades técnicas para o processo produtivo, devido a falta de conhecimento específico da área e dos padrões adotados pela empresa.

Para o designer de uma média empresa, a grande dificuldade para a introdução do *design* está na mudança de algumas rotinas já pré-estabelecidas e que, bem ou mal, deram certo até o momento. Para ele, “são necessárias algumas experiências para conseguir se definir os limites entre uma atividade e outra, e estabelecer a importância de todas para a saúde da empresa”. Além disso, há certa dificuldade em justificar investimentos em *design* e P&D, pois não se encontram históricos confiáveis de projetos anteriores para comparação ou proposição de metodologias diferentes das que estão sendo utilizadas.

A partir destas informações, serão propostas ações para a implantação da Gestão de *Design* nas indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai Gaúcho. Como foram relatadas, as dificuldades são inúmeras e passam, principalmente, pela necessidade de conscientização e aproximação das empresas com entidades promotoras, profissionais da área e, também, escolas de capacitação, visando à efetivação do *design* como um todo.

4.3 Ações propostas

A implementação da gestão de *design* nas empresas, de acordo com os resultados da pesquisa, deve iniciar com a presença de um especialista em *design* (designer ou não), que após avaliar a empresa e sua realidade econômica, estabelecerá uma estratégia compatível com o porte da empresa, levando-se em consideração o grau de inserção atual do *design* na mesma.

Partindo deste pressuposto, serão sugeridas algumas ações práticas, visando à efetivação do *design* e melhoria da qualidade da empresas como um todo. Convém ressaltar que a iniciativa deve partir das empresas, mas algumas oportunidades podem e devem ser difundidas por outros atores, como entidades promotoras e assistenciais, instituições de ensino, profissionais da área, entre outros. São elas:

1. Estabelecer uma identidade que fortaleça a imagem da empresa e a essência dos seus produtos frente ao cliente. Conforme a pesquisa, a marca e/ou tradição da empresa é um dos fatores de sucesso na comercialização dos seus produtos. Porém, algumas empresas

trabalham com diversos tipos de produtos, chegando, inclusive, a comercializar produtos de outras empresas. Isto reflete uma falta de foco e desvalorização do produto, onde a quantidade de opções, nem sempre é garantia de qualidade;

2. Destinar o capital disponível no desenvolvimento de novos produtos que promovam a continuidade da produção, mesmo que em pequena escala, evitando assim a dependência de projetos executivos, que muitas vezes não são constantes. Na verdade, as empresas não devem perder sua capacidade de personalização e adaptação frente às necessidades do cliente, mas buscar uma melhor produtividade, visando o planejamento e padronização do processo produtivo;
3. Os métodos de produção por meio da gestão do *design* devem ser relativamente simples, de modo que a nível operacional, a demanda de grandes qualificações seja minimizada, não apenas no processo produtivo, mas também pela introdução de novas metodologias, que facilitem e integrem o processo de DNP com os outros setores da empresa;
4. Utilizar os programas de incentivo ao *design*, como o Programa Brasileiro de *Design*, para a busca de informações e referências pertinentes à área; e cobrar das entidades assistenciais, como SEBRAE e SENAI, que desenvolvam e estimulem atividades que contribuam para efetivação do *design*. Na verdade, as empresas carecem de exemplos práticos que orientem a inserção do *design*, pois a assistência realizada pelas entidades promotoras, na visão dos gestores, é considerada deficiente ou de caráter superficial;
5. Estabelecer parcerias com profissionais da área e incentivar a formação de centros ou núcleos de *design* na região, de forma a estabelecer redes de cooperação;
6. Promover a interação entre a empresa e as instituições de ensino, incentivando a capacitação dos funcionários e, também, a criação de programas de estágio para estudantes da área. Como foi relatada anteriormente, a melhor maneira de fomentar o *design* é através da introdução de profissionais da área, estimulando a troca de informações e a multidisciplinaridade inerente à função;

7. Participar e incentivar a realização de eventos regionais e nacionais (dependendo do porte da empresa) que divulguem a marca e o produto, colaborando, também, para troca de informações e necessidades entre as empresas;
8. Conscientizar os gestores que o *design* é um investimento em longo prazo, sendo uma necessidade fundamental para competitividade e planejamento estratégico da empresa, situando-a no mercado e agregando valor ao produto;
9. Elaborar e facilitar o acesso a manuais informativos, que abordem, entre outros temas, as tendências de mercado, os novos materiais e as particularidades do setor nas regiões.

4.4 Considerações finais

A pesquisa apontou que a grande maioria das empresas demonstra compreender a importância do *design* para o desenvolvimento de seus produtos, porém, são poucas as que investem no sentido de sua efetivação. Infelizmente, algumas empresas só irão consolidar o uso do *design* quando estiverem perdendo espaço no mercado para as que o incorporaram a sua cultura. Essa atitude conservadora no ponto de vista de alguns gestores, em parte, relaciona-se ao paradigma que está associado à visão de curto prazo, onde o *design* é visto apenas como custo.

Segundo o proprietário de uma pequena empresa pesquisada, “a maior dificuldade em introduzir o *design* se deve à questão financeira, devido ao alto investimento para contratação de um profissional, além da empresa ser familiar”. Isto reflete, além de uma visão imediatista por parte de alguns gestores, também uma inexistência de planejamento estratégico, onde, em longo prazo, o custo inicial do produto será diluído no aumento das vendas e na consolidação da credibilidade da empresa, tanto referente à qualidade do produto, como nas questões de responsabilidade sócio-ambiental.

Outra questão relevante, apontada pelas empresas, refere-se à capacitação de profissionais para trabalharem, especificamente, no setor moveleiro. A carência

de profissionais com formação especializada, tanto na área de DNP como no processo produtivo, é uma das maiores dificuldades a serem superadas. Segundo o designer de uma média empresa pesquisada, como, geralmente, as empresas não dispõem de recursos para investimentos, uma alternativa é buscar parcerias com instituições de ensino, incentivando e facilitando a contratação de estagiários, visando promover o “*start do design*” dentro das empresas.

Pode-se afirmar que o maior desafio deste trabalho é pensar como as micros e pequenas empresas, principalmente, podem absorver o *design* e inseri-lo no seu dia-a-dia. Sendo que as próprias médias empresas pesquisadas, que já apresentam um estágio mais avançado com relação ao *design*, também possuem dificuldades na disseminação do mesmo em todos os processos da empresa. Some-se a isso uma cultura fortemente enraizada em valores herdados durante séculos, onde o mimetismo é predominante.

Segundo o gerente de *design* de uma média empresa pesquisada, investir na fase de projeto é muito mais vantajoso que investir no produto em execução, muitas vezes em linha de produção, pois os custos para remodelagem ou prejuízos com produtos mal planejados no mercado são muito maiores. Ele sugere a inserção, gradativa, de etapas de metodologias de projeto utilizadas pelo *design*, como a prototipagem, onde se torna possível “experimentar” o produto ou partes dele previamente, visando o seu aperfeiçoamento e diminuindo os riscos.

Logo, a gestão de *design*, como supracitado, sendo um meio de integração e interação de diferentes áreas, pode reverter este quadro promovendo nas empresas o diferencial competitivo tão necessário para sua sobrevivência, tão como o desenvolvimento econômico da região na qual está inserida.

5. CONCLUSÃO

O setor moveleiro nacional está passando por inúmeras transformações, sobretudo no que diz respeito à implantação de novas tecnologias para produção e metodologias de trabalho, principalmente, para desenvolvimento de novos produtos. Esta necessidade é fruto de uma decorrência de mercado, onde a procura por mecanismos que aumentem a competitividade das empresas é cada vez mais intensa.

Nesta primeira década do século XXI, as empresas se depararam com uma nova realidade, principalmente devido à globalização da economia, onde a possibilidade de crescimento em quantidade e qualidade se tornou mais tangível, além de sentir uma necessidade de fortalecimento de sua capacidade produtiva, devido à forte concorrência de produtos estrangeiros. Isso impôs uma necessidade de reestruturação e preparação para as novas demandas, visando não apenas a melhoria da qualidade dos seus produtos, mas também a sobrevivência das mesmas no mercado.

Nesta pesquisa, buscou-se entender como as indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai-RS atuam com relação ao *design* e de que maneira a gestão do *design* pode gerar diferencial competitivo para as mesmas. Para isso, foram entrevistados os gestores e/ou funcionários responsáveis pelo processo de DNP e buscou-se estabelecer qual é o grau de entendimento e inserção do *design* nas empresas.

A grande maioria das empresas analisadas apresentou características comuns, herdadas do início do século XX com a chegada de imigrantes europeus, uma cultura industrial baseada na economia familiar, falta de mão-de-obra especializada e tecnologia incipiente, apesar dos atuais investimentos. Podemos afirmar que a característica familiar deixou como legado, uma cultura semi-artesanal que ainda não utiliza o *design* como ferramenta competitiva, ficando desta forma vulnerável frente aos concorrentes estrangeiros.

Assim como no passado, não houve nenhuma época da civilização humana que surgisse, sem uma fase inicial em que ocorresse uma completa renovação dos valores. Da mesma forma, inserir o *design* nas indústrias moveleiras é uma

renovação de valores e, principalmente, uma renovação cultural. Como declarado pelo designer de uma média empresa pesquisada, “nada muda de um dia para o outro, dia após dia o *design* ganha espaço dentro da empresa, consolidando-se como peça fundamental para o sucesso dos produtos”.

Convém destacar que este período pode variar de empresa para empresa, dependendo do grau de comprometimento dos proprietários. Segundo Juran, a principal diferença que fez o Japão ressurgir após a Segunda Guerra foi o comprometimento e a dedicação dos seus gestores, pois o mesmo tipo de trabalho desempenhado por ele e Deming, também, foi realizado em outros países, mas sem o retorno esperado.

Portanto, acredita-se que o objetivo deste trabalho foi atingido, na medida em que o mesmo evidenciou a importância da gestão de *design*, que está diretamente relacionada com o diferencial competitivo das indústrias moveleiras do Alto Uruguai/RS. As ações propostas visam à efetivação do *design* e melhoria da qualidade das empresas como um todo, mas é apenas um primeiro passo, já que o *design* ainda carece de tempo e, principalmente, educação para sua consolidação.

Assim, o papel da gestão de *design*, neste setor, é capacitar e preparar os profissionais envolvidos, além de potencializar as tecnologias disponíveis para o desenvolvimento de novos produtos, na operacionalização e organização das empresas e, principalmente, buscar a excelência na prestação de serviços.

5.1 Limitações do estudo

A principal limitação deste trabalho refere-se à amostra que poderia ter sido mais representativa. Conforme destacado no capítulo 3, das 20 (vinte) empresas pesquisadas, apenas 16 (dezesesseis) retornaram o questionário preenchido, alegando falta de tempo ou viagem do responsável pelo mesmo, demonstrando certo desinteresse pela pesquisa. Contudo, acredita-se que a amostragem analisada não interferiu no resultado e nem nas conclusões, pois, historicamente e culturalmente, as empresas possuem as mesmas características.

Além disso, o resultado representa a percepção da empresa, sendo sugerida uma avaliação futura por parte do cliente para confrontar as opiniões. Logo, sugere-

se o uso da pesquisa SERVQUAL, que é uma ferramenta utilizada para medir a qualidade em serviços a partir da comparação entre a expectativa que os clientes têm do serviço procurado e a percepção da qualidade dos serviços utilizados (BERRY & PARASURAMAN, 1992).

5.2 Recomendações para trabalhos futuros

Durante o trabalho, foram vislumbradas algumas oportunidades futuras, como por exemplo, a aplicação deste estudo em outras regiões ou até mesmo a realização deste tipo de pesquisa no setor metal mecânico. Segundo a Agência de Desenvolvimento do Alto Uruguai/RS (2006), a indústria metal mecânica detém 33,4% do emprego da indústria de transformação e extrativa mineral da sub-região II e concentra 95,3% da respectiva indústria do Alto Uruguai/RS, basicamente, no município de Erechim. Os seus principais segmentos, por ordem de importância, são os que seguem:

- Montagem de veículos automotivos, reboques e carrocerias, com 15,9% do emprego industrial da sub-região II, correspondendo a 99,2% da respectiva indústria no Alto Uruguai/RS;

- Fabricação de máquinas e equipamentos, com 9,9% do emprego industrial da sub-região II, correspondendo a 91,4% da respectiva indústria no Alto Uruguai/RS;

- Estruturas metálicas e artigos de cutelaria, serralheria e ferramentas manuais, com 3,8% do emprego industrial da sub-região II, correspondendo a 88% da respectiva indústria no Alto Uruguai/RS.

Assim como o setor moveleiro, a indústria metal mecânica carece de profissionais capacitados para trabalharem tanto no setor de desenvolvimento como no processo produtivo. Convém destacar que uma grande empresa do setor de transportes, situada em Erechim, realizou inúmeros investimentos em *design* nos últimos anos, tendo contratado vários profissionais e estagiários para trabalharem neste setor.

Portanto, espera-se que este trabalho possa vir a contribuir com futuros estudos do setor, visando a sua atualização e destacando as necessidades das

empresas e dos consumidores, ajudando, assim, na elaboração de planos estratégicos que disseminem o papel da gestão de *design* na busca pela melhoria da qualidade nas empresas.

REFERÊNCIAS

ABIMÓVEL. Associação Brasileira das Indústrias do Moveleiro. In: INFORMAÇÕES de mercado. Disponível em: <<http://www.abimovel.com/>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO ALTO URUGUAI/RS. **Agenda de projetos estratégicos para o desenvolvimento da região do Alto Uruguai/RS.** SEBRAE/RS, SENAI/RS, v.1 e 2, 2006.

AGUIAR, C. A. de. In: CONGRESSO Brasileiro de Pesquisa e Design P&D. **Gestão do design nas organizações:** proposta de um modelo de implementação. Anais do V Congresso Brasileiro de Pesquisa e Design P&D. Brasília, 2002.

ARCHITONIC. In: MAX Bill 100. Three-legged chair. Disponível em: <<http://www.architonic.com/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

BANK, J. **The essence of total quality management.** New York: Prentice Hall International Edition, 1992.

BAHIANA, C. **A importância do design para sua empresa.** Brasília: CNI, COMPI, SENAI/DR-RJ, 1998.

BARRA DA TIJUCA. In: CADEIRA Thonet na moda. Disponível em: <<http://www.barradatijuca.com.br/>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

BARROSO, E. **Gestão do design.** Apostila apresentada ao curso de gestão em design. Campina Grande, 1998.

BAXTER, M. **Projeto de Produto:** guia prático para o design de novos produtos. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

BERNARDI, R. **Caminhos do III Milênio – Cenários de Evolução.** Curitiba: SENAI/CETEMO-RS, 2001.

BERRY, L. L. & PARASURAMAN, A. **Serviços de marketing:** competindo através da qualidade. São Paulo: Maltese-Norma, 1992.

BENAVIDES-PUERTO, H. **Design e inovação** tecnológica: coletânea de idéias para construir um discurso. Salvador: PBD/FIEB/IEL, 1999.

BRASIL, L.; RITTO, A. C. A. In: CONGRESSO Brasileiro de Pesquisa e Design P&D. **Design e gestão nas organizações**. Anais do IV Congresso Brasileiro de Pesquisa e Design P&D. Novo Hamburgo, 2000.

BÜRDEK, B. E. **Diseño**: historia, teoria y practica del diseño industrial. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2002.

CASTEIÃO, A. L. **A gestão de design como diferencial competitivo em micro empresas do setor moveleiro**. 2005. 112f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

CBIC. Câmara Brasileira da Indústria da Construção. In: DEFINIÇÃO de pequena e média empresa no setor da construção brasileira. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/>>. Acesso em: 04 mar. 2011.

CDP. Centro de Design Paraná. **Demanda por design no setor produtivo brasileiro**. CDP, 2006.

CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1996.

CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Identificação da demanda por design no Nordeste do Brasil**. Teresina: SENAI, 1998.

COLLINS, J. **Empresas feitas para vencer**: good to great. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

CONFORTIN. In: DESIGN. Definição do conceito. Disponível em: <<http://www.confortin.com.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

CORRÊA. K. In: PLANEJAMENTO estratégico. Ciclo de vida do produto. Disponível em: <<http://www.administracaoegestao.com.br/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

CPD. Centro Português de Design. **Manual de gestão do design**. Portugal: CPD, 1997.

CRAWFORD, C. M. **New product management**. 5 ed. Burr Ridge: Irwin, 1997.

CRESTO, L. In: HISTÓRIA do mobiliário. Disponível em: <<http://historiadomobiliario.blogspot.com/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

D'AJUZ, M. C. L. **Modelo de gestão: diferencial de competitividade ou uma grande incógnita?** Disponível em: <<http://www.perspectivas.com.br/art71.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DELL'ERA, C., VERGANTI, R. **Strategies of innovation and imitation of product languages**. Journal of Product Innovation Management, v.24, p.580-599, 2007.

DEMING, E. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DESIGN BRASIL. In: DESIGN na prática. Projeto de Lei 2.621/03. Disponível em: <<http://www.designbrasil.org.br/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

DESIGN COUNCIL. In: VALUE of Design Factfinder. Disponível em: <<http://www.designfactfinder.co.uk/>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

ECIB. Estudo para Competitividade da Indústria Brasileira. **Estudo para competitividade da indústria de móveis de madeira**: nota técnica setorial do ECIB. Campinas: UNICAMP/NEIT, 1993.

ECO SYSTEMS. In: FURNITURE. Cadeira Mini-Bamba. Disponível em: <<http://www.ecosystemsbrand.com/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

EDITION 20. 20th century design still in produced. In: DESIGNER. Disponível em: <<http://www.edition20.com/>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

EXHIBART'S BLOG. In: MONDRIAN / De Stijl Draws the Lines at the Centre Pompidou. Cadeira Red and Blue. Disponível em: <<http://exhibart.wordpress.com/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

FERREIRA, A. R. **A utilização do design na gestão da qualidade**: uma mudança de paradigmas no setor moveleiro de Santa Maria – RS. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

GAD INNOVATION. In: INOVAÇÃO: como fazer acontecer?. Disponível em: <<http://www.gadinnovation.com.br/>>. Acesso em: 22 jan. 2011.

GALLINA, M. C. **Ações do líder na gestão do design como auxílio na formação do branding**: um estudo de caso em uma empresa do setor do mobiliário. 2006. 146f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná Curitiba, 2006.

GANDRA REPRESENTAÇÕES. In: POLO moveleiro. Disponível em: <<http://www.gandrarepresentacoes.com.br/>>. Acesso em: 22 jan. 2011.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIROFLEX. In: PRODUTOS. Disponível em: <<http://www.giroflex.com.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2011.

GORB, P. **Design Management**. New York: Van Nostrand, 1990.

GORINI, A. P. F. **Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira**. Rio de Janeiro: BNDES, 1998.

GRANT, R. M.; SHANI, R.; KRISHNAN, R. **TQM's challenge to management theory and practice**. Sloan Management Review, winter, p.25-35, 1994.

HAIR, J. Jr.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Arned: Ed. S.A., 2003.

HAMMER, M., CHAMPY, J. **Reengineering the corporation**. New York: Haper Business, 1994.

ICDI. International Council of Societies of Industrial Design. In: DEFINIÇÃO de design industrial. Disponível em: <<http://www.icsid.org/>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total**: à maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campos, 1993.

ITATIAIA. In: COZINHAS. Disponível em: <<http://www.cozinhasitatiaia.com.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2011.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto**: os novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 1992.

_____. **Juran na liderança pela qualidade**: um guia para executivos. São Paulo: Pioneira, 1990.

_____. **Juran planejando para a qualidade**. 3 ed. São Paulo: Pioneira, 1995.

KISTMANN, V. B. **A caracterização do design nacional em um mercado globalizado**: uma abordagem com base na decoração da porcelana de mesa. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LAKATOS, E. M., MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1998.

LEVI-STRAUSS, C. **Raça e Ciência**. São Paulo: Perspectiva, 1970.

LEVITT, T. **A imaginação de marketing**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

LONGO, R. M. J. **Gestão da Qualidade**: Evolução histórica, conceitos básicos e aplicação na educação. Texto para discussão nº. 397 – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1996.

MAGALHÃES, C F. **Design estratégico**: integração e ação do design industrial. Estudos em design, v.3, n.1, p.15-27, 1995.

_____. **Design estratégico:** integração e ação do design industrial dentro das empresas. Rio de Janeiro: CNI/SENAI/CETIQT, 1997.

_____; ANDRADE, R.; MELO, B. G. de. **A especificação do design e sua importância para a eficiência do processo de design dentro da empresa.** In: Anais do III Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Rio de Janeiro: PUC, v.2, 1998.

MARINHO, L. A. **Embalagem é mídia.** Revista Embalagem Marca. Ano IV, n.38, p.6-10, 2002.

MICHAELIS. In: MODERNO dicionário da língua portuguesa. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. In: PBD. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

MINTZBERG, H. et al. **O processo da estratégia:** conceitos, contextos e casos selecionados. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

_____; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia:** um roteiro para a selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MORAES, D. **Limites do design.** São Paulo: Studio Nobel, 1999.

MÓVEIS CASA VERDE. In: SUGESTÕES de ambientes. Disponível em: <<http://www.moveiscasaverde.com.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2011.

MOVELAR. In: PRODUTOS. Disponível em: <<http://www.movelar.com.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2011.

MOZOTA, B. B. **The four powers of design:** a value model in designer management. Design Management Review, v.17, n.2, p.44, 2006.

NASCIMENTO, M. B. do. **A incorporação do design por uma indústria moveleira voltada ao segmento popular:** um estudo de caso no pólo moveleiro de Arapongas - PR. 2001. 100f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

NIEMEYER, C. **Marketing no design gráfico**. Rio de Janeiro: 2AB, 2002.

OH THE MODERNITY. In: WALTER Gropius D51 Armchair and Sofa. Disponível em: <<http://www.ohthemodernity.com/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

PASSADO COMPOSTO. Antiguidades e interiores. In: CADEIRA Leve. Disponível em: <<http://www.passadocomposto.com.br/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

PELEGRINI, A. V. **O processo de modularização em embalagens orientado para a customização em massa**: uma contribuição para a gestão do design. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

PEREIRA, D. **Competências da gestão estratégica do design no pólo moveleiro do Alto Vale do Rio Negro (SC)**. 2009. 114f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2009.

PERUZZI, J. M. **Manual sobre a importância do design no desenvolvimento de produtos**. Bento Gonçalves: SENAI, CETEMO, SEBRAE, 1998.

PIRES, M. S. **Gestão estratégica da qualidade**. Apostila do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

PMDB-RS. In: MAPA da região do Alto Uruguai/RS. Disponível em: <<http://www.pmdb-rs.org.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2011.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM. In: MUNICÍPIO. Disponível em: <<http://www.pmerechim.rs.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

PUERTO, H. **Design industrial e inovação tecnológica**: coletânea de idéias para construir um discurso. Bahia: IEL/Programa Bahia Design, 1999.

QUADROS, A. C. **O design dos móveis de escritório nas médias e pequenas empresas do setor moveleiro da serra gaúcha** – um estudo exploratório. 2002.

101f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

QUARANTE, D. **Diseño industrial**: elementos introductorios. v.1. Barcelona: Ediciones CEAC, 1992.

_____. **Diseño industrial**: elementos teóricos. v.2. Barcelona: Ediciones CEAC, 1992.

RAVASI, D.; LOCAJONO, G. **A design-based model of strategic change**. “Unpublished manuscript”. Bocconi University. Bocconi, Itália, 2003.

REEVES, C. A. & BEDNAR, D. A. **Defining quality**: alternatives and implications. *The Academy of Management Review*, v.19, n.3, p.419-445, 1994.

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos**: uma referência para melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

RUDNICK. In: PRODUTOS. Disponível em: <<http://www.rudnick.com.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

SANTOS, F. A. dos. **O design como diferencial competitivo**. Itajaí: Univali, 2000.

SANTOS, M. C. L. dos. **O móvel moderno no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1995.

SCHULMANN, D. **O desenho industrial**. Campinas: Papyrus, 1994.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Estudo de prospecção tecnológica do setor moveleiro**. Cuiabá: SEBRAE/MT, 2002.

_____. In: ESTUDOS e pesquisas. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 04 ago. 2005.

SEDES-ES. Secretaria de Estado de Desenvolvimento do Espírito Santo. In: SETOR produtivo moveleiro. Disponível em: <<http://www.sedes.es.gov.br/>>. Acesso em: 18 fev. 2011.

SILVA, J. P. M. da. **O trançado indígena como referência no design de superfície aplicado ao mobiliário**. 2008. Monografia (Especialização em Design para Estamparia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

SIMBAL. In: PRODUTOS. Disponível em: <<http://www.simbal.com.br/>>. Acesso em: 04 mar. 2011.

TEIXEIRA, J. de A. **O design estratégico na melhoria da competitividade das empresas**. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

TEORIA DO DESIGN. In: MIES Van der Hohe. Cadeira Barcelona. Disponível em: <<http://teoriadodesign.wordpress.com/>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

TODESCHINI. In: PRODUTOS. Disponível em: <<http://www.todeschinisa.com.br/>>. Acesso em: 04 mar. 2011.

TRUEMAN, M. **Managing innovation by design**: how a new design typology may facilitate the product development process in industrial companies and provide a competitive advantage. *European Journal of Innovation Management*, v.1, n.1, p. 44-56. 1998.

TUCKMAN, A. Ideology, quality e TQM. In: W ILKINSON, A. e WILLMOTT, H. (eds.) **Making quality critical**: new perspectives on organizational change. – London: Routledge, 1995.

TURCHI, L. M. **Qualidade total**: afinal, de que estamos falando?. Texto para discussão nº. 459 – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1997.

UFSM. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. **Estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses**: Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Biblioteca Central, Editora da UFSM. – 7 ed. rev. e atual. – Santa Maria: Editora UFSM, 2010.

U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE. **U. S. Industrial Outlook 1994**: an almanac of industry, technology and services. 35 ed. Washington, D. C.: U. S. Department of Commerce, 1994.

VENÂNCIO, S. R. **Estudo da inserção do design na inovação de produtos na indústria moveleira do Paraná**: o caso do pólo de Arapongas. 2002. 82f.

Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2002.

WHITE, C.; YU, Y. **Satisfaction emotions and consumer behavioral intentions.** Journal of Services Marketing, v.6, n.19, p.411-420, 2005.

WILKER, B. In: PRODUÇÃO Industrial e Finanças. Melhoria contínua e ciclo PDCA. Disponível em: <<http://producaoefinancas.blogspot.com/>>. Acesso em: 20 abr. 2011.

WILKHAHN. In: PRODUCTS. Disponível em: <<http://www.wilkhahn.com/home.html/>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

WITTER, G. P. **Desenho industrial:** uma perspectiva educacional. São Paulo: Arquivo do Estado de São Paulo; Brasília: CNPq, 1985.

WOLF, B. **O design management como fator de sucesso.** Florianópolis: ABIPTI, SEBRAE, CNPq, FIESC/IEL, 1998.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Modelo de questionário aplicado nas empresas

QUESTIONÁRIO

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Projeto: A gestão do design como diferencial de qualidade nas indústrias moveleiras do Alto Uruguai Gaúcho

1. DADOS CADASTRAIS DA EMPRESA

Nome:	
Endereço:	
Fone:	Fax:
E-mail:	Data de fundação:
Nº de funcionários:	
Responsável p/informações:	
Cargo:	

2. EMPRESA: ESTRUTURA E ESTRATÉGIA

2.1 Indique abaixo quais os móveis produzidos pela empresa e respectivos materiais utilizados:

Área do setor moveleiro	Materiais utilizados			
	Madeira ou derivados	Metal	Plástico	Outros
Móveis Residenciais				
Móveis de assento	()	()	()	()
Armários e estantes	()	()	()	()
Mesas	()	()	()	()
Móveis para dormitório	()	()	()	()
Móveis de cozinha e banheiro	()	()	()	()
Móveis de jardim	()	()	()	()
Móveis infantis	()	()	()	()

Móveis para Escritório				
Mesas	()	()	()	()
Móveis de assento	()	()	()	()
Armários e estantes	()	()	()	()
Móveis para informática	()	()	()	()
Móveis para Uso Público				
Móveis escolares	()	()	()	()
Móveis para hospitais e consultórios	()	()	()	()
Móveis para hotelaria	()	()	()	()
Móveis para auditórios e Igrejas	()	()	()	()
Móveis para parques e clubes	()	()	()	()
Equipamentos urbanos	()	()	()	()

2.2 Qual o produto mais vendido por sua empresa?

2.3 Indique, por ordem de importância (1º,2º,3º), três fatores que fazem o sucesso do seu produto:

- () Funcionalidade
- () Sofisticação
- () Atender à moda
- () Durabilidade
- () Conforto
- () Design
- () Facilidade de fabricação/montagem
- () Facilidade de composição com outros móveis/decoração
- () Atendimento a especificações técnicas
- () Outro. Qual? _____

2.4 Houve mudanças no desenho de seus produtos?

- () Não
- () Sim. Com que frequência?

() a cada ano () a cada dois anos () a cada três anos

2.5 A empresa introduziu novos materiais na fabricação/acabamento dos produtos?

() Não () Sim. Com que frequência?

() a cada ano () a cada dois anos () a cada três anos

2.6 A empresa adquiriu novas máquinas/equipamentos nos últimos dois anos?

() Não () Sim. Qual o montante dos investimentos?

() menos de R\$ 100 mil

() de R\$ 100 a R\$ 250 mil

() de R\$ 250 a R\$ 500 mil

() de R\$ 500 a R\$ 1 milhão

() acima de R\$ 1 milhão

2.7 Em caso afirmativo na resposta anterior, indique qual a porcentagem dessas novas máquinas sobre o total de equipamentos utilizados pela empresa:

() menos de 3%

() de 3 a 10%

() de 10 a 30%

() acima de 30%

2.8 Se a empresa exporta, indique:

Principais produtos exportados	Países de destino
1.	
2.	
3.	

2.9 A empresa é subcontratada por outras empresas?

() Não () Sim. Qual a % das vendas? _____

2.10 A empresa subcontrata outras empresas?

() Não () Sim. Qual a % da produção? _____

2.11 Indique qual o principal canal de comercialização utilizado pela empresa:

- Lojas próprias
- Grandes varejistas
- Pequenos varejistas
- Rede de franquias
- Outro. Qual? _____

2.12 Indique, por ordem de importância (1º,2º,3º), três fatores de sucesso na comercialização de seus produtos:

- Preço do produto
- Marca do produto e/ou tradição da empresa
- Serviços pós-venda/assistência ao consumidor
- Propaganda/publicidade
- Prazo e confiabilidade nos prazos
- Estilo/desenho
- Outro. Qual? _____

3. DESIGN

3.1 Indique qual a principal origem (fonte) do *design* utilizado pela empresa:

- Imitação de produtos estrangeiros
- Compra de projetos estrangeiros
- Especialista em *design*
- Escritórios de *design*
- Desenvolvimento interno
- Parceria com outras empresas
- Universidades e escolas de *design*
- Outra. Qual? _____

3.2 A empresa possui pessoal especializado em *design*?

- Não Sim. Qual o nº de pessoas envolvidas com o *design*? _____

3.3 A empresa utiliza algum software para o desenvolvimento do produto?

() Não () Sim. Qual? _____

3.4 A empresa realizou investimentos em *design* nos últimos três anos?

() Não () Sim

3.5 Em caso afirmativo na resposta anterior, indique em que tipo de atividade esses investimentos foram realizados:

() Aquisição de projetos/exemplares no exterior

() Aquisição de projetos/exemplares no país

() Viagens e visitas a feiras no exterior

() Viagens e visitas a feiras no país

() Aquisição de equipamentos para desenvolvimento próprio de *design*

() Treinamento de pessoal especializado

() Despesas próprias com desenvolvimento de produtos

() Outro. Qual? _____

3.6 A empresa acompanha o nível de aceitação dos seus produtos junto aos usuários finais?

() Não () Sim. De que forma?

() Pesquisa de opinião

() Varejista

() Assistência ao cliente

() Outra. Qual? _____

3.7 No caso de lançamento de novos produtos, a empresa realiza pesquisa de mercado?

() Não () Sim

3.8 Indique quem mais exige da empresa melhorias de *design*:

() Fornecedores () Varejistas () Usuários finais () Concorrentes () Comprador estrangeiro

3.9 Indique duas iniciativas, por ordem de importância (1^o, 2^o), que considera mais adequadas para a promoção do *design* no seu pólo (região) de produção:

() Apoio à formação de escritórios de *design*

() Criação de centros cooperativos de *design*

