

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
NÍVEL MESTRADO

Vanessa N. Bischoff

**CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN ESTRATÉGICO PARA O FOMENTO
DE INOVAÇÕES NO POLO MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA**

Porto Alegre
2010

Vanessa N. Bischoff

**CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN ESTRATÉGICO PARA O FOMENTO
DE INOVAÇÕES NO POLO MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Severo de Borba

Co-Orientador: Prof. Dr. José Antônio Valle Antunes Júnior

Porto Alegre

2010

Vanessa N. Bischoff

CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN ESTRATÉGICO PARA O FOMENTO DE INOVAÇÕES NO POLO MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Severo de Borba
Co-Orientador: Prof. Dr. José Antônio Valle Antunes Júnior

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio Ferreira da Costa Campos – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Fernando Gonçalves Amaral – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Gustavo Severo de Borba – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Dedico esta realização àquele com quem realizo meus sonhos – meu amor de anteontem, hoje e sempre, Nataniel.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em primeiro lugar, por sempre iluminar meus caminhos.

Quero, no topo da minha lista de agradecimentos, minha família. Meus pais Eduardo e Martha, minhas irmãs Vívian e Verusca, minha sobrinha Corina e a sempre presente Lori.

Ninguém melhor para continuar esta lista que minhas queridas Arina e Taís, profissionais admiráveis e amigas incansáveis neste percurso.

Agradeço ao Prof. Dr. Gustavo Severo de Borba, por orientar e tornar meus tópicos pensantes em uma dissertação interessante.

Agradeço, também, aos demais professores do Programa de Pós-Graduação em Design da Unisinos, tão importantes em minha formação.

Fechando esta lista, agradeço aos profissionais das empresas que fizeram parte desta pesquisa, que abriram as portas de seus locais de trabalho e deram corpo ao presente estudo.

RESUMO

O presente trabalho apresenta a pesquisa que teve por objetivo identificar contribuições do design estratégico para o fomento de inovações no segmento de móveis residenciais de madeira - retilíneos seriados - do setor moveleiro gaúcho. O estudo baseou-se na análise de empresas localizadas no polo moveleiro da serra gaúcha e pertencentes a esse segmento. A investigação delineou-se por uma pesquisa qualitativa de estudo de caso. A partir deste, foram identificadas as lacunas existentes no segmento em estudo, em relação ao contexto de estímulo e desenvolvimento de inovações por meio do design. No que concerne à proposta de melhorias às lacunas identificadas, as contribuições referem-se, diretamente, ao uso do design estratégico. Com o intuito de promover o desenvolvimento de inovações, este estudo apresentou, através do design estratégico, sugestões e subsídios relevantes para aplicação no setor moveleiro gaúcho.

Palavras-chave: Inovação. Design. Design Estratégico. Desenvolvimento de novos produtos. Setor moveleiro.

ABSTRACT

This paper presents the research which aimed at identifying contributions of strategic design for the stimulation of innovation at the wooden - rectilinear, in series - home furniture segment of Rio Grande do Sul State's furniture sector. The study was based on the analysis of companies located at the Rio Grande do Sul Sierra's furniture pole belonging to this segment. Investigation was outlined by a case study, qualitative research. From this case study, existing gaps were identified in the studied segment concerning the stimulus context and the development of innovations through design. As for the suggestions for improvement on the identified gaps, contributions point directly to the use of strategic design. Aiming at promoting innovation development, this study presented, through strategic design, relevant suggestions and subsidies for application on the Rio Grande to Sul State's furniture sector.

Keywords: Innovation. Design. Strategic Design. Development of new products. Furniture sector.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Cadeia produtiva de móveis	13
Figura 2.1 – Modelo linear de inovação ou <i>science push</i>	28
Figura 2.2 – Modelo linear reverso ou <i>demand pull</i>	28
Figura 2.3 – Modelo de inovação de terceira geração	29
Figura 2.4 – Modelo de Kline.....	30
Figura 2.5 – Modelo do funil	30
Figura 2.6 – O design como a integração de tecnologia, necessidades e linguagem	33
Figura 2.7 – Estratégias de inovação	34
Figura 2.8 – Fases do Processo de Desenvolvimento de Produtos.....	46
Figura 3.1 – Método de trabalho.....	47
Figura 3.2 – Metodologia de pesquisa	49
Figura 3.3 – Matriz SWOT.....	55
Figura 4.1 – Modelo de referência para análise do processo de desenvolvimento de novos produtos	59
Figura 4.2 – Matriz SWOT aplicada ao segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha	122
Figura 4.3 – Modelo de processo de desenvolvimento de novos produtos com macrofase metaprojetual.....	129

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Principais características do segmento de móveis se madeira para residência	16
Quadro 1.2 – Principais polos moveleiros do Brasil	18
Quadro 2.1 – Principais Tipos de Inovação	24
Quadro 3.1 – Exemplo de triangulação aplicada em um estudo de caso	54
Quadro 4.1 – Empresas pesquisadas.....	57
Quadro 4.2 – Resumo do mapeamento das inovações implementadas pela Empresa A	70
Quadro 4.3 – Exemplos da atuação do design na Empresa A.....	73
Quadro 4.4 – Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa A.....	75
Quadro 4.5 – Resumo do mapeamento das inovações implementadas pela Empresa B	83
Quadro 4.6 – Exemplos da atuação do design na Empresa B	85
Quadro 4.7 – Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa B.....	87
Quadro 4.8 – Resumo do mapeamento das inovações implementadas pela Empresa C	95
Quadro 4.9 – Exemplos da atuação do design na Empresa C	97
Quadro 4.10 – Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa C.....	99
Quadro 4.11 – Resumo do mapeamento das inovações implementadas pela Empresa D ...	110
Quadro 4.12 – Exemplos da atuação do design na Empresa D.....	113
Quadro 4.13 – Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa D	115
Quadro 4.14 – Síntese de informações sobre as empresas pesquisadas	118

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 SETOR MOVELEIRO NO BRASIL.....	13
1.2 QUESTÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA	19
1.2.1 Questão de Pesquisa	19
1.2.2 Objetivos da Pesquisa.....	19
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1 INOVAÇÃO	21
2.2 ABORDAGENS DE DESIGN.....	37
2.3 DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS.....	43
3 MÉTODO	47
3.1 MÉTODO DE TRABALHO	47
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	48
3.2.1 Paradigma, Estratégia e Método de Pesquisa.....	50
3.2.2 Unidade de Estudo	51
3.2.3 Coleta de Dados.....	52
3.2.4 Análise dos Dados.....	54
4 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA	57
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS.....	57
4.2 VARIÁVEIS ANALISADAS	58
4.2.1 Inovação	58
4.2.2 Design	58
4.2.3 Desenvolvimento de Novos Produtos	58
4.3 ANÁLISE DAS EMPRESAS.....	60
4.3.1 Empresa A.....	60
4.3.1.1 Apresentação da Empresa.....	60
4.3.1.2 Inovação na Empresa A	61
4.3.1.3 Design na Empresa A	72
4.3.1.4 Desenvolvimento de Novos Produtos na Empresa A.....	73
4.3.2 Empresa B.....	76
4.3.2.1 Apresentação da Empresa.....	76

4.3.2.2 Inovação na Empresa B	77
4.3.2.3 Design na Empresa B	84
4.3.2.4 Desenvolvimento de Novos Produtos na Empresa B.....	85
4.3.3 Empresa C.....	88
4.3.3.1 Apresentação da Empresa.....	88
4.3.3.2 Inovação na Empresa C	89
4.3.3.3 Design da Empresa C	96
4.3.3.4 Desenvolvimento de Novos produtos na Empresa C.....	97
4.3.4 Empresa D.....	100
4.3.4.1 Apresentação da Empresa.....	100
4.3.4.2 Inovação na Empresa D	101
4.3.4.3 Design na Empresa D.....	111
4.3.4.4 Desenvolvimento de Novos Produtos na Empresa D.....	113
4.4 ANÁLISE GLOBAL.....	116
4.4.1 Inovação no Segmento de Móveis Residenciais de Madeira do Polo Moveleiro da Serra Gaúcha.....	116
4.4.2 Design no Segmento de Móveis Residenciais de Madeira do Polo Moveleiro da Serra Gaúcha.....	119
4.4.3 Desenvolvimento de Novos Produtos no Segmento de Móveis Residenciais de Madeira do Polo Moveleiro da Serra Gaúcha.....	120
4.5 PROPOSTA DE MELHORIAS.....	121
5 CONCLUSÃO	131
REFERÊNCIAS.....	133
APÊNDICE A – PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO.....	138
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	139

1 INTRODUÇÃO

Inovar fundamenta-se em uma série contínua de eventos por meio dos quais indivíduos interagem com o intuito de gerar, desenvolver e implementar ideias em um contexto institucional. De acordo com a definição do Fórum de Inovação da FGV/EAESP¹, inovação compreende a geração e a exploração de ideias dentro de um processo no qual as mesmas são implementadas a fim de resultar em melhorias, ganhos ou lucros para a organização (BARBIERI *et al.*, 2009).

Visto dessa forma, os processos de inovação envolvem mudanças empreendidas e adotadas pela empresa (TAKAHASHI e TAKAHASHI, 2007; TIDD *et al.*, 2008). Podem ser mudanças relacionadas (i) ao produto ou serviço oferecido, (ii) ao processo pelo qual esse produto ou serviço é criado, produzido ou entregue ao consumidor, (iii) às estratégias de marketing ou (iv) à estrutura organizacional, no que se refere às práticas de negócios, local de trabalho ou relações externas (Manual de Oslo, 2005).

Porter (1986) destaca a importância da inovação como fator determinante para a competitividade. De acordo com o autor, para que a empresa consiga manter a vantagem competitiva, a inovação se torna indispensável, tanto no que se refere à inovação nos seus serviços e produtos, bem como nos procedimentos.

Além disso, na dinâmica atual dos negócios, é fundamental o desenvolvimento de características que incentivem a prática da inovação entre gerentes e funcionários nos ambientes corporativos (SIMANTOB, 2003). Pensamento estratégico, gerenciamento da criatividade, integração, times de trabalho e liderança são alguns dos processos de inovação que podem ser adotados. Para tanto, diferentes metodologias têm sido utilizadas, sendo que as mesmas priorizam distintos atributos ou características. Uma das metodologias de inovação, orientada pelo design, é o design estratégico.

Design estratégico é definido por Zurlo (1999) como uma atividade de projeção em que o objeto é o conjunto integrado do produto, serviço e comunicação (sistema-produto), com o qual uma empresa se apresenta para um mercado, se coloca na sociedade e dá forma

¹ O Fórum de Inovação da Escola de administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas – FGV/EAESP – foi criado com a missão de “*estimular a pesquisa e a disseminação de conhecimentos sobre organizações inovadoras, com ênfase na sua aplicação à realidade brasileira*”. Fonte: Barbieri *et al.*, 2003, p. 21.

a própria estratégia. Portanto, ao investir no design estratégico e inovação, as empresas estão tornando seu produto mais competitivo e desenvolvendo a própria empresa, de forma a atender as necessidades do mercado e a alcançar as metas pré-estabelecidas.

De acordo com Celaschi e Desserti (2007), a abordagem estratégica compreende o design como um direcionador de estratégias dentro do ambiente sistêmico das organizações agregando valor na conexão empresa-ambiente. Para tanto, utiliza ferramentas que fornecem uma análise do contexto e das oportunidades da empresa como estratégia competitiva. Assim, o design estratégico amplia as perspectivas da organização, oportunizando o desenvolvimento de novos processos de inovação na busca de vantagem competitiva.

Considerando as questões até aqui expostas, a inovação pode ser percebida como a busca de uma vantagem competitiva sustentável – seja através da construção de uma marca forte, da definição de estratégias mercadológicas, da gestão do processo de desenvolvimento, da pesquisa de tendências ou de investimento em novos produtos, ou ainda, por meio de serviços e tecnologias que atendam diretamente a necessidade do mercado.

Da mesma forma, o design é usado pelas sociedades para expressar seu valor, sob normas estabelecidas por condições sociais e econômicas (FORTY, 2007). Assim sendo, o design estratégico pode ser definido como desenvolvimento de um sistema integrado de produtos, serviços e comunicação. O que se mostra coerente com a perspectiva de sustentabilidade, ou seja, é economicamente exequível e socialmente apreciável.

Dessa forma, o processo de inovação e sua relação com o design tornam-se fatores chave para a competitividade. Por isso, é de fundamental importância analisá-lo e compreendê-lo como um processo, identificando o papel dos diferentes atores. Para investir em design buscando a inovação é necessário que a empresa compreenda o design como estratégia e, não apenas, como criação e desenvolvimento de um produto final ou artefato. A percepção do design como orientador do processo de inovação, permite que as empresas desenvolvam sistemas produto, potencializando os ganhos da organização.

Entretanto, como adotar práticas de inovação orientadas pelo design, em um setor no qual o processo de inovação está relacionado diretamente a práticas específicas – inovações tecnológicas de caráter incremental (GORINI, 2000) –, como ocorre no setor moveleiro gaúcho? É nessa lacuna que se insere o presente trabalho.

1.1 SETOR MOVELEIRO NO BRASIL

Com o intuito de caracterizar a lacuna do setor moveleiro gaúcho em relação à percepção do design como orientador do processo de inovação, esta seção apresenta o contexto no qual esse setor está inserido.

A indústria moveleira do Brasil é bastante diversificada, tanto no que se refere aos processos de produção – que envolvem diferentes matérias-primas, tecnologias empregadas e grande diversidade de produtos finais – quanto no que tange aos aspectos mercadológicos e de comercialização de móveis. A cadeia produtiva do setor moveleiro é apresentada na Figura 1.1.

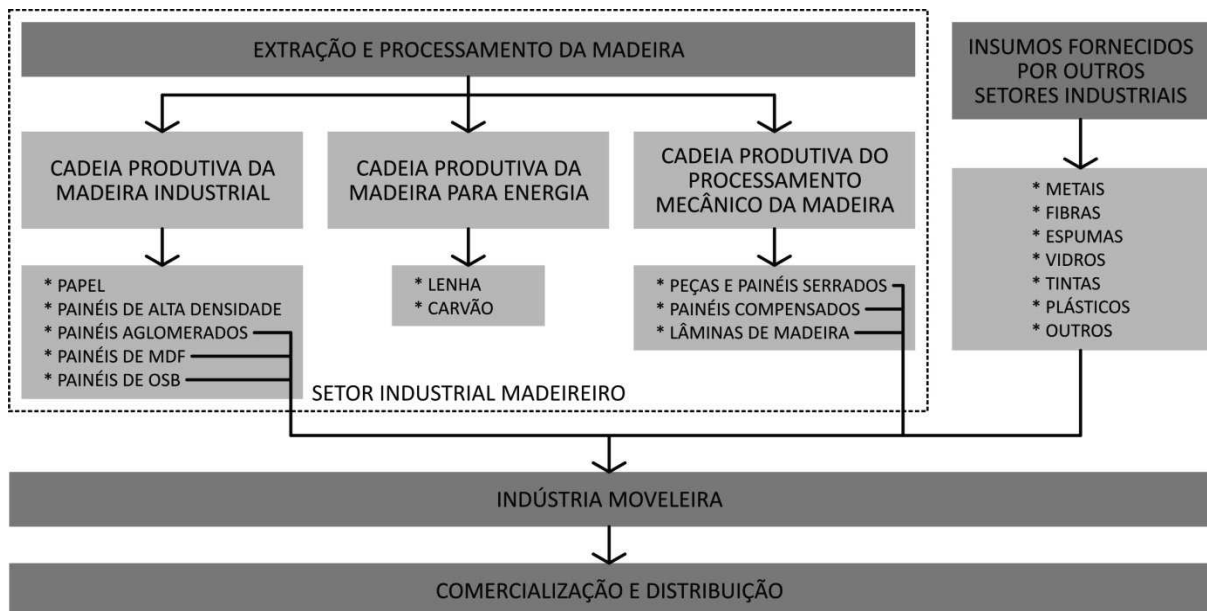


Figura 1.1 – Cadeia produtiva de móveis

Fonte: adaptado de Garcia e Motta (2007)

A cadeia produtiva de móveis de madeira inicia no setor madeireiro e nos outros setores industriais (plástico, metal, vidro, químico, têxtil, etc.), que fornecem os insumos para a produção de móveis. E, após passar pela indústria moveleira propriamente dita, a fase final da cadeia produtiva ocorre na distribuição e na comercialização dos móveis. O setor madeireiro, fornecedor do principal insumo para a produção de móveis, é formado por três cadeias principais: (1) cadeia produtiva da madeira industrial – papel, painéis de alta densidade, painéis aglomerados, painéis de MDF (*medium density fibreboard*), painéis de MDP (painéis de partículas de média densidade) e painéis de OSB (*oriented strand board*);

(2) cadeia produtiva da madeira para energia – lenha e carvão; e (3) cadeia produtiva do processamento mecânico – peças e painéis serrados, painéis compensados e lâminas de madeira. A distribuição e a comercialização dos móveis variam de acordo com o porte das empresas e o mercado consumidor a ser atingido – interno ou externo, pequeno ou grande varejo, canais próprios ou distribuidores, etc. (GARCIA, MOTTA, 2007).

De acordo com a classificação do IBGE², o setor moveleiro pode ser segmentado a partir dos materiais com que os móveis são confeccionados (madeira, metal e outros) e de acordo com o uso aos quais são destinados (residenciais, para escritório e outros). Além disso, as empresas podem ser classificadas conforme com os ambientes aos quais os móveis são destinados (cozinha, banheiro, sala, quarto e outros) e se especializam conforme o tipo de móveis que produzem (armários, estofados e outros), devido aos aspectos técnicos e mercadológicos.

Na segmentação por matéria-prima, os móveis de madeira (incluindo vime e junco) constituem a principal parcela da indústria de móveis brasileira, com 91% dos estabelecimentos, 83% do pessoal ocupado e 72% do valor da produção. Os móveis de metal, com 4% dos estabelecimentos, 9% do pessoal ocupado e 12% do valor da produção. O restante refere-se a móveis confeccionados em plástico e artefatos do mobiliário, incluindo colchoaria e persianas, conforme dados apresentados por Rosa *et al.* (2007).

Em relação às categorias de uso, de acordo com os dados divulgados no Panorama do Setor Moveleiro no Brasil, em dezembro de 2006 pela ABIMÓVEL³, os móveis residenciais correspondem a 60% da produção nacional; os móveis para escritório correspondem a 20% da produção nacional; e os móveis institucionais, escolares, médico-hospitalares, para restaurantes, hotéis e similares correspondem aos 20% restantes.

A partir dos dados acima apresentados, percebe-se que o segmento de móveis residenciais de madeira detém uma expressiva parcela do valor total da produção moveleira nacional. Garcia e Motta (2007) afirmam que esses móveis são classificados, de acordo com

² O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – é uma instituição da administração pública federal subordinada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Tem como missão: “Retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento da sua realidade e ao exercício da cidadania”. Fonte: <http://www.ibge.gov.br/>

³ A Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário – ABIMÓVEL – é uma entidade do setor moveleiro que congrega fabricantes de móveis e fornecedores de insumos para a cadeia moveleira nacional. Tem como objetivo o crescimento e o desenvolvimento da indústria moveleira do Brasil. Fonte: <http://www.abimovel.org.br/>

os processos de produção e quanto aos aspectos estéticos do produto final, em dois tipos: (1) Torneados – apresentam detalhes mais sofisticados de acabamento, misturando formas retas e curvilíneas, têm como principal matéria-prima madeira maciça (de lei ou de reflorestamento), mas também são utilizados painéis de MDF, passíveis de serem usinados; (2) Retilíneos – lisos, com desenhos simples de linhas retas, têm como principal matéria-prima painéis de madeira em geral (compensados, aglomerados, MDF, MDP, OSB, etc.). O Quadro 1.1 apresenta as características do segmento de móveis de madeira para residência, considerando os tipos de móveis e formas de produção.

TIPO DE MÓVEL	PRODUÇÃO	MATÉRIA-PRIMA PREDOMINANTE	PORTE DAS EMPRESAS	PRINCIPAL MERCADO CONSUMIDOR	GRAU DE TECNOLOGIA
Torneado	Seriada	Madeira de reflorestamento, especialmente serrado de pinus	Médias e grandes	Exportação	Alto
	Sob encomenda	Madeiras de lei, em especial serrado de folhosas	Micro e pequenas	Mercado nacional, em especial para as classes média e alta	Baixo, quase artesanal
Retilíneo	Seriada	Aglomerado	Médias e grandes	Mercado nacional, em especial para as classes média e baixa	Alto
	Sob encomenda	Compensado e aglomerado	Micro e pequenas	Mercado nacional, em especial para as classes média e baixa	Médio

Quadro 1.1 – Principais características do segmento de móveis de madeira para residência

Fonte: Gorini (2000)

De acordo com Rosa *et al.* (2007), o segmento de móveis torneados pode também ser dividido de acordo com as matérias-primas utilizadas: (1) subsegmento de madeiras de lei – voltado principalmente ao mercado interno, apresenta um elevado grau de heterogeneidade tecnológica, além de ser tecnologicamente mais defasado e, em função das crescentes preocupações ambientais, tem perdido sua vantagem competitiva, representada pelas madeiras nativas; (2) subsegmento de madeiras de reflorestamento – voltado principalmente ao mercado externo, é formado pela maioria das empresas que produzem móveis torneados seriados, que geralmente são verticalizadas e utilizam a madeira da *conífera pinus* como principal matéria-prima.

O segmento de móveis torneados sob encomenda é formado por uma multiplicidade de micro e pequenas empresas, que utilizam madeira compensada e madeiras nativas como matéria-prima básica. A maior parte dessas empresas, em geral marcenarias, dispõe de

equipamentos e instalações deficientes e ultrapassados, utilizados em um trabalho predominantemente impreciso e artesanal que resulta em produtos destinados, predominantemente, ao mercado doméstico (GORINI, 2000).

O segmento de móveis seriados, principalmente os retilíneos, é formado por empresas de médio e grande portes, que utilizam como matéria-prima os painéis compensados, aglomerados e de MDF. Essas empresas produzem em grande escala através de tecnologias mais avançadas e utilizam, como distribuidores, as redes atacadistas nacionais. Rosa *et al.* (2007) descrevem que o processo de fabricação dos móveis torneados seriados envolve etapas diversas, tais como secagem da madeira, processamento secundário, usinagem, acabamento, montagem e embalagem. Já o processo de fabricação dos móveis retilíneos seriados é mais simplificado, pois abarca a produção em grande escala e em poucas etapas (corte dos painéis, usinagem e embalagem). Exige, porém, um grau mais alto de especialização, segundo os autores.

Os móveis modulares, classificados na categoria de móveis retilíneos seriados, são produzidos em módulos adaptáveis a diversas composições. Gorini (2000) salienta que esses móveis reúnem qualidade e funcionalidade a um custo reduzido, pois permitem que o consumidor aproveite melhor o espaço físico disponível, utilizando o produto em módulos pré-montados e adaptados a um determinado projeto. A comercialização dos móveis modulares, através de pontos de venda exclusivos, foi adotada a partir do final da década de 1980. Atendendo a uma crescente demanda de consumidores de classe média, as empresas deixaram de fornecer seus produtos para grandes magazines e lojas multimarcas e buscaram esse novo posicionamento mercadológico. Nessas lojas especializadas, o consumidor recebe atendimento personalizado e um projeto adequado ao seu ambiente.

Conforme visto, a indústria brasileira de móveis compreende padrões tecnológicos diversos, que variam de acordo com o tipo de móvel produzido e o porte das empresas. O grau de tecnologia também varia de polo para polo. As empresas líderes de Bento Gonçalves, São Bento do Sul e Grande São Paulo, por exemplo, apresentam níveis de atualização tecnológica similares aos internacionais, de acordo com Coutinho *et al.* (2001). Além disso, a indústria moveleira é considerada por Garcia e Motta (2007) parte do setor tradicional da economia, pois o padrão tecnológico é determinado pelos fornecedores de máquinas e equipamentos. A Alemanha e a Itália são os principais países fornecedores desses maquinários e, também, são grandes produtores e consumidores mundiais de

móveis. Dessa forma, a estreita cooperação entre as indústrias brasileiras e as indústrias desses países permite constante incremento tecnológico. As indústrias químicas, petroquímicas e madeireiras – que fornecem insumos para a indústria moveleira – também são fontes de inovação para o setor, através de novos materiais.

Além da inovação tecnológica e de insumos, Garcia e Motta (2007) apontam outros três processos de inovação que ocorrem no setor moveleiro: (i) inovação de produto, que ocorre a partir do aprimoramento do design; (ii) inovação nos processos organizacionais, que ocorre por meio de novas formas de gestão e de processos; e (iii) inovações que ocorrem através de novas estratégias comerciais, de distribuição e de marketing.

Dentro da cadeia mundial de móveis, o Brasil está inserido como produtor. A eficiência produtiva da indústria brasileira e preço baixo do produto são os principais fatores competitivos (GARCIA, MOTTA, 2007). Embora o preço final do produto permaneça como um fator importante de competitividade no setor, alguns países se destacam por agregar valor a seus móveis utilizando estratégias diferenciadas. A Itália, por exemplo, busca uma estratégia de diferenciação do produto através do design, conseguindo obter uma renda diferencial em consequência de sua exclusividade e eficiência (GORINI, 2000). Outro exemplo é Taiwan que, como forma de inserção no comércio internacional, está se especializando em segmentos do mercado ainda pouco explorados. Através do desenvolvimento de móveis em metal – em pequenos volumes e grande diversidade de estilos – a indústria moveleira de Taiwan tem uma produção com maior valor agregado.

Na indústria moveleira, a competitividade não depende apenas da eficiência dos processos produtivos, mas também de qualidade, conforto, facilidade de montagem e, sobretudo, do design do móveis, de acordo com Gorini (2000). Nesse caso, o design do produto é mais que um avanço na estética, pois significa também o aumento da eficiência global na fabricação do produto, incluindo práticas que minimizam a agressão ao meio ambiente, conforme descreve a autora. Dessa forma, as principais inovações na indústria moveleira focam no produto, são tecnológicas e incrementais.

A indústria de móveis no Brasil, de acordo com a ABIMÓVEL – nos dados divulgados no Panorama do Setor Moveleiro no Brasil, em dezembro de 2006, conta com aproximadamente 16 mil empresas formais, que geram mais de 206 mil empregos diretos. Assim como em outros países, o setor moveleiro brasileiro caracteriza-se pela organização em polos regionais, sendo que os maiores polos produtores estão em São Paulo (Grande São

Paulo, Votuporanga e Mirassol), Minas Gerais (Ubá), Paraná (Arapongas), Santa Catarina (São Bento do Sul) e Rio Grande do Sul (Bento Gonçalves). Os principais polos e os principais tipos de móveis produzidos no Brasil são apresentados no Quadro 1.2.

POLO MOVELEIRO	UNIDADE DA FEDERAÇÃO	PRINCIPAIS PRODUTOS
Ubá	Minas Gerais	Cadeiras, dormitórios, salas, estantes
Bom Despacho	Minas Gerais	Cadeiras, dormitórios, salas, estantes
Linhares e Colatina	Espírito Santo	Móveis retilíneos (dormitórios, salas)
Arapongas	Paraná	Móveis retilíneos, estofados de escritório e tubulares
Votuporanga	São Paulo	Cadeiras, armários, estantes, mesas, dormitórios e Estofados
Mirassol	São Paulo	Cadeiras, salas, dormitórios e estantes
Tupã	São Paulo	Mesas, <i>racks</i> , estantes e cômodas
São Bento do Sul e Rio Negrinho	Santa Catarina	Salas, estantes, cozinhas e dormitórios de pinus para Exportação
Bento Gonçalves	Rio Grande do Sul	Móveis retilíneos e metálicos (tubulares)
Lagoa Vermelha	Rio Grande do Sul	Dormitórios, salas, estantes e estofados

Quadro 1.2 – Principais polos moveleiros do Brasil

Fonte: Rosa *et al.* (2007)

Conforme material divulgado pela Movelsul Brasil⁴ (2008), o setor moveleiro representa, no Brasil, 1,3% do PIB. No Rio Grande do Sul, onde se concentra o maior número de empresas (2.205), o setor representa 3,1% do PIB do estado. Representando mais de 25% da produção nacional e 28% da exportação, o Rio Grande do Sul é o segundo maior estado produtor de móveis no Brasil.

O polo moveleiro de Bento Gonçalves⁵ abrange municípios como Flores da Cunha, Farroupilha, Caxias do Sul, Antônio Prado e outras cidades da serra gaúcha. Tendo sua origem no início do século XX, esse polo foi um dos pioneiros no Brasil, definindo-se quando os primeiros marceneiros – em geral imigrantes italianos – começaram a produzir móveis. Segundo Coutinho *et al.* (2001), a atividade moveleira foi contemporânea do contexto industrial embrionário – de formação do mercado interno baseado no trabalho assalariado – e do incremento do movimento migratório que se delineava. Na década de 1950, a produção de móveis em série foi iniciada. O polo moveleiro da serra gaúcha teve sua consolidação na década de 1960 e tem apresentado elevadas taxas de crescimento.

⁴ A Movelsul Brasil é uma feira bienal de móveis sediada na cidade de Bento Gonçalves, RS, organizada pelo Sindmóveis – Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves. Fonte: <http://www.movelsulbrasil.com.br/>

⁵ O polo moveleiro de Bento Gonçalves refere-se ao polo moveleiro da serra gaúcha.

De acordo com Coutinho *et al.* (2001), as empresas desse polo moveleiro estão entre as maiores e mais modernas do país, em particular as produtoras de móveis seriados retilíneos de madeira, seguidos pelos móveis de pínus e dos móveis tubulares metálicos. Entre as principais empresas, destacam-se: Florense, Carraro, Pozza, SCA, Todeschini, Bertolini, Telasul, Madesa, Bontempo, Marelli e Dell Anno, fundadas entre as décadas de 1950 e 1980.

Considerando o contexto apresentado, é possível perceber que o design é abordado no setor moveleiro gaúcho, fundamentalmente, em soluções operacionais de desenvolvimento de produtos. Dessa forma, considera-se pertinente um estudo aprofundado do segmento de móveis residenciais de madeira retilíneos seriados – a fim de identificar essas lacunas e propor contribuições do design estratégico adequadas a esse contexto – pois, conforme Celaschi *et al.* (2009) as organizações que possuem uma estrutura orientada pelo design estratégico são capazes de reagir de forma eficiente e mais rapidamente às mudanças do mercado, além de reduzir custos de introdução de inovações nos processos de criação, produção, distribuição e gerenciamento.

1.2 QUESTÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Questão de Pesquisa

O problema da presente pesquisa fundamenta-se na questão:

- De que forma o design estratégico pode fomentar inovações no segmento de móveis residenciais de madeira (retilíneos seriados) do setor moveleiro gaúcho?

1.2.2 Objetivos da Pesquisa

O objetivo geral da presente pesquisa é apresentar contribuições do design estratégico para o fomento de inovações no segmento de móveis residenciais de madeira (retilíneos seriados) do setor moveleiro gaúcho.

Para tanto, os objetivos específicos da pesquisa são:

- identificar os processos de inovação implementados por quatro empresas do polo moveleiro da serra gaúcha que fabricam móveis residenciais de madeira retilíneos seriados e possuem marca própria;
- buscar evidências sobre o uso do design e de que forma ele é percebido nas empresas pesquisadas;
- analisar o processo de desenvolvimento de novos produtos em quatro empresas do polo moveleiro da serra gaúcha que fabricam móveis residenciais de madeira retilíneos seriados e possuem marca própria;
- propor melhorias para o segmento em estudo através do design estratégico, com o intuito de promover o desenvolvimento de inovações.

Neste capítulo, buscou-se destacar a relevância do processo de inovação e sua relação com o design para a competitividade das organizações. Também foi apresentado o polo moveleiro da serra gaúcha – unidade de estudo deste trabalho – e sua representatividade na indústria de móveis brasileira. A partir da indicação de existência de lacunas entre a unidade de estudo e os temas de interesse, o problema e os objetivos desta pesquisa foram apresentados.

O capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica deste trabalho, contemplando a revisão bibliográfica sobre os temas de interesse. No capítulo 3, apresenta-se o método de trabalho e os procedimentos metodológicos que foram utilizados na execução da pesquisa. O capítulo 4 apresenta a análise de dados das empresas e do segmento em estudo, a identificação das lacunas existentes nesse segmento em relação ao o contexto de estímulo e desenvolvimento de inovações e as contribuições do design estratégico para o setor moveleiro gaúcho. No capítulo 5, apresenta-se as conclusões desta pesquisa, abarcando as contribuições e estudos futuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A construção teórica da presente seção compreende a revisão bibliográfica sobre os temas de interesse desta pesquisa: (i) inovação, (ii) abordagens de design e (iii) processo de desenvolvimento de novos produtos.

2.1 INOVAÇÃO

O Manual de Oslo⁶ (2005) apresenta o conceito de inovação como

A implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (Manual de Oslo, 2005, p.55).

Essa definição contempla diferentes tipos de inovação e enfatiza que a novidade ou a melhoria significativa deve ser implementada para ser considerada inovação.

Da mesma forma, através da equação expressa por “*inovação = ideia + implementação + resultados*” (BARBIERI, ÁLVARES, 2003, p.45), o Fórum da Inovação da FGV/EAESP definiu inovação, considerando que é necessário haver todos os termos do segundo membro da equação para que exista uma inovação. Os autores ressaltam que os resultados, tais como lucratividade, crescimento e diversificação, variam de acordo com os objetivos das organizações; em algumas situações, os resultados são pouco visíveis, porém são positivos em relação aos objetivos propostos.

O produto, processo, método de *marketing* ou método organizacional ser novo ou significativamente melhorado para a organização é o requisito mínimo para que a inovação ocorra, de acordo com o Manual de Oslo (2005). Para tanto, consideram-se situações nas quais a empresa é pioneira, assim como circunstâncias em que a empresa adota produtos, processos e métodos de outras empresas ou organizações.

⁶ O *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação* foi desenvolvido com o objetivo de “oferecer diretrizes para a coleta e a interpretação de dados sobre inovação e de disponibilizar indicadores para cotejar o desempenho nacional com as melhores práticas existentes”. (Fonte: *Manual de Oslo, 2005, p.19*) A primeira versão foi editada em 1997 por OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Em 2005, a Finep – Financiadora de Estudos e Projetos – traduziu e publicou a terceira edição (em português), disponível em http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/oslo2.pdf

As atividades de inovação são etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações. Algumas atividades de inovação são em si inovadoras, outras não são atividades novas mas são necessárias para a implementação de inovações. As atividades de inovação também inserem a P&D que não está diretamente relacionada ao desenvolvimento de uma inovação específica (Manual de Oslo, 2005, p.56).

De acordo com os conceitos apresentados, para que a inovação ocorra, deve ser implementada durante um determinado período. Desse modo, segundo o Manual de Oslo (2005), para desenvolver um produto novo ou melhorado, é necessário sua introdução no mercado. E para implementar um novo processo ou método é necessário que o mesmo seja colocado em prática.

As teorias sobre inovação tiveram relevante influência de Schumpeter (1883-1950). De acordo com o economista, a propriedade privada, a divisão do trabalho e a livre concorrência são as bases sob as quais atua o mecanismo econômico, descreve Costa (2006). Schumpeter introduz a discussão do rompimento do equilíbrio do fluxo circular, abordado anteriormente por Adam Smith e Karl Marx. Trata-se da criação de um modelo de sistema econômico em que, segundo Schumpeter, mesmo que exista incrementos na produtividade e crescimento econômico, a base tecnológica já é utilizada e as adaptações às mudanças acontecem de forma previsível em um ambiente já conhecido (COSTA, 2006). Assim, Schumpeter enfatiza que o fluxo circular não pode originar mudanças econômicas fundamentais, pois os processos, que ocorrem no sistema econômico desse modelo, mantêm-se vinculados a períodos anteriores. A ruptura do fluxo circular proporciona o avanço do processo de desenvolvimento econômico, a partir da perspectiva de busca pela inovação. Embora tenham origem no próprio sistema, as inovações produzem mudanças qualitativamente diferentes das alterações habituais do sistema, o que leva ao rompimento do equilíbrio alcançado no fluxo circular. Dessa forma, Schumpeter caracteriza a evolução econômica, abordando a introdução de novidades através de rupturas e descontinuidades no sistema existente. Sendo que, conforme destaca Costa (2006), o ator fundamental do processo de inovação no desenvolvimento econômico é o empresário, que é quem toma a iniciativa da mudança.

Schumpeter distingue cinco diferentes formas de inovação ou novas combinações (COSTA, 2006):

- (a) Inovação em produtos – ocorre através da *introdução de um novo bem* (produto ou serviço) inédito aos consumidores ou uma nova característica, ainda não conhecida, de um bem já conhecido;
- (b) Inovação de processos – ocorre através da *introdução de um novo método de produção* ainda não experimentado em determinado ramo da indústria de transformação;
- (c) Inovação no mercado – ocorre através da *abertura de um novo mercado*, no qual o produto de determinada indústria de transformação não tenha acessado anteriormente, mesmo que esse mercado já tenha existido;
- (d) Inovação de materiais – ocorre através da *conquista de uma nova fonte de matérias-primas ou de bens semimanufaturados*, independentemente dessa fonte já existir, ou não;
- (e) Inovação na gestão – ocorre através do estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação ou fragmentação de uma posição de um monopólio.

As inovações são identificadas como fator crítico para que as empresas obtenham sucesso e vantagem competitiva (ANTUNES *et al.*, 2007). Dessa forma, os autores sugerem as diferentes formas de vantagem competitiva que os cinco tipos de inovação, determinados por Schumpeter, podem proporcionar à empresa inovadora: (i) por tratar-se de bens inéditos, a inovação em produtos possibilita o aumento das margens de contribuição totais da empresa com o aumento dos preços de venda; (ii) a inovação de processos pode possibilitar a redução de custos e melhorias da qualidade do produto ou redução do tempo de atendimento ao cliente; (iii) a inovação no mercado atende a uma necessidade ainda não manifesta pelo mercado, para tanto, desenvolve algo até então inexistente nesse mercado; (iv) ao introduzir novas matérias primas na confecção de produtos já existentes, a inovação de materiais possibilita a redução dos custos diretos e variáveis de produção; (v) a inovação na gestão redireciona as estratégias organizacionais, visando vantagem competitiva e possibilitando maior geração de riqueza à organização.

Além disso, de acordo com Antunes *et al.* (2007), é importante salientar que a vantagem competitiva, proporcionada por uma inovação, apenas existirá enquanto essa inovação não for copiada ou replicada pelos concorrentes. Os autores consideram as inovações de produto e materiais as mais fáceis de serem copiadas ou replicadas – através

da aplicação de engenharia reversa – e a inovação em gestão a mais difícil – por envolver a compreensão e o desenvolvimento de uma cultura voltada para inovação.

Através do conceito de destruição criadora, Schumpeter criticou a teoria neoclássica sobre a concorrência perfeita, caracterizando o mercado dentro de um sistema cíclico de criação e destruição (COSTA, 2006). Assim, o desenvolvimento econômico passou a ser visto como um processo dinâmico de recriação conduzido pela inovação.

Outras formas de classificar tipos de inovação são descritas pelo Fórum de Inovação da FGV/EAESP e por Tidd *et al.* (2008). Simantob (2003) apresenta a categorização do Fórum de Inovação da FGV/EAESP nas categorias: (a) Inovação de produto, (b) Inovação de processo, (c) Inovação na gestão e (d) Inovação de negócios. E Tidd *et al.* (2008) classifica os tipos de inovação como: (a) Inovação de produto, (b) Inovação de processo, (c) Inovação de posição e (d) Inovação de paradigma.

O Quadro 2.1 abarca os principais tipos de inovação, de acordo com Schumpeter (COSTA, 2006), Manual de Oslo (1997), Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) e Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

Tipos de inovação	Schumpeter (COSTA, 2006, p. 6)	Manual de Oslo (1997, p. 57-63)	Fórum de Inovação da FGV/EAESP SIMANTOB, Moysés Alberto (2003, p.12)	TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith (2008, p. 30)
Inovação de Produto (e Serviços)	<i>Introdução de um novo bem. Ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estejam familiarizados. Ou de uma nova qualidade de um bem.</i>	<i>Introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais.</i>	<i>Desenvolvimento e comercialização de produtos ou serviços novos, fundamentados em novas tecnologias e vinculados à satisfação de necessidades dos clientes.</i>	<i>Mudanças nas coisas (produtos/serviços) que uma empresa oferece.</i>
Inovação de Processo	<i>Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela</i>	<i>Implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-</i>	<i>Desenvolvimento de novos meios de fabricação de produtos ou de novas formas de relacionamento para</i>	<i>Mudanças na forma em que os produtos/serviços são criados e entregues.</i>

	<i>experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que, de modo algum, precisa ser baseado numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.</i>	<i>se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.</i>	<i>a prestação de serviços</i>	
Inovação de Mercado	<i>Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes ou não.</i>			
Inovação de Materiais	<i>Conquista de uma nova fonte de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada.</i>			
Inovação na Gestão	<i>Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio.</i>		<i>Desenvolvimento de novas estruturas de poder e liderança.</i>	
Inovação de Marketing		<i>Implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.</i>		

Inovação Organizacional		<i>Implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.</i>		
Inovação de Negócios			<i>Desenvolvimento de novos negócios que forneçam uma vantagem competitiva sustentável</i>	
Inovação de Posição				<i>Mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos.</i>
Inovação de Paradigma				<i>Mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz.</i>

Quadro 2.1 – Principais Tipos de Inovação

Fonte: elaborado pela autora

As inovações também podem ser classificadas como radicais (ou de ruptura) ou incrementais, de acordo com o grau de novidade envolvido (CHRISTENSEN, 2001 e TIDD *et al.*, 2008). A inovação radical ou de ruptura envolve mudanças drásticas, com implantação de tecnologias de baixo desempenho para os produtos estabelecidos no mercado predominante ou com a introdução de um novo produto ou processo. A criação desses novos processos pode causar, muitas vezes, a extinção dos processos já existentes. Essa mudança pode trazer algumas alterações nos valores da organização, além de maiores incertezas, riscos e resistências. Isso porque, geralmente, representa rupturas estruturais com impactos na economia e na sociedade, através de novos valores para o cliente. Produtos baseados nessas tecnologias são, frequentemente, mais convenientes de serem usados, mais baratos, simples e funcionais. Por outro lado, a inovação incremental envolve melhorias no desempenho dos produtos e processos já estabelecidos no mercado. Seguindo de acordo com o contexto da organização e com o que os habituais clientes têm valorizado, são necessárias poucas adaptações nos processos para sua implantação.

De acordo com Christensen (2001), raramente as tecnologias incrementais provocam o fracasso de empresas líderes, mesmo considerando tecnologias mais complexas. E as

tecnologias de ruptura, segundo o autor, compreendem componentes construídos em torno de tecnologias provadas e reunidos em uma nova arquitetura de produto, sem envolver tecnologias novas e oferecendo ao cliente um conjunto de atributos até então indisponíveis. Da mesma forma, Tidd *et al.* (2008) ressaltam que inovações incrementais partem de algo conhecido que é aprimorado e, por isso, trata-se de uma estratégia gerencial menos arriscada. Por outro lado, inovações radicais envolvem mais incertezas e são mais difíceis de serem controladas, completam os autores.

Inovação também pode ser abordada como um processo com base no conhecimento. Para Tidd *et al.* (2008), inovações ocorrem a partir da combinação de diferentes conjuntos de conhecimentos. Nesse contexto, o conhecimento pode ser algo anteriormente visto ou experimentado, ou o resultado de um processo de busca; bem como um conhecimento explícito (codificado de forma a ser possível acessá-lo), ou implícito (tácito). Segundo os autores, a gestão da inovação consiste na capacidade de transformação das incertezas, naturalmente envolvidas no processo de inovação, em conhecimento.

Tratando-se de inovações de produto ou processo, segundo Antunes *et al.* (2007), a gestão da inovação (de produto ou processo) compreende etapas de geração e seleção de ideias, experimentação, desenvolvimento e comercialização, dentro de um processo metodológico e eficaz. Dentro dessa perspectiva, Tidd *et al.* (2008) apresentam a pesquisa de Henderson e Clark (1990), que relaciona a gestão da inovação com a arquitetura de uma inovação, ou seja, a capacidade de escolha e utilização de conhecimento sobre componentes e de que formas podem ser combinados.

Tidd *et al.* (2008) descrevem a gestão da inovação com base no conceito de que inovação não é um evento isolado. Por tratar-se de um processo que sofre influências diversas, precisa ser gerenciado de forma integrada para que se desenvolva de forma a chegar nos resultados esperados. A inovação envolve um conjunto de atividades que se repetem em um determinado período. Para tanto, a gestão da inovação é desenvolvida envolvendo, também, um processo contínuo de aprendizagem a partir da reavaliação das experiências (positivas e negativas).

Conforme visto anteriormente, apenas quando produtos, serviços, processos produtivos, técnicas de gestão e orientações estratégicas tiverem novos conhecimentos incorporados, de acordo com os objetivos anteriormente propostos, o processo de inovação estará completo. Porém, é importante considerar que inovar é de uma atividade complexa,

composta por etapas distintas e nem sempre lineares, em que diversos atores interagem em diversos papéis (BARBIERI *et al.*, 2003). Além disso, os autores consideram difícil determinar o momento em que um processo de inovação principal é finalizado e iniciam os aperfeiçoamentos do mesmo.

A fim de entender melhor os processos de inovações organizacionais, Barbieri *et al.* (2003) apresentam cinco modelos de inovação:

- (a) Modelo linear de inovação ou *science push* – em que o processo de inovação inicia com três atividades de P&D, conforme descrito no Manual Frascati (OECD, 1994): pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental. Seguidas pelas etapas de engenharia do produto e do processo e produção e lançamento comercial, quando acontece a sua aplicação prática. O modelo linear de inovação está representado na Figura 2.1.

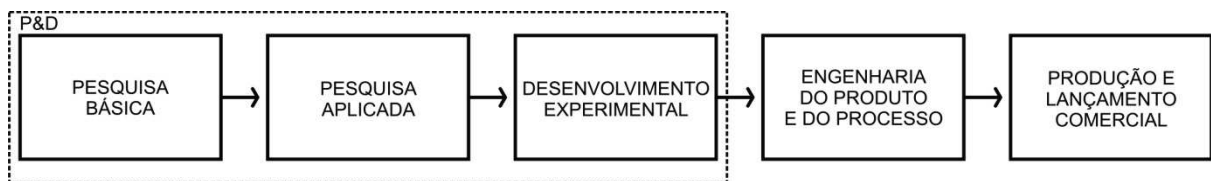


Figura 2.1 – Modelo linear de inovação ou *science push*

Fonte: adaptado de Barbieri *et al.* (2003, p. 55) e OECD (1994)

- (b) Modelo linear reverso ou *demand pull* – em que o processo de inovação é induzido por necessidades operacionais ou de mercado e se desenvolve passando pelas atividades de geração e desenvolvimento de ideias, engenharia do produto e do processo até a etapa de produção e lançamento comercial. O modelo linear reverso de inovação está representado na Figura 2.2.



Figura 2.2 – Modelo linear reverso ou *demand pull*

Fonte: adaptado de Barbieri *et al.* (2003, p. 56)

- (c) Modelo de inovação de terceira geração – em que o processo de inovação compreende as concepções de oferta de conhecimentos e de demanda da sociedade, exploradas separadamente nos modelos anteriores. Assim, as inovações geradas nas

empresas contribuem para a atualização do estado da arte. Esse modelo foi denominado de terceira geração por Rothwell (1992). O modelo de inovação de terceira dimensão está em que o processo de inovação compreende representado na Figura 2.3.

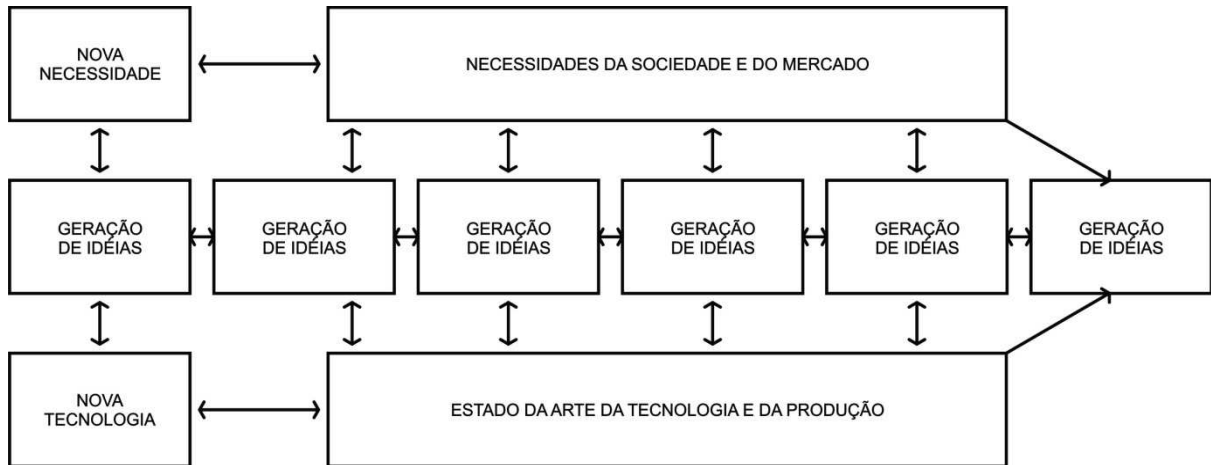


Figura 2.3 – Modelo de inovação de terceira geração

Fonte: adaptado de Rothwell (1992, p. 222)

(d) Modelo de Kline – em que o processo de inovação compreende pesquisas científicas e tecnológicas e envolve diferentes caminhos de interações entre os elementos do processo. Cinco elementos inter-relacionados formam a cadeia de inovação, na base do modelo: oportunidades do mercado; invenção e/ou projeto analítico; projeto detalhado e teste; reprojeto e produção; distribuição e vendas. O modelo de inovação desenvolvido por Kline (1978), representado na Figura 2.4, apresenta três tipos de *feedbacks*: entre os elementos da cadeia, de aperfeiçoamentos nos produtos e de avaliação do produto em relação aos objetivos mercadológicos.

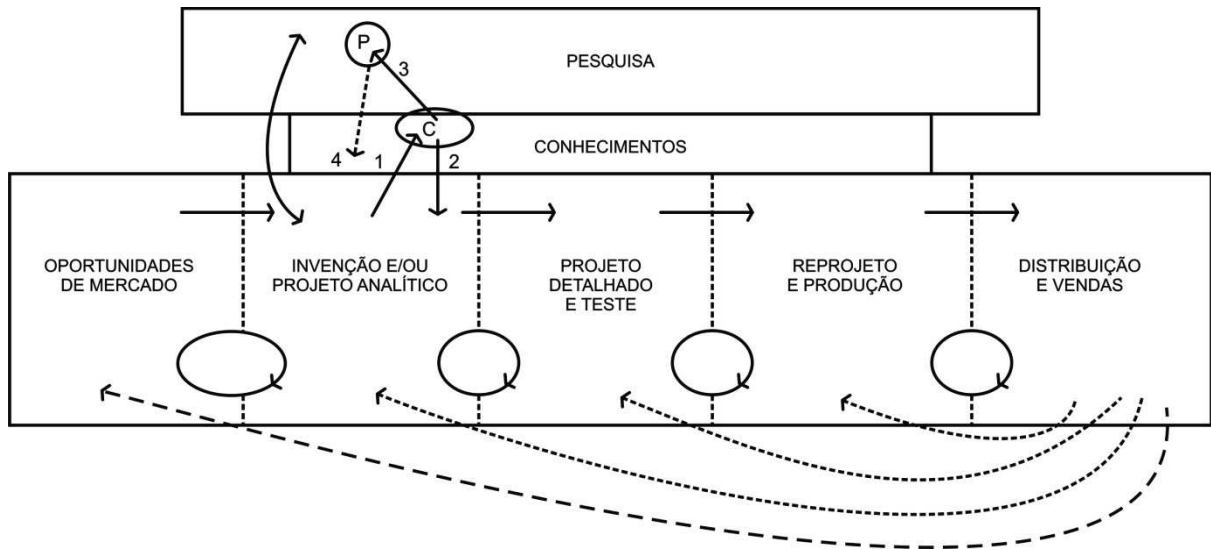


Figura 2.4 – Modelo de Kline

Fonte: adaptado de Kline (1978)

(e) Modelo prescritivo do funil – em que o processo de inovação inicia com a geração de ideias, que são selecionadas no decorrer do processo de acordo com os objetivos propostos inicialmente, até sua implementação. O modelo, desenvolvido por Clark e Wheelwright (1993), está representado na Figura 2.5.

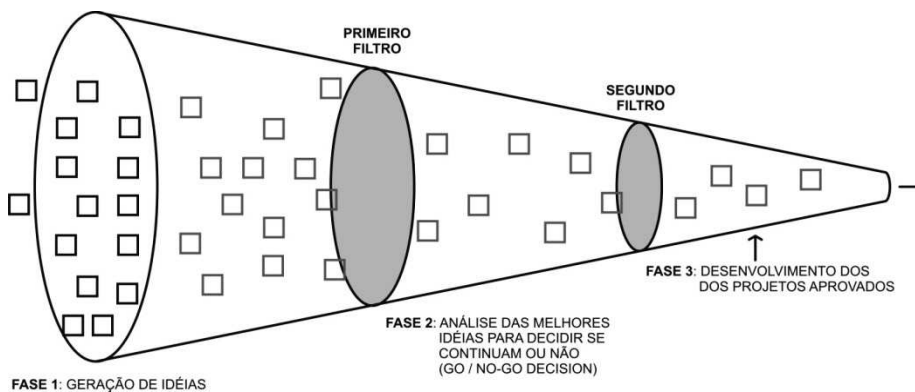


Figura 2.5 – Modelo do funil

Fonte: adaptado de Clark e Wheelwright (1993, p.306-307)

Os quatro primeiros modelos apresentados são definidos por Barbieri *et al.* (2003) como macromodelos explicativos, pois consideram as inovações como resultante de esforços coletivos gerais. O quinto modelo apresentado é definido como prescritivo, pois se baseia em ideias consensualmente conhecidas. Os autores ressaltam que, embora apresentem limitações e sejam necessárias adaptações e adequações à realidade das organizações, os modelos ampliam o entendimento sobre as inovações e respectivos

processos de gestão. “Um processo de inovação concretamente considerado depende de muitos fatores, tais como as características do setor, oportunidades tecnológicas percebidas, a acumulação anterior de conhecimentos, etc.” (BARBIERI *et al.*, 2003, p. 60)

Dessa forma, observa-se que a geração de ideias é um elemento fundamental no processo de inovação. O Fórum de Inovação da FGV/EAESP define inovação através de uma equação que pressupõe que as atividades de geração e seleção de ideias, desenvolvimento e implementação das ideias selecionadas e obtenção ou sustentação dos resultados sejam partes essenciais desse processo (BARBIERI *et al.*, 2003). Corroborando a essa definição, os modelos de inovação representados pelas figuras 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5 demonstram que os processos de inovação são constituídos por etapas de geração de ideias.

Para Barbieri *et al.* (2009), todos os processos de inovação são originados por uma ideia, permeados por ideias em todas as suas etapas e, mesmo após a finalização da inovação e conclusão de seu objeto, novas ideias seguirão aperfeiçoando o seu ciclo de vida. Por isso, caracterizar-se como um ambiente criativo – no qual o comprometimento, a motivação e a criatividade de todos é estimulada - é uma das características essenciais de uma organização inovadora, enfatizam Tidd *et al.* (2008).

Por considerarem a criatividade como um atributo que todas as pessoas possuem, Tidd *et al.* (2008) e Barbieri *et al.* (2009) julgam necessário que o comportamento criativo seja estimulado na empresa para que todos manifestem suas ideias. Pois a geração de ideias, desafiadoras ou de caráter incremental, pode contribuir positivamente para o desenvolvimento de inovações. Dessa forma, os programas ou sistemas de sugestões podem ser eficazes meios de incentivo à geração de ideias e, conseqüentemente, propulsores de inovações.

Em pesquisa realizada sobre gestão da inovação, Van de Ven *et al.* (2000) enfatizam a importância de processo para a gestão das inovações. De acordo com os autores, há muitos estudos publicados sobre gestão da inovação. Porém, poucos deles abordam o porquê e de que forma ocorrem os processos de inovação, que são bastante imprevisíveis e incontroláveis. Para tanto, os autores definem como fundamental para a gestão da inovação uma observação cuidadosa da sequência dos eventos durante o desenvolvimento e a implementação das novas ideias. Embora uma teoria de processo não pudesse descrever com precisão como os gestores devem conduzir uma inovação, esses estudos poderiam

descrever e explicar questões fundamentais para a gestão das inovações, de “como” e “por que” elas emergem, se desenvolvem e terminam.

Ardayfio (2000) relaciona o processo de inovação em design com o desenvolvimento de produtos. O autor descreve a inovação em design como processo de criação de produto onde o resultado final é um produto ou parte dele. Assim, características de um novo design definem a qualidade crítica do processo de inovação. São características relacionadas a componentes, funcionalidade e facilidade de operação e processos de manufatura.

A necessidade de busca por contínuas melhorias de produtos e por destaque dentro do mercado competitivo fazem da inovação em design uma prática de grande importância, salienta Ardayfio (2000). Para que a vantagem competitiva ocorra, durante o ciclo de desenvolvimento de um produto, um grande esforço é despendido em características inovadoras, a fim de que se mantenham os habituais consumidores e que novos consumidores sejam atraídos. Dessa forma, a inovação em design mantém a competição industrial e a liderança na indústria de desenvolvimento de produto.

Em sua pesquisa, Ardayfio (2000) analisou a prática de inovação em design em indústrias de criação de produto em diferentes setores e concluiu que, quando implantada de forma proativa e oportuna, a inovação em design pode capacitar as organizações a obter liderança em mercados globais extremamente competitivos em diferentes setores industriais. Embora necessidades e expectativas dos consumidores possam fornecer direções para a inovação em design, é necessária a criação de produtos que excedam as expectativas do consumidor. Para isso, companhias de desenvolvimento de produtos, institutos de pesquisas e instituições de treinamento de engenharia têm obtido um significativo progresso na inovação em design, salienta o autor.

A partir de estudos sobre como empresas italianas da região de Lombardy abordam, com êxito, o design como estratégia competitiva em seus processos de inovação, Utterback *et al.* (2006) identificaram que, apesar de seus tamanhos relativamente pequenos e dispendo de recursos limitados, essas empresas alcançaram maiores lucros e valorizaram suas marcas ao desenvolver produtos que não são apenas superiores funcionalmente, mas que também abordam uma ligação emocional com o consumidor. Essa peculiar estratégia de inovação adotada tem como base a inovação radical de uma linguagem de produto e se torna possível por haver uma rede de atores, locais e globais, que funciona como um laboratório de pesquisa.

Utterback *et al.* (2006) destacam que é crescente o reconhecimento da importância da inovação inspirada no design por organizações que visam fortalecer e manter um alto valor de produto. Para tanto, é necessário que as empresas se disponham a correr riscos ao utilizar essa abordagem complexa e incerta, na qual os designers desempenham o importante papel de intermediários da linguagem do design.

Ao conceberem o design como meio de uma inovação de significados, as empresas italianas analisadas abordam as dimensões semânticas e comunicativas dos produtos, ou seja, criam produtos com significados que mexem com as necessidades emocionais e socioculturais do usuário. Esse significado é alcançado através do uso de uma linguagem de design específica. Segundo Utterback *et al.* (2006), o que realmente importa para o usuário não é apenas a funcionalidade, mas também o valor emocional e simbólico do produto.

O processo de inovação inspirada em design é definido por Utterback *et al.* (2006) a partir da interação de três tipos de conhecimentos essenciais para as inovações: (i) as necessidades dos usuários, (ii) as oportunidades tecnológicas e (iii) as linguagens de produto, conforme sintetizado na Figura 2.6. Para que o processo de inovação inspirada em design se estabeleça, é necessário o equilíbrio entre tecnologia, mercado e significado.



Figura 2.6 – O design como a integração de tecnologia, necessidades e linguagem

Fonte: adaptado de Utterback *et al.* (2006, p. 156)

Na Figura 2.6 é possível observar a expansão de conceitos funcionalistas e questões estéticas para um conceito de significado dos produtos aliados às necessidades funcionais e do usuário. Cabe salientar que linguagem de produto refere-se a sinais que podem ser usados para transmitir uma mensagem ao usuário e ao contexto sociocultural, onde o

usuário poderá interpretar os significados dados àqueles sinais, explicam Utterback *et al.* (2006).

A partir do conceito geral de que a inovação resulta de um processo de geração e integração de conhecimento, Utterback *et al.* (2006) salientam que o design de produto e de serviço não deve ser implantado isoladamente. O processo de inovação orientado pelo design interliga redes, envolvendo um grande número de atores, como os usuários, as empresas de design e os fornecedores.

Dentro desse contexto, Verganti (2008) apresenta mais uma forma de classificar as inovações. Os três tipos de estratégias estão mapeados nas duas dimensões de inovação, funcionalidade e significados, conforme ilustra a Figura 2.7:

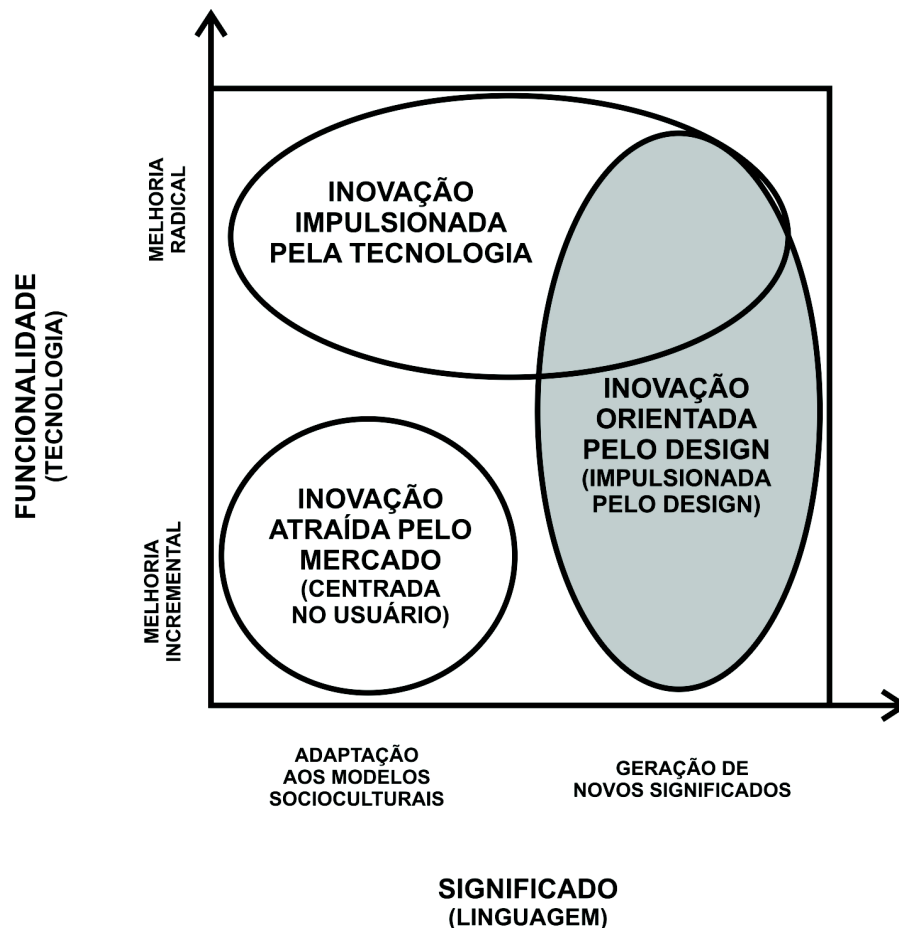


Figura 2.7 – Estratégias de inovação

Fonte: adaptado de Verganti (2008, p. 444)

Abaixo, segue a classificação descrita por Verganti (2008):

- (a) Inovação orientada pelo design (*design-driven innovation*) – o processo de inovação inicia com compreensão das dinâmicas dos modelos socioculturais existentes e

resulta em propostas de significados e linguagens radicalmente novos, o que, frequentemente, gera mudanças nos regimes socioculturais.

- (b) Inovação atraída pelo mercado (*market-pull innovation*) e inovação centrada no usuário (*user-centered innovation*) – em ambas, o processo de inovação inicia com uma análise de necessidades do usuário, a fim de buscar tecnologias e linguagens que possam satisfazê-las, operando dentro de regimes socioculturais existentes. A inovação atraída pelo mercado (*market-pull innovation*) parte do usuário de forma direta para identificar a inovação. E a inovação centrada no usuário (*user-centered innovation*) é mais avançada e sofisticada, pois sua metodologia permite uma melhor compreensão de “como” e “por que” as pessoas dão significado às coisas existentes, o que pode gerar conceitos mais inovadores.
- (c) Inovação impulsionada pela tecnologia (*technology-push innovation*) – o processo de inovação resulta de dinâmicas de pesquisa tecnológica (área de sobreposição entre a inovação impulsionada pela tecnologia (*technology-push innovation*) e a inovação orientada pelo design (*design-driven innovation*) na Figura 2.7). Verganti (2008) evidencia que as mudanças do avanço tecnológico estão, frequentemente, associadas às mudanças radicais nos significados do produto. E, da mesma forma, as inovações radicais de significados são, muitas vezes, estimuladas pela disponibilidade ou exploração de novas tecnologias.

Verganti (2008) explica que cada um desses três tipos de inovação não acontece isoladamente. Por exemplo, a inovação impulsionada pela tecnologia (*technology-push innovation*) exige uma compreensão profunda da dinâmica do mercado, assim como inovação orientada pelo design (*design-driven innovation*) exige a observação dos usuários e mercados e a exploração de novas tecnologias. O que diferencia o tipo de inovação, descreve o autor, é o seu ponto de partida. Cabe salientar, ainda, que a inovação orientada pelo design é mais próxima da inovação impulsionada pela tecnologia do que da inovação centrada no usuário.

O metamodelo “*Design-Driven Innovation as a Networked Research Process*”, elaborado por Verganti (2008), tem como objetivo uma melhor compreensão de como a implementação da inovação orientada pelo design pode ser gerenciada com êxito. As características básicas, apresentadas no metamodelo, do processo de inovação orientada pelo design são:

Trata-se de um processo de investigação em rede;

- (a) Tem abrangência ampla, além dos limites das fronteiras da empresa, pois inclui usuários e outros intérpretes;
- (b) Tem como base compartilhar conhecimento sobre modelos socioculturais, significados e linguagem de produto;
- (c) Age no sentido de influenciar e modificar o regime sociocultural, através de seus intérpretes e suas influências.

Através do processo de inovação orientada pelo design, é possível acessar e compartilhar conhecimentos com o discurso do design, por meio dos intérpretes, para comunicar-se com os usuários, salienta Verganti (2008).

A inovação, segundo Tidd *et al.* (2008) e Barbieri *et al.* (2009), é um processo fundamentado no conhecimento. Visto que novas possibilidades são criadas a partir da combinação de diferentes conjuntos de conhecimento. Sejam conhecimentos (i) relacionados a uma resolução técnica ou uma necessidade manifestada, (ii) já existentes em nossa experiência ou que exijam um processo de busca, (iii) explícito ou tácito (TIDD *et al.*, 2008).

O conhecimento tácito caracteriza-se por ser subjetivo, difícil de formalizar e visualizar. No entanto, para Drucker, Nonaka, Takeuchi e Krogh (BARBIERI *et al.*, 2009), o conhecimento tácito individual representa uma importante fonte de inovação, pois é a origem da criação de novos conhecimentos. Dessa forma, um ambiente, espaço ou infraestrutura, que fomente a troca de conhecimento tácito entre diferentes setores da organização, pode constituir um meio de estímulo a processos de inovação.

Nesta seção, buscou-se descrever os principais conceitos, classificação e modelos de inovação, bem como sua relação com design. Na seção a seguir, serão discutidas abordagens de design.

2.2 ABORDAGENS DE DESIGN

(...) Não faltam no meio profissional definições para o design, e essa preocupação definidora tem suscitado debates infundáveis e geralmente maçantes. Eles se reportam, com certa frequência, à etimologia da palavra, principalmente no Brasil, onde design é um vocábulo de importação relativamente recente e sujeito a confusões e desconfianças. A origem imediata da palavra está na língua inglesa, na qual o substantivo *design* se refere tanto à ideia de um plano, desígnio, intenção, quanto à de configuração, arranjo, estrutura (e não apenas de objetos de fabricação humana, pois é perfeitamente aceitável, em inglês, falar do design do universo ou de uma molécula). A origem mais remota da palavra está no latim *designare*, verbo que abrange ambos os sentidos, o de designar e o de desenhar. Percebe-se que, do ponto de vista etimológico, o termo já contém nas suas origens uma ambiguidade, uma tensão dinâmica, entre um aspecto abstrato de conceber / projetar / atribuir e outro concreto de registrar / configurar / formar (CARDOSO, 2008, p.14).

A definição de design é abordada por Cardoso (2008) a partir de sua etimologia, referindo-se ao design como a união de “desenhar” com “designar”, em uma atividade projetual que atribui forma material a conceitos intelectuais. Forty (2007) também considera equivocado restringir a definição de design à aparência física dos objetos ou ao plano de instruções para a produção de artefatos, pois o design abrange os dois sentidos, de forma que a aparência física dos objetos transmite as características e peculiaridades de seu sistema de produção.

A partir da conceituação de design como uma atividade projetual que antecede a produção em série de artefatos por meios mecânicos, Cardoso (2008) aponta alguns marcos históricos do design:

- (a) Na Antiguidade, já foram utilizadas técnicas primitivas de produção em série que permitiam uma produção, mais ou menos padronizada, em larga escala para a modelagem de cerâmicas e para a fundição de metais;
- (b) No século XV, na Europa, impressos foram produzidos por meios mecânicos e com perfeita padronização do produto final, atendendo a etapas distintas de projeto e de produção em série.
- (c) No final do século XVII, peças para relógios passaram a ter fabricação mecânica;
- (d) No início do século XVIII, com o início da mecanização de diversas indústrias, ocorreu a introdução da divisão de trabalho, com a distinção das etapas de fabricação entre os indivíduos.

Forty (2007) expõe uma visão mais ampla de design, na qual relaciona a trajetória do design com fatos e mudanças econômicas, sociais e ideológicas. Assim, a história do design está associada à história das sociedades e sua compreensão deve apoiar-se em como o design afetou as mudanças no desenvolvimento econômico e social e como essas mudanças são refletidas no desenvolvimento do design. A visão do autor justifica-se, por exemplo, no momento considerado como o surgimento do design como uma etapa específica do processo produtivo, na primeira Revolução Industrial, no século XIX. Com a divisão intensiva de trabalho, uma das características fundamentais desse período, houve a separação entre o projeto e a manufatura, que até então eram feitas pela mesma pessoa. Ou seja, a especialização e consolidação da atividade dos designers ocorreram em um importante momento da história do capitalismo e foi essencial para a geração e desenvolvimento riqueza industrial.

Além disso, Forty (2007) caracteriza o design como uma atividade que provoca reações e efeitos duradouros, por sua capacidade de dar formas tangíveis, sólidas e permanentes a mitos e ideias: sobre quem somos e de que modo devemos nos comportar. A aplicação dessa característica do design é fundamental para que um produto obtenha êxito em sua comercialização. Para tanto, é necessário que se encontre uma solução possível, dentro do processo de design, para que esses mitos e ideias sejam moldados através da utilização dos meios disponíveis para produção, complementa o autor.

Em 1979, em função de uma de suas exposições, o *Internacional Design Center* de Berlim apresentou uma descrição de design (BÜRDEK, 2006), na qual relaciona o “bom design” a aspectos funcionais, sociais, técnicos e ecológicos do produto, explorados em sua forma, linguagem, interação com o usuário, significado e em seu processo produtivo. Em 1999, ao invés de apresentar uma definição, Bürdek sugeriu que o design deve atender a quatro problemas:

- (a) *Visualizar progressos tecnológicos;*
- (b) *Priorizar a utilização e o fácil manejo de produtos (não importa se hardware ou software);*
- (c) *Tornar transparente o contexto da produção, do consumo e da reutilização;*
- (d) *Promover serviços e a comunicação, mas também, quando necessário, exercer com energia a tarefa de evitar produtos sem sentido. (BÜRDEK, 2006, p. 16)*

Corroboram Forty (2007) e Cardoso (2008) em relação a importância do entendimento do design como meio de comunicação e interação entre o bem e o usuário. De acordo com os autores, o objeto deve conter em sua essência ideias, signos e significados através dos quais conduzem a relação com o usuário e a sociedade a qual se destina, dessa forma atendendo os objetivos aos quais foi projetado.

Nesse contexto, Bürdek (2006) explica que as teorias e metodologias de design refletem seus anseios por otimizar métodos, regras e critérios, a partir dos quais pode-se pesquisar, avaliar e melhorar o design. O desenvolvimento dessas teorias e métodos deve estar diretamente relacionado às questões histórico-culturais e sociais, complementa o autor. Portanto, considera-se que as ciências humanas cumprem um papel fundamental no desenvolvimento da metodologia e da teoria do design.

O *design management* teve seu início na década de 1960, nos países anglo-saxônicos, com o desenvolvimento das primeiras tendências em relação à valorização da gestão do design no contexto organizacional. As pesquisas em *design management* foram intensificadas a partir da década de 1970, com a fundação do DMI⁷ (*Design Management Institute*), que realiza e divulga estudos relevantes nessa área. Na década de 1980, a gestão em design recebeu um grande impulso a partir do reconhecimento de alguns administradores em relação aos aspectos econômicos que podem ser abordados pelo design. E, somente a partir da década de 1990, as ciências humanas passaram a ter mais ênfase nesse contexto, ao adquirir maior importância estratégica na gestão do design (BÜRDEK, 2006).

Com a difusão da gestão em design na década de 1990, ocorreu uma mudança fundamental na metodologia do design. Bürdek (2006) ressalta que os trabalhos que se abordaram na gestão do design tiveram como foco principal as funções comunicativas do produto, e se concentraram menos nos aspectos referentes à administração empresarial. Assim, o design assumiu uma posição essencial no desenvolvimento de produtos, pois, embora a importância das características técnicas dos produtos seja indiscutível, elas deixaram de ser suficientes como elemento de diferenciação. Dessa forma, tendo as decisões estratégicas de produto – orientadas pelo design e direcionadas ao potencial

⁷ O *Design Management Institute* – DMI – foi fundado em 1975, em Boston, USA. É uma instituição sem fins lucrativos que se dedica a demonstrar o papel estratégico do design nas organizações e para a melhoria da gestão e utilização do design. Fonte: <http://www.dmi.org/>

usuário – o design estratégico passou a se destacar a partir desse período. E, conseqüentemente, os designers passaram a assumir um maior número de tarefas comunicativas nas organizações, tais como design corporativo, cultura corporativa e comunicação corporativa, entre outras. Para tanto, a área de conhecimento dos designers foi ampliada para o estudo e a análise dos contextos referentes à cultura da empresa e do público alvo, complementa o autor.

Jun (2008) considera o design estratégico e o *design management* como os principais meios de uma organização obter vantagem competitiva. O autor relaciona essa estratégia competitiva com as duas asas de um avião. Nessa metáfora, o produto seria uma das asas, a marca corporativa seria a outra e o *design management* seria o motor necessário para conduzir a estratégia através do *branding*, da organização, dos procedimentos e dos recursos. Assim, Jun (2008) coloca a gestão de design como uma estratégia central entre o produto (incluindo aqui o ciclo de vida do produto, seu desenvolvimento integrado, sua identidade e o posicionamento de estratégias) e o *branding* (incluindo aqui a marca e a imagem corporativa, as estratégias de linha de produtos e estratégias de gestão do design).

Dessa forma, Jun (2008) define o *design management* como o meio que permite a execução das estratégias de design através do planejamento, da gestão operacional e da gestão de recursos. Ao design estratégico cabe a definição de planejamento necessário para a sobrevivência das organizações em mercados competitivos, através do direcionamento da marca e desenvolvimento de produtos. Da mesma forma, o *design management* é abordado, na visão anglo-saxônica, como um instrumento de gerenciamento de estratégias a partir de princípios do design. E, na ótica italiana, o design estratégico é abordado como um articulador de ações que propõe novas perspectivas diretamente relacionadas ao projeto.

A atividade de *design management*, de acordo com Mozota (2003), compreende a implementação do design na organização, dentro de um planejamento de atividades que expõe a sua importância para objetivos a longo prazo. Assim, as ações da empresa são coordenadas pelo design, a fim de atingir os objetivos inicialmente propostos por meio da busca pela competência central, pela coleta de informações do mercado e do consumidor e pela inovação nos processos gerenciais. Para Best (2006), a atividade de *design management* é sistêmica e solucionadora de problemas, tendo como objetivo o crescimento da empresa onde está inserido. Por considerar o design uma forma óbvia e prática para que as organizações tornem seus produtos e serviços diferenciados e com maior valor agregado, a

autora salienta que os métodos, os processos e o pensamento de design podem capacitar as organizações a competir em mercados já saturados, assim como abrir novos nichos de mercado.

De acordo com Baxter (2000), Best (2006) e Jun (2008), o design pode ocorrer em três níveis da organização:

- (a) Nível Estratégico: o design atua no nível estratégico da organização quando expressa a missão, os valores e as crenças organizacionais (BAXTER, 2000; BEST, 2006). Também pode ser a visão pessoal de um empresário ou o consenso de dirigentes da empresa. Missão, valores e crenças são fixos e permanentes na organização. O planejamento estratégico direciona o desenvolvimento da empresa e orienta as decisões gerenciais, que devem ser coerentes com esse direcionamento.
- (b) Nível Tático: o design atua no nível tático da organização quando usado taticamente para auxiliar a alcançar os objetivos do negócio (BAXTER, 2000; BEST, 2006). Os objetivos são fixados periodicamente e possuem tempo de duração determinado.
- (c) Nível Operacional: o design atua no nível operacional da organização quando usado na atividade diária e no refinamento do processo de desenvolvimento de produtos e serviços (BAXTER, 2000; BEST, 2006). Exige descrição de ações específicas e responsáveis por sua execução, que deve ocorrer dentro de um prazo estabelecido.

Para Mozota (2003), o gerenciamento em design possibilita a implementação planejada do design na organização, a fim de ajudá-la a alcançar seus objetivos por meio de perspectivas gerenciais e estratégicas. As perspectivas gerenciais buscam intensificar o design a partir de conceitos administrativos e gerenciais. Assim, após a análise dos paradigmas de gerenciamento, são escolhidas ideias e métodos que tornarão o design corporativo mais eficiente. A perspectiva estratégica utiliza o design sob um novo paradigma, cujo objetivo é alcançar ideias e métodos a serem empregados na busca de eficiência tanto no gerenciamento geral, como no gerenciamento de design.

Conforme visto anteriormente, o processo tradicional de design compreende uma série de etapas que têm como objetivo solucionar problemas e, para isso, se apoia uma metodologia como elemento articulador e estruturador deste processo. Conforme Celaschi e Desserti (2007), esse processo tradicional de design possibilita que o designer de pré-figure algo que ainda não se constituiu para poder analisar e prever dificuldades e problemas

típicos de qualquer trabalho. Dessa forma, o projeto em design atém-se à configuração formal e desempenho funcional, limitando o designer a um executor do *briefing* do cliente.

Diferente desse processo, o design estratégico, abordado pelos italianos, apresenta o metaprojeto como uma etapa de sua metodologia, explicam Celaschi e Desserti (2007). O metaprojeto compreende a idealização e programação de pesquisas e a projeção de processos, sistemas e produtos com os quais o design pode contribuir estrategicamente. Abaixo, segue a descrição das etapas do metaprojeto apresentada pelos autores:

- (a) Encontrar o problema (*problem finding*) – nessa fase, ocorre uma pesquisa pré-projetual que orienta a investigação com o objetivo de encontrar e destacar problemas com base na realidade organizacional. Tem como objetivo a resolução desses problemas de forma isolada, para que possam ser abordados prioritariamente.
- (b) Configurar o problema (*Problem setting*) – nessa fase, os problemas anteriormente isolados são analisados, de modo a estruturar o conhecimento em torno dos mesmos e para organizar as informações de forma produtiva. Assim, são construídos modelos que sintetizam a realidade de maneira simplificada.
- (c) Resolver o problema (*problem solving*) – nessa fase, a solução do problema é concretizada dentro de um caminho conveniente à organização.

Celaschi e Desserti (2007) definem o metaprojeto como um plano que antecipa o projeto final. A dimensão estratégica do design é considerada dentro de um ambiente sistêmico, no qual a interação mais livre com diferentes áreas da empresa gera inovações. Essa etapa de projeto permite que um determinado problema seja abordado de maneira distinta, ampliando as perspectivas e oportunizando o desenvolvimento de novos meios para inovação, com foco no contexto e nas oportunidades da empresa.

Dentro desse contexto de design estratégico, Utterback *et al.* (2006) salientam que o design de produto e de serviço não devem ser trabalhados isoladamente na organização. Pelo contrário, ao envolver aspectos diversos da companhia trabalhados juntos na proposta de experiência do consumidor, reflete o conceito de que o produto em si é apenas uma parte da experiência. Para tanto, considera-se fundamental que os times de design de produto incluam membros com conhecimento diversificado de finanças, *marketing*, serviço, logística e outras funções.

Verganti (2008) destaca que o crescente reconhecimento do design como uma importante arma competitiva tem contribuído para uma profusão de estudos sobre *design management*, que têm explorado, principalmente, o design orientado ao usuário. A abordagem do design orientado ao usuário começa com uma compreensão profunda das necessidades do usuário e desenvolve o “pensar-design” (*design thinking*) para gerar novos conceitos de produtos. Porém, estudos de caso, desenvolvidos junto a fabricantes de design intensivo, mostram que a inovação liderada pelo design também pode ocorrer de outras formas, como a inovação orientada pelo design, definida pelo autor como a inovação radical dos significados e linguagens dos produtos. Na inovação orientada pelo design, não é a exigência do usuário ou a observação que conduzem o processo de mudanças radicais no significado do produto. Pois essas mudanças estão conectadas a mudanças radicais nos regimes socioculturais, o que pode ser compreendida a partir de uma perspectiva mais ampla, complementa o autor.

Nesta seção, buscou-se descrever os principais conceitos sobre design, *design management* e design estratégico. Na próxima seção, serão apresentados os principais conceitos sobre processo de desenvolvimento de novos produtos.

2.3 DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

O desenvolvimento de produtos relaciona-se, intrinsecamente, aos processos de inovação e ao uso do design nas organizações. A crescente internacionalização dos mercados, bem como o aumento da diversidade e a redução do ciclo de vida dos produtos no mercado, configuram um contexto no qual o desenvolvimento de produtos torna-se um processo de negócio fundamental para a competitividade das organizações. Pois a qualidade do produto depende de como o mesmo é desenvolvido. Além disso, o desenvolvimento de novos produtos influencia fatores de vantagem competitiva, como custo, flexibilidade, velocidade e confiabilidade de entrega (ROZENFELD *et al.*, 2006).

Dentro desse cenário competitivo, de acordo com Tidd *et al.* (2008), obtêm sucesso as companhias que oferecem novidades através da combinação entre o conhecimento previamente construído pela empresa e os avanços tecnológicos disponíveis. Essa oferta de

novidades refere-se tanto à criação e ao desenvolvimento dos produtos e serviços, quanto às formas como as empresas criam e lançam essas ofertas.

Para tanto, a capacidade de desenvolver novos produtos torna-se fundamental, pois o contexto está mudando constantemente. Conforme Tidd *et al.* (2008), essas mudanças são consequência de alterações no cenário socioeconômico, pois se refere ao que as pessoas acreditam, esperam, querem e ganham. Desse modo, oportunidades e restrições são criadas no mercado e, segundo os autores, as empresas precisam estar preparadas para reagir a essas mudanças introduzindo novos produtos.

Considerando esse contexto, Rozenfeld *et al.* (2006) destacam a necessidade do desenvolvimento de novos produtos ser compreendido como um processo eficaz e eficiente para, realmente, agregar valor à vantagem competitiva da empresa.

O processo de desenvolvimento de produtos, segundo Takahashi e Takahashi (2007), consiste em um conjunto sequencial de passos ou atividades que uma empresa utiliza para concebê-los, projetá-los e comercializá-los. Além disso, consiste em um processo complexo e iterativo de tomada de decisão, com diversas fases e filtros entre essas etapas. Por envolver muitas pessoas, recursos, conhecimento e funções da organização, Takahashi e Takahashi (2007) consideram esse processo como elemento diferencial na competitividade dos produtos das empresas a longo prazo. Pois velocidade, eficiência e qualidade do trabalho no processo de desenvolvimento de produtos são determinantes em sua competitividade no mercado consumidor.

Rozenfeld *et al.* (2006) descrevem o processo de desenvolvimento de produtos como o conjunto de atividades necessárias para especificação do projeto de um produto e de seu processo de produção, de forma a possibilitar sua fabricação. Para tanto, são consideradas as estratégias competitivas da empresa e utilizadas as informações sobre as necessidades do mercado e as restrições tecnológicas. Além disso, os autores salientam a necessidade de haver o acompanhamento do produto após seu lançamento. Pois, a partir dessa atividade, é possível incorporar melhorias ao processo e às especificações do produto, planejar o ciclo de vida do produto e sua descontinuidade no mercado, além de criar novos conhecimentos para a empresa.

De acordo com Takahashi e Takahashi (2007), não há consenso em relação à definição das etapas que compõem o processo de desenvolvimento de novos produtos. No entanto, para desenvolver produtos é necessário: (i) criar um conceito do produto a ser

desenvolvido, (ii) planejar o produto, (iii) detalhar o produto e o processo de produção e (iv) revisar e testar o produto para lançá-lo no mercado.

Desse modo, Clark e Fujimoto (1991, p.23) descrevem o processo de desenvolvimento de produtos em quatro fases: (i) Conceito do Produto, (ii) Planejamento do Produto, (iii) Projeto do Produto e (iv) Projeto do Processo. No modelo apresentado pelos autores, essas etapas são inter-relacionadas aos processos de produção e consumo.

No modelo de desenvolvimento de produtos proposto por McGrath (1996, p.77) são consideradas cinco fases: (i) Avaliação e Conceito, (ii) Planejamento e Especificação, (iii) Desenvolvimento, (iv) Teste e Avaliação e (v) Liberação do Produto. Após cada fase, o autor prescreve uma fase de Revisão.

Rozenfeld *et al.* (2006, p.44) propõem um modelo de desenvolvimento de produtos dividido em três macrofases – Pré-desenvolvimento, Desenvolvimento e Pós-desenvolvimento – subdivididas em fases e atividades. Os aspectos tecnológicos correspondentes à definição do produto, suas especificações e a forma como será produzido são considerados na macrofase Desenvolvimento, que é subdividida em cinco fases: (i) Projeto Informacional, (ii) Projeto Conceitual, (iii) Projeto Detalhado, (iv) Preparação da Produção e (v) Lançamento do Produto.

O processo de desenvolvimento de produtos é apresentado por Takahashi e Takahashi (2007, p.54-56) através de um modelo constituído por cinco fases: (i) Geração do Conceito, (ii) Planejamento do Produto, (iii) Detalhamento de Produto, (iv) Detalhamento de Processo e (v) Revisão e Testes.

A representação simplificada dos modelos descritos acima é apresentada na Figura 2.8.

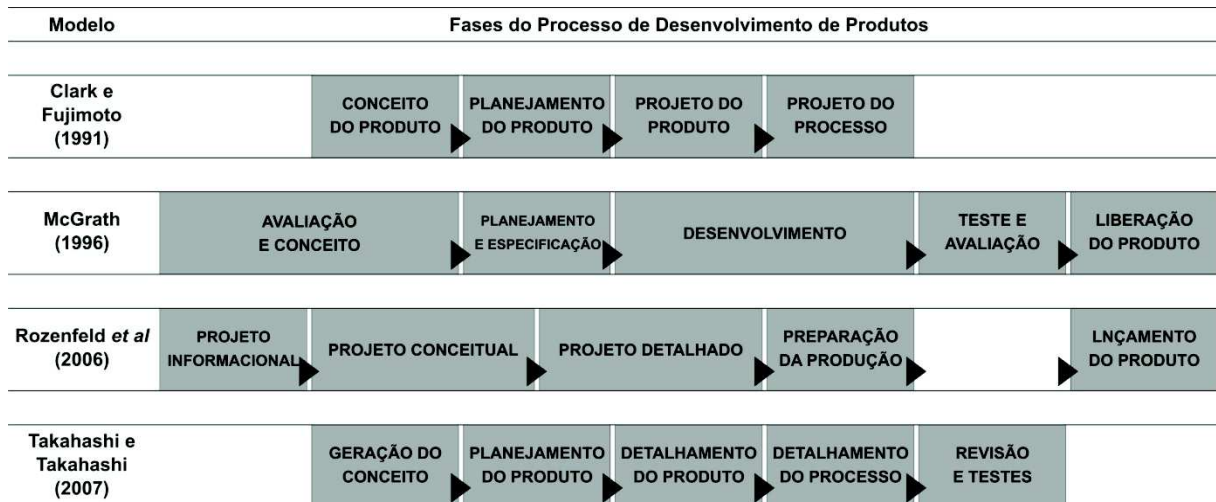


Figura 2.8 – Fases do Processo de Desenvolvimento de Produtos

Fonte: adaptado de Clark e Fujimoto (1991), McGrath (1996), Rozenfeld *et al.* (2006) e Takahashi e Takahashi (2007)

A partir da observação dos modelos apresentados, é possível perceber que há uma coerência na sequencia das etapas no que se refere a conceituar, planejar, detalhar, revisar e testar os produtos em seu processo de desenvolvimento.

O capítulo de fundamentação teórica buscou descrever os principais conceitos pertinentes à realização do presente trabalho – que contempla os temas inovação, design e desenvolvimento de novos produtos. A seguir, será apresentado o método utilizado na execução da pesquisa.

3 MÉTODO

Este capítulo apresenta o método de trabalho e os procedimentos metodológicos que foram utilizados na execução da pesquisa.

3.1 MÉTODO DE TRABALHO

Com o intuito de alcançar os objetivos da pesquisa, descritos no capítulo 1, o método de trabalho apresenta as etapas representadas na Figura 3.1.

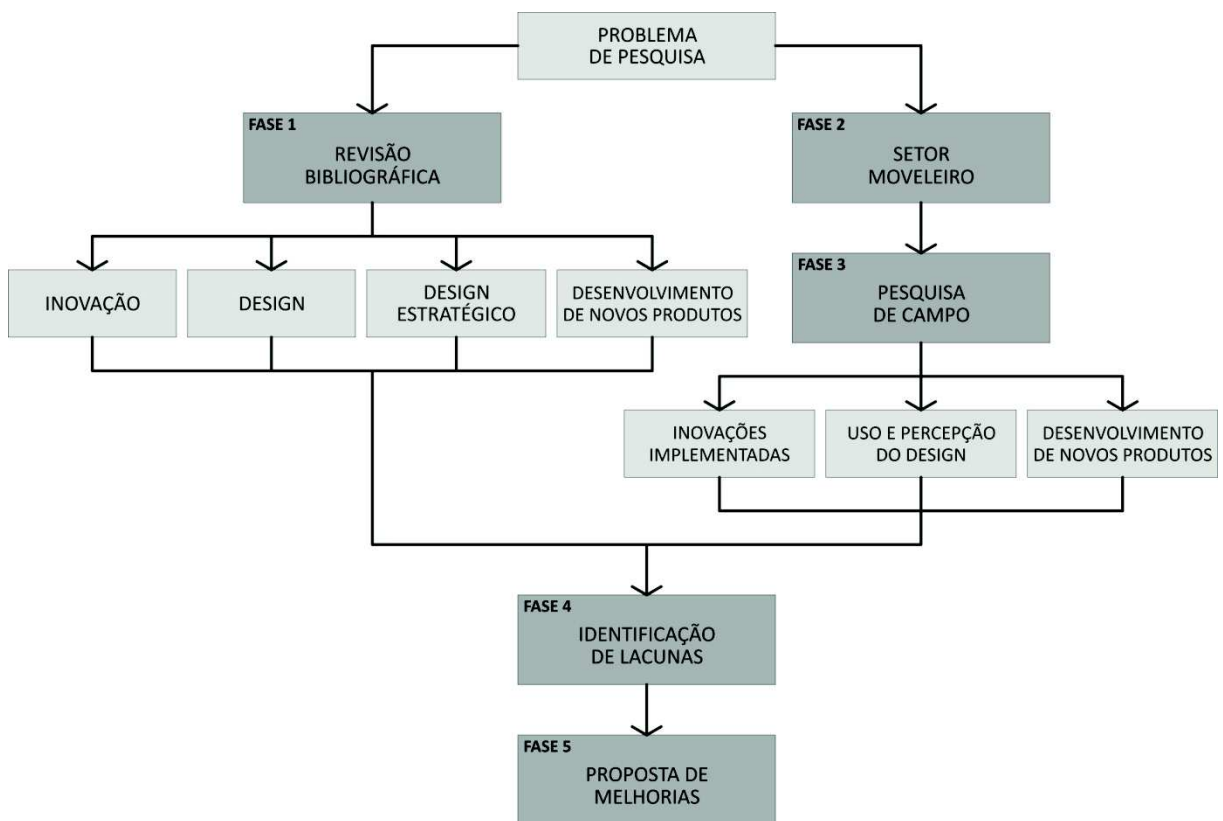


Figura 3.1 – Método de trabalho

Fonte: elaborado pela autora

Conforme apresentado na Figura 3.1, a partir da definição do problema de pesquisa, ocorreram as fases 1 e 2. A Fase 1 compreende a revisão bibliográfica sobre os temas de interesse: (i) inovação, (ii) design, (iii) design estratégico e (iv) desenvolvimento de novos produtos. O objetivo dessa fase foi a construção de referencial teórico para o desenvolvimento da pesquisa.

Paralelamente à Fase 1, ocorreram as fases 2 e 3. A Fase 2 consiste no levantamento de dados secundários sobre o setor moveleiro. A partir de um estudo preliminar realizado na Fase 2, quatro empresas foram selecionadas para a pesquisa de campo, efetuada na Fase 3. A pesquisa em profundidade realizada nessa fase teve como objetivos: (i) mapeamento das inovações implementadas pelas empresas e intenção em constituir um ambiente organizacional aberto a mudanças, (ii) compreensão do uso e percepção do design nas empresas e (iii) análise do processo de desenvolvimento de novos produtos.

Na Fase 4, o cruzamento de dados entre o diagnóstico do segmento em estudo, apresentado no final da Fase 3, e a revisão bibliográfica sobre os temas de interesse, apresentada na Fase 1, foi utilizado como subsídio para a identificação de lacunas existentes no segmento de móveis residenciais de madeira, localizado na serra gaúcha, em relação ao o contexto de estímulo e desenvolvimento de inovações. A partir da identificação dessas lacunas, foram propostas melhorias para o setor em estudo utilizando a abordagem do design estratégico, na Fase 5.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos que serão apresentados referem-se a: (i) o paradigma epistemológico, a estratégia e o método da pesquisa, (ii) a unidade de estudo e (iii) os instrumentos de coleta e análise dos dados.

A Figura 3.2 representa a metodologia utilizada na pesquisa.

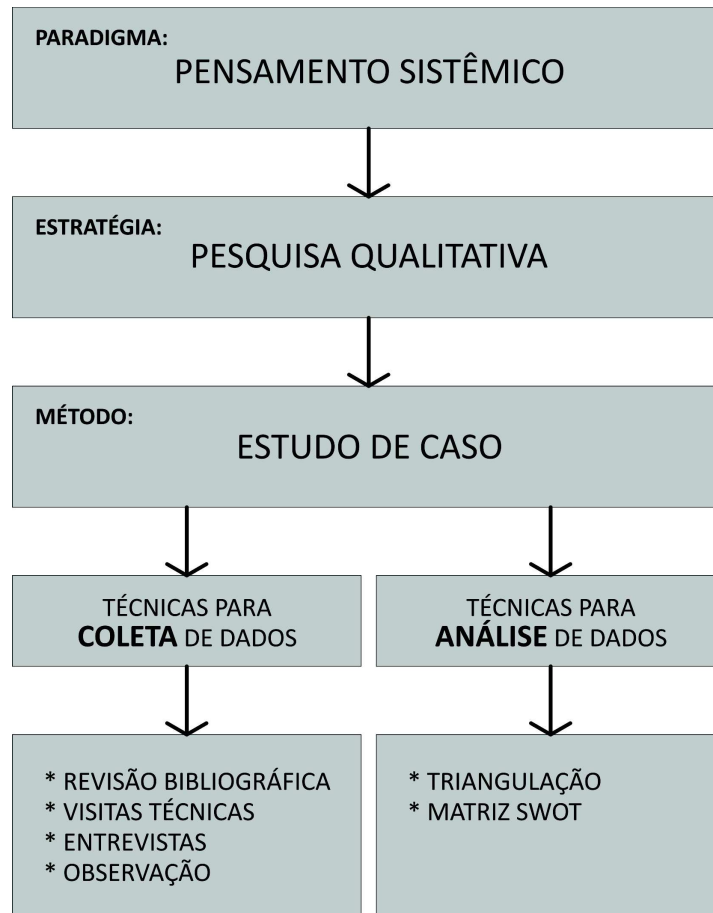


Figura 3.2 – Metodologia de pesquisa

Fonte: elaborado pela autora

O paradigma epistemológico desta pesquisa é o pensamento sistêmico, que envolve fenômenos e situações que requerem explicação com base na inter-relação de múltiplas forças ou fatores, descreve Kasper (2006). A estratégia adotada foi a pesquisa qualitativa, que, conforme Strauss e Corbin (2008), contempla um processo não-matemático de interpretação e tem a finalidade de organizar conceitos e relações de dados em uma estrutura explanatória teórica. E a metodologia utilizada foi o estudo de caso. Yin (2001, p. 32) define estudo de caso como *“uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos”*. De acordo com o autor, o estudo de caso exploratório, envolve questões do tipo “o que” e tem como objetivo construir hipóteses e proposições relacionadas a averiguações adicionais.

3.2.1 Paradigma, Estratégia e Método de Pesquisa

O paradigma epistemológico de pesquisa sistêmico está relacionado à organização ou estrutura sistêmica, que compreende padrões dinâmicos de interações e não estáticos, descreve Kasper (2006). Ou seja, envolve compreensão das partes e do todo através de atividades processuais onde ocorre a interação entre as partes de forma a configurar a existência do todo. Segundo Martins e Theóphilo (2007), a ênfase da abordagem sistêmica está na dinâmica da manutenção do sistema, em que o estudo do objeto ocorre de forma globalizada, considerando os aspectos estruturais e as relações entre seus elementos construtivos.

A estratégia de pesquisa qualitativa envolve descrições, compreensões e interpretações e análises de informações, fatos e fenômenos. Ao contrário da estratégia de pesquisa quantitativa, cujos resultados são obtidos predominantemente através da mensuração, ou quantificação, de dados. Porém, Strauss e Corbin (2008) ressaltam que, embora a análise dos dados nas pesquisas qualitativas seja interpretativa, alguns dados podem ser quantificados.

Martins e Theóphilo (2007, p. 136) apontam como as principais características da pesquisa qualitativa: (i) *os dados coletados são predominantemente descritivos*; (ii) *preocupação com o processo e não somente com os resultados e o produto*; (iii) *análise indutiva dos dados*; e (iv) *preocupação com significado*.

As pesquisas qualitativas são formadas essencialmente por três elementos, de acordo com Strauss e Corbin (2008): (i) dados – podem vir de várias fontes (entrevistas, observações, documentos, registros, filmes e outros); (ii) procedimentos – usados para interpretação, e organização e análise dos dados; (iii) relatórios escritos e verbais – podem ser apresentados como artigos em jornais científicos, em palestras ou em livros.

O método de pesquisa estudo de caso exploratório contempla um melhor entendimento do objeto de pesquisa. Para Gil (2002), o planejamento de uma pesquisa exploratória é bastante flexível, pois deve atender aos diferentes aspectos relativos à unidade de estudo. Essas pesquisas podem envolver levantamento bibliográfico, entrevistas e análise de exemplos semelhantes ao caso em estudo.

Conforme Yin (2001), o estudo de caso envolve acontecimentos contemporâneos, mas sem haver interferência do pesquisador no objeto pesquisado. Da mesma forma,

Martins e Theóphilo (2007, p. 61) corroboram que se trata da imersão em um objeto de pesquisa delimitado, através de *“uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real (pesquisa naturalística), onde o pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto.”*

Por ter como objetivo analisar profunda e intensamente o objeto de pesquisa, a avaliação dos dados em um estudo de caso deve ser qualitativa, enfatizam Martins e Theóphilo (2007). Porém, é importante considerar que, de acordo com Yin (2001), o estudo de caso deve ser sustentado por um fundamento lógico e um direcionamento, mesmo que as suposições iniciais sejam contestadas ao longo do estudo.

Nesse sentido, a presente pesquisa seguiu uma estrutura sistêmica, tendo como unidade de estudo um setor delimitado e foi sustentada por dados primários e secundários, que foram analisados através de descrições, compreensões e interpretações, seguindo um viés qualitativo, conforme será descrito a seguir.

3.2.2 Unidade de Estudo

A unidade de estudo desta pesquisa são empresas do polo moveleiro da serra gaúcha que fabricam móveis residenciais de madeira, pertencentes ao segmento de móveis retilíneos seriados, e comercializam seus móveis em pontos de venda exclusivos da marca.

Para a seleção das empresas, foram utilizados os documentos: (a) *Relatório setorial final: móveis residenciais de madeira*. Finep⁸, 2007 e (b) *O Setor de móveis na atualidade: uma análise preliminar*. BNDES⁹, 2007.

⁸ A Financiadora de Estudos e Projetos – Finep – é uma instituição pública vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, criada em 1967. Tem como missão: *“Promover e financiar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica em empresas, universidades, institutos tecnológicos, centros de pesquisa e outras instituições públicas ou privadas, mobilizando recursos financeiros e integrando instrumentos para o desenvolvimento econômico e social do País”*. Fonte: <http://www.finep.gov.br/>

⁹ O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES – é um órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior fundado em junho de 1952. Tem como objetivo apoiar empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento nacional. Fonte: <http://www.bndes.gov.br/>

3.2.3 Coleta de Dados

Durante a coleta de dados em um estudo de caso, de acordo com Martins e Theóphilo (2007), o pesquisador não deve apenas registrar as informações, mas também compreendê-las e interpretá-las enquanto são coletadas. Dessa forma, o pesquisador pode avaliar possíveis contradições, convergências ou necessidade de buscar evidências ou dados ainda não considerados na pesquisa.

A coleta de dados foi desenvolvida a partir do método de trabalho construído no item 3.1 deste capítulo e representado na Figura 3.1.

A Fase 3 é o foco principal no processo de coleta de dados. Quatro empresas foram selecionadas para a pesquisa de campo a partir do levantamento de dados secundários em documentos sobre o setor, efetuado na Fase 2. A partir dessa definição, foram realizadas visitas técnicas, nas quais se utilizou como fonte de coleta de dados os seguintes procedimentos:

a) Observação (não-participante):

A observação é uma técnica de coleta de dados que utiliza o registro sistemático de padrões de comportamento de pessoas, objetos e eventos com o objetivo de obter informações sobre um determinado fenômeno de interesse, descreve Malhotra (2006). A coleta de informações, dados e situações, envolve os sentidos do observador.

O observador deve coletar os dados e informações de forma imparcial, para não haver a contaminação com opiniões e interpretações pessoais durante esse processo, destacam Martins e Theóphilo (2007). Da mesma forma, Malhotra (2006) salienta que o observador também não deve interagir com as pessoas que estão sendo observadas.

Martins e Theóphilo (2007) salientam a importância da construção de um protocolo de observação que contemple a delimitação do fenômeno a ser estudado, a indicação do que e como será observado, os instrumentos de registro, a duração e a periodicidade. Para tanto, um referencial teórico deve oferecer subsídios para que a técnica de coleta de dados seja utilizada de acordo com os propósitos da pesquisa.

Considerando as questões expostas acima, foi realizada uma visita técnica em cada uma das quatro empresas em estudo com a duração aproximada de um turno. Durante a

coleta de dados e informações, foram observados o processo de desenvolvimento e produção de produto, as pessoas envolvidas e os ambientes onde essas atividades ocorrem. Dessa forma, seguindo um protocolo de observação previamente elaborado, identificou-se a relação dessas empresas do setor moveleiro com design e inovação.

b) Entrevista em profundidade:

Entrevista em profundidade é uma técnica de coleta de dados não-estruturada, direta e pessoal, em que o entrevistador tem como objetivo obter informações detalhadas, compreensão e entendimento sobre o tema de pesquisa através de motivações, crenças, percepções, atitudes e sentimentos do respondente durante uma entrevista individual, descrevem Malhotra (2006) e Martins e Theóphilo (2007).

As entrevistas em profundidade foram realizadas, preferencialmente, com um membro da equipe envolvida no processo de desenvolvimento de produto, que soube fornecer uma visão geral e melhor compreensão da relação da empresa com design e inovação. As entrevistas tiveram duração de aproximadamente uma hora e seguiram um roteiro de perguntas previamente elaborado. A fim de aperfeiçoar o instrumento de coleta antes da sua utilização definitiva, foi realizado um pré-teste com uma empresa do setor moveleiro que não participou da fase final da pesquisa.

A Fase 1 constituiu construção teórica a partir de revisão bibliográfica, que ofereceu subsídio para a construção do protocolo de observação e do roteiro de entrevista.

c) Documentos da empresa:

Para coleta de dados secundários, foram utilizados documentos da empresa como relatórios, catálogos e outros materiais de divulgação. Documentos e relatórios de pesquisas sobre o setor moveleiro também foram consultados. Além disso, foram utilizados documentos da internet, disponíveis nos websites das empresas.

3.2.4 Análise dos Dados

O processo de análise dos dados foi realizado considerando as diferenças entre os instrumentos de coleta e fases da pesquisa. A principal técnica de avaliação dos estudos de caso foi a triangulação dos dados. A triangulação caracteriza-se como a análise comparativa dos dados coletados, com o objetivo de construção de uma síntese desse processo. Segundo Yin (2001), a triangulação possibilita utilizar diversas fontes diferentes para a obtenção de evidências. Da mesma forma, Martins e Theóphilo (2007) salientam que a utilização de várias fontes de evidências e de técnicas distintas para coletá-las oferece maior confiabilidade a estudo de caso.

O Quadro 3.1 apresenta um exemplo de aplicação da triangulação em um estudo de caso. A primeira coluna apresenta as variáveis que serão analisadas. As demais colunas descrevem os instrumentos de coleta utilizados e a síntese gerada.

	ENTREVISTAS	OBSERVAÇÃO	DOCUMENTOS	SÍNTESE
Inovações implementadas	x	y	z	xyz
Processo de desenvolvimento de produto	x	y	z	xyz
Uso e percepção do design	x	y	z	xyz

Quadro 3.1 – Exemplo de triangulação aplicada em um estudo de caso

Fonte: elaborado pela autora

Cabe reforçar que a análise dos dados ocorreu em duas dimensões:

(a) Comparação entre instrumentos de coleta: representado no Quadro 3.1;

(b) Comparação entre as análises realizadas em cada empresa: esse processo gerou como resultado uma análise conjunta das empresas estudadas, para a identificação de similaridades e diferenças entre si, e também identificação de contribuições para o setor para o fomento de inovações.

A comparação entre as análises de cada empresa foi executada na análise global, que contempla a análise do segmento em estudo em relação a inovação, design e desenvolvimento de novos produtos. Para identificar lacunas existentes no segmento do setor moveleiro de móveis residenciais de madeira da serra gaúcha em relação ao o contexto de estímulo e desenvolvimento de inovações foi aplicada uma matriz SWOT sobre os dados da análise global.

A matriz SWOT é descrita por Wright *et al.* (2007) como uma ferramenta de análise estratégica que fornece diretrizes em relação às estratégias empresariais consideradas mais adequadas a determinadas situações. A partir da identificação das forças e fraquezas da organização e das oportunidades e ameaças do mercado, permite a compreensão da empresa em seu contexto e negócio. A estrutura da matriz SWOT, apresentada na Figura 3.3, é representada por uma planilha dividida em quatro grandes áreas:

- **S** (*strengths*) – **Forças:** Pontos fortes do objeto em análise, de origem interna, que favorecem a conquista do objetivo.
- **W** (*weaknesses*) – **Fraquezas:** Pontos fracos do objeto em análise, de origem interna, que desfavorecem a conquista do objetivo.
- **O** (*opportunities*) – **Oportunidades:** Oportunidades externas que favorecem a conquista do objetivo.
- **T** (*threats*) – **Ameaças:** Ameaças externas que desfavorecem a conquista do objetivo.



Figura 3.3 – Matriz SWOT

Fonte: Adaptado de Baxter (2000) e Wright *et al.* (2007)

Conforme se observa na Figura 3.3, na construção da matriz SWOT são consideradas duas dimensões. Na primeira dimensão, segundo Wright *et al.* (2007), aborda-se a posição competitiva do objeto em análise através da identificação de seus pontos fortes em termos de recursos em relação aos dos concorrentes, visando a conquista de um determinado objetivo. Na segunda dimensão, aborda-se o estado do ambiente externo, através da

identificação das oportunidades e das ameaças do contexto onde o objetivo que se quer alcançar está inserido.

A matriz SWOT é uma das ferramentas utilizadas pelo design estratégico. Pois oferece diretrizes estratégicas através da inter-relação de fatores que afetam o desempenho de um objeto em análise em relação à conquista de um determinado objetivo. Sendo que se pode considerar como objeto de análise uma empresa, unidades de negócio de uma empresa, um produto, um serviço ou um projeto, entre outros. Na presente pesquisa, a matriz SWOT serviu como base de análise para proposta de melhorias no segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha. Para a construção da matriz SWOT, foram utilizados os dados obtidos através das entrevistas, observações e documentos, considerando o contexto de utilização do design estratégico. Dessa forma, foram identificadas as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do setor em estudo em relação ao fomento de inovações pelo design estratégico.

A seção seguinte deste trabalho apresenta a análise da pesquisa realizada no segmento de móveis retilíneos seriados do polo moveleiro da serra gaúcha.

4 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

A análise da presente seção considera as informações obtidas nas visitas técnicas às empresas – que abarcou entrevistas e observações dos processos de produção –, nos websites das empresas e na literatura que apresenta as melhores práticas.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS

As quatro empresas pesquisadas pertencem ao polo moveleiro da serra gaúcha, fabricam móveis residenciais de madeira retilíneos seriados e possuem marca própria. O Quadro 4.1 apresenta as empresas, a localização de suas sedes, o ano de fundação e o número de funcionários.

Empresa	Sede	UF	Fundação	Nº de Funcionários
Empresa A	São Marcos	RS	1978	180
Empresa B	Bom Princípio	RS	1977	260
Empresa C	Bento Gonçalves	RS	1962	339
Empresa D	Bento Gonçalves	RS	1969	1000

Quadro 4.1 – Empresas pesquisadas

Fonte: adaptado de Prado e Prado (2008, p.100-111)

As empresas pesquisadas foram fundadas entre as décadas de 1960 e 1970, por descendentes de famílias italianas que imigraram para o Brasil na segunda metade do século XIX. De acordo com Garcia e Motta (2007) e Rosa *et al.* (2007), estão entre as oito principais organizações do segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha. Além disso, as empresas possuem mais de 180 funcionários, exportam mobiliário para outros países e comercializam seus móveis em pontos de venda exclusivos da marca.

4.2 VARIÁVEIS ANALISADAS

4.2.1 Inovação

Os aspectos analisados nas empresas em relação a processo de inovação foram: geração de ideias, ambiente para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores e mapeamento das inovações implementadas pelas empresas. A seção 2.1 deste trabalho foi utilizada como embasamento teórico dessa análise.

As atividades e programas de incentivo à geração de ideias nas empresas foram interpretadas a partir das definições de Barbieri *et al.* (2003, 2009) e Tidd *et al.* (2008). Os mesmos autores foram utilizados para analisar o desenvolvimento de um ambiente que fomente a troca de conhecimento tácito entre diferentes setores da organização. As inovações realizadas pelas empresas foram classificadas a partir das definições apresentadas por Schumpeter (COSTA, 2006), Manual de Oslo (1997), Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) e Tidd, Bessant e Pavitt (2008), conforme o Quadro 2.1.

4.2.2 Design

Conforme descrito na seção 2.2 deste trabalho, o design pode atuar em três níveis organizacionais: estratégico, tático e operacional. A percepção do design nas empresas foi interpretada a partir dessa classificação, apresentada por Baxter (2000) e Best (2006).

4.2.3 Desenvolvimento de Novos Produtos

Um modelo de referência foi elaborado para apoiar a análise de processo de desenvolvimento de novos produtos nas empresas pesquisadas. Para tanto, utilizou-se fundamentação teórica em Clark e Fujimoto (1991), McGrath (1996), Rozenfeld *et al.* (2006) e Takahashi e Takahashi (2007) – de acordo com as fases apresentadas na Figura 2.8 e descritas na seção 2.3 deste trabalho.

A Figura 4.1 representa o modelo de referência para análise do processo de desenvolvimento de novos produtos.

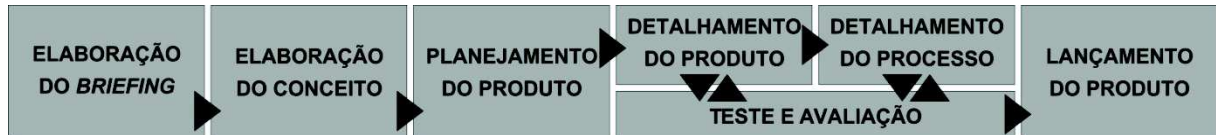


Figura 4.1 – Modelo de referência para análise do processo de desenvolvimento de novos produtos

Fonte: elaborado pela autora, fundamentado em Clark e Fujimoto (1991), McGrath (1996), Rozenfeld *et al.* (2006) e Takahashi e Takahashi (2007)

As fases do modelo são descritas abaixo:

- **Elaboração do Briefing:** organização do conjunto de objetivos que o produto deverá atender. Elaborado a partir da identificação de necessidades, avaliação de oportunidades e estudo de viabilidade.
- **Elaboração do Conceito:** criação do conceito de produto que atenda aos requisitos do *briefing*. Conceituar o produto consiste em definir e descrever as características que o produto deverá ter para solucionar o problema de projeto.
- **Planejamento do Produto:** Tradução do conceito do produto em especificações para o projeto detalhado do produto, incluindo estilo, arranjo, especificações detalhadas, custo, investimento e escolhas técnicas. Nessa fase, as informações ainda são intangíveis, porém representam a primeira oportunidade para interpretar o conceito do produto em uma forma física e/ou gráfica.
- **Detalhamento do Produto:** Tradução das informações do planejamento do produto em projetos detalhados do produto. Consiste em um projeto minucioso dos componentes do produto, que será utilizado como referência na fase de produção e em outras fases do desenvolvimento.
- **Detalhamento do Processo:** Tradução do projeto detalhado do produto em projetos de processo compatíveis aos equipamentos e softwares existentes. Nessa fase, a

fabricação do produto é planejada a partir da definição dos processos de produção e manutenção.

- **Teste e Avaliação:** Essa fase ocorre paralelamente às fases de Detalhamento do Produto e Detalhamento do Processo. Consiste na construção de modelos experimentais e protótipos para teste e avaliação do produto e sua fabricação, visando o refinamento dos projetos.

- **Lançamento do Produto:** Lançamento do produto no mercado, envolvendo as atividades de processos de venda e distribuição, atendimento ao consumidor, assistência técnica e campanhas de marketing.

Nesta seção, buscou-se caracterizar as empresas e o segmento pesquisado. Também foi apresentada a delimitação dos temas da análise de dados, justificando-a com a fundamentação teórica que será utilizada como base para a análise das empresas, apresentada a seguir.

4.3 ANÁLISE DAS EMPRESAS

4.3.1 Empresa A

4.3.1.1 Apresentação da Empresa

A Empresa A foi fundada em 1978, no município de São Marcos, RS. Nos anos que seguiram a sua fundação, a empresa direcionou sua produção a móveis populares. Inicialmente, produziu colchões, almofadas e guarda-sóis. A linha de produtos foi ampliada em 1982, com o início da produção de estantes e móveis para dormitório.

No final da década de 1980, a Empresa A implantou o sistema de franchising. Atualmente, possui 28 lojas, localizadas no Brasil e no Uruguai. Através da rede de franquias, a organização mantém o planejamento e o controle do serviço prestado e da padronização

do ponto de venda. O portfólio de produtos contempla linhas de móveis modulares de madeira para cozinha, dormitório, *home-office*, *home-theater* e área de serviço.

Além do sistema de franchising, a empresa utiliza outras formas para comercialização de produtos: exportação de móveis através de companhias de comércio, produção de móveis para uma importante empresa do mercado varejista e venda de móveis para grandes empreendimentos. Em relação à exportação e à empresa do mercado varejista, a Empresa A atua apenas como produtora, pois não existe desenvolvimento de produto. A produção de móveis para empreendimentos envolvem parcerias com redes de hotéis, construtoras e arquitetos. Dependendo da necessidade, em cada situação, esse canal de vendas pode compreender o desenvolvimento de produto ou apenas a produção de móveis.

A visita técnica na Empresa A ocorreu na sede da empresa, que compreende dois prédios. Em um edifício, ocorrem as atividades de contabilidade, logística, compras e demais atividades administrativas. O outro edifício é o pavilhão da fábrica, onde ocorrem as atividades de produção e engenharia. A entrevista com o gerente de engenharia, o Entrevistado 1, e a observação do processo de produção constituem essa visita técnica.

4.3.1.2 Inovação na Empresa A

- Geração de ideias

Para incentivar a geração de novas ideias, a Empresa A desenvolveu um programa em que todos os funcionários da empresa e das franquias podem sugerir melhorias e contribuir com suas ideias.

De acordo com o Entrevistado 1, a maior parte das sugestões dos funcionários internos da empresa são operacionais, ou seja, em relação a melhorias no processo produtivo, que raramente interferem no produto final, e poucas são diretamente relacionadas ao produto. Conforme engenheiro exemplifica: a sugestão de fazer uma determinada operação em uma máquina ao invés de fazê-la em outra, de forma que não interfere no produto final, apenas no processo produtivo.

Nas franquias, o programa de ideias e melhorias funciona através do portal disponível no website da empresa, onde os funcionários das lojas expõem suas ideias. Segundo o Entrevistado 1, a maioria das sugestões das lojas é em relação ao produto.

O programa de ideias e melhorias é coordenado por um funcionário da empresa, que faz a triagem inicial e encaminha todas as ideias cadastradas para serem avaliadas pelo(s) setor(es) envolvido(s). No final do processo, os funcionários recebem uma resposta informando se sua sugestão será, ou não, adotada pela empresa. Se a ideia for colocada em prática, dá-se uma previsão de data e forma de implantação. No caso da sugestão não ser adotada pela empresa, o funcionário que a propôs recebe uma justificativa.

Para Barbieri *et al.* (2003, 2009), os programas de sugestões favorecem o desenvolvimento de um ambiente organizacional aberto a mudanças, pois incentivam o empreendedorismo dos funcionários. O Fórum de Inovação da FGV/EAESP denomina essa atmosfera criativa presente nas organizações inovadoras de meio inovador interno. Dentro desse ambiente colaborativo, as sugestões tanto podem promover as inovações, quanto proporcionar melhorias nos processos em desenvolvimento, conforme observado nos estudos realizados nas empresas Brasilata S/A Embalagens Metálicas, em seu sistema de sugestões denominado Projeto Simplificação; WEG SA, em seu sistema de sugestões denominado Círculo de Controle da Qualidade; e Suzano Papel e Celulose - Unidade Mercuri, em seu sistema de sugestões denominado Programa de Inovação e Criatividade – Click.

- Ambiente para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores

A sala de protótipos é o ambiente na empresa destinado à troca de conhecimento tácito entre diferentes setores. Localizada junto à fábrica, é onde os novos produtos são experimentados e avaliados.

Por não existir showroom na fábrica, a sala de protótipos também é utilizada para que a equipe de produção conheça os novos produtos e para os treinamentos das equipes de vendas e dos funcionários das franquias. Embora não seja o mostruário oficial, os protótipos montados nessa sala representam uma série ou linha de novos produtos, que são montados nesse local para que todos da empresa os conheçam antes de seu lançamento no mercado.

De acordo com o Entrevistado 1, o encontro entre os funcionários de setores diferentes, que normalmente não convivem, durante as reuniões e visitas na sala de protótipos, permitem a geração de ideias muitas vezes inesperadas. Além disso, o entrevistado enfatiza que muitas ideias surgem a partir de dúvidas ou divergências, conforme exemplifica: quando a equipe de vendas não aprova um produto montado pela engenharia, mas sugere soluções.

Conforme visto, a sala de protótipos configura-se como um ambiente onde os profissionais envolvidos nas diversas etapas do desenvolvimento de produtos se reúnem e tenham contato com o produto finalizado. Com isso, podem expressar opiniões e conhecimentos que não tenham sido formalizados no projeto ou expressados até aquele momento. Essa construção de novos conhecimentos a partir das diferentes ópticas em que o produto é visto corrobora com os conceitos de Tidd *et al.* (2008) e Barbieri *et al.* (2009), em relação a oportunizar inovações. Segundo os autores, inovar consiste em criar novas possibilidades a partir da combinação de diferentes conjuntos de conhecimento.

- Mapeamento das inovações implementadas

- a) *Em 1982: ampliação na linha de produtos*

A Empresa A foi fundada em 1978, com a fabricação de colchões, almofadas e guarda-sóis. A primeira ampliação na linha de produtos ocorreu em 1982, quando a empresa iniciou a produção de estantes e móveis para dormitórios.

De acordo com a classificação do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), a ampliação na linha de produtos resultou em uma Inovação de Produto. Pois, embora estantes e móveis para dormitórios fossem produtos já conhecidos pelo consumidor, são bens que diferem dos produtos previamente produzidos na empresa. Porém, conforme a definição de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) essa ampliação na linha de produtos não se caracteriza como Inovação de Produto, pois não se trata de um bem inédito ou significativamente melhorado para o consumidor.

Considerando a descrição do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), trata-se também, de uma Inovação de Processo, pois, para fabricar os novos produtos, foram introduzidos equipamentos e métodos de produção incomuns para a empresa até aquele momento.

Para a produção de estantes e móveis para dormitórios, a Empresa A conquistou fontes de matérias-primas e de bens semimanufaturados que, embora já existissem, foram novas para a empresa. Dessa forma, houve uma Inovação de Materiais de acordo com a classificação de Schumpeter (COSTA, 2006).

Horizontalizar as vendas através do aumento do portfólio proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a organização. Assim, uma Inovação de Negócios foi implementada, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP.

b) No final da década de 1980: reposicionamento da marca através da ampliação do parque fabril, da introdução das Portas X¹⁰ no mercado brasileiro e da implantação de rede de franquias

A Empresa A passou por uma reestruturação no final da década de 1980. Com o intuito de conquistar um novo posicionamento da marca e de se consolidar no mercado brasileiro, através da diferenciação de produto, a empresa passou por uma fase de crescimento, na qual ampliou a fábrica e investiu em novas tecnologias na produção dos móveis. Em 1988, a companhia inseriu no mercado brasileiro as Portas X, um sistema de abertura vertical de portas importado da Itália que foi vinculado à identidade da marca por quase duas décadas.

O reposicionamento da marca amparado pela introdução de um novo produto no mercado brasileiro configura-se como uma Inovação de Marketing, em vista que houve uma mudança significativa na concepção¹¹ do produto que acabou servindo como promoção e identidade da marca. Alterações na forma e na aparência de um produto que lhe atribuam um novo conceito ou estratégia de marketing, mantendo suas características funcionais, são descritas pelo Manual de Oslo (1997) como uma Inovação de Marketing.

De acordo com as categorizações de inovação apresentadas pelos autores (COSTA, 2006; Manual de Oslo, 1997; SIMANTOB, 2003; TIDD *et al.*, 2008), a introdução das Portas X no mercado nacional configura uma Inovação de Produto, pois um novo bem passou a ser oferecido aos consumidores. Da mesma forma, as mudanças no método de produção

¹⁰ O nome fictício “Portas X” foi atribuído ao produto para preservar a identidade da empresa.

¹¹ Nas Inovações em Marketing, o termo “concepção” refere-se ao “conceito” atribuído ao produto a partir de estratégias de marketing.

realizadas em virtude desse novo produto, bem como as ampliações e melhoramentos industriais e tecnológicos efetuados pela Empresa A no final da década de 1980, caracterizam uma Inovação de Processo.

A mudança na forma de comercialização dos móveis foi uma das estratégias para o reposicionamento da marca no final da década de 1980. A Empresa A, que até aquele momento de reestruturação comercializava seu produto em lojas multimarcas, implantou o sistema de franchising. A primeira loja foi inaugurada em 1989, na cidade de São Paulo.

O Manual de Oslo (1997) descreve a introdução de novos canais de venda como um método de marketing, em posicionamento de produtos. Dessa forma, a implantação da rede de franquias foi uma Inovação em Marketing. No entanto, conforme a classificação do manual, a implantação dos novos serviços oferecidos nas franquias – como o projeto de acordo com o ambiente do cliente, a montagem dos móveis, a qualificação e o treinamento do pessoal, por exemplo – caracteriza uma Inovação de Produto (Serviço). Da mesma forma, de acordo com a classificação de Tidd *et al.* (2008), a implantação das lojas franqueadas representa uma Inovação de Produto, por ser a primeira vez que a companhia oferece esses serviços ao consumidor.

Esses novos canais de venda também são caracterizados como uma Inovação de Processo, segundo as classificações do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), porque houve mudanças significativas na forma de prestação de serviço e na forma de comercialização e distribuição do produto.

Porém, considerando a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), se configuraria Inovações de Produto e Processo apenas se a Empresa A fosse pioneira no setor moveleiro em oferecer esses serviços para os consumidores.

As ações resultantes da reestruturação pela qual a Empresa A passou, no final da década de 1980, resultaram em conjunto de mudanças que levou a organização a um novo contexto de inserção dos produtos. Ou seja, com a implementação de um conjunto de estratégias – a ampliação da fábrica, o lançamento de um produto novo no mercado brasileiro e a inserção de um novo canal de venda – a marca passou a satisfazer às necessidades de novo perfil de consumidores. Desse modo, essa mudança resultou em uma Inovação de Posição, de acordo com a classificação de Tidd *et al.* (2008).

c) No final da década de 1990: início das exportações

A linha de móveis para escritório foi o primeiro produto exportado pela Empresa A. Essa inserção no mercado internacional de móveis ocorreu em 1999, e teve como principal mercado consumidor os Estados Unidos. A exportação dos móveis é realizada através de companhias de comércio, que se responsabilizam pela área comercial. Dessa forma, a empresa não atua diretamente no mercado, apenas desempenha a função de produtora e sua marca não é comercializada no exterior. Os produtos são especificados pelo comprador e produzidos sob encomenda.

Dentro desse contexto de inserção subordinada no mercado global, a empresa está destinando parte da sua produção para suprir a necessidade de um comprador específico no exterior, porém, não está prospectando um novo mercado. Assim, de acordo com a definição do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), a Empresa A implementou uma Inovação de Negócios, pois novo negócio foi realizado, proporcionando uma nova forma de rentabilidade para a empresa.

Além disso, ao desenvolver um novo método de vendas dos produtos, a organização realizou uma Inovação de Processo, considerando os conceitos do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008).

d) Em meados da primeira década de 2000: reposicionamento da marca através da ampliação do parque fabril e reestruturação da rede de franquias

Com o intuito de reposicionar a marca no mercado para atender classes B+ e A, uma nova fase de reestruturação iniciou em 2004. A partir das metas traçadas com o apoio de uma consultoria de marketing, a companhia investiu em novas tecnologias aplicadas aos produtos e serviços, a fábrica foi ampliada e a rede de franquias foi reestruturada. Para seguir as estratégias estabelecidas em relação aos pontos de venda, a metade das lojas foi fechada, tendo por objetivo manter apenas as lojas localizadas em cidades onde se concentra o consumo desse nicho de mercado. Além disso, as franquias remanescentes adotaram um padrão mais sofisticado para se adaptar ao segmento de luxo.

De acordo com as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), tanto a ampliação da fábrica quanto as mudanças nas franquias envolveram Inovação de Processo, pois novos métodos e tecnologias foram aplicados aos processos de produção e comercialização dos produtos e serviços. No entanto, conforme a descrição de Schumpeter

(COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), essas ações não caracterizam uma Inovação de Processo, porque não se trata de uma experiência inédita no ramo da indústria.

Com a reformulação das lojas, houve uma mudança significativa na concepção de um produto existente. Assim, considerando a definição do Manual de Oslo (1997), foi implementada uma Inovação de Marketing, pois um novo conceito de marketing foi constituído.

Na primeira década de 2000, a Empresa A realizou mudanças significativas na fábrica e nos pontos de venda, para se adaptar a um novo segmento de mercado. Dessa forma, procedendo de acordo com as estratégias preestabelecidas, a marca foi inserida no segmento de luxo. Com isso, a organização implementou uma Inovação de Posição, segundo a classificação de Tidd *et al.* (2008).

e) Em 2006: início da instalação de franquias o exterior

Ao seguir estratégias de internacionalização da marca, a Empresa A abriu sua primeira loja no exterior em 2006, em Punta del Este, no Uruguai. No ano seguinte, instalou uma loja-conceito em Pompano Beach, na Florida, Estados Unidos.

Assim, conforme a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006), a empresa realizou uma Inovação de Mercado, porque abriu um novo mercado quando inseriu a sua marca em outro país.

f) Em 2007: criação da Gaveta Y¹²

Com o intuito de atender às estratégias de reposicionamento da marca, na primeira década de 2000, a equipe de engenharia da Empresa A criou a Gaveta Y – um sistema de gavetas intermediário em relação a preço, em comparação aos sistemas disponíveis no mercado na época – que oferece algumas vantagens semelhantes aos sistemas com altos graus de tecnologia e qualidade – mais caros. O sistema foi desenvolvido com a utilização de uma corrediça oculta, que foi importada. Com esse sistema de gavetas, a empresa mantém o posicionamento da marca, focando no mercado de consumidores com maior poder aquisitivo.

¹² O nome fictício “Gaveta Y” foi atribuído ao produto para preservar a identidade da empresa.

Conforme as classificações apresentadas pelos autores (COSTA, 2006; Manual de Oslo, 1997; SIMANTOB, 2003; TIDD *et al.*, 2008), a criação e a comercialização da Gaveta Y configura uma Inovação de Produto, pois um novo bem, fundamentado em novas tecnologias e vinculado à satisfação de necessidades do consumidor, foi introduzido no mercado. Além disso, o desenvolvimento de um novo método de fazer gavetas caracteriza uma Inovação de Processo, de acordo com a classificação dos autores (COSTA, 2006; Manual de Oslo, 1997; SIMANTOB, 2003; TIDD *et al.*, 2008).

A Gaveta Y foi desenvolvida com um sistema que utiliza uma corredeira oculta, importada com exclusividade para essa utilização. Além disso, esse sistema possui amortecimento e permite que as laterais da gaveta apresentem uma forma curva, em diferentes cores e materiais - o que difere da forma retangular apresentada nas gavetas padrão, mais comuns do mercado moveleiro. Dessa forma, um novo bem semimanufaturado foi introduzido no processo de produção, configurando uma Inovação de Materiais, segundo a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006).

Essa gaveta também representa uma Inovação de Marketing, de acordo com a definição do Manual de Oslo (1997), porque se trata de um sistema que apresenta mudanças na aparência do produto sem modificar a sua função, constituindo um novo conceito de marketing.

g) Produção de móveis com formas e medidas especiais

Outra ação efetuada pela Empresa A, para de atender às estratégias de reposicionamento da marca, com foco nos consumidores das classes B+A, consiste na produção de móveis com formas e medidas especiais. Como esses consumidores geralmente contratam arquitetos para projetar os ambientes de suas casas, a empresa investiu em formas de atrair esses profissionais. Permitindo, dentro de determinados limites técnicos, que criem peças exclusivas para seus clientes. Para tanto, foram desenvolvidas soluções técnicas de software e equipamento que permitem confeccionar móveis com formas e medidas especiais, dentro da produção padronizada. No final do processo, o consumidor recebe o produto personalizado com acabamento e garantia de fábrica.

De acordo com as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008) o desenvolvimento de soluções técnicas de software e equipamento que permitem

confeccionar móveis com formas e medidas especiais dentro de uma produção padronizada caracteriza uma Inovação de Processo.

O desenvolvimento de produtos personalizados representa uma Inovação de Marketing, em vista que atribui a concepção de exclusivo ao produto e a utiliza como promoção da marca. Alterações na aparência de um produto, que lhe atribuam um novo conceito ou estratégia de marketing, e mantenham suas características funcionais são descritas pelo Manual de Oslo (1997) como uma Inovação de Marketing.

h) Padrões decorativos dos painéis de madeira

O *Studio*, setor formado pelos arquitetos da empresa, criam novos padrões decorativos junto com o setor de desenvolvimento de produtos do fornecedor dos painéis de madeira. Algumas dessas estampas são lançadas como tendência no mercado brasileiro, com exclusividade no mobiliário da Empresa A, por um período que varia entre seis meses e dois anos, dependendo do contrato.

A inserção desses padrões decorativos no portfólio da Empresa A representa uma Inovação de Marketing, em vista que atribui a concepção de tendência ao produto e é utilizada como promoção da marca. Alterações na aparência de um produto, que lhe atribua um novo conceito ou estratégia de marketing, mantendo suas características funcionais são descritas pelo Manual de Oslo (1997) como uma Inovação de Marketing.

i) Novos negócios

Além do sistema de franchising e da exportação dos móveis, através de companhias de comércio, a Empresa A atua em mais dois canais de vendas dentro do setor moveleiro: produz móveis para uma importante empresa do mercado moveleiro varejista e mantém parcerias visando empreendimentos. Para a empresa do mercado varejista, atua como produtora, pois não há desenvolvimento de produto. Os empreendimentos compreendem parcerias com redes de hotéis, construtoras e arquitetos. Nesse caso, pode haver o desenvolvimento de produto ou apenas a produção dos móveis, dependendo da necessidade em cada situação.

Horizontalizar as vendas, através do desenvolvimento de novos negócios, proporcionou vantagem competitiva e reduziu o risco de mercado para a organização.

Assim, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP, foram implementadas Inovações de Negócios pela Empresa A.

j) Novos métodos organizacionais

Não foram especificadas Inovações Organizacionais realizadas pela Empresa A, por não haver informações disponíveis suficientes para identificar os momentos exatos em que ocorreram. No entanto, sabe-se que, frequentemente, para que outros tipos de inovação sejam implementados, principalmente as Inovações de Processo, é necessário implantar um novo método organizacional nas práticas de negócios da companhia, na organização do local de trabalho ou em suas relações externas, dessa forma configurando uma Inovação Organizacional, de acordo com a descrição do Manual de Oslo (1997).

O mapeamento das inovações implementadas pela Empresa A são apresentadas de forma resumida no Quadro 4.2:

Ação da Empresa A	Tipo de Inovação	Bibliografia de referência
a) Em 1982: ampliação na linha de produtos	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Materiais	Schumpeter (COSTA, 2006)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
b) No final da década de 1980: reposicionamento da marca através da ampliação do parque fabril, da introdução das Portas X no mercado brasileiro e da implantação de rede de franquias	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997) Schumpeter (COSTA, 2006)
	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
		Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Posição	Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
c) No final da década de 1990: início das exportações	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
d) Em meados da primeira década de 2000:	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)

reposicionamento da marca através da ampliação do parque fabril e reestruturação da rede de franquias	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Posição	Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
e) Em 2006: início da instalação de franquias o exterior	Inovação de Mercado	Schumpeter (COSTA, 2006)
		Schumpeter (COSTA, 2006) Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Produto	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
f) Em 2007: criação da Gaveta Y		Schumpeter (COSTA, 2006) Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Processo	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Materiais	Schumpeter (COSTA, 2006)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
g) Produção de móveis com formas e medidas especiais	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
h) Padrões decorativos dos painéis de madeira	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
i) Novos negócios	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
j) Novos métodos organizacionais	Inovação Organizacional	Manual de Oslo (1997)

Quadro 4.2 – Resumo do mapeamento das inovações implementadas pela Empresa A

Fonte: elaborado pela autora

A partir do mapeamento de inovações acima apresentado, percebe-se duas relevantes Inovações de Produto implementadas pela organização. A primeira, refere-se à introdução das Portas X no mercado brasileiro, no final da década de 1980. A segunda, ocorreu em 2007, com a criação da Gaveta Y. Também cabe ressaltar as fases de reestruturação e reposicionamento da marca, no final da década de 1980 e em meados da primeira década de 2000, amparadas por Inovações de Processo e Marketing.

4.3.1.3 Design na Empresa A

Na Empresa A, o design atua nos três níveis da organização, conforme descrito abaixo:

- Nível Estratégico

O design atua no nível estratégico da Empresa A, pois é usado como elemento de diferenciação da empresa. Por exemplo: (i) a missão da organização é superar as expectativas dos clientes fornecendo mobiliário e serviços diferenciados; (ii) a visão de futuro da organização é ser líder em soluções planejadas para mobiliários; e (iii) a organização descreve seu negócio como mobiliário diferenciado.

- Nível Tático

O design atua no nível tático da Empresa A, pois, quando a empresa optou pelo reposicionamento da marca, focando no consumidor das classes B+A, traçou metas em relação ao produto, ao ponto de venda e em relação a como conquistar esse público, por exemplo.

Em relação aos pontos de venda, houve uma reestruturação na rede de franquias. As lojas localizadas em cidades não consideradas polo de consumo das classes B+ e A foram fechadas. As franquias que permaneceram, assim como as novas, foram reformuladas. Houve uma significativa modificação na aparência das franquias – que abarcaram ambientes mais sofisticados, showroom composto pelos melhores e mais caros produtos comercializados pela marca e as fachadas repaginadas de acordo com um novo padrão – e foram implementadas melhorias no serviço prestado.

Como esses consumidores geralmente contratam arquitetos, para projetar os ambientes de suas residências, a empresa investiu em formas de atrair esses profissionais. Permitindo, dentro de determinados limites técnicos, que criem peças exclusivas.

Em relação ao produto, a Empresa A estabeleceu metas para o desenvolvimento de soluções de criação de produtos sofisticados e com preço coerente ao consumidor visado.

- **Nível Operacional**

O design atua no nível operacional da Empresa A, por envolver soluções específicas de design para a realização das metas. Por exemplo, os produtos em si, seus componentes, acabamentos e tecnologias empregadas. Também são as soluções arquitetônicas e de serviço aplicadas nos pontos de venda. Bem como as soluções técnicas de software e equipamento, que permitem confeccionar móveis com formas e medidas especiais dentro de uma produção padronizada.

O Quadro 4.3 sintetiza os exemplos do uso do design na Empresa A descritos acima.

Nível organizacional	Exemplos da atuação do design na Empresa A
Nível Estratégico	A missão da organização refere-se a fornecer mobiliário diferenciado.
Nível Tático	As metas em relação ao produto, ao serviço e ao ponto de venda, traçadas a partir das estratégias de reposicionamento da marca.
Nível Operacional	Os produtos em si, seus componentes, acabamentos e tecnologias empregadas em seu desenvolvimento e produção.

Quadro 4.3 – Exemplos da atuação do design na Empresa A

Fonte: elaborado pela autora

4.3.1.4 Desenvolvimento de Novos Produtos na Empresa A

O processo de desenvolvimento de novos produtos (DNP) da Empresa A perpassa as sete etapas propostas no modelo de referência, apresentado na presente pesquisa, conforme descrito abaixo:

- **Elaboração do *Briefing*:**

A elaboração do *briefing* ocorre em uma reunião do comitê de produto – formado pela Direção, equipe de engenharia, *Studio* (arquitetos) e equipe de vendas – quando as diretrizes de produto são definidas. A Direção apresenta as exigências e a capacidade de investimento. A equipe de vendas e o *Studio* apresentam as necessidades do consumidor e

melhorias necessárias nas linhas de produto existentes, a partir do levantamento de informações feito nas franquias.

- **Elaboração do Conceito**

A ideia inicial de produto para solucionar o problema de projeto, apresentado no *briefing*, é desenvolvida pelo *Studio*. Para tanto, a equipe de engenharia e o *Studio* buscam referências em feiras de móveis e componentes, principalmente no *Salone Internazionale del Móbile*¹³.

- **Planejamento do Produto**

As características do produto são especificadas em um projeto desenvolvido pelo *Studio*, a partir da ideia inicial, elaborada na fase anterior, do contato com fornecedores e do estudo de viabilidade técnica, apresentado pela equipe de engenharia. Nesse projeto são definidos os materiais, acabamentos, componentes, acessórios e ferragens que constituirão o produto.

- **Detalhamento do Produto**

O detalhamento do produto do produto é elaborado pela equipe de engenharia.

- **Detalhamento do Processo**

O detalhamento do processo de fabricação do produto é elaborado pela equipe de engenharia.

- **Teste e Avaliação**

¹³ A feira de móveis *Salone Internazionale del Móbile* ocorre anualmente em Milão, na Itália. Em 2011, a feira completará cinquenta anos. Fonte: <http://www.cosmit.it/tool/home.php?s=0,2,67,71,75>

Na sala de protótipos, localizada junto à fábrica, são montados os modelos que representam uma linha ou série de produtos para teste e avaliação, com a participação de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento.

- Lançamento do Produto

O lançamento de novos produtos ocorre em convenções comerciais na empresa com os franqueados de todo o Brasil, responsáveis pela venda, distribuição e atendimento ao consumidor. Esses encontros são realizados, aproximadamente, duas vezes por ano.

Os catálogos são desenvolvidos pelo setor de marketing junto ao *Studio*. As campanhas publicitárias são elaboradas por uma agência de publicidade, situada em São Paulo, SP.

O Quadro 4.4 apresenta os profissionais envolvidos nas fases de desenvolvimento de novos produtos na Empresa A.

Fases	Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa A
Elaboração do Briefing	Ocorre em uma reunião de comitê de produto, formado pela Direção, equipe de engenharia, <i>Studio</i> (arquitetos) e equipe de vendas.
Elaboração do Conceito	Desenvolvida pelo <i>Studio</i> .
Planejamento do Produto	Desenvolvido pelo <i>Studio</i> .
Detalhamento do Produto	Desenvolvido pela equipe de engenharia.
Detalhamento do Processo	Desenvolvido pela equipe de engenharia.
Teste e Avaliação	Comitê de produto.
Lançamento do Produto	Ocorre em convenções comerciais na empresa com os franqueados. Os catálogos são desenvolvidos pelo setor de marketing junto ao <i>Studio</i> e as campanhas publicitárias são elaboradas por uma agência de publicidade.

Quadro 4.4 – Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa A

Fonte: elaborado pela autora

De acordo com o Entrevistado 1, as necessidades dos consumidores são percebidas através das pesquisas de mercado realizadas pelo *Studio* e pelos consultores de venda, em visitas periódicas às franquias. Os consultores de venda também realizam o trabalho de pós-venda. Nesse contato com os consumidores, coletam informações sobre as deficiências do

produto e do serviço. Dentro desse contexto, cabe ressaltar que a necessidade do consumidor é compreendida na organização como as solicitações do cliente final nos pontos de venda e refere-se, principalmente, a ajustes e atualizações nas linhas existentes. Por exemplo, novos padrões decorativos para os painéis de madeira, módulos com novas dimensões, novos acessórios e novas ferragens. Além disso, a pesquisa de mercado é compreendida pela organização como a coleta de informações de solicitações do cliente final recebidas e observadas nos pontos de venda. Para Kotler (2000), coletar informações junto aos consumidores consiste em uma relevante forma de realizar uma pesquisa de mercado. Dessa forma, pode-se considerar coerente a percepção da organização em relação ao ponto de partida do processo de desenvolvimento de novos produtos, no que concerne a atender às necessidades dos consumidores.

4.3.2 Empresa B

4.3.2.1 Apresentação da Empresa

A Empresa B foi fundada em 1977, no município de Bom Princípio, RS. Inicialmente, os móveis produzidos foram cadeiras dobráveis, mesas e estantes. Atualmente, a empresa possui linhas de móveis que atendem às classes C e D e uma unidade de negócio que atende à classe A brasileira. O portfólio de produtos direcionados aos consumidores das classes C e D compreende linhas de móveis para salas de jantar, estantes e *racks*. Esse mobiliário é comercializado em lojas multimarcas no Brasil e em países da América Latina, Oriente Médio, África e Europa.

Em meados da primeira década de 2000, a Empresa B formou parceria com a POLI.design¹⁴, com o intuito de reestruturar a empresa, através do desenvolvimento de uma nova área de produção e criação de uma nova marca. Dessa forma, foi criada a marca da Unidade de Negócio B e as linhas de móveis, bem como a padronização dos pontos de venda e do serviço. Através de lojas próprias, a empresa mantém o planejamento e o controle do

¹⁴ POLI.design trata-se de um consórcio de Politecnico di Milano, fundado em 1999 por Alberto Seassaro em Milão, na Itália. Fonte: <http://www.polidesign.net/2008/index.php>

serviço prestado e da padronização do ponto de venda. O portfólio de produtos contempla linhas de móveis retilíneos seriados de madeira para sala, dormitório e cozinha.

A visita técnica ocorreu no centro de design, localizado junto à sede da Empresa B. O centro de design compreende: recepção, sala de apoio para atendimento, ambiente de projeto, biblioteca de materiais e catálogos, ambiente de protótipos, ambiente de estudos e simulações, ambiente de montagem e biblioteca de ferragens, ambiente para treinamento de vendedores e lojistas e sala para treinamento e seminários. A entrevista com o diretor de criação, o Entrevistado 1, e a observação do processo de produção constituem essa visita técnica.

4.3.2.2 Inovação na Empresa B

- Geração de ideias

A geração de novas ideias é incentivada de duas formas na Empresa B. A primeira é um programa, desenvolvido com os funcionários envolvidos nas atividades do processo de produção dos produtos, e a outra forma são *workshops*, com os funcionários envolvidos nas atividades do processo de desenvolvimento de novos produtos.

Na fábrica, os funcionários têm duas reuniões mensais em que desafios são lançados para incentivar novas ideias e sugestões de melhoria relacionadas às atividades operacionais, metas de custos e produtividade. Conforme o Entrevistado 1, nessas reuniões são discutidas possíveis formas de aprimorar etapas da produção, melhorias no layout fabril e possibilidades de utilização de novos métodos ou novos materiais. Para efetivar o envolvimento de todos, os funcionários recebem premiações no final de cada ano, de acordo com as metas do programa.

No centro de design, os projetistas participam de *workshops*, realizados com o intuito de gerar ideias para melhorias e novas funções aos produtos. O material desenvolvido nesses *workshops* é enviado aos pontos de venda, para que os vendedores e projetistas apresentem esse material aos consumidores. Também são realizados *workshops* com os funcionários das lojas, com o intuito que esses profissionais participem da busca de soluções para o desenvolvimento de produtos.

Desse modo, as ideias são estimuladas na Empresa B por meio de duas ferramentas, direcionadas de acordo com as atividades de desenvolvimento e produção de produtos. De acordo com Barbieri *et al.* (2009) as organizações inovadoras caracterizam-se por contemplar e estimular as diversas fontes de novas ideias. Pois consideram que essas fontes internas ou externas, técnicas ou não-técnicas, podem contribuir a seu modo para o sucesso das inovações.

No entanto, cabe ressaltar que a geração de ideias ocorre em ambientes criativos controlados por metas previamente estabelecidas. Dessa forma, é possível perceber que a utilização de métodos e ferramentas direcionados aos perfis de atividades pode fomentar os impulsos criativos e a expressão de novas ideias. Sob outra perspectiva, observa-se que existe a delimitação e orientação para soluções de um *briefing* preestabelecido.

- Ambiente para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores

Em meados da primeira década de 2000, a Empresa B passou por mudanças em sua estrutura organizacional que resultaram na criação de um centro de design, onde ocorrem as atividades de desenvolvimento de novos produtos. Com essa intervenção, a sede da organização ficou subdividida em dois prédios – um edifício compreende os setores administrativo e comercial e o centro de design localiza-se no outro.

De acordo com o Entrevistado 1, existe o projeto de um centro de criação, a ser implantado em 2010. Essa nova estrutura será formada pelos setores comercial, atendimento, fabricação de móveis especiais e pelo centro de design. O diretor de criação cita o lançamento de *briefing* como um importante momento em que todos os envolvidos no processo de desenvolvimento de novos produtos devem participar, para depois realizar as tarefas individuais e, novamente, se reunirem para avaliação dos resultados. Atualmente, essas reuniões acontecem, mas é necessário o deslocamento das equipes. Dessa forma, a nova estrutura favorecerá a aproximação das equipes e as atividades.

Além disso, o Entrevistado 1 salienta que o conhecimento gerado a partir das experiências de uma marca podem ser transmitidos para outras, e vice-versa. Da mesma forma, ideias que surgem para uma marca podem ser utilizadas em outras.

Para Tidd *et al.* (2008) e Barbieri *et al.* (2009), inovar fundamenta-se na criação de novas possibilidades a partir da combinação de diferentes conjuntos de conhecimento.

Nesse contexto, o desenvolvimento de ambientes colaborativos é essencial para o compartilhamento do conhecimento tácito. Embora exija o deslocamento dos indivíduos envolvidos, os momentos de compartilhamento e construção de conhecimento existem. E a nova estrutura do centro de criação proporcionará aproximação física, dessa forma oportunizando o desenvolvimento de processos de inovação.

- Mapeamento das inovações implementadas

- a) *Inserção no mercado internacional de móveis*

A Empresa B exporta seu mobiliário para América Latina, Oriente Médio, África e alguns países da Europa, visando o mercado consumidor das classes socioeconômicas C e D. O mercado é prospectado através de vendedores da empresa, que realizam visitas a representantes, distribuidores e lojistas no exterior. O Entrevistado 1 exemplifica que, no Oriente Médio, a empresa tem contato com um distribuidor que revende os móveis para vários países daquela região. Em outros países, a venda dos móveis é realizada diretamente a grandes grupos varejistas.

Conforme as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008) a Empresa B realizou Inovações de Processo quando iniciou as exportações, pois novos métodos foram aplicados ao processo comercialização dos produtos e à prestação de serviços. No entanto, segundo a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), as ações realizadas pela empresa na inserção no mercado internacional de móveis não caracteriza Inovação de Processo, porque não se trata de experiências inéditas no ramo da indústria.

Segundo a definição de Schumpeter (COSTA, 2006), a Empresa B realizou uma Inovação de Mercado, pois abriu novos mercados quando inseriu a sua marca em outros países.

A introdução de novos canais de vendas e abertura de novos mercados caracteriza uma Inovação de Marketing, segundo a classificação do Manual de Oslo (1997).

Além disso, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), as estratégias de inserção da Empresa B no mercado internacional de móveis configuram Inovações de Negócios. Pois envolvem o desenvolvimento de novos negócios que fornecem vantagem competitiva sustentável para a companhia.

b) Parceria com a POLI.design

Com o intuito reestruturar a empresa, através do desenvolvimento de uma nova área de produção e criação uma nova marca, a Empresa B formou parceria com a POLI.design em meados da primeira década de 2000. De acordo com Celaschi *et al.* (2009), esse trabalho teve início com um novo sistema de produção e, gradualmente, configurou-se em um novo processo de desenvolvimento de produtos e na criação de um centro de design interno, um ambiente multidisciplinar onde as estratégias da organização são elaboradas.

A parceria formada entre a Empresa B com a POLI.design configura uma Inovação de Negócios, considerando a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003). Pois um novo negócio foi desenvolvido de forma a fornecer vantagem competitiva sustentável à organização.

De acordo com as descrições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), ao implementar um novo sistema de produção, a Empresa B efetuou uma Inovação de Processo.

A criação do centro de design caracteriza uma Inovação Organizacional, segundo a definição do Manual de Oslo (1997). Porque, com essa ação, a Empresa B desenvolveu um novo método organizacional nas práticas de negócio, na constituição do local de trabalho e em suas relações externas.

c) Em 2008: lançamento da Unidade de Negócio B (UNB)

A UNB foi criada e desenvolvida pela Empresa B juntamente à POLI.design. O projeto teve a duração de 14 meses e contemplou: (i) *o desenvolvimento de uma nova linha de produtos*, (ii) *a criação do nome da nova marca*, (iii) *a identificação da nova marca*, (iv) *o posicionamento de preço*, (v) *a estratégia de distribuição e formatação das lojas* e (vi) *a estratégia de comunicação e articulação dos instrumentos de comunicação* (CELASCHI *et al.*, 2009). Quatro elementos de interação fundamentaram o projeto da nova marca da UNB: produto, comunicação, processo produtivo e processo de distribuição.

Conforme descrito no item anterior, a UNB foi desenvolvida a partir de uma Inovação Organizacional, segundo a definição do Manual de Oslo (1997), caracterizada pela parceria efetuada entre a Empresa B e a POLI.design.

As mudanças no processo produtivo da Empresa B, necessárias para a fabricação da nova linha de produtos, e novo processo de distribuição e comercialização desses produtos,

através de lojas próprias, configuraram Inovações de Processo, de acordo com as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008). Pois novos métodos foram aplicados aos processos de produção, distribuição e comercialização dos produtos e à prestação de serviços. No entanto, conforme a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), essas ações não caracteriza uma Inovação de Processo, porque não se trata de uma experiência inédita no ramo da indústria.

Considerando a definição do Manual de Oslo (1997), a Empresa B implementou uma Inovação de Marketing com a criação e o desenvolvimento da UNB. Pois o lançamento dessa nova marca envolveu a concepção de novos produtos e novos canais de vendas, bem como estratégias de posicionamento, promoção e fixação de preço.

Horizontalizar as vendas através da criação de uma nova marca e consequente aumento do portfólio de produtos proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a organização. Assim, uma Inovação de Negócios foi implementada, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP.

d) Estante X¹⁵

A Estante X foi projetada em um *workshop* realizado em Milão, na Itália. A Empresa B possui a patente da estante, que pode ser montada sob diversas combinações e utilizada nos diversos ambientes residenciais internos. A característica diferencial desse móvel é ser composto por duas peças de madeira que podem ser utilizadas em números variados, de acordo com a necessidade, e se encaixam sem utilizar ferragens em sua montagem.

Por possuir um sistema de montagem diferente das outras estantes produzidas e comercializadas pela empresa, a Estante X caracteriza uma Inovação de Produto realizada pela empresa, de acordo com as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008).

Ao atribuir conceitos de produto inovador e produto de design à estante e promovê-la dessa forma, a Empresa B desenvolveu uma Inovação de Marketing, segundo a descrição do Manual de Oslo (1997).

¹⁵ O nome fictício “Estante X” foi atribuído ao produto para preservar a identidade da empresa.

e) Closet Y¹⁶

O Closet Y foi desenvolvido junto ao POLI.design. Trata-se de um mobiliário em MDF autoportante, que configura o espaço de um closet.

De acordo com a definição do Manual de Oslo (1997), o Closet Y representa uma Inovação de Marketing, porque se trata de um sistema que apresenta mudanças na aparência do produto sem modificar a sua função, constituindo um novo conceito de marketing.

f) Sofá Z¹⁷

A EB introduziu no mercado brasileiro o Sofá Z, já conhecido no mercado europeu. Trata-se de um sofá-capa que não possui a aparência tradicional desse tipo de estofado.

O Sofá Z representa uma Inovação de Marketing, de acordo com a definição do Manual de Oslo (1997), porque se trata de mudanças na aparência do produto sem modificar a sua função. Além disso, a Empresa B explora e promove as concepções de produto inovador e produto de design ao sofá.

g) Tecido W¹⁸

A EB utiliza diferentes fontes de matérias-primas para a produção de seu mobiliário. Entre elas, o Tecido W, que apresenta características peculiares. O tratamento antimanchas desse material é realizado na fabricação do tecido, de forma a aumentar sua durabilidade sem alterar as propriedades do tecido.

O Tecido W caracteriza uma Inovação em Marketing, considerando a classificação do Manual de Oslo (1997), pois a tecnologia avançada que constitui o material é utilizada como diferencial competitivo da marca da UNB, ou seja, constitui um conceito de marketing.

h) Novos métodos organizacionais

Não foram especificadas outras Inovações Organizacionais realizadas pela Empresa B, por não haver informações disponíveis suficientes para identificar os momentos exatos que ocorreram. No entanto, sabe-se que, frequentemente, para que outros tipos de inovação

¹⁶ O nome fictício "Closet Y" foi atribuído ao produto para preservar a identidade da empresa.

¹⁷ O nome fictício "Sofá Z" foi atribuído ao produto para preservar a identidade da empresa.

¹⁸ O nome fictício "Tecido W" foi atribuído ao produto para preservar a identidade da empresa.

sejam implementados, principalmente as Inovações de Processo, é necessário implantar um novo método organizacional nas práticas de negócios da companhia, na organização do local de trabalho ou em suas relações externas, dessa forma configurando uma Inovação Organizacional, de acordo com a descrição do Manual de Oslo (1997).

O mapeamento das inovações implementadas pela Empresa B são apresentadas de forma resumida no Quadro 4.5:

Ação da Empresa B	Tipo de Inovação	Bibliografia de referência
a) Inserção no mercado internacional de móveis	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Mercado	Schumpeter (COSTA, 2006)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
b) Parceria com a POLI.design	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
c) Em 2008: lançamento da UNB	Inovação Organizacional	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
d) Estante X	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
e) Closet Y	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
f) Sofá Z	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
g) Tecido W	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
h) Novos métodos organizacionais	Inovação Organizacional	Manual de Oslo (1997)

Quadro 4.5 – Resumo do mapeamento das inovações implementadas pela Empresa B

Fonte: elaborado pela autora

Os exemplos de inovação citados pelo entrevistado foram os produtos Estante X, Closet Y, Sofá Z e Tecido W, como exemplos de produtos inovadores. No entanto, embora tenham o conceito de produto inovador não configuram Inovação de Produto, pois não houve mudanças significativas nos bens oferecidos pela empresa no que concerne a suas características ou usos previstos. O Tecido W, por exemplo, caracteriza uma Inovação de

Produto à empresa fabricante desse material, pois se trata de um produto fundamentado em novas tecnologias. Na Empresa B, esse tecido é utilizado como matéria-prima para produção de outros bens. Dessa forma, considerando a definição do Manual de Oslo (1997), caracteriza uma Inovação em Marketing. Pois o Tecido W constitui um conceito de marketing e é utilizado como diferencial competitivo da marca da UNB. Do mesmo modo, o Closet Y e Sofá Z, citados como exemplo de produtos inovadores, constituem Inovações em Marketing. Porque a Empresa B atribui o conceito de produtos inovadores para promover a marca da UNB.

4.3.2.3 Design na Empresa B

Na Empresa B, o design atua nos três níveis da organização, conforme descrito abaixo:

- Nível Estratégico

O design atua no nível estratégico da Empresa B, pois é usado como elemento de diferenciação da empresa. Por exemplo, a Empresa B é descrita em seu website como uma empresa que possui uma ampla linha de produtos com acabamento diferenciado e com design moderno, pois produz móveis de alta qualidade e competitividade. No website da Unidade de Negócio B, o conceito da marca é relacionado à ênfase em um design contemporâneo.

- Nível Tático

O design atua no nível tático da Empresa B. Por exemplo, um dos objetivos da organização para posicionar a marca da Unidade de Negócio B no mercado é mostrar que a empresa é inovadora. Para tanto, elaborou metas para desenvolvimento de produtos inovadores em *workshops* internacionais e em projetos junto ao estúdio de criação do POLI.design.

- **Nível Operacional**

O design atua no nível operacional da Empresa B, por envolver soluções específicas de design para a realização das metas. Por exemplo, o design é usado em soluções específicas para desenvolver, produzir e comunicar os produtos inovadores. São as atividades do processo de criação de cada produto inovador, as operações necessárias para sua fabricação e as atividades necessárias para sua comunicação. Também se trata dos componentes, acabamentos, tecnologias aplicadas, layout gráfico para mídias e do produto final.

O Quadro 4.6 sintetiza os exemplos do uso do design na Empresa B descritos acima.

Nível organizacional	Exemplos da atuação do design na Empresa B
Nível Estratégico	A organização apresenta-se como produtora de móveis com acabamento diferenciado e com design moderno.
Nível Tático	As metas para desenvolvimento de produtos inovadores em <i>workshops</i> internacionais e em projetos junto ao estúdio de criação do POLI.design.
Nível Operacional	As atividades do processo de criação dos produtos, as operações necessárias para sua fabricação e as atividades necessárias para sua comunicação.

Quadro 4.6 – Exemplos da atuação do design na Empresa B

Fonte: elaborado pela autora

4.3.2.4 Desenvolvimento de Novos Produtos na Empresa B

O processo de desenvolvimento de novos produtos (DNP) da Empresa B perpassa as sete etapas propostas no modelo de referência apresentado na presente pesquisa conforme descrito abaixo:

- **Elaboração do *Briefing*:**

A elaboração do *briefing* é realizada pelo centro de design da empresa e a POLI.design.

O centro de design é formado pelas equipes de projeto de produto (arquitetos e designers de produto), de comunicação (designers gráfico) e comercial. São responsáveis por apresentar as necessidades do mercado e adaptar as ideias italianas à disponibilidade e aos limites fabris e à realidade brasileira.

A estrutura da POLI.design que participa desse processo mantém o foco no alinhamento entre o DNP e o posicionamento da marca, apresenta tendências de materiais e cores e orienta as estratégias de comunicação.

- **Elaboração do Conceito**

A elaboração do conceito é realizada pelo centro de design e a POLI.design a partir do direcionamento do *briefing*.

- **Planejamento do Produto**

Uma representação tridimensional do produto é apresentada no início dessa fase, realizada pelo centro de design, a POLI.design e equipe de engenharia da fábrica. Nessa etapa, é analisado o papel do produto em relação às estratégias da empresa, para a elaboração de diretrizes e avaliação de investimentos na comunicação do produto.

O primeiro protótipo é montado no final da fase de planejamento do produto para análise, ajustes e modificações.

- **Detalhamento do Produto**

O detalhamento do produto é efetuado pelo centro de design e a equipe de engenharia. Essa fase inicia com a aprovação do primeiro protótipo para, então, ser definido o tipo de acabamento e realizada a de estimativa de custo.

Após, é construído um novo protótipo, já com acabamento final, para a realização do levantamento real de custo do produto. Além disso, os outros setores envolvidos no desenvolvimento do produto - compras, embalagem, comunicação - recebem as informações necessárias para a realização de suas atividades.

No final dessa etapa, ocorre a pré-estréia do produto, que entra em produção.

- Detalhamento do Processo

O detalhamento do processo de fabricação do produto é elaborado pela equipe de engenharia.

- Teste e Avaliação

No centro de design, há uma área protótipos e uma área de simulação de ambientes e utilização dos móveis, onde os produtos em desenvolvimento são testados e avaliados, com participação de todos os profissionais envolvidos no processo de DNP.

O primeiro protótipo é construído entre as fases planejamento produto e detalhamento produto. Trata-se de um modelo inicial, feito com material cru, sem acabamento, para avaliação técnica. O segundo protótipo, com acabamento final, durante é construído entre a fase de detalhamento de processo.

- Lançamento do Produto

As equipes do centro de design e da POLI.design se envolvem nas atividades de lançamento do produto.

Na pré-estreia do produto, que ocorre no final da fase de detalhamento, é lançado o primeiro lote, geralmente utilizado como amostra no showroom das lojas e modelo para as mídias de comunicação.

O produto é disponibilizado à venda após a avaliação e aprovação da fase de detalhamento do processo e finalização das atividades de comunicação.

O Quadro 4.7 apresenta os profissionais envolvidos nas fases de desenvolvimento de novos produtos na Empresa B.

Fases	Profissionais envolvidos fases de DNP na Empresa B
Elaboração do <i>Briefing</i>	É realizada pelo centro de design da empresa e a POLI.design. O centro de design é formado pelas equipes de projeto de produto (arquitetos e designers de produto), de comunicação (designers

	gráfico) e comercial.
Elaboração do Conceito	Desenvolvida pelo centro de design e a POLI.design.
Planejamento do Produto	Desenvolvido pelo centro de design, a POLI.design e equipe de engenharia da fábrica.
Detalhamento do Produto	Desenvolvido pelo centro de design e a equipe de engenharia.
Detalhamento do Processo	Desenvolvido pela equipe de engenharia.
Teste e Avaliação	Todos os profissionais envolvidos no processo de DNP.
Lançamento do Produto	As equipes do centro de design e da POLI.design se envolvem nas atividades de lançamento do produto.

Quadro 4.7 – Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa B

Fonte: elaborado pela autora

No processo de desenvolvimento de algumas linhas de produto, um designer espanhol participa das etapas de Elaboração do Conceito, Planejamento do Produto e Detalhamento do Produto.

De acordo com o Entrevistado 1, os usuários não têm um envolvimento ativo durante o processo de desenvolvimento de novos produtos. Mas parte dos usuários a necessidade. Nos pontos de venda, é realizado o acompanhamento da experiência dos consumidores através de visitas às obras prontas para observação do uso dos móveis. Corroborando com a observação do entrevistado, necessidades dos consumidores, segundo Rozenfeld *et al.* (2006), identificar as necessidades dos clientes e organizá-las na forma de requisitos é uma das atividades fundamentais no início do processo de desenvolvimento de novos produtos. O autor define necessidades dos clientes como as informações geradas pelos desejos dos clientes que expressam características dos produtos.

4.3.3 Empresa C

4.3.3.1 Apresentação da Empresa

A Empresa C foi fundada em 1962, no município de Bento Gonçalves. Os primeiros produtos fabricados foram instrumentos musicais. A produção de móveis residenciais iniciou em 1963, com uma linha de mobiliário para copa. Atualmente, a empresa possui linhas de móveis residenciais, que configuram a Marca A e uma unidade de negócio de produção de móveis retilíneos seriados. O portfólio de produtos da Marca A compreende linhas de

móveis para copa, cozinha, sala de jantar, *home-theater* e dormitório. Esses móveis são comercializados em lojas multimarcas no Brasil e exportados para países da América, Europa e Oceania.

Em 2003, a Empresa C implementou a Unidade de Negócio B, cujo portfólio de produtos contempla linhas de móveis para cozinha, área de serviço, dormitório, closet, *home-theater* e *home-office*. Esse mobiliário é comercializado em revendas exclusivas da marca. Atualmente, a marca possui em torno de 130 lojas exclusivas.

Além de produzir móveis para suas marcas, a Empresa C utiliza sua capacidade produtiva para fabricar móveis para uma importante empresa do mercado moveleiro varejista.

A visita técnica na Empresa C ocorreu no prédio administrativo da sede da empresa, onde foi realizada a entrevista com o responsável pelo setor de marketing da UNB, o Entrevistado 1.

4.3.3.2 Inovação na Empresa C

- Geração de ideias

Para incentivar a geração de novas ideias, a Empresa C desenvolveu um programa que estabelece a meta de que cada funcionário deve contribuir com duas ideias ao mês. Todos os funcionários da empresa fazem parte do programa, desde o chão-de-fábrica até a diretoria, conforme salienta o Entrevistado 1. São ideias de melhorias nos processos operacionais, nos produtos e em seus componentes.

No ambiente da fábrica, os funcionários escrevem suas ideias em papéis e os depositam em uma urna. Nos outros ambientes da empresa, em que os funcionários trabalham em computadores, as ideias são cadastradas através da intranet. Existe uma equipe responsável pela coordenação do programa. As ideias são recebidas e avaliadas por essa equipe e, no final do processo, os funcionários recebem uma resposta informando se sua sugestão será, ou não, adotada pela empresa. Para incentivar a participação dos funcionários no programa, as melhores ideias são premiadas com um valor em dinheiro, de acordo com os critérios do programa.

Conforme visto anteriormente, os programas de sugestões favorecem o desenvolvimento de um ambiente organizacional aberto a mudanças, pois incentivam o empreendedorismo dos funcionários. Dentro de um ambiente criativo e colaborativo, as sugestões tanto podem promover as inovações, quanto proporcionar melhorias nos processos existentes (BARBIERI *et al.*, 2003, 2009).

Outra importante fonte de ideias citada pelo Entrevistado 1 refere-se às reuniões periódicas entre as equipes de marketing e de vendas da Empresa A e os lojistas. Nessas reuniões, que o entrevistado chama de simpósios, os lojistas contribuem com ideias e sugestões que emergem a partir das necessidades que observam no mercado consumidor e das necessidades explicitadas ou solicitadas pelos clientes. Por considerar que um processo de inovação se completa com a aceitação do mercado consumidor, Barbieri *et al.* (2009) enfatizam que os consumidores finais constituem fontes de ideias fundamentais para inovações. Dessa forma, observa-se a relevância do desenvolvimento de um ambiente colaborativo que inclua os profissionais envolvidos nas atividades de atendimento, projeto de ambientes e venda do mobiliário, que estão próximos e têm contato direto com esse consumidor final.

- Ambiente para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores

O Entrevistado 1 citou como ambiente para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores o programa de incentivo à geração de ideias e as reuniões entre as equipes de marketing e de vendas da empresa e os lojistas.

Os simpósios, além de envolverem momentos de geração de ideias, também configuram um ambiente para troca de conhecimento tácito em momentos em que todos participam das discussões. Porque há criação e compartilhamento de conhecimento. No entanto, o programa de sugestões não caracteriza ambiente de troca de conhecimento tácito. Pois o momento de *insight* é individual e não compartilhado.

- Mapeamento das inovações implementadas

a) Em 1963: início da produção de móveis residenciais

A Empresa C foi fundada em 1962, com a fabricação de instrumentos musicais. Em 1963 a empresa iniciou a produção de móveis residenciais, com a linha de mobiliário para copa.

De acordo com a classificação do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), o início da produção de mobiliário residencial resultou em uma Inovação de Produtos. Pois, embora móveis para copa fossem produtos já conhecidos pelo consumidor, são bens que diferem dos produtos previamente produzidos na empresa. Porém, conforme definição de Schumpeter (COSTA, 2006) e o Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) essa ampliação na linha de produtos não se caracteriza como Inovação de Produto, pois não se trata de um bem inédito ou significativamente melhorado para o consumidor.

Considerando a descrição do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), trata-se também, de uma Inovação de Processo, pois, para fabricar os novos produtos, foram introduzidos equipamentos e métodos de produção incomuns para a empresa até aquele momento.

Para a produção de móveis para copa, a Empresa C conquistou fontes de matérias-primas e de bens semimanufaturados que, embora já existissem, foram novas para a empresa. Dessa forma, houve uma Inovação de Materiais de acordo com a classificação de Schumpeter (COSTA, 2006).

Segundo a descrição do Manual de Oslo (1997), trata-se de uma Inovação Organizacional, justificada pela implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócio da Empresa C.

Além disso, houve uma mudança no modelo mental da organização. Pois houve mudanças significativas em relação ao setor industrial no qual a empresa estava inserida, ao público alvo e à forma de comercialização desse novo produto. Portanto, de acordo com a definição de Tidd *et al.* (2008), a Empresa C implementou uma Inovação de Paradigma quando iniciou a produção de móveis residenciais.

b) Em 1982: ampliação na linha produtos

A primeira ampliação na linha de produtos ocorreu em 1982, quando a empresa iniciou a produção de móveis para dormitório, *racks* e estantes.

A ampliação na linha de produtos resultou em uma Inovação de Produto, de acordo com a classificação do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008). Porque, embora móveis

para dormitório, *racks* e estantes configurassem produtos já conhecidos pelo consumidor, são bens que diferem dos produtos previamente produzidos na empresa.

Conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), uma Inovação de Negócios foi implementada. Pois o aumento do portfólio de produtos proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a Empresa C.

c) Em 1988: inserção no mercado internacional de móveis

A Empresa C inseriu-se no mercado internacional moveleiro em 1988, exportando para países da América Latina. No ano seguinte, começou a exportar seu mobiliário para o mercado norte-americano. Em 1991, iniciou a exportação dos móveis para países da Europa e para a Austrália. No ano de 2002, houve um considerável crescimento das exportações da empresa, que exporta seu produto com marca própria.

Conforme as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008) a Empresa C realizou Inovações de Processo quando iniciou as exportações, pois novos métodos foram aplicados ao processo comercialização dos produtos. No entanto, segundo as descrições de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), as ações efetuadas pela companhia na inserção no mercado internacional de móveis não caracterizam Inovação de Processo, porque não se trata de experiências inéditas no ramo da indústria.

Segundo a definição de Schumpeter (COSTA, 2006), a Empresa C realizou uma Inovação de Mercado, pois abriu novos mercados quando inseriu a sua marca em outros países.

A introdução de novos canais de vendas e abertura de novos mercados caracteriza uma Inovação de Marketing, segundo a classificação do Manual de Oslo (1997).

Além disso, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), as estratégias de inserção da Empresa C no mercado internacional de móveis configuram Inovações de Negócios. Pois envolvem o desenvolvimento de novos negócios que fornecem vantagem competitiva sustentável à companhia.

d) Em 2003: implementação da Unidade de Negócio B (UNB)

Em 2003, a Empresa C lançou uma nova marca de móveis residenciais retilíneos seriados em madeira, comercializados em lojas exclusivas, configurando a UNB. Cabe ressaltar que a empresa mantém o desenvolvimento de linhas de móveis residenciais comercializadas em lojas multimarcas e grandes magazines

As mudanças no processo produtivo da Empresa C, necessárias para a fabricação das novas linhas de produtos, e o novo processo de distribuição e comercialização desses produtos, através de lojas exclusivas, configuraram Inovações de Processo, de acordo com as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008). Pois novos métodos foram aplicados aos processos de produção, distribuição e comercialização dos produtos e à prestação de serviços. No entanto, conforme a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), essas ações não configuram uma Inovação de Processo, porque não se trata de uma experiência inédita no ramo da indústria.

Considerando a definição do Manual de Oslo (1997), a Empresa C implementou uma Inovação de Marketing com a criação e o desenvolvimento da UNB. Pois o lançamento da nova marca envolveu a concepção de novos produtos e novos canais de vendas e estratégias de posicionamento, promoção e fixação de preço.

Horizontalizar as vendas, através da criação de uma nova marca e consequente aumento do portfólio de produtos, proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a organização. Assim, uma Inovação de Negócios foi implementada, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP.

e) Em 2007: mudança de gestão na Empresa C

A Empresa C foi comprada por uma de suas principais concorrentes, uma empresa do setor moveleiro do Polo de Bento Gonçalves, em 2007.

A aquisição da Empresa C por outra companhia caracteriza uma Inovação em Gestão, de acordo com a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003). Pois foram desenvolvidas novas estruturas de poder e liderança na organização.

Em consequência do desenvolvimento dessas novas estruturas na gestão, foram implementados novos métodos organizacionais nas praticas de negócios da empresa, na organização de seu ambiente de trabalho e em suas relações externas. Dessa forma,

resultando em uma Inovação Organizacional, conforme a descrição do Manual de Oslo (1997).

f) No final da primeira década de 2000: período de ampliação fabril

No final da primeira década de 2000, a Empresa C passou por um período de ampliação fabril, com a aquisição de novas máquinas e equipamentos.

De acordo com as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008) a ampliação da fábrica caracteriza uma Inovação de Processo, pois novos métodos e tecnologias foram aplicados aos processos de produção dos produtos. No entanto, conforme a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), essas ações não caracteriza uma Inovação de Processo, porque não se trata de uma experiência inédita no ramo da indústria.

g) Alinhamento entre as modulações das linhas de móveis

Com o intuito de atender às estratégias de marketing da marca da UNB, a Empresa C uniformizou as medidas dos módulos das linhas de móveis para dormitório e para cozinha.

Dessa forma, foi implementada uma Inovação de Marketing, considerando a definição do Manual de Oslo (1997). Porque houve mudanças da concepção, promoção e posicionamento dos produtos, sem alterar sua função.

h) Produção de móveis sob encomenda para mercado varejista

A Empresa C utiliza a capacidade produtiva da fábrica de móveis de madeira para produzir móveis para uma importante empresa do mercado varejista de móveis. Nesse novo negócio, atua como produtora, pois o processo de desenvolvimento de produto não é realizado pela empresa.

A implementação de um novo negócio através da abertura de um novo canal de vendas dentro do setor moveleiro proporcionou vantagem competitiva e reduziu o risco de mercado para a organização. Assim, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), a Empresa C realizou uma Inovação de Negócios.

i) Novos métodos organizacionais

Não foram especificadas outras Inovações Organizacionais realizadas pela Empresa C por não haver informações disponíveis suficientes para identificar os momentos exatos que ocorreram. No entanto, sabe-se que, frequentemente, para que outros tipos de inovação sejam implementados, principalmente as Inovações de Processo, é necessário implantar um novo método organizacional nas práticas de negócios da companhia, na organização do local de trabalho ou em suas relações externas, dessa forma configurando uma Inovação Organizacional, de acordo com a descrição do Manual de Oslo (1997).

O mapeamento das inovações implementadas pela Empresa C são apresentadas de forma resumida no Quadro 4.8:

Ação da Empresa C	Tipo de Inovação	Bibliografia de referência
a) Em 1963: início da produção de móveis residenciais	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
b) Em 1982: ampliação na linha produtos	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
c) Em 1988: inserção no mercado internacional de móveis	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Mercado	Schumpeter (COSTA, 2006)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
d) Em 2003: implementação da UNB	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Negócios	Schumpeter (COSTA, 2006) Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
e) Em 2007: mudança de gestão na Empresa C	Inovação na Gestão	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
f) No final da primeira década de 2000: período de ampliação fabril	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
g) Alinhamento entre as modulações das linhas de móveis	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
h) Produção de móveis sob encomenda para mercado varejista	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)

Quadro 4.8 – Resumo do mapeamento das inovações implementadas pela Empresa C

Fonte: elaborado pela autora

A partir do mapeamento de inovações acima apresentado, percebe-se dois importantes momentos de mudanças na companhia. Para manter-se competitiva no mercado, a Empresa C implementou uma Inovação de Negócios em 2003, com a implantação da UNB. Em 2007, houve outra relevante mudança na organização, que foi comprada por uma de suas principais concorrentes. A aquisição da Empresa C por outra empresa caracteriza uma Inovação em Gestão. E, em consequência do desenvolvimento de novas estruturas na gestão, foi implementada uma Inovação Organizacional.

4.3.3.3 Design da Empresa C

Na Empresa C, o design atua nos três níveis da organização, conforme descrito abaixo:

- **Nível Estratégico**

O design atua no nível estratégico da Empresa C, pois é usado como elemento de diferenciação da empresa. Por exemplo, a missão da Empresa B é superar as expectativas dos clientes oferecendo soluções em mobiliário.

- **Nível Tático**

O design atua no nível tático da Empresa C. Por exemplo, uma das estratégias de marketing da UNB é propor ao consumidor que utilize os móveis da marca com liberdade e os adapte ao seu estilo. Para tanto, estabeleceu metas em relação às linhas de produtos. As linhas de móveis para dormitório e para cozinha tiveram as medidas de seus módulos alteradas para viabilizar um conjunto maior de combinações possíveis.

- **Nível Operacional**

O design atua no nível operacional da Empresa C, por envolver soluções específicas de design para uniformizar as medidas dos móveis, por exemplo. São as atividades e decisões de projeto necessárias para alterar as dimensões dos módulos de linhas existentes e para desenvolver novos módulos de acordo com o novo padrão. Bem como as operações necessárias para a fabricação dos móveis e as decisões projetuais realizadas nos pontos de venda na especificação e combinação do mobiliário.

O Quadro 4.9 sintetiza os exemplos do uso do design na Empresa C descritos acima.

Nível organizacional	Exemplos da atuação do design na Empresa C
Nível Estratégico	A missão da organização refere-se a oferecer soluções em mobiliário.
Nível Tático	As metas em relação às linhas de produtos para atender as estratégias de marketing da UNB.
Nível Operacional	As atividades de projeto necessárias para alterar as dimensões dos módulos de linhas existentes e para desenvolver novos módulos de acordo com o novo padrão.

Quadro 4.9 – Exemplos da atuação do design na Empresa C

Fonte: elaborado pela autora

4.3.3.4 Desenvolvimento de Novos produtos na Empresa C

De acordo com os dados coletados sobre o processo de desenvolvimento de novos produtos (DNP) da Empresa C, não há distinção entre as fases iniciais propostas no modelo de referência apresentado na presente pesquisa. O processo de DNP da empresa é descrito abaixo:

- **Elaboração do *Briefing*, Elaboração do Conceito e Planejamento do Produto**

Com base nos dados fornecidos na entrevista, parece não haver distinção entre as fases de Elaboração do *Briefing*, Elaboração do Conceito e Planejamento do Produto.

A Empresa C não possui um departamento de design formalizado. Para desenvolver novos produtos ou realizar alterações nas linhas existentes para a UNB, o comitê de produto se reúne. Esse comitê é formado pelo gerente geral da UNB, departamento de marketing, engenharia de produto, arquitetos e coordenadores de vendas.

A decisão pelo desenvolvimento de novos produtos ocorre a partir da oferta de fornecedores, comparação com concorrentes, necessidades dos consumidores observadas e solicitadas nos pontos de venda e busca de referências em feiras de móveis, principalmente no *Salone Internazionale del Móbile*, na Itália.

Um arquiteto é responsável por filtrar a demanda dos fornecedores e, principalmente, criar novos padrões decorativos dos painéis de madeira junto com o setor de desenvolvimento de produtos do fornecedor dos painéis de madeira.

Os coordenadores de vendas observam nas lojas as necessidades e solicitações dos consumidores e transmitem essas informações ao comitê de produtos.

- Detalhamento do Produto

O detalhamento do produto é elaborado pela engenharia de produto.

- Detalhamento do Processo

O detalhamento do processo de fabricação do produto é elaborado pela engenharia da fábrica.

- Teste e Avaliação

Antes do lançamento dos novos produtos, protótipos são montados para a avaliação do comitê de produto e dos lojistas.

- Lançamento do Produto

Departamento de marketing é responsável pelas atividades de comunicação dos novos produtos. As lojas são consideradas o maior meio de comunicação com o mercado

consumidor, de forma que os showrooms devem ser constantemente atualizados, para haver alinhamento com as divulgações em feiras e nas mídias.

O Quadro 4.10 apresenta os profissionais envolvidos nas fases de desenvolvimento de novos produtos na Empresa C.

Fases	Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa C
Elaboração do Briefing + Elaboração do Conceito + Planejamento do Produto	Ocorre em uma reunião de comitê de produto, formado pelo gerente geral da UNB, departamento de marketing, engenharia de produto, arquitetos e coordenadores de vendas.
Detalhamento do Produto	Desenvolvido pela engenharia de produto.
Detalhamento do Processo	Desenvolvido pela engenharia da fábrica.
Teste e Avaliação	Comitê de produto e lojistas.
Lançamento do Produto	Coordenado pelo departamento de marketing

Quadro 4.10 – Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa C

Fonte: elaborado pela autora

De acordo com o Entrevistado 1, a pesquisa de mercado é efetuada pela Empresa C de três formas: observação das necessidades dos consumidores, pesquisa na concorrência, pesquisas de público quantitativas. No que concerne às necessidades dos consumidores, os coordenadores de vendas da companhia acompanham as atividades diárias nas lojas, observando o movimento dos consumidores para identificar quais são suas necessidades. Em relação às empresas concorrentes, o entrevistado salienta a característica do setor de desenvolver produtos a partir da cópia, dessa forma configurando um segmento bastante uniforme. As tendências do mercado também são percebidas pela empresa a partir da demanda dos fornecedores.

A definição de Kotler (2000) para pesquisa de mercado corrobora com a percepção da Empresa C no que se refere à pesquisa de mercado. Segundo o autor, realizar uma pesquisa de mercado consiste em coletar informações junto aos consumidores, concorrentes ou fornecedores a fim de orientar a tomada de decisões ou solucionar problemas.

Cabe salientar que a percepção do Entrevistado 1, em relação à característica do setor de desenvolver produtos a partir da cópia, é consensual em outras empresas do setor moveleiro. Conforme visto anteriormente, trata-se de uma indústria bastante uniforme, na qual se observa que predominam poucos fornecedores de matéria-prima e equipamentos.

4.3.4 Empresa D

4.3.4.1 Apresentação da Empresa

A Empresa D foi fundada em 1969, no município de Bento Gonçalves, RS. Inicialmente, a empresa atuou na indústria metalúrgica. Após ampliações na área fabril, em 1973, começou a produzir estruturas metálicas. Em 1977, mantendo-se no segmento metalúrgico, a organização iniciou o desenvolvimento de móveis de aço para cozinha.

Atualmente, organização é constituída pelas unidades de negócio: (i) Unidade de Negócio de Cozinhas de Aço, (ii) Unidade de Negócio de Móveis Planejados em MDF, (iii) Unidade de Negócio de Sistemas de Armazenagem e (iv) Unidade de Negócio de Móveis com Design Exclusivo para Redes Especializadas.

A Unidade de Negócio de Móveis Planejados em MDF (UNMPM) foi implantada em 1994. A marca possui em torno de 60 lojas exclusivas atualmente. Nas revendas, são comercializadas linhas de móveis para cozinha, dormitório, sala, escritório, banheiro e área de serviço.

A Empresa D também explora canais de vendas no mercado internacional de móveis. Além da comercialização das marcas próprias, a companhia utiliza a capacidade produtiva da fábrica de móveis de madeira à produção de mobiliário para uma importante empresa do mercado moveleiro varejista.

A visita técnica ocorreu na a sede administrativa da empresa e na fábrica de móveis de madeira. A observação do processo de produção e as entrevistas com o responsável pelo setor de marketing da Empresa D (Entrevistado 1), o designer do setor de P&D da Empresa D (Entrevistado 2) e o gerente Industrial da UNMPM (Entrevistado 3) constituem essa visita técnica.

4.3.4.2 Inovação na Empresa D

- Geração de ideias

Para incentivar a geração de novas ideias, a Empresa D desenvolveu um programa de incentivo à participação de todos os funcionários, gerenciado pelo setor de Recursos Humanos da empresa. A seleção das ideias é efetuada pelos funcionários do setor de Recursos Humanos que, conforme o Entrevistado 2, pedem suporte ao setor de engenharia ou à área comercial quando necessário. As melhores ideias são escolhidas e premiadas na confraternização de final de ano da Empresa D.

De acordo com o entrevistado, as ideias expostas não são apenas em relação aos produtos e são utilizadas em toda a organização. O entrevistado enfatiza que boas ideias envolvem melhorias nas operações da fábrica ou racionalização de custos, de forma a apresentar melhorias para o processo como um todo.

Corroborando às observações do designer, para Barbieri *et al.* (2003, 2009) e Tidd *et al.* (2008), um ambiente criativo caracterizado pela abordagem positiva a ideias criativas, apoiadas por sistemas de motivação relevantes, é um componente essencial da organização inovadora. De acordo com os autores, os programas de sugestões estimulam o empreendedorismo dos funcionários, de forma a fomentar um ambiente interno aberto a mudanças. Nos estudos realizados pelo Fórum de Inovação da FGV/EAESP observou-se que a maioria das sugestões dos funcionários é de caráter incremental, mesmo se tratando de sistemas remunerados. No entanto, segundo Barbieri *et al.* (2009), as inovações incrementais não inibem a ocorrência de inovações radicais ou de ruptura. Pelo contrário, geralmente são elementos essenciais de um processo que permite o seu surgimento.

- Ambiente para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores

O Entrevistado 2 aponta as reuniões de desenvolvimento de produto, nas quais participam as equipes de engenharia da fábrica, de P&D, de marketing e comercial, um importante ambiente de troca de conhecimento tácito entre diferentes setores. Além disso, o designer salienta que existe um relacionamento próximo entre todos na empresa e, por isso, as informações são difundidas rapidamente. Dessa forma, a própria empresa configura

esse ambiente para troca de conhecimento tácito, pois as tarefas não acontecem isoladamente, todos os funcionários participam de alguma forma, e o contato direto entre as equipes do prédio administrativo e a fábrica é constante. Conforme o Entrevistado 2, embora não exista um ambiente ou momento formalizado, a troca de informação e conhecimento é constante e faz parte da cultura da organização.

De acordo com Barbieri *et al.* (2009), a criação e o compartilhamento de conhecimento sustentam o meio inovador interno, onde surgem continuamente inovações. Pois esse meio inovador promove e estimula o comprometimento e a motivação dos funcionários, que percebem sua valorização na empresa e reconhecem que o trabalho é sempre coletivo.

- Mapeamento das inovações implementadas

- a) *Em 1977: início da produção de móveis de aço para cozinha*

A Empresa D foi fundada em 1969, com atuação na indústria metalúrgica. Em 1973, após a terceira ampliação de sua área fabril, a empresa iniciou a produção e a comercialização de estruturas metálicas. Em 1977, com o intuito de criar uma nova linha de produtos em aço e satisfazer uma necessidade de mercado daquele período, o desenvolvimento de móveis de aço para cozinha foi iniciado. Para tanto, foi necessário uma nova ampliação na fábrica.

Conforme a definição do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), o início da produção das cozinhas de aço resultou em uma Inovação de Produto. Pois, embora não representasse um bem inédito o consumidor, esse mobiliário difere dos produtos previamente produzidos na empresa. Porém, de acordo com a classificação Schumpeter (COSTA, 2006) e o Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) o início do desenvolvimento dos móveis metálicos não se caracteriza como Inovação de Produto, pois não se trata de bens inéditos ou significativamente melhorados para o consumidor.

Segundo a descrição do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), trata-se também, de Inovação de Processo e de Inovação Organizacional. Para fabricar o mobiliário de aço, foram introduzidos equipamentos e métodos de produção incomuns para a empresa até aquele momento. Dessa forma, uma Inovação de Processo foi realizada. A Inovação

Organizacional justifica-se pela implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócio da Empresa D.

Horizontalizar as vendas, através de dois tipos de produtos que utilizam a mesma matéria-prima, proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a organização. Assim, uma Inovação de Negócios foi desenvolvida, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003).

Além disso, houve uma mudança no modelo mental da organização. Pois, para fabricar produtos que exigem um acabamento mais delicado, foi necessário desenvolver um processo de transformação do aço diferente ao que a empresa estava habituada. Da mesma forma, houve mudanças significativas em relação ao público alvo e à forma de comercialização desse novo produto. Portanto, de acordo com a definição de Tidd *et al.* (2008), a Empresa D implementou uma Inovação de Paradigma quando iniciou a produção de móveis de aço para cozinha.

b) Em 1980: ampliação na linha produtos

A linha de móveis de aço da Empresa D foi ampliada em 1980, quando a empresa introduziu a produção de armários para vestiários, estantes, arquivos e mesas para refeitórios.

A ampliação na linha de produtos resultou em uma Inovação de Produto, de acordo com a classificação do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008). Porque, embora armários para vestiários, estantes, arquivos e mesas para refeitórios configurassem produtos já conhecidos pelo consumidor, são bens que diferem dos produtos previamente produzidos na empresa.

Conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), uma Inovação de Negócios foi implementada. Pois o aumento do portfólio de produtos proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a Empresa D.

c) Em 1994: inserção no segmento de móveis de madeira

Em 1994, com o intuito de diversificar seu portfólio de produtos, a Empresa D implantou uma nova Unidade de Negócios com a produção de móveis residenciais em MDF. De acordo com as informações divulgadas no website da empresa, a Empresa D foi a primeira empresa a utilizar essa matéria-prima na produção industrial de móveis no Brasil. A

linha inicial de móveis retilíneos seriados em madeira desenvolvida pela companhia foi para dormitórios.

De acordo com as categorizações de inovação apresentadas pelos autores (COSTA, 2006; Manual de Oslo, 1997; SIMANTOB, 2003; TIDD *et al.*, 2008), a introdução de móveis produzidos industrialmente com chapas de MDF no mercado nacional configura uma Inovação de Produto, pois um novo bem passou a ser oferecido aos consumidores. Da mesma forma, as mudanças industriais e tecnológicas realizadas em virtude do desenvolvimento e fabricação de móveis retilíneos seriados caracterizam uma Inovação de Processo, conforme as classificações dos autores (COSTA, 2006; Manual de Oslo, 1997; SIMANTOB, 2003; TIDD *et al.*, 2008).

Considerando a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006), a introdução das chapas de MDF na indústria moveleira configura uma Inovação de Materiais, pois a Empresa D foi pioneira nesse setor na utilização dessa matéria-prima na produção industrial de móveis.

A abertura de um novo negócio, com o objetivo de atender a um novo segmento do mercado de móveis residenciais através da diversificação dos produtos oferecidos, proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a Empresa D. Dessa forma, a organização implementou uma Inovação de Negócios, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003).

d) A partir de 1996: lançamentos bienais de novas linhas de móveis

A partir de objetivos estabelecidos no projeto da Unidade de Negócios da Empresa D de móveis de madeira, houve lançamentos bienais de novas linhas de móveis residenciais. A estratégia da empresa era atender a todos os ambientes de uma habitação. Dessa forma, em 1996 a linha de móveis para cozinha começou a ser produzida, em 1998 foi lançada a linha de móveis para lavanderia, em 2000 a linha de móveis para sala foi implantada e, fechando a gradativa ampliação do portfólio de produtos, a linha de mobiliário para banheiro foi lançada em 2002.

De acordo com a classificação do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), os lançamentos bienais de novas linhas de móveis caracterizam Inovações de Produtos. Porque, embora móveis retilíneos seriados para cozinha, lavanderia, sala e banheiro configurassem produtos já conhecidos pelo consumidor, são bens que diferem dos produtos previamente desenvolvidos e comercializados pela empresa.

Conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), foi realizada uma Inovação de Negócios. Pois o aumento do portfólio de produtos proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a Empresa D.

e) Em 2003: lançamento da nova marca para a Unidade de Negócio de Móveis Planejados em MDF (UNMPM)

Identificou-se, através de uma pesquisa realizada pela Empresa D, que a marca da UNMPM remetia ao conceito de tecnologia e sistemas. No entanto, o objetivo da organização era possuir uma marca remetesse a conceitos mais quentes e acolhedores. Por isso, uma agência de publicidade foi contratada para criar a nova marca. Dessa forma, a marca da UNMPM foi reposicionada no mercado de móveis brasileiro.

Com o desenvolvimento da nova marca, houve uma mudança significativa na concepção de um produto existente. Assim, considerando a definição do Manual de Oslo (1997), foi implementada uma Inovação de Marketing, pois um novo conceito de marketing foi constituído para reposicionar o produto da Empresa D no mercado, com o objetivo de aumentar as vendas.

f) Ampliações na estrutura organizacional

A Empresa D é constituída por quatro unidades de negócios: Unidade de Negócio de Cozinhas de Aço, Unidade de Negócio de Móveis Planejados em MDF, Unidade de Negócio de Sistemas de Armazenagem e Unidade de Negócio de Móveis com Design Exclusivo para Redes Especializadas.

Para tanto, a estrutura organizacional da companhia compreende: a matriz, em Bento Gonçalves, RS, onde se localiza o prédio administrativo e a fábrica da Unidade de Negócio de Cozinhas de Aço; a Filial 1, em Bento Gonçalves, RS, onde se localiza a Unidade de Negócio de Sistema de Armazenagem; a Filial 2, em Bento Gonçalves, RS, onde se localiza a fábrica da Unidade de Negócio de Móveis Planejados em MDF; a Filial 3, em Recife, PE e a 2ª Unidade Produtiva, em Aparecida de Goiânia, GO. A terceira filial foi inaugurada em 2005, com o intuito de a organização aproximar-se do mercado consumidor da Região Nordeste do Brasil. E a 2ª Unidade Produtiva foi inaugurada em 2008, com o intuito de a organização aproximar-se dos mercados consumidores das regiões Centro-Oeste e Norte e parte da Região Sudeste do Brasil.

Com a aproximação entre a Empresa D e os mercados consumidores das regiões Norte, Nordeste, Oeste e Sudeste do Brasil, houve melhorias no sistema de distribuição dos produtos através da implementação de novos métodos. Assim, considerando as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), foram realizadas Inovações de Processo.

De acordo a classificação do Manual de Oslo (1997), foi realizada uma Inovação de Marketing. Pois a aproximação com mercados consumidores reposicionou as marcas das unidades de negócios nesses mercados, motivando as vendas e aumentando a vantagem competitiva dos produtos nessas regiões.

A organização utiliza a estrutura do grupo para fortalecer as unidades de negócios e, dessa forma, gera vantagem competitiva na inserção e no crescimento das marcas no mercado. Assim, Inovações de Negócios foram implementadas, segundo a categorização do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003).

Além disso, trata-se de Inovação Organizacional, conforme a descrição do Manual de Oslo (1997). Porque as ampliações na estrutura organizacional resultaram de contínuas implementações de novos métodos organizacionais nas práticas de negócios da Empresa D, na organização dos locais de trabalho e em suas relações externas.

g) Inserção no mercado internacional de móveis

A Empresa D exporta seu mobiliário para África do sul, Emirados Árabes e alguns países da América Central. Para tanto, prospecta clientes através de visitas a esses países e da participação em feiras internacionais como expositor, com o intuito de contatar construtoras que executam grandes empreendimentos. Na realização desses negócios, pode haver o desenvolvimento de novos produtos ou a venda de produtos que constituem o portfólio da empresa, dependendo das exigências em cada situação. Por se tratar de vendas que envolvem um grande volume do mesmo produto, justifica-se o investimento necessário para a criação e produção de móveis exclusivos a um determinado empreendimento imobiliário.

Além disso, no final da primeira década de 2000, a companhia implantou um Centro de Distribuição na Cidade da Guatemala, em Guatemala, com o objetivo de oferecer melhorias na prestação de serviço e fomentar a atuação da marca na América Central.

De acordo com as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008) a realização de negócios com construtoras e a instalação de um centro de distribuição no

exterior consistem em Inovações de Processo, pois novos métodos foram aplicados ao processo comercialização dos produtos e à prestação de serviços. No entanto, conforme a descrição de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), as ações efetuadas para exportação do mobiliário não caracteriza uma Inovação de Processo, porque não se trata de uma experiência inédita no ramo da indústria.

Segundo a definição de Schumpeter (COSTA, 2006), a Empresa D realizou uma Inovação de Mercado, pois abriu novos mercados quando inseriu a sua marca em outros países.

A exportação do mobiliário produzido pela Empresa D e a abertura do Centro de Distribuição da empresa em Guatemala representam Inovações de Marketing, segundo a classificação do Manual de Oslo (1997). Em vista que, objetivando o aumento das vendas, as estratégias de marketing atribuíram melhorias no serviço para atender as necessidades dos consumidores e contribuíram na abertura de novos mercados.

Conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), as estratégias de inserção da Empresa D no mercado internacional de móveis configuram Inovações de Negócios. Pois envolvem o desenvolvimento de novos negócios que fornecem vantagem competitiva sustentável para a companhia.

h) Fabricação de móveis com formas e medidas especiais

Em 2007, a empresa implementou uma célula na fábrica para produzir móveis com formas e medidas especiais. As peças personalizadas são criadas pelos projetistas das revendas exclusivas da UNMPM, de acordo com as necessidades e requisitos do cliente. O software de projeto está programado para desenhar as peças de acordo com as limitações fabris e para apresentar o orçamento instantaneamente. Para tanto, existe o alinhamento entre interfaces dos softwares de projeto da loja, do sistema de gestão da loja e do sistema de gestão da fábrica. No final do processo, o consumidor recebe o produto personalizado com acabamento e garantia de fábrica.

De acordo com as definições do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008) a implementação da célula na fábrica para produzir móveis com formas e medidas especiais caracteriza uma Inovação de Processo, pois novos métodos, equipamentos e tecnologias foram aplicados aos processos de produção e comercialização desses produtos.

O desenvolvimento de produtos personalizados representa uma Inovação de Marketing, em vista que atribui a concepção de exclusivo ao produto e é utilizada como promoção da marca. Alterações na aparência de um produto que lhe atribuem um novo conceito ou estratégia de marketing e mantenham suas características funcionais são descritas pelo Manual de Oslo (1997) como uma Inovação de Marketing. Além disso, cabe ressaltar que a possibilidade de criação e fabricação de móveis que diferem das linhas padrão foi citada como um dos diferenciais competitivos da UNMPM pelos Entrevistados 1, 2 e 3.

i) Em 2009: aquisição de software para projeto nas lojas

A empresa possui o próprio software para a realização dos projetos nas vendas exclusivas da UNMPM, adquirido em 2009. Antes dessa data, a Empresa D utilizava o software de projeto predominante no setor moveleiro. Portanto, precisava se adaptar às limitações desse programa e dependia que a empresa provedora realizasse as atualizações necessárias no sistema para o lançamento ou atualizações nas linhas de produto. Atualmente, existe um programador na empresa que desenvolve esse software, proporcionando maior autonomia e flexibilidade no processo de desenvolvimento de novos produtos, pois o software de projeto recebe ajustes de acordo com o processo de produção da fábrica. Além disso, houve a redução do tempo de preparação para lançamento e de atualizações nas linhas de produto.

Dessa forma, por envolver mudanças substanciais em relação ao software utilizado para a prestação de serviços da empresa e melhorias no processo de desenvolvimento de produtos, a organização efetuou uma Inovação de Processo, segundo a descrição do Manual de Oslo (1997).

j) Em 2009: lançamento de móveis com design exclusivo

Os móveis com design exclusivo foram desenvolvidos a partir da cooperação entre um renomado escritório de design italiano e a UNMPM para o projeto Aproximando Conceitos do Salão Design Casa Brasil 2009¹⁹.

¹⁹ O Salão Design é concurso de design de produtos realizado anualmente nas feiras Movelsul Brasil (nos anos pares) e Casa Brasil (nos anos ímpares), realizadas em Bento Gonçalves, RS. Fonte: <http://www.salaodesign.com.br/>

Conforme as classificações apresentadas pelo Manual de Oslo (1997) e por Tidd *et al.* (2008), o desenvolvimento e a comercialização dos móveis com design exclusivo configura uma Inovação de Produto, pois novos bens foram introduzidos no mercado.

Os móveis projetados pelos designers italianos são produzidos nas fabricas já existentes da Empresa D, mas não entram nas linhas de produção padrão. Portanto, foi necessário mudanças em técnica, equipamentos e softwares para o desenvolvimento de novos métodos produtivos. Dessa forma, considerando a descrição do Manual de Oslo (1997) e de Tidd *et al.* (2008), a organização implantou uma Inovação de Processo.

Produzir e comercializar com exclusividade móveis criados por designers renomados representa uma Inovação de Marketing, de acordo com a definição do Manual de Oslo (1997), porque envolve valor agregado ao produto e ao serviço a partir de um conceito de marketing.

Alem disso, uma Inovação de Negócios foi implementada, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP. Visto que os móveis com design exclusivo configura uma nova unidade de negócio da empresa, com o intuito de horizontalizar as vendas. Ampliar o portfólio de produtos favoreceu vantagem competitiva sustentável e redução do risco de mercado para a organização.

k) Produção de móveis sob encomenda para mercado varejista

A Empresa D utiliza a capacidade produtiva da fábrica de móveis de madeira para produzir móveis para uma importante empresa do mercado varejista de móveis. Nesse novo negócio, atua como produtora, pois o processo de desenvolvimento de produto não é realizado pela empresa.

A implementação de um novo negócio através da abertura de um novo canal de vendas dentro do setor moveleiro proporcionou vantagem competitiva sustentável e reduziu o risco de mercado para a organização. Assim, conforme a classificação do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003), a EB realizou uma Inovação de Negócios.

l) Novos métodos organizacionais

Não foram especificadas outras Inovações Organizacionais realizadas pela Empresa D por não haver informações disponíveis suficientes para identificar os momentos exatos que ocorreram. No entanto, sabe-se que, frequentemente, para que outros tipos de inovação

sejam implementados, principalmente as Inovações de Processo, é necessário implantar um novo método organizacional nas práticas de negócios da companhia, na organização do local de trabalho ou em suas relações externas, dessa forma configurando uma Inovação Organizacional, de acordo com a descrição do Manual de Oslo (1997).

O mapeamento das inovações implementadas pela Empresa D são apresentadas de forma resumida no Quadro 4.11:

Ação da Empresa D	Tipo de Inovação	Bibliografia de referência
a) Em 1977: início da produção de móveis de aço para cozinha	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997)
	Inovação Organizacional	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
	Inovação de Paradigma	Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
b) Em 1980: ampliação na linha produtos	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
c) Em 1994: inserção no segmento de móveis de madeira	Inovação de Produto	Schumpeter (COSTA, 2006) Manual de Oslo (1997) Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
		Schumpeter (COSTA, 2006) Manual de Oslo (1997) Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Processo	Schumpeter (COSTA, 2006) Manual de Oslo (1997) Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Materiais	Schumpeter (COSTA, 2006)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
d) A partir de 1996: lançamentos bienais de novas linhas de móveis	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
e) Em 2003: lançamento da nova marca para a UNMPM	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
f) Ampliações na estrutura organizacional	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação Organizacional	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)

g) Inserção no mercado internacional de móveis	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Mercado	Schumpeter (COSTA, 2006)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
h) Fabricação de móveis com formas e medidas especiais	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
i) Em 2009: aquisição de software para projeto nas lojas	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Produto	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
j) Em 2009: lançamento de móveis com design exclusivo	Inovação de Processo	Manual de Oslo (1997) Tidd, Bessant e Pavitt (2008)
	Inovação de Marketing	Manual de Oslo (1997)
	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
k) Produção de móveis sob encomenda para mercado varejista	Inovação de Negócios	Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003)
l) Novos métodos organizacionais	Inovação Organizacional	Manual de Oslo (1997)

Quadro 4.11 – Resumo do mapeamento das inovações implementadas pela Empresa D

Fonte: elaborado pela autora

A partir do mapeamento de inovações acima apresentado, percebe-se que a trajetória da Empresa D é consolidada por sucessivas Inovações de Negócios. Os recursos do grupo são utilizados para fomentar as unidades de negócios. Pois, embora configurem negócios distintos, a força administrativa e de recursos são comuns. Por exemplo, o setor de P&D presta suporte à organização, e não a uma unidade de negócio específica. Outro exemplo é a prospecção de novos mercados, quando a estrutura do grupo é utilizada para fortalecer as unidades de negócios. Desse modo, a organização conquista vantagem competitiva na inserção e no crescimento das marcas no mercado.

4.3.4.3 Design na Empresa D

Na Empresa D, o design atua nos três níveis da organização, conforme descrito abaixo:

- **Nível Estratégico**

O design atua no nível estratégico da Empresa D, pois é usado como elemento de diferenciação da organização. Por exemplo: (i) a missão da organização está relacionada a fornecer soluções personalizadas em mobiliário; (ii) a visão de futuro da organização ser reconhecida como a empresa que oferece as melhores soluções em mobiliário, por fornecer produtos inovadores e possuir um parque fabril moderno e marcas consolidadas; e (iii) a organização caracteriza seu negócio como soluções personalizadas em mobiliário.

- **Nível Tático**

O design atua no nível tático da Empresa D. Por exemplo, um dos objetivos da Empresa D para posicionar a marca da Unidade de Negócio de Móveis Planejados em MDF no mercado é oferecer soluções para criação de ambientes personalizado, e não apenas vender móveis. Para tanto, elaborou metas para implementar uma célula na fábrica para produzir móveis com formas e medidas especiais, criadas para os clientes pelos projetistas dos pontos de venda.

- **Nível Operacional**

O design atua no nível operacional da Empresa D. Refere-se às soluções específicas de design para o desenvolvimento da célula na fábrica para produzir móveis com formas e medidas especiais. Também são as soluções técnicas de software e equipamento que permitem confeccionar móveis com formas e medidas especiais. Bem como as atividades do processo de criação e as operações necessárias para a fabricação desses móveis.

O Quadro 4.12 sintetiza os exemplos do uso do design na Empresa D descritos acima.

Nível organizacional	Exemplos da atuação do design na Empresa D
Nível Estratégico	A missão da organização refere-se a fornecer soluções personalizadas em mobiliário.
Nível Tático	As metas de implementação de uma célula na fábrica para produzir móveis com formas e medidas especiais, a fim de atender estratégias de posicionamento da marca.
Nível Operacional	As atividades do processo de criação e as operações necessárias para a fabricação dos móveis com formas e medidas especiais.

Quadro 4.12 – Exemplos da atuação do design na Empresa D

Fonte: elaborado pela autora

4.3.4.4 Desenvolvimento de Novos Produtos na Empresa D

De acordo com os dados coletados sobre o processo de desenvolvimento de novos produtos (DNP) da Empresa D, não há distinção entre as fases de Elaboração do Conceito e Planejamento do Produto propostas no modelo de referência apresentado na presente pesquisa. O processo de DNP da empresa é descrito abaixo:

- Elaboração do *Briefing*:

Para a elaboração do *briefing*, o setor de P&D reúne as informações obtidas através: (i) das necessidades do consumidor solicitadas pelos pontos de venda (ajustes ou complementos nas linhas de produto existentes, novos padrões decorativos dos painéis de madeira e acessórios e componentes que os concorrentes possuem); (ii) de pesquisas sobre novos materiais e cores, realizadas em visitas a feiras de móveis, principalmente *Salone Internazionale del Mobile*, em Milão, Itália; e (iii) da demanda dos fornecedores.

Após realizar o levantamento das informações e elaborar sugestões, o setor de P&D se reúne com equipes de engenharia da fábrica, de marketing e comercial. Nesse encontro, são traçadas as diretrizes para o projeto do novo produto a partir da análise e da verificação de viabilidade das ideias apresentadas.

- **Elaboração do Conceito e Planejamento do Produto**

Com base nos dados fornecidos na entrevista, parece não haver distinção entre as fases de Elaboração do Conceito e Planejamento do Produto.

Sob a coordenação do setor de P&D e partir das diretrizes traçadas na fase anterior, são definidos os materiais, acabamentos, componentes, acessórios e ferragens que constituirão o produto.

- **Detalhamento do Produto**

O detalhamento do produto é coordenado pelo setor de P&D.

- **Detalhamento do Processo**

O detalhamento do processo de fabricação do produto é elaborado pela engenharia da fábrica.

- **Teste e Avaliação**

Durante a entrevista, não foram especificados os momentos de construção de modelos e protótipos para teste e avaliação do produto e sua fabricação.

- **Lançamento do Produto**

O lançamento do produto envolve as equipes de engenharia da fábrica, de P&D, de marketing e comercial.

O Quadro 4.13 apresenta os profissionais envolvidos nas fases de desenvolvimento de novos produtos na Empresa D.

Fases	Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa D
Elaboração do <i>Briefing</i>	Setor de P&D, equipe de engenharia da fábrica, equipe de marketing e equipe comercial.
Elaboração do Conceito + Planejamento do Produto	Coordenada pelo setor de P&D.
Detalhamento do Produto	Coordenado pelo setor de P&D.
Detalhamento do Processo	Desenvolvido pela equipe de engenharia da fábrica.
Teste e Avaliação	Não especificado.
Lançamento do Produto	Equipes de engenharia da fábrica, de P&D, de marketing e comercial.

Quadro 4.13 – Profissionais envolvidos nas fases de DNP na Empresa D

Fonte: elaborado pela autora

As necessidades dos consumidores são percebidas através dos pontos de venda, que mantêm contato direto com os clientes. Conforme o Entrevistado 2, as necessidades dos consumidores concernem em ajustes ou complementos nas linhas de produto existentes, novos padrões decorativos dos painéis de madeira e acessórios e componentes que os concorrentes possuem. O designer salienta as diferenças culturais entre as regiões brasileiras, fato que dificulta a realização de pesquisas de mercado. Por exemplo, na Região Nordeste do país cores fortes e contrastantes compõe ambientes residenciais coloridos. Em oposição, na Região Sul predomina os tons sóbrios, fendi e amadeirados no ambientes residenciais.

Baxter (2000) salienta que, embora as fontes internas de informação da empresa configurem relevantes subsídios a respeito das necessidades do consumidor, esses registros fornecem apenas uma visão parcial dessas necessidades. De acordo com o autor, nas informações coletadas pelos vendedores e prestadores de serviço prevalecem as insatisfações dos clientes, e não suas preferências sobre novos produtos. Dessa forma, é fundamental manter um dialogo direto com os consumidores, assim como avaliar corretamente essas informações recebidas pelos pontos de venda.

Nesta seção, apresentou-se a análise de dados das empresas. Realizada de acordo com o quadro teórico apresentado na seção anterior, a análise das empresas contemplou os temas: inovação, design e desenvolvimento de novos produtos. A seguir, será apresentada a análise global do segmento, realizada a partir da comparação entre as análises das empresas e observação das semelhanças e diferenças entre as mesmas.

4.4 ANÁLISE GLOBAL

4.4.1 Inovação no Segmento de Móveis Residenciais de Madeira do Polo Moveleiro da Serra Gaúcha

O polo moveleiro da serra gaúcha desenvolveu-se a partir da cultura italiana de produzir móveis. As quatro empresas pesquisadas foram fundadas por descendentes de famílias italianas, que migraram para o Brasil na segunda metade do século XIX.

As empresas pesquisadas implementaram sucessivos processos de inovação desde sua fundação. Essas inovações resultaram de decisões adotadas por seus gestores acompanhando o crescimento e progresso do setor moveleiro.

Dois importantes elementos do processo de desenvolvimento do setor também caracterizam o segmento de estudo: a produção de móveis retilíneos seriados e a comercialização desses móveis em lojas com marca própria. Nas empresas B, C e D, a marca dos móveis residenciais retilíneos seriados comercializados em lojas exclusivas configura uma unidade de negócio da organização. A Empresa B comercializa móveis residenciais em lojas multimarcas e, em 2008, implantou a marca dessa unidade de negócio, que comercializa o mobiliário em lojas próprias. A Empresa C também possui linhas de móveis residenciais comercializadas em lojas multimarcas, e implantou a marca da unidade de negócio de móveis modulares em 2003, comercializando os móveis em revendas exclusivas. A Empresa D possui quatro unidades de negócio. Entre elas, a marca de móveis retilíneos seriados, comercializados em revendas exclusivas. Nesse aspecto, a Empresa A difere-se das demais empresas pesquisadas, pois a marca de móveis retilíneos seriados, comercializados em franquias, resultou de um reposicionamento da empresa, e não de uma nova unidade de negócio.

A partir da observação dos mapeamentos de inovações implementadas pelas quatro empresas, é possível destacar uma fase de significativo crescimento do setor entre o final da década de 1970 e o início da década de 1980. Desde o início do desenvolvimento do setor até essa fase, as empresas já produziam móveis, embora ainda não configurasse uma produção em escala industrial e nem todas as empresas tivessem os móveis como seu produto principal. Dessa forma, os investimentos na ampliação e diversificação das linhas de

produtos, as ampliações fabris e os novos equipamentos e tecnologias, configuraram significativas Inovações de Produto, Processo e Negócios.

As organizações cresceram em ritmos diferentes, contudo é possível observar a implementação de sucessivas Inovações de Processo, de Negócio e Organizacionais. Essas inovações caracterizam o desenvolvimento do setor. Pois resultam, principalmente, de ampliações fabris, implantação de novos métodos de produção, implantação de novos métodos de comercialização, novas tecnologias aplicadas aos processos de produção e comercialização, ampliação no portfólio de produtos, novos negócios e implantação de novos métodos organizacionais.

A partir da primeira década de 2000, é possível observar que, para manterem-se competitivas no mercado, as empresas implementaram Inovações de Processo e de Marketing. As Inovações de Processo resultaram, fundamentalmente, de mudanças e melhorias nos processos, necessárias para amparar o crescimento e manter a competitividade das companhias. As Inovações de Marketing foram consequência de reposicionamentos e promoções das marcas. No que concerne à promoção das marcas, as empresas investiram em: (i) promover a marca através de conceitos de marketing atribuídos aos produtos e aos processos, (ii) promover a marca através da utilização de novas tecnologias aplicadas às matérias primas, componentes e acessórios e (iii) promover a marca através da contratação de designers renomados internacionalmente para participar do desenvolvimento de produtos exclusivos.

Dentro desse contexto, o aumento do número de Inovações de Marketing desenvolvidas reflete que o departamento de marketing conquistou maior importância nas empresas na primeira década de 2000. Não há dados suficientes disponíveis a esta pesquisa para avaliar se houve crescimento ou consolidação do marketing nas empresas, mas é possível perceber que recebeu mais importância.

Uma síntese de informações sobre as empresas pesquisadas é apresentada no Quadro 4.14, contendo ano de fundação, ano de início de produção de móveis residenciais, ano de implantação de marca de móveis retilíneos seriados comercializados em lojas exclusivas e os principais tipos de inovação implementados na primeira década de 2000.

Empresas	Ano de fundação	Ano de início de produção de móveis residenciais	Ano de implantação de marca de móveis retilíneos seriados	Principal tipo de inovação implementado na primeira década de 2000
Empresa A	1978	1982	1989	Inovação de Processo + Inovação de Marketing
Empresa B	1977	1977	2008	Inovação de Marketing
Empresa C	1962	1963	2003	Inovação de Processo + Inovação de Marketing
Empresa D	1969	1977	1994	Inovação de Processo + Inovação de Marketing

Quadro 4.14 – Síntese de informações sobre as empresas pesquisadas

Fonte: elaborado pela autora

Cabe salientar que uma pequena quantidade de fornecedores detém grande influência no setor moveleiro nacional, pois predominam o fornecimento de matéria-prima, componentes e acessórios para todo o Brasil. Os entrevistados citaram matérias-primas e ferragens como exemplos de inovação das quatro empresas pesquisadas. Desse modo, observou-se que as empresas percebem a demanda dos fornecedores como buscar e lançar tendências em móveis. Por exemplo, os entrevistados das empresas A, C e D citaram o lançamento de cores²⁰ novas como exemplo de inovação e fator de diferenciação das marcas. Assim, é possível constatar que o setor moveleiro se apropria das inovações implementadas pelas empresas fornecedoras de matéria-prima e componentes. Além disso, os lançamentos e as inovações dos fornecedores se difundem rapidamente pelo setor de móveis, porque as empresas utilizam as mesmas fontes de matéria-prima.

Outra questão relevante percebida na observação dos mapeamentos de inovações implementadas pelas empresas é que apenas a Empresa A introduziu produtos inéditos no mercado, de forma a realizar Inovação de Produto sob a ótica de Schumpeter (COSTA, 2006) e do Fórum de Inovação da FGV/EAESP (SIMANTOB, 2003). O que os entrevistados citaram como produtos inovadores, trata-se de Inovação de Marketing, pois foram atribuídos novos conceitos aos produtos, sem alterar sua função.

Em relação à geração de ideias, as quatro empresas pesquisadas possuem programas de sugestão, através do qual todos na companhia são incentivados a participar e colaborar com suas ideias. No que se refere à ambiente para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores, os entrevistados das quatro empresas citaram reuniões do processo de

²⁰ “Cores” refere-se aos padrões decorativos dos painéis de madeira. Podem ser cores lisas ou estampas que reproduzem textura de madeira, pedra, couro e outros materiais.

desenvolvimento de novos produtos como exemplos desse ambiente. Apenas o entrevistado da Empresa D explicitou perceber a organização como esse ambiente de compartilhamento de experiências.

Dentro desse contexto, enfatiza-se a delimitação desta pesquisa em não avaliar o grau de inovatividade das empresas, tampouco a mensuração de resultados obtidos a partir dos programas de sugestão ou possibilidades criadas a partir da combinação de diferentes conjuntos de conhecimento. Nesse aspecto, o foco do estudo foi verificar se havia, ou não, intenção de por parte da organização de oferecer um ambiente interno criativo e colaborativo. Pois, conforme corroboram Tidd *et al.* (2008) e Barbieri *et al.* (2009), a geração de ideias e a troca de conhecimento tácito consistem em elementos fundamentais de processos de inovação.

4.4.2 Design no Segmento de Móveis Residenciais de Madeira do Polo Moveleiro da Serra Gaúcha

Foi possível constatar exemplos da atuação do design nos três níveis organizacionais das empresas pesquisadas. No nível estratégico das empresas, o design é usado como elemento de diferenciação. No nível tático, o design é usado para auxiliar a alcançar os objetivos da empresa. E no nível operacional das empresas, o design é usado na atividade diária e no refinamento do processo de desenvolvimento de produtos e serviços. Dessa forma, é possível considerar que o design atua nos níveis estratégico, tático e operacional no segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha.

No que concerne a como as empresas percebem o design, duas questões foram observadas: (i) o design é visto como elemento estético aplicado aos produtos e (ii) o design é percebido de acordo com a abordagem tradicional de design.

Em relação ao design ser percebido como elemento estético dos produtos, nas empresas A e C, por exemplo, os arquitetos envolvidos no processo de desenvolvimento de produtos são responsáveis pela escolha de cores, acabamentos e acessórios. Cabe aos engenheiros viabilizar tecnicamente essas ideias. Nas palavras do entrevistado da Empresa A, o *Studio* é responsável pela escolha “*do que encanta*” os consumidores. Para Phillips (2008), frequentemente os designers participam do desenvolvimento dos produtos quando

o projeto já está definido. Apenas para dão um toque final ao projeto, com o intuito de embelezar o produto. Pois, nessas situações, os dirigentes das empresas percebem o design como arte ou serviço decorativo.

A segunda questão relevante observada nas entrevistas refere-se à abordagem tradicional do design no segmento em estudo. Pois o design é percebido apenas como atividade projetual de solucionar problemas. Na Empresa A, por exemplo, o entrevistado citou o uso do design na solução do projeto de um sistema de gavetas. O entrevistado da Empresa B explicitou que o design é aplicado no projeto de produtos inovadores. De acordo com o entrevistado da Empresa C, por exemplo, a principal atividade da arquiteta que participa do desenvolvimento de produtos e filtrar a demanda dos fornecedores na escolha das cores. Por fim, na Empresa D, conforme o entrevistado, investir em design consiste na especificação de padrões decorativos atuais, que permanecem no mercado por um período de tempo suficiente para gerar lucro.

De acordo com Best (2006) e Cardoso (2008), na abordagem tradicional, o design é percebido como uma atividade projetual que objetiva solucionar problemas a partir da exploração de uma mesma ideia. Em contraponto, o design estratégico amplia o papel do design nas organizações, pois atua na articulação de outros elementos e fatores além da elaboração de um produto ou da solução de um problema, segundo Celaschi e Desserti (2007).

4.4.3 Desenvolvimento de Novos Produtos no Segmento de Móveis Residenciais de Madeira do Polo Moveleiro da Serra Gaúcha

Nas quatro empresas pesquisadas, o processo de desenvolvimento de novos produtos contempla as etapas propostas no modelo de referência proposto neste estudo. Sendo que nas empresas A e B percebe-se que as fases são mais estruturadas, em comparação com as empresas C e D. Embora não exista formalização do processo, para desenvolver produtos é necessário, inevitavelmente, “conceituar, planejar, detalhar, testar e lançar”, mesmo que informal ou superficialmente. Porém, cabe salientar que o processo de desenvolvimento de produtos estruturado e formalizado favorece a vantagem competitiva da organização. Pois, de acordo com Rozenfeld *et al.* (2006), a formalização e estruturação

do desenvolvimento de produto oferece uma percepção comum desse processo a todos os envolvidos. E, dessa forma, é possível que todos conheçam: (i) quais são os resultados esperados do processo de desenvolvimento de novos produtos; (ii) quais atividades devem ser realizadas e de que forma elas devem ocorrer; (iii) quais são as necessidades, oportunidades e limites que devem ser atendidos; (iv) quais são as fontes de informações que devem ou podem ser adotadas e (v) quais são os critérios de decisão que devem ser aplicados.

Outro importante aspecto observado no processo de desenvolvimento de novos produtos do setor refere-se ao *Salone Internazionale del Móbile*, em Milão, Itália. As empresas A, C e D consideram a feira internacional de móveis a principal referência de tendência aos projetos de móveis. A Empresa B, no entanto, utiliza como sua principal fonte de referência *books* de tendências desenvolvidos por um instituto francês e pelo POLI.design. A utilização de *books* de tendências é habitual no setor de moda. De acordo com Kotler (2000), tendência caracteriza-se por uma direção ou sequência de eventos que se perdura por um determinado período de tempo. Embora o *Salone Internazionale del Móbile* configure uma referência de tendências relevante, com repercussão internacional à arquitetura e ao design, não deve ser a única referência. A observação do comportamento do usuário, por exemplo, poderia ser outra fonte de referência. Pois o desenvolvimento de novos produtos só tem sucesso com a aceitação do produto no mercado.

A análise global da unidade de estudo desta pesquisa foi apresentada nesta seção. Para construí-la, foram comparadas as análises das empresas e observadas as semelhanças e diferenças entre as mesmas. Assim, foram identificadas as lacunas existentes entre o segmento de móveis residenciais retilíneos seriados do setor moveleiro gaúcho em relação à percepção do design como orientador de processos de inovação.

4.5 PROPOSTA DE MELHORIAS

A matriz SWOT foi utilizada como ferramenta de análise estratégica com a finalidade de se ter uma melhor compreensão da relação do segmento de móveis residenciais de madeira, do polo moveleiro da serra gaúcha, com o contexto de estímulo e desenvolvimento

de inovações. Dessa forma, identificou-se forças e fraquezas das organizações e oportunidades e ameaças de seu contexto externo.

Para construir a matriz SWOT, foram utilizados os dados da análise global desta pesquisa sobre as empresas pertencentes ao polo moveleiro da serra gaúcha, que fabricam móveis residenciais de madeira retilíneos seriados e possuem marca própria. A matriz SWOT aplicada ao segmento moveleiro em relação ao fomento de inovações está representada na Figura 4.2. Cabe salientar que não foram contempladas questões políticas e econômicas, por exemplo, por não estarem incluídas na delimitação do presente estudo.

<p>S FORÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aprendizagem das empresas após sucessivos processos de inovação implementados ao longo de sua história; * Maior importância ao departamento de marketing nas empresas na primeira década de 2000; * Intenção de construir ambiente colaborativo, característica fundamental de empresas inovadoras. 	<p>W FRAQUEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Setor se apropria das inovações dos fornecedores; * Pouco desenvolvimento de bens (produtos e serviços) inéditos aos consumidores; * Percepção do design como elemento embelezador de produtos; * Abordagem tradicional do design (sistema-produto); * DNP pouco estruturado e formalizado; * Considerar o <i>Salone Internazionale del Mobile</i> mais importante fonte de referência para o setor.
<p>O OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Equipamentos, softwares, matéria-prima, componentes e acessórios com tecnologia de ponta à disposição do setor. 	<p>T AMEAÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Poucos fornecedores detêm grande influência no setor; * Utilização das mesmas fontes de matéria-prima, componentes e acessórios.

Figura 4.2 – Matriz SWOT aplicada ao segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha

Fonte: elaborado pela autora

O quadrante “S” (*strengths*, forças) contém pontos fortes do segmento em estudo, de origem interna, que favorecem o fomento de inovações. Conforme as descrições abaixo:

- Aprendizagem das empresas após sucessivos processos de inovação implementados ao longo de sua história.

As companhias pesquisadas realizaram inovações desde sua fundação. Esses processos de inovação acompanharam o crescimento e progresso do setor moveleiro e favoreceram a criação de aprendizagem a partir dos resultados obtidos.

- Maior importância ao departamento de marketing nas empresas na primeira década de 2000.

Conforme se observou nos mapeamentos de inovação apresentados, as organizações implementaram um maior número de Inovações de Marketing na primeira década de 2000 para manterem-se competitivas no mercado. Essas inovações foram consequência de reposicionamentos e promoções das marcas. Dessa forma, o aumento do número de Inovações de Marketing desenvolvidas no setor moveleiro reflete que o departamento de marketing conquistou maior importância nas empresas nessa fase.

- Intenção de construir ambiente colaborativo, característica fundamental de empresas inovadoras.

As empresas pesquisadas possuem programas de sugestão e as reuniões do processo de desenvolvimento de novos produtos foram consideradas pelos entrevistados como ambiente para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores. Dessa forma, percebe-se a intenção das organizações em construir ambientes criativos e colaborativos, importante característica de empresas inovadoras. Pois mostram-se abertas a mudanças.

O quadrante “W” (*weaknesses*, fraquezas) contém pontos fracos do segmento em estudo, de origem interna, que desfavorecem o fomento de inovações. Conforme as descrições abaixo:

- Setor se apropria das inovações dos fornecedores.

Nas empresas pesquisadas, as matérias-primas e ferragens foram citadas como exemplo de inovação. Dessa forma, constata-se que o setor moveleiro se apropria das inovações desenvolvidas pelas empresas fornecedoras de matéria-prima e componentes.

- Pouco desenvolvimento de bens (produtos e serviços) inéditos aos consumidores.

A partir da observação dos mapeamentos de inovações implementadas pelas empresas, percebe-se poucos exemplos de lançamento de produtos com os quais os consumidores não estejam familiarizados.

- Percepção do design como elemento embelezador de produtos.

Foi observado que as empresas percebem o design como elemento estético dos produtos. Os arquitetos envolvidos no processo de desenvolvimento de produtos são responsáveis pela escolha de cores, acabamentos e acessórios, enquanto os engenheiros viabilizam tecnicamente essas ideias.

- Abordagem tradicional do design (sistema-produto).

No segmento em estudo, observou-se que o design é percebido apenas como atividade projetual de solucionar problemas, dessa forma explorando sua abordagem tradicional.

- DNP pouco estruturado e formalizado.

Nas empresas pesquisadas, embora não exista formalização do processo, o desenvolvimento de novos produtos contempla as etapas propostas no modelo de referência proposto neste estudo.

- Considerar o *Salone Internazionale del Móbile* mais importante fonte de referência para o setor.

As empresas do setor consideram o *Salone Internazionale del Móbile* a principal referência de tendência aos projetos de móveis. Embora a feira internacional de móveis configure uma referência de tendências relevante, com repercussão internacional à arquitetura e ao design, não deve ser a única referência.

O quadrante “O” (*opportunities*, oportunidades) contém as oportunidades externas que favorecem o fomento de inovações nas empresas do segmento em estudo. Conforme as descrições abaixo:

- Equipamentos, softwares, matéria-prima, componentes e acessórios com tecnologia de ponta à disposição do setor.

De acordo com os entrevistados, as empresas fabricantes de equipamentos, softwares, matéria-prima, componentes e acessórios possuem centros de desenvolvimento estruturados e oferecem produtos com alto grau tecnológico.

O quadrante “T” (*threats*, ameaças) contém as ameaças externas que desfavorecem o fomento de inovações nas empresas do segmento em estudo. Conforme as descrições abaixo:

- Poucos fornecedores detêm grande influência no setor.

Uma pequena quantidade de fornecedores detém grande influência no setor moveleiro nacional, pois predominam o fornecimento de matéria-prima, componentes e acessórios para todo o Brasil.

- Utilização das mesmas fontes de matéria-prima, componentes e acessórios.

Os lançamentos e as inovações dos fornecedores se difundem pelo setor de móveis, pois as empresas utilizam as mesmas fontes de matéria-prima.

A partir da análise da matriz SWOT apresentada, propõe-se melhorias ao segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha. Com o intuito de favorecer o fomento de inovações no segmento em estudo, as contribuições fundamentam-se na abordagem do design estratégico.

a) Ampliar o papel do design nas empresas, explorando o design estratégico como orientador do sistema produto-serviço

No que se refere às fraquezas do setor em relação (i) às empresas perceberem o design como elemento estético aplicado aos produtos, (ii) à abordagem tradicional do design como solucionador de problemas projetuais e (iii) às empresas considerarem o *Salone Internazionale del Móbile* mais importante fonte de referência para o setor. Sugere-se ampliar o papel do design nas empresas, utilizando o design estratégico como orientador do sistema produto-serviço.

Design estratégico refere-se a sistema produto-serviço, pois o foco da inovação de produto ou serviço é deslocado para uma estratégia de design integrada de produto-serviço, descreve Meroni (2008). Assim, a produção de soluções é orientada de forma a proporcionar uma identidade à organização que a distingue de suas concorrentes.

De acordo com Zurlo (1999), Celaschi e Desserti (2007) e Meroni (2008), o sistema produto-serviço consiste em um planejamento integrado de produtos, serviços, comunicação e pessoas, concebido para responder a uma necessidade específica e

orientado para a produção de soluções. De forma sistêmica, o produto ou serviço, bem como a experiência, são considerados desde o início do processo de projeto, ou seja, de sua idealização até a forma como será divulgado e inserido no mercado, aproximando-se do consumidor. Desse modo, os designers participam dos processos de idealização, programação e pesquisas que fornecem dados para novas abordagens em relação ao problema de projeto.

A conexão entre produtos e serviços sempre existiu, no entanto, de acordo com Meroni (2008), essa ligação tendia a ser efêmera e casual. A conexão entre produto e serviço abordada pelo design estratégico refere-se a uma conexão concebida e projetada desde o início, coerente com uma estratégia de otimização e integração.

Dentro desse contexto, as empresas tornam-se sistemas organizadores e fornecedores solução. Além disso, passam a oferecer produtos e serviços adaptados às necessidades e ao contexto do consumidor. Para tanto, Meroni (2008) salienta a necessidade da organização se relacionar de uma nova maneira com clientes, outras empresas (incluindo as concorrentes) e “outras partes interessadas” (*stakeholders*). Ou seja, os consumidores devem ser observados em seu contexto específico de utilização, bem como outras empresas e “partes interessadas” (*stakeholders*) devem ser consideradas parceiras no processo de produção, fornecimento e transporte em soluções sustentáveis.

Para orientar as novas relações entre empresa e ambiente, o design estratégico atua como direcionador de estratégias. Celaschi e Desserti (2007) destacam a utilização de ferramentas que fornecem a análise do contexto e das oportunidades da empresa. Assim, o design estratégico amplia as perspectivas da organização, oportunizando o desenvolvimento de novos processos de inovação na busca de vantagem competitiva.

Cabe ressaltar que todos os projetos de design estratégico são, também, projetos de sistema produto-serviço. Porém, nem todos os projetos de sistema produto-serviço são projetos design estratégico. Meroni (2008) descreve que uma ação de design estratégico pressupõe uma inovação radical. Pois uma das características-chave do design estratégico é resultar em um avanço que provoca um sistema a evoluir, ao invés de simplesmente desenvolver. Afinal, a abordagem estratégica destina-se a um avanço capaz de propor ideias. Essa descontinuidade do sistema não ocorre quando o sistema produto-serviço é desenvolvido de acordo com uma orientação predefinida, ou seja, dentro de uma ação de sistema produto-serviço que produz uma inovação incremental.

b) Explorar o metaprojeto, relevante etapa da metodologia do design estratégico

Em relação às fraquezas do setor no que se refere (i) ao pouco desenvolvimento de bens (produtos e serviços) inéditos aos consumidores e (ii) à apropriação de inovações dos fornecedores, sugere-se a abordagem do design estratégico no que se refere ao metaprojeto, relevante etapa de sua metodologia.

Design estratégico refere-se tanto a “configurar o problema” (*problem setting*), “o quê”, quanto a “resolver o problema” (*problem solving*), “como”, define Meroni (2008). De acordo com a autora, a atuação do design estratégico consiste em levantar novas questões antes de compreender o modo de resolvê-las. Ou seja, envolve “saber o quê” (*knowing what*) e não apenas “saber como” (*knowing how*).

O ambiente sistêmico no qual se desenvolve o design estratégico torna possível a interação entre profissionais, que contribuem sob diferentes perspectivas. Nesse ambiente, segundo Celaschi e Desserti (2007), o metaprojeto contempla a análise de dados do contexto interno e externo da empresa, bem como a análise de informações obtidas fora do contexto do problema de projeto, denominada pesquisa *blue-sky*. O contexto interno e externo da empresa refere-se, por exemplo, aos recursos organizacionais disponíveis, à tipologia dos produtos, ao modelo organizacional, ao portfólio de produtos, a informações da concorrência. A pesquisa *blue-sky* consiste em um conjunto de ferramentas qualitativas de pesquisa utilizadas para configurar um sistema de informações que apoia o direcionamento da criatividade e identifica tendências coerentes aos objetivos projetuais. Entre essas ferramentas, destaca-se *mood board*, gráfico de polaridades e *storyboard*.

Na etapa metaprojetual, a configuração do problema de projeto é mais importante do que resolvê-lo. Sob essa perspectiva, Meroni (2008) destaca que a definição do problema de projeto e, conseqüentemente, do *briefing*, não se trata de um ato neutro. Pois, no metaprojeto o designer estratégico explora o tradicional *briefing*, reformula as tarefas recebidas e propõe um *contrabriefing*. A partir desse *contrabriefing*, o design estratégico utiliza cenários como ferramenta direcionadora à resolução do problema de projeto. De acordo com Celaschi e Desserti (2007), o isolamento e a análise do problema, permitem que o designer proponha cenários, método que ordena a percepção relativa de ambientes futuros possíveis.

Neste ponto, ressalta-se a necessidade de estruturação e formalização do processo de desenvolvimento de novos produtos. Pois, para que o design estratégico possa ser eficientemente explorado pelas empresas do setor moveleiro, é fundamental que o desenvolvimento de produtos configure um processo organizado, com as fases e atividades claramente definidas. Dessa forma, a próxima melhoria proposta refere-se ao desenvolvimento de novos produtos.

c) Formalizar o processo de desenvolvimento de novos produtos

No que se refere à fraqueza do setor em relação ao desenvolvimento de produtos pouco estruturado e formalizado, sugere-se a organização desse processo e a inclusão da etapa metaprojetual.

A competitividade de um produto é determinada pela eficiência de seu processo de desenvolvimento realizado pela empresa, corroboram Rozenfeld *et al.* (2006) e Takahashi e Takahashi (2007). De acordo com os autores, o desenvolvimento de novos produtos consiste em um processo de tomada de decisão complexo e iterativo, que envolve com vários estágios e filtros entre esses estágios. Para que seja eficaz e eficiente, esse processo deve ser formalizado e estruturado. Pois envolve muitas pessoas, recursos, conhecimento e funções diversas na empresa.

Portanto, um modelo de processo de desenvolvimento de novos produtos com macrofase metaprojetual é proposto ao segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha. Esse modelo foi elaborado com base no modelo de referência para análise de processo de desenvolvimento de novos produtos nas empresas pesquisadas. Dessa forma, o modelo de processo de desenvolvimento de novos produtos com macrofase metaprojetual fundamenta-se em Clark e Fujimoto (1991), McGrath (1996), Rozenfeld *et al.* (2006), Takahashi e Takahashi (2007), Celaschi e Desserti (2007) e Meroni (2008).

No modelo de desenvolvimento de produto, representado na Figura 4.3, a fase Elaboração do *Briefing* constitui, junto à fase de Proposta do *Contrabriefing*, uma macrofase Metaprojeto.



Figura 4.3 – Modelo de processo de desenvolvimento de novos produtos com macrofase metaprojetual

Fonte: elaborado pela autora, fundamentado em Clark e Fujimoto (1991), McGrath (1996), Rozenfeld *et al.* (2006), Takahashi e Takahashi (2007), Celaschi e Desserti (2007) e Meroni (2008)

A descrição das fases *Elaboração do Briefing*, *Planejamento do Produto*, *Detalhamento do Produto*, *Detalhamento do Processo*, *Teste e Avaliação* e *Lançamento do Produto* permanecem de acordo com o modelo de referência para análise de processo de desenvolvimento de novos produtos nas empresas pesquisadas (item 4.2.3 desta dissertação). As fases *Proposta do Contrabriefing* e *Elaboração do Conceito* são descritas abaixo.

- **Proposta do *Contrabriefing*:** análise (i) de dados do contexto interno e externo da empresa e (ii) de informações obtidas fora do contexto do problema de projeto. O *contrabriefing* resulta, principalmente, da configuração do problema de projeto apresentado no *briefing*.
- **Elaboração do Conceito:** criação do conceito de produto que atenda aos requisitos do *contrabriefing*. Conceituar o produto consiste em definir e descrever as características que o produto deverá ter para solucionar o problema de projeto.

Visto que o metaprojeto, essencial etapa projetual do design estratégico, foi proposto como melhoria ao segmento em estudo com o intuito de estimular e desenvolvimento de inovações, é coerente que se proponha um modelo de processo de desenvolvimento de novos produtos que inclua essa etapa. Entretanto, ressalta-se que o modelo de processo de desenvolvimento de novos produtos com macrofase metaprojetual caracteriza-se como um plano inicial, que deve ser desenvolvido em com maior profundidade em estudos futuros. O modelo proposto nesta pesquisa não contempla o detalhamento de atividades específicas a serem realizadas em cada fase, atribuições dos profissionais envolvidos e descrição do inter-relacionamento entre as fases e atividades do processo de desenvolvimento de novos produtos.

Para corroborar com a análise desta pesquisa, pode-se citar a parceria entre a Empresa B e a POLI.design. As primeiras ações realizadas consistiram na reestruturação do processo de desenvolvimento de produtos e na criação de um centro de design interno.

d) Buscar novas fontes de matéria-prima, componentes e acessórios

No que se refere às ameaças externas ao setor em relação (i) a poucos fornecedores detêm grande influência no setor e (ii) a utilização das mesmas fontes de matéria-prima, componentes e acessórios, sugere-se a busca por fornecedores

Embora a sugestão de ampliar o papel do design nas empresas, explorando o design estratégico como orientador do sistema produto-serviço, contemple uma nova forma de relação com fornecedores, é válido sugerir a diversificação de fornecedores. Pois, quanto mais fornecedores o segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha tiver acesso, mais esses fornecedores terão que desenvolver os seus produtos e reduzir os preços para manter seus clientes. Satisfazer necessidades e desejos através de criação, oferta e livre negociação de produtos e serviços, dentro de um processo social, é descrito por Kotler (2000) como a livre concorrência. Dentro do contexto do setor moveleiro, essa livre concorrência dos fornecedores de matéria-prima, componentes e acessórios é benéfica a todo o mercado. Pois os fornecedores evoluem e tornam-se mais eficientes e a indústria moveleira dispõe de mais opções e pode ampliar seu portfólio.

A partir da análise das fraquezas e ameaças identificadas no segmento de móveis residenciais de madeira do polo moveleiro da serra gaúcha, foram propostas melhorias com o intuito de fomentar inovações. As duas primeiras sugestões referem-se diretamente à aplicação do design estratégico. E as duas últimas, embora não se refiram diretamente ao design estratégico, configuram meios de fortalecer o segmento em estudo e possibilitam que o design estratégico seja plenamente desenvolvido nas empresas do setor. Dessa forma, foram propostas contribuições do design estratégico com o objetivo de estimular o desenvolvimento de inovações no polo moveleiro da serra gaúcha, através das empresas que fabricam móveis residenciais de madeira retilíneos seriados e possuem marca própria.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa partiu do objetivo geral de apresentar contribuições do design estratégico para o fomento de inovações no segmento de móveis residenciais retilíneos seriados do setor moveleiro gaúcho. Para tanto, este trabalho contemplou um estudo de caso múltiplo com empresas localizadas no polo moveleiro da serra gaúcha, sendo quatro os fabricantes analisados: todos com marca própria e especializados no desenvolvimento de móveis residenciais de madeira retilíneos seriados.

A pesquisa de campo objetivou identificar os processos de inovação implementados, buscar evidências sobre o uso e a percepção do design por parte da empresa, bem como analisar o processo de desenvolvimento de novos produtos por estas marcas.

A partir da análise dos dados coletados e da síntese dessas informações sobre inovação, design e desenvolvimento de novos produtos, a pesquisa apresentou contribuições, na medida em que contemplou o mapeamento das empresas e do segmento em estudo e, dessa forma, abarcou os seguintes itens: (i) análise de ambiente organizacional aberto a mudanças e processos de inovação implementados pelas empresas e pelo segmento em estudo; (ii) uso e percepção do design nas empresas e no segmento em estudo e (iii) análise do processo de desenvolvimento de novos produtos nas empresas e no segmento em estudo.

Outra fundamental contribuição desta pesquisa foi a identificação das lacunas existentes no segmento de móveis retilíneos seriados, do polo moveleiro da serra gaúcha, em relação ao contexto de estímulo e desenvolvimento de inovações por meio do design, estas descritas através da aplicação da matriz SWOT. Ressaltam-se as lacunas identificadas no quadrante das fraquezas da matriz SWOT: (i) o setor moveleiro gaúcho se apropria das inovações dos fornecedores; (ii) há pouco desenvolvimento de bens (produtos e serviços) inéditos aos consumidores; (iii) o design é percebido, no setor moveleiro gaúcho, como elemento estético aplicado aos produtos; (iv) o design é usado dentro de sua abordagem tradicional (sistema-produto); (v) os processos de desenvolvimento de novos produtos existentes no setor moveleiro gaúcho são pouco estruturados e pouco formalizados e (vi) para o setor moveleiro gaúcho, o *Salone Internazionale del Móbile* é considerado a mais importante fonte de referência.

No que concerne à proposta de melhorias às lacunas citadas e identificadas no quadrante das fraquezas da matriz SWOT, as contribuições referem-se, diretamente, ao uso do design estratégico. Com o intuito de promover o desenvolvimento de inovações, este estudo apresentou, através do design estratégico, sugestões e subsídios relevantes para aplicação no segmento em estudo: (i) ampliação do papel do design nas empresas, explorando o design estratégico como orientador do sistema produto-serviço; (ii) exploração do metaprojeto, importante etapa da metodologia do design estratégico e (iii) formalizar o processo de desenvolvimento de novos produtos com a inclusão da etapa metaprojetual. Ainda, na proposta de melhorias, sugeriu-se buscar novas fontes de matéria-prima, componentes e acessórios, com o propósito de fomentar inovações no setor moveleiro e dar suporte à aplicação ou implantação do design estratégico.

Em relação a continuação deste estudo, sugere-se o aprofundamento do modelo – de processo de desenvolvimento de novos produtos – proposto, bem como a complementação do mesmo. Entende-se que, tal modelo proposto, com macrofase metaprojetual, refere-se a um plano inicial, que pode ser desenvolvido com maior profundidade e, assim, abarcando o detalhamento de atividades específicas a serem realizadas em cada fase, atribuições dos profissionais envolvidos e descrição do inter-relacionamento entre as fases e as atividades do processo de desenvolvimento de novos produtos.

Outra sugestão de trabalho futuro refere-se ao desenvolvimento de um plano de ação para implantação das melhorias propostas. Para tanto, entende-se por necessário um processo que compreenda o planejamento e o acompanhamento das implementações nas empresas, bem como a identificação e a correção de falhas concernentes ao processo.

Por meio das contribuições do design estratégico sugeridas para o fomento de inovações, buscou-se, com esta pesquisa, propor critérios e contemplar embasamentos teóricos e científicos que venham a contribuir para o progresso do setor moveleiro gaúcho.

REFERÊNCIAS

ABIMÓVEL. **Panorama do Setor Moveleiro no Brasil**. Dezembro de 2006. Disponível em: <<http://www.abimovel.org.br>> Acesso em: 28/11/2008.

ANDRADE, Aurelio L.; SELEME, Acyr; RODRIGUES, Luis H. **Pensamento sistêmico: caderno de campo: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

ANTUNES, J. A. V.; PANTALEÃO, L. H. e PELLEGRIN, I. D. **A inovação e a curva da riqueza**. SIMPEP 2007 – Simpósio de Engenharia de Produção, 2007.

ARDAYFIO, David D. **Principles and practices of design innovation**. Technological Forecasting & Social Change, n. 64, p. 155-170, 2000.

BARBIERI, José Carlos (organizador). **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

BARBIERI, José Carlos; ÁLVARES, Antonio Carlos Teixeira; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Gestão de ideias para inovação contínua**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

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

BERTOLINI. **Bertolini S/A**. Disponível em: <<http://www.bertolini.com.br/bertolini/site/>>. Acesso em 10/07/2010.

BEST, Kathryn. **Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation**. Lausanne, AVA Academy, 2006. 215 p.

BONTEMPO. **São Marcos Ind Móveis Ltda**. Disponível em: <<http://www.bontempo.com.br/>> Acesso em: 08/07/2010.

BRINNA. **Madesa Móveis Ltda**. Disponível em: <<http://www.brinna.com.br>>. Acesso em: 08/07/2010.

BÜRDEK, Bernhard E. **Design: história, teoria e prática do design de produtos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design**. 2. ed., rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

CARRARO. **Móveis Carraro S/A**. Disponível em: <<http://www.carraro.com.br/>>. Acesso em: 10/07/2010.

CELASCHI, F.; DESSERTI, A. **Design e innovazione. Strumenti e pratiche per la ricerca applicata**. Carocci Editore, 2007.

CELASCHI, Flaviano; DE MARCO, Angela; STASZOWSKI, Eduardo; GALISAI, Roberto; CASONI, Giorgio. **Sharing skills in design driven innovation processes**. Strategic Design Research Journal, v. 2, n. 1, p.24-36, 2009.

CHRISTENSEN, Clayton M. **O dilema da inovação**. São Paulo: Makron, 2001.

CLARK, K. B.; FUJIMOTO, T. **Product Development Performance: Strategy, Organization and Management in the World Auto Industry**. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1991.

CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. **Managing new product and process development: text and cases**. New York: The Free Press, 1993.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COSTA, Achyles Barcelos da. O desenvolvimento econômico na visão de Joseph Schumpeter. **Cadernos IHU Ideias**, São Leopoldo , v. 4, n. 47 , p. 1-16, 2006.

COUTINHO, Luciano; SILVA, Ana Lúcia Gonçalves da; SANTOS, Ronaldo Marcos dos; PAMPLONA, Telmo; FERREIRA, Marcos José Barbieri. **Design na indústria brasileira de móveis**. Série Leitura Moveleira – Abimóvel / Promóvel. Curitiba: Alternativa Editorial, 2001.

CRIARE. **Móveis Carraro S/A**. Disponível em: < <http://www.criare.com/>>. Acesso em: 10/07/2010.

EVVIVA. **Bertolini S/A**. Disponível em: < <http://www.evviva.com.br/>>. Acesso em 10/07/2010.

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

GARCIA, Renato; MOTTA, Flávia Gutierrez. **Relatório setorial final: móveis residenciais de madeira**. Rede DPP, Finep, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GORINI, Ana Paula Fontenelle. **A indústria de móveis no Brasil**. Série Leitura Moveleira – Abimóvel / Promóvel. Curitiba: Alternativa Editorial, 2000.

HENDERSON, R; CLARK, K. **Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms**. Administrative Science Quarterly, n. 35 , p. 9-30, 1990.

JUN, Cai. **An Evaluation of the Positional Forces Affecting Design Strategy**. DMI Academic Review, v. 3, p.23-29, 2008.

KLINE, S.J. **Innovation is not a linear process**. Research Management, v. 28, n.4, p.36-45, July/Aug. 1978.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson, 2000.

MADESA. **Madesa Móveis Ltda**. Disponível em: < <http://www.madesa.com.br/>>. Acesso em: 11/07/2010.
<http://www.madesa.com.br/>

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo : Atlas, 2007.

MCGRATH, M. E. **Setting the PACE in Product Development: A Guide to Product and Cycle-Time Excellence**. Boston, MA: Butterworth-Heinemann, 1996.

MERONI, Anna. **Strategic design: where are we now? Reflection around the foundations of a recent discipline**. Strategic Design Research Journal, v. 1, n. 1, p.31-38, 2008.

MOZOTA, Brigitte Borja de. **Design management**. Editora Allworth, 2003.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Mensuração das atividades científicas e tecnológicas: manual de oslo : diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Rio de Janeiro: OECD, 1997.

PHILLIPS, Peter L. **Briefing: a gestão do projeto de design**. São Paulo: Blucher, 2008.

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

PRADO, Roberto Viegas B.; PRADO, Marcelo Villin. INSTITUTO DE ESTUDOS E MARKETING INDUSTRIAL. **Brasil móveis 2008 : relatório setorial da indústria de móveis no Brasil= Brazil furniture 2008 : sectorial report on the furniture industry in Brazil**. São Paulo: IEMI, 2008.

ROSA, Sergio E. S. ; CORREA, Abidack R. ; LEMOS, M. L. F. ; BARROSO, Deise Vilela . **O Setor de móveis na atualidade: uma análise preliminar**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 25, p. 65-106, março 2007.

ROTHWELL, R. **Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s**. R&D Management, v. 22, n. 3, p. 221-239, jul. 1992.

ROZENFELD, Henrique *et al.* (2006). **Gestão de Desenvolvimento de Produtos - Uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo, Saraiva, 2006.

SIMANTOB, Moysés Alberto; LIPPI, Roberta. **Guia valor econômico de inovação nas empresas**. São Paulo: Globo, 2003.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TAKAHASHI, Sérgio; TAKAHASHI, Vania Passarini. **Gestão de Inovação de Produtos: Estratégia, Processo, Organização e Conhecimento**. Rio de Janeiro, Campus, 2007.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

UTTERBACK, James M; VENDIN, Bengt-Arne; ALVAREZ, Eduardo; EKMAN, Sten; SANDERSON, Susan Walsh; TETHER, Bruce; VERGANTI, Roberto. **Design-inspired innovation**. New Jersey: World Scientific, 2006.

VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; SCOTT, M. P. **Research on the management of innovation**. 2. Ed. Oxford: Oxford University Press, 2000.

VERGANTI, Roberto. **Design, Meanings and Radical Innovation: A Metamodel and Research Agenda**. Journal of Product Innovation Management, v. 25, n. 5, p. 436-456, 2008.

WRIGHT, Peter; KROLL, Mark J.; PARNELL, John. **Administração Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZURLO, F. **Un modello di lettura per il Design Strategico: La relazione tra design e strategia nell'impresa contemporanea**. Milano, Italy. Doctorate Thesis. Dipartimento INDACO, Politecnico di Milano. 1999.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO

Objetivo:

Identificar e compreender a relação da empresa em estudo com design e inovação, através da observação dos processos de desenvolvimento e de produção de produtos.

Campo de estudo e condições de observação:

Durante a coleta de dados e informações, será observado: (i) as etapas do processo de desenvolvimento de produto que ocorrem dentro da empresa, (ii) as pessoas envolvidas e os ambientes onde essas atividades ocorrem e (iv) o processo de produção de produto.

Instrumentos de registro:

- * Diário de campo;
- * Gravação de voz (quando for permitido).

Duração:

A observação terá a duração de um turno.

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA ENTREVISTA EM PROFUNDIDADE

Objetivo:

Identificar e compreender a relação da empresa em estudo com design e inovação, através de uma entrevista (preferencialmente) com um membro da equipe envolvida no processo de desenvolvimento de produto, que poderá fornecer uma visão geral e melhor compreensão da relação da empresa com design e inovação.

Roteiro de perguntas:

1. De que forma ocorre o desenvolvimento de novos produtos? Quais etapas esse processo envolve? Quais são os profissionais envolvidos nessas atividades? Como estão alinhadas?
2. Os usuários são envolvidos no processo de criação e desenvolvimento de novos produtos? Como?
3. O design é desenvolvido em qual nível da organização: operacional, tático e/ou estratégico? Podes citar um exemplo?
4. De que forma é feito o alinhamento entre as atividades de desenvolvimento de produto e as estratégias de marketing? E em relação à gestão de marca, de que forma é feito o alinhamento?
5. Como são incentivadas as novas ideias? Todos na empresa podem contribuir ou existe um setor específico responsável pela geração de ideias? Como as ideias são selecionadas? Quem ou qual setor é responsável por essa seleção?
6. Existe um ambiente (espaço ou infraestrutura) na empresa que propicia o convívio para troca de conhecimento tácito entre diferentes setores?
7. Como ocorrem as pesquisas de tendências e busca por novas tecnologias e materiais?
8. Quais são as inovações já implementadas pela empresa? Quais foram os resultados obtidos? De que forma foram mensurados?

9. Na tua opinião, qual é o diferencial competitivo da empresa (ou marca)?

Instrumentos de registro:

- * Anotações;
- * Gravação de voz (quando for permitido).

Duração:

A entrevista será realizada durante uma visita técnica e terá a duração aproximada de uma hora.