

DOI: 10.5902/198346597144

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

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

Recebido 11-04-2012

Aceito 26-05-2013

José Paulo Medeiros da Silva¹Thiago Favarini Beltrame²Alberto Souza Schmidt³

RESUMO

O desenvolvimento da inovação tecnológica, impulsionado pelo processo de internacionalização das empresas, vem desencadeando importantes mudanças no desempenho da economia, na competição entre as empresas e na revolução do conhecimento. Por julgar essencial compreender a função e atribuição que o *design* desempenha no setor moveleiro, o foco deste estudo consiste em identificar culturalmente como as indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai, Rio Grande do Sul, atuam em relação à percepção do *design* e propor ações para a implantação da gestão de *design*, visando à efetivação do mesmo e à melhoria na qualidade das empresas. O trabalho contou com levantamento bibliográfico e documental, entrevistas estruturadas e semiestruturadas e pesquisa de campo. A pesquisa apontou que a maioria das empresas demonstra compreender a importância do *design* para o desenvolvimento de seus produtos, porém, são poucas as que investem na sua efetivação. Logo, a gestão de *design*, sendo um meio de integração e interação de diferentes áreas, pode reverter esse quadro, promovendo o diferencial competitivo tão necessário para a sobrevivência e o desenvolvimento econômico das empresas.

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

¹ Possui graduação em Design pelo Centro Universitário Franciscano – UNIFRA, especialização em Design de Estamparia pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Atualmente é professor na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI. Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: jmsdesigner@hotmail.com.

² Possui graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: t_thiago@hotmail.com.

³ Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, mestrado e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, pós doutorado em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Atualmente é professor na Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: albertoschmidt56@gmail.com.

ABSTRACT

The development of technological innovation, driven by the internationalization process of companies, products and markets, is triggering major changes in economic performance, competition, in deregulation and in the revolution of knowledge. Realizing of essential importance to understand what function and role design plays in the national furniture industry and to understand how its products are developed, the focus of this study is to identify culturally how the furniture industry in Alto Uruguai/RS operates in relation to the design and propose actions to implement the Design Management, aiming to the effectuation of the design and improvement of quality in the companies. The work was supported by bibliographic and documental resources, structured and semi-structured interviews and also by fieldwork. The research showed that the vast majority of companies demonstrate to understand the importance of design for the development of its products; however, there are few that invest in its accomplishment. Therefore, the design management, being a means of integration and interaction of different areas, can reverse this situation by promoting in the companies the competitive differential that is so necessary for their survival, such as the economic development in the region in which it operates.

Keywords: Design Management; Quality; Furniture Industries; Alto Uruguai.

1 INTRODUÇÃO

O setor moveleiro nacional está passando por inúmeras transformações, sobretudo no que diz respeito à implantação de tecnologias para desenvolvimento de novos produtos. Essa necessidade é fruto de uma decorrência de mercado, em que a procura por mecanismos que aumentem a competitividade das empresas é cada vez mais intensa. Nesta primeira década do século XXI, as organizações depararam-se com uma nova realidade, principalmente devido à globalização da economia, em que a possibilidade de crescimento em quantidade e qualidade tornou-se mais tangível, e sentiram uma necessidade de fortalecimento de sua capacidade produtiva, devido à forte concorrência de produtos estrangeiros. Isso impôs uma necessidade de reestruturação e preparação para as novas demandas, visando não apenas à melhoria da qualidade dos seus produtos, mas também à sua sobrevivência no mercado.

Para Quarante (1992), as empresas que utilizam seu empenho significativo em relação à qualidade possuem maior possibilidade de sucesso com a aplicação do *design*, pois experimentam um processo de mudança de cultura e, assim, obtêm êxito, dispondo de maior habilidade para que toda a sua potencialidade seja desenvolvida. Empresas bem-sucedidas desfrutam de credibilidade e fidelidade por parte dos consumidores, utilizando o *design* como ferramenta eficiente para criar e implantar uma cultura empresarial, a qual compreende o produto final como uma manifestação integrada de todas as etapas que correspondem ao desenvolvimento do produto, o qual reflete a imagem da empresa.

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

Por julgar essencial compreender qual a função e atribuição que o *design* desempenha no setor moveleiro nacional e entender como são desenvolvidos seus produtos, este trabalho tem como objetivo identificar de que modo as indústrias do Alto Uruguai Gaúcho estão organizadas em relação aos aspectos voltados ao *design* e propor ações para a implantação da gestão de *design*. Esta pesquisa busca, assim, identificar como o setor moveleiro reage sob o ponto de vista do paradigma da utilização do *design* como diferencial competitivo. Por meio da análise dos dados, quer-se propor ações

voltadas à gestão do *design*, fazendo com que as empresas fiquem mais bem organizadas do ponto de vista administrativo e busquem um diferencial competitivo baseado na qualidade.

O presente estudo está estruturado em seções, sendo a primeira constituída desta introdução. Na seção 2, será exposto o referencial bibliográfico referente à qualidade e ao *design*, abordando-se tópicos sobre gestão do *design*, caracterização do setor moveleiro, *design* na indústria moveleira e caracterização da região do Alto Uruguai Gaúcho, local em que se realizou esta pesquisa. A seção 3 é constituída da metodologia utilizada no trabalho, a qual foi uma pesquisa descritiva realizada em 16 empresas do Alto Uruguai Gaúcho, durante os meses de fevereiro a abril de 2011. Na seção 4, são apresentados os resultados na pesquisa e, por fim, são propostas as ações para que se realize uma gestão do *design*.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Qualidade

O termo qualidade possui diferentes significados, dependendo não só do enfoque teórico-metodológico como também do período histórico e do processo produtivo em que está inserido. Conforme Turchi (1997), no período da Pré-revolução Industrial, a qualidade de um produto era atribuída à habilidade e ao talento do artesão que o produzia. Embora o termo qualidade tenha permanecido ao longo do tempo sempre associado à ideia de excelência ou superioridade de um produto ou serviço, o conceito foi aos poucos agregando outros valores, sendo o primeiro deles o valor de mercado. De acordo com Godoy et al. (2009):

Cada vez mais a qualidade está sendo considerada como fator decisivo para a melhoria não só do desempenho como também da sobrevivência da própria organização no mercado. Em busca da qualidade total, as organizações buscam aperfeiçoar processos, produtos ou serviços e, acima de tudo, satisfazer seus clientes.

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

Além disso, o conceito de qualidade incorporou a ideia de que um produto, além de estar em conformidade com as especificações do projeto, deveria atender às necessidades dos usuários. Embora a noção de atendimento às necessidades do cliente já estivesse presente em trabalhos de Shewhart, foram Deming e Juran que desenvolveram o conceito especificando suas dimensões básicas: qualidade do projeto e qualidade em termos de conformidade (BANK, 1992; TUCKMAN, 1995).

Assim, a qualidade tem como função não apenas identificar novas oportunidades para o desenvolvimento de processos, produtos e mercados, mas também influenciar e alterar as exigências de consumo nos mercados existentes. Portanto, a atual definição incorpora noções de melhor preço, ausência de defeitos, obediência ao projeto, adequação ao uso e satisfação do cliente por meio de melhoria contínua nos produtos e serviços oferecidos. Pode-se afirmar que esse processo de melhoria contínua também envolve a integração do *design* na gestão da qualidade em organizações. Atualmente, existem muitas interpretações e barreiras impostas pelos gestores, os quais acreditam que o *design* é apenas um custo a mais para o produto.

2.2 Gestão do Design

Design significa projeto e configuração, distinguindo-se da palavra *drawing* (desenho, representação de formas por meio de linhas e sombras). Para o *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID) (2012):

Design industrial é uma atividade criativa cujo objetivo é determinar as propriedades formais dos objetos produzidos industrialmente.

Na visão de Barros et al. (2011):

A definição de *design* deverá sofrer constantes mudanças ao longo do tempo, sendo que a única questão indiscutível seja o fato do *design* servir exclusivamente ao homem, sendo utilizado para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, através da união da linguagem estética com a funcionalidade.

Por propriedades formais não se deve entender apenas as características exteriores, mas, sobretudo, as relações estruturais e funcionais que fazem de um objeto (ou de um sistema de objetos) uma unidade coerente, tanto do ponto de vista dos produtos como do consumidor. O *design* industrial abrange todos os aspectos do ambiente humano condicionado pela produção industrial. O *design* constitui, assim, uma das ferramentas mais poderosas para a geração de benefício à indústria, tendo papel fundamental na inovação como forma de desenvolvimento de novas soluções e diferencial competitivo para as empresas (DZIOBCZENSKI et al., 2010). Pode-se proferir que o *design* é um elemento fundamental para agregar valor e criar identidade visual para produtos, serviços e empresas, constituindo, em última análise, a imagem das empresas no mercado. Alguns aspectos incorporados pelo *design* são: inovação, confiabilidade, racionalização, evolução tecnológica, padrão estético, rápida percepção da função, uso de produtos e adequação às características socioeconômicas e culturais do usuário.

Acredita-se que a gestão do *design* surgiu em 1907, com o arquiteto Peter Behrens, que comandava (como diretor artístico) a *Allgemeinen Elektrizitäts Gesellschaft* (AEG), desenhando todos os seus produtos, a fábrica, as habitações para funcionários, a identidade e os encartes publicitários. O enfoque da gestão de *design* consiste na qualidade, que é uma porta de entrada do *designer* nas organizações, devido às suas habilidades específicas (criatividade, iniciativa, atenção ao detalhe e atenção ao cliente). Por isso, Santos (2000) relaciona a evolução do *design* com a evolução da qualidade, denominando o *design* estratégico de “Quarta Era” (Figura 1). Para o design estratégico ser implantado na forma de um modelo de gestão estratégica, fazem-se necessários o compartilhamento de pessoas e o desenvolvimento de um espaço próprio de construção do projeto coletivo (DZIOBCZENSKI et al., 2010).

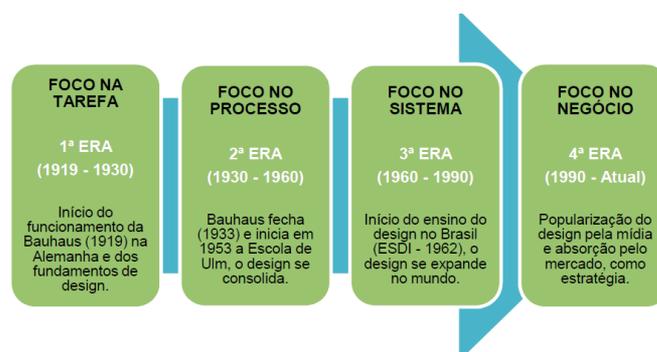


Figura 1: Linha de tempo do *design*. Fonte: Santos, 2000.

Pode-se descrever a gestão do *design* como a atividade macro das estratégias que *designers* (ou grupos interdisciplinares, com poder decisório em que o *design* esteja envolvido) estruturam para moldar um perfil da empresa com base nos produtos desenvolvidos e/ou na identidade visual que a representa.

Na visão de Padilha et al. (2010):

A gestão de *design* está formulada como uma modalidade de pensamento, de ação, destinada a recuperar o protagonismo do *design* no marco da nova tipologia das mutações que se produzem nos fatores sociais, culturais, econômicos e tecnológicos.

Para Wolf (1998:18), essa gestão possui a função de “planejar e coordenar as estratégias correspondentes aos objetivos e valores da empresa, motivar os empregados e controlar os trabalhos, assegurando com que cumpram os objetivos, com os prazos e custos planejados”. Assim, a importância dessa gestão está na contribuição para a materialização de produtos e/ou de seus processos, incorporando os objetivos da empresa e, tornando-se, dessa forma, uma atividade necessária às organizações. Sua importância e a forma com que se insere na atividade produtiva variam de acordo com o estágio do ciclo de vida do produto ou da tecnologia.

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

2.3 Os níveis de gestão do *design*

Segundo Brasil & Ritto (2000), a gestão do *design* pode ser analisada mediante dois aspectos: a gestão dos processos de *design* e a relação do *design* com a gestão organizacional. Pode-se entender a gestão dos processos como sendo a gestão das atividades técnicas específicas do campo do *design*, com ênfase especial às atividades projetuais, aos conceitos e às metodologias. Por outro lado, a relação com a gestão organizacional estende-se às relações do *design* com as demais atividades empresariais, como *marketing*, engenharia e administração, definidas por outros autores como *design* estratégico e tático. Libanio & Amaral (2011) concluem que a gestão de *design* é, cada vez mais, entendida de forma multidisciplinar, como algo que incentiva intercâmbio de conhecimentos e reforça uma visão pluralista.

2.4 O *design* e a gestão da qualidade

Segundo Baxter (2003), o Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) é uma atividade complexa, pois envolve diversos interesses e habilidades, como os dos consumidores, que desejam novidades e melhores produtos a preços razoáveis; os vendedores, que desejam diferenciações e vantagens competitivas; os engenheiros de produção, que desejam simplicidade na fabricação e facilidade de montagem; os empresários, que querem poucos investimentos e retorno rápido do capital; e, por fim, os interesses do próprio *designer*, que busca a experimentação de novos materiais, processos e soluções formais.

Com relação à qualidade em produtos, esta não se refere somente à parte visível ou de acabamento. Refere-se, antes, a todo um processo que culmina em um produto compatível e adequado às expectativas de quem vai usá-lo. O bom desenvolvimento do produto significa fornecer características do produto que respondam às necessidades e expectativas do cliente (Figu-

ra 2). Cada cliente deve ser tratado como único e exige, da mesma maneira, uma característica de produto também única. Para isso, cada uma dessas características deve obedecer aos seguintes critérios: atender às necessidades do cliente, às necessidades da empresa (como fornecedores) e à concorrência e otimizar os custos combinados da empresa e dos clientes.



Figura 2: Diagrama de entrada e saída para desenvolvimento do produto. Fonte: Autor.

O conceito de qualidade que será explorado se refere à gestão da qualidade, ou seja, a um sistema administrativo que tem por objetivo a qualidade em todos os níveis: *in-line*, *off-line* e *on-line*. Logo, a gestão da qualidade pode acontecer em produtos, processos e serviços e engloba uma série de procedimentos que visam à melhoria contínua. Esse modelo administrativo foi concebido pelos americanos Deming e Juran, que ajudaram na construção da indústria japonesa nos anos 50. Mais tarde, os empresários americanos, intrigados com o desenvolvimento e a eficiência da indústria japonesa, percorreram o caminho inverso dos japoneses, que anos antes buscavam nos Estados Unidos e na Europa produtos que consideravam de grande qualidade e importância para serem produzidos. No entanto, a gestão da qualidade ou qualidade total vem sendo introduzida nas empresas ocidentais e em especial nas brasileiras, sem que esses princípios sejam adaptados a nossa realidade.

Algumas empresas podem, assim, não obter os resultados esperados, pois a tentativa de implantação dá-se verticalmente, de cima para baixo, sem o envolvimento necessário de todas as áreas da empresa, sem a compreensão plena do verdadeiro significado da gestão da qualidade e, em muitas situações, dentro de um enfoque de adoção de tecnologias desenvolvidas em outros países, sem observância das questões culturais locais (NASCIMENTO, 2001). Pode-se afirmar que “a rápida recuperação da indústria japonesa trouxe uma nova perspectiva ao *design* e aos *designers*, graças à implementação dos processos de gestão da qualidade, integrando o *design* ao planejamento estratégico das empresas” (NASCIMENTO, 2001:48).

2.5 O setor moveleiro

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

A produção que supre a demanda do mercado mundial está assim distribuída:

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

Segundo a Abimóvel (2011), a indústria brasileira de móveis está entre os mais importantes segmentos da indústria de transformação no país, não só pela importância do valor da sua produção, mas também pela sua geração de empregos na indústria nacional. Em valores monetários, o setor produziu, em 2009, R\$19 bilhões, o que é equivalente a 1,3% do valor de faturamento da indústria de transformação, aí excluídas as indústrias extrativas minerais e a construção civil.

No Brasil, a cadeia produtiva do setor moveleiro é formada por oito indústrias de painéis de madeira e mais de 17 mil de móveis, responsáveis pela geração de aproximadamente 260 mil empregos formais, sendo a nona força de trabalho no país, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Merece destaque, também, o fato de que 90% dos insumos dos móveis são produzidos no país, sendo 100% de madeira de reflorestamento provenientes de 500 mil hectares de florestas plantadas, segundo pesquisa realizada pela Abimóvel. Isso promoveu investimentos de mais de R\$ 2,4 bilhões nos últimos cinco anos no Brasil, gerando crescimento acima de 80% no setor, entre 2004 e 2008.

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

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

Dessas empresas, 60% referem-se a móveis residenciais, 25% a móveis de escritório e 15% a móveis institucionais, escolares, médico-hospitalares, móveis para restaurantes, hotéis e similares. Destaca-se, também, que, no Brasil, assim como em outros países, a indústria moveleira caracteriza-se pela organização em polos regionais, sendo os principais: São Paulo, Votuporanga e Mirassol, em São Paulo; Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul; São Bento do Sul, em Santa Catarina; Araçatuba, no Paraná; Ubá, em Minas Gerais; e Linhares, no Espírito Santo.

2.5.1 O *design* na indústria moveleira

A indústria brasileira de móveis é muito fragmentada e caracteriza-se principalmente por dois aspectos: elevado número de micro e pequenas empresas e grande absorção de mão de obra. A principal fonte do *design*, adotada pela grande maioria das pequenas e médias empresas (PME's) e também por algumas grandes empresas, é o que se pode chamar de "projeto híbrido", que consiste na unificação de diversos modelos em um único novo modelo, tendo como fontes de informação e inspiração os modelos observados em revistas e catálogos de empresas concorrentes, feiras nacionais e internacionais. Em resumo, as empresas procuram observar as principais tendências de mercado e elaborar um novo modelo que, na verdade, é a cópia de diversos modelos em um único produto.

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

Uma terceira fonte do *design* na indústria de móveis é a compra e adaptação de projetos estrangeiros. Essa estratégia de obtenção é adotada particularmente pelas grandes empresas do segmento de móveis de escritório, assim como pela grande maioria das exportadoras de móveis.

Do ponto de vista da formação de uma cultura industrial no setor, verificou-se, portanto, uma “descontinuidade” histórica, que remete a difíceis desafios para o avanço competitivo do setor (SEBRAE, 2002). A formação desigual da cultura industrial do setor moveleiro deve ser considerada na elaboração das estratégias de mercado, de modo a possibilitar uma complementaridade interpolo. Conforme destacado pelo diretor de uma empresa do polo de Bento Gonçalves, RS, “a concorrência do nosso setor moveleiro atual é com o móvel estrangeiro, não mais entre empresários nacionais”.

2.5.2 A região do Alto Uruguai, RS

Segundo a Agência de Desenvolvimento do Alto Uruguai, RS (2006), a região compreende os 32 municípios que constituem a Associação dos Municípios do Alto Uruguai (AMAU). Isto é, os 31 municípios que formam o Corede Norte (Conselho Regional de Desenvolvimento é um órgão consultivo criado para assessorar o Governo do Estado em assuntos regionais; no Estado, existem 22 Coredes, cada um representando uma região) mais o município de Sertão, integrante do Corede Produção. A área total da região é de 6.348 km², correspondendo a 2,3% da área do Rio Grande do Sul.

O Alto Uruguai pode ser caracterizado como uma região agroindustrial alimentícia, pois, na estrutura do PIB, a agricultura participa com 28,8% e a indústria com 23,2%. O setor de serviços participa com 48% do PIB regional, mas não têm autonomia de crescimento. Na verdade, a caracterização da economia do Alto Uruguai como agroindustrial deve-se à elevada participação de Erechim no PIB industrial da região (78%) e, em menor medida, ao município de Estação (6,4% do PIB industrial da região). Isto evidencia que a concentração espacial do setor industrial, em Erechim, não é geradora de desequilíbrios econômicos no plano das sub-regiões.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realização deste estudo, estabeleceu-se uma visão geral a respeito das indústrias moveleiras do Alto Uruguai, enfatizando a utilização do *design* no processo de DNP. O trabalho contou com levantamento bibliográfico e documental, entrevistas estruturadas e semiestruturadas e pesquisa de campo. O método escolhido para a elaboração deste trabalho foi o estudo descritivo, pois, de acordo com Gil (2010), esse tipo de estudo tem como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre as variáveis. Realizou-se a coleta de dados nos meses de janeiro a abril de 2011.

A abordagem do problema ocorreu por meio de uma pesquisa qualitativa, que foi realizada através do estudo de campo com proprietários e gerentes de micro, pequenas e médias empresas selecionadas e, também, com funcionários responsáveis pelo processo de DNP. Optou-

se por entrevistar estes indivíduos, pois os mesmos estão envolvidos diretamente com o *design*. Para composição da amostra, foi utilizado o método não probabilístico, em que se selecionou uma amostra por conveniência. As empresas situadas no município de Erechim foram escolhidas como foco desta pesquisa devido à sua importância e representatividade na região do Alto Uruguai. Assim, definiu-se o universo da pesquisa em 20 empresas, embora algumas não tenham retornado os questionários e outras não tenham respondido a totalidade dos questionamentos.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização das empresas

Das 16 empresas que retornaram o questionário, 70% são micro empresas, refletindo o panorama do setor moveleiro nacional, que se caracteriza pelo elevado número de micro e pequenas empresas e pela grande absorção de mão de obra. Na pesquisa, não foi constatada a presença de grandes empresas. Para a definição do porte das empresas, foi utilizado o critério do número de empregados do IBGE, adotado pelo SEBRAE (CBIC, 2011):

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

Com relação ao tipo de produção, sete empresas trabalham com móveis seriados e nove com móveis sob medida (uma destas também comercializa móveis seriados de outros fabricantes). Os móveis seriados são aqueles produzidos em escala industrial, seguindo medidas, materiais e formatos predefinidos. Já, nos móveis sob medida, são utilizados os mais diversos materiais, embora haja predominância de madeiras e chapas de madeira reconstituída. As máquinas utilizadas, geralmente, são mais simples e a produção de peças é unitária, pois cada projeto é exclusivo e visa atender a necessidades específicas do cliente.

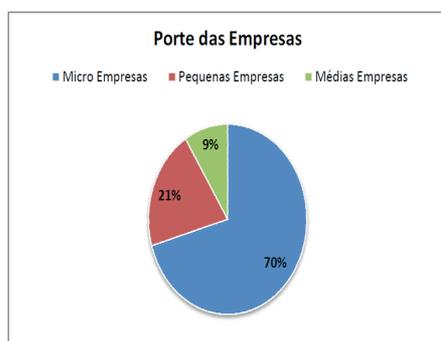


Figura 3 – Porte das empresas estudadas. Fonte: Autor.

Referente ao tipo de mobiliário produzido (em relação ao volume produzido), 40% são móveis residenciais, 31% móveis para escritório e 29% móveis para uso público, como móveis escolares, para hospitais, consultórios, hotelaria, auditórios, igrejas, parques e clubes (Figura 4). O material mais utilizado é a madeira e/ou derivados, seguido pelo metal e pelo plástico, respectivamente. Também há uma empresa que trabalha exclusivamente com vime e outra que desenvolve móveis rústicos com madeira de demolição, na qual a relação entre sustentabilidade e meio ambiente é utilizada como *marketing* para agregar valor ao produto.

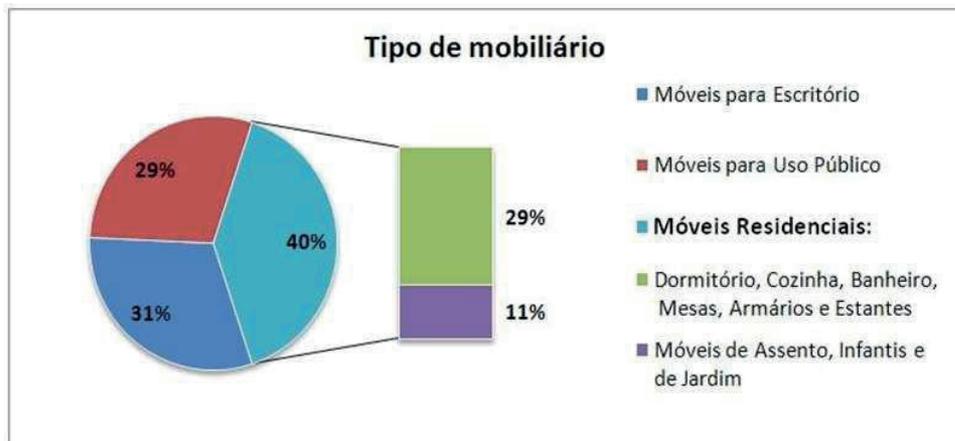


Figura 4. Tipo de mobiliário. Fonte: Autor.

4.2 Comportamento das empresas

4.2.1 Quanto ao produto

Solicitou-se que as empresas pesquisadas indicassem três fatores, por ordem de importância, responsáveis pelo sucesso do seu produto (na visão da empresa). Foram apontados: durabilidade, em primeiro; *design*, em segundo; e conforto, em terceiro (Figura 5). Convém ressaltar que o resultado representa a visão da empresa, sendo sugerida uma avaliação futura por parte do cliente para confrontar as opiniões.



Figura 5. Fatores de sucesso do produto. Fonte: Autor.

Em relação à frequência das mudanças no desenho de seus produtos, 14 empresas responderam que são feitas a cada ano, uma afirmou que ocorrem a cada dois anos e uma relatou que não ocorreram mudanças. Isso demonstra uma crescente necessidade de inovação e diferenciação imposta pelo mercado atual, em que o grau de personalização e adaptação às necessidades do cliente é fundamental para a competitividade das empresas. Já, quando inquiridas sobre o nível de aceitação dos seus produtos junto aos usuários finais, apenas duas empresas afirmaram

não acompanhar esse processo. As principais formas de acompanhamento citadas foram: assistência ao cliente (principalmente), varejista e pesquisa de opinião.

4.2.2 Quanto a novos materiais e equipamentos

A respeito da frequência em introduzir novos materiais na fabricação/acabamento dos produtos, 14 empresas responderam que isso ocorre a cada ano, uma afirmou que ocorre a cada dois anos e uma relatou que não ocorreram mudanças.

Referente à aquisição de novas máquinas/equipamentos nos últimos dois anos, 14 empresas realizam investimentos e duas afirmaram que não realizam. Já quanto ao montante dos investimentos, oito afirmaram que este é de menos de R\$ 100 mil, duas disseram ser de R\$ 100 a R\$ 250 mil e quatro relataram um investimento superior a R\$ 1 milhão. Nas micro e pequenas empresas, relatou-se, principalmente, a aquisição de máquinas coladeiras de borda e serras esquadrejadeiras, que comprovam a crescente opção pela utilização de chapas de madeira reconstituídas, como MDF e MDP. Já nas médias empresas, foram citados investimentos em diversos setores, como: corte de tecidos e revestimentos, desenvolvimento de moldes e matrizes, soldagem, dobra de tubos metálicos e montagem.

Figura 6. Porcentagem de utilização de maquinário novo. Fonte: Autor.

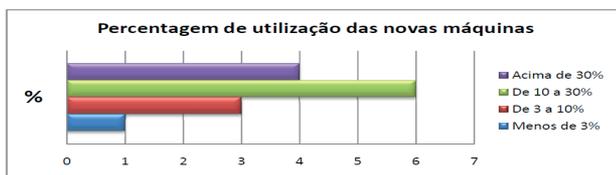


Figura 32 - Porcentagem de utilização das novas máquinas. Fonte: Pesquisa.

Nas micro e pequenas empresas, relataram-se, principalmente, a aquisição

4.2.3 Quanto ao relacionamento comercial com outras empresas

Quando questionadas sobre serem subcontratadas, 11 empresas responderam que não prestam serviços para outras empresas e cinco afirmaram que realizam serviços desse tipo. A porcentagem do serviço realizado sobre as vendas varia de 10 a 50%, e uma empresa é subcontratada por outras duas médias empresas pesquisadas.

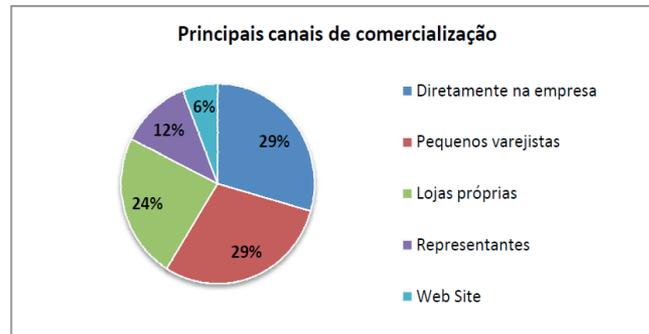
Já quanto à subcontratação de outras empresas, nove disseram que não subcontratam e sete afirmaram que terceirizam algum processo produtivo. A porcentagem de subcontratação sobre a produção varia de 5 a 20%, sendo a pintura o processo mais terceirizado.

Nenhuma das empresas afirmou exportar seus produtos, já que atendem exclusivamente ao mercado interno. Porém, na *web site* de uma média empresa pesquisada, constatou-se a existência de uma consultoria em *trade marketing*, especializada em mercado externo para importação e exportação de produtos e/ou componentes industriais. A utilização do *trade marketing* reflete uma necessidade atual de produtos de consumo, que enfrentam uma mudança radical no ambiente de mercado, mais especificamente no papel dos varejistas, que passam a ter cada vez mais poder junto aos consumidores e às empresas fornecedoras.

4.2.4 Quanto à comercialização de seus produtos

Os principais canais de comercialização citados foram: diretamente na empresa e pequenos varejistas, com 29% cada, seguidos por lojas próprias, com 24%. Também foram mencionados os representantes e a *web site*, com 18% (Figura 7).

Figura 7. Principais canais de comercialização. Fonte: Autor.



A pesquisa mostrou que os três fatores de sucesso, por ordem decrescente importância, na comercialização dos produtos das empresas pesquisadas, são: marca do produto e/ou tradição da empresa e prazo ou confiabilidade nos prazos; preço do produto e estilo/desenho; e serviços pós-venda/assistência ao consumidor (Figura 8).



Figura 8. Fatores de sucesso na comercialização do seu produto. Fonte: Autor.

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

4.2.5 Quanto ao desenvolvimento de novos produtos

Quando questionadas sobre a utilização de algum *software* para o desenvolvimento do produto, nove empresas afirmaram não utilizar e sete disseram que utilizam. Nas empresas que não utilizam *software*, geralmente, são realizados desenhos à mão livre em perspectiva. A prin-

principal dificuldade apontada refere-se ao desdobramento deste desenho, em que a execução de uma listagem de peças para o processo produtivo depende, exclusivamente, do conhecimento e da interpretação dos gestores.

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

4.2.6 Quanto ao *design*

Referente à principal origem do *design* utilizado pela empresa, a grande maioria afirmou desenvolver internamente e/ou possuir um especialista em *design*. Das empresas pesquisadas, 11 afirmaram possuir pessoal especializado, sendo o número de pessoas envolvidas com *design* variável entre um a quatro. Convém destacar que apenas três empresas possuem pessoas com formação específica em *design*; na maioria dos casos, os próprios gestores são os responsáveis por essa função. Também são realizadas parcerias com arquitetos, que prestam assessoria no desenvolvimento ou trazem pedidos de clientes para orçamento e/ou produção.

Inquiridas sobre a realização de investimentos em *design* nos últimos três anos, 50% das empresas afirmaram terem realizado investimentos. A Figura 9 apresenta em que tipo de atividade esses investimentos foram aplicados. Com relação a quem mais exige da empresa melhorias em *design*, 14 empresas responderam que são os usuários finais. Também foram citados os concorrentes e os varejistas.



Figura 9. Investimentos em *design*. Fonte: Autor.

Solicitou-se às empresas pesquisadas para indicar duas iniciativas, por ordem de importância, que consideram mais adequadas para a promoção do *design* na sua região. As ações mais citadas foram: criação de centros cooperativos, em primeiro; e apoio à formação de escritório de *design* e escolas técnicas, em segundo (Figura 10). Isso aponta, primeiramente, uma necessidade de melhoria na assistência prestada pelas entidades promotoras, visando à consolidação do *design* nas empresas; e, em segundo lugar, a ausência de profissionais capacitados para atuarem no setor, onde as atuais necessidades são supridas por profissionais de áreas diversas ou pelos pró-

prios gestores, como relatado anteriormente.



Figura 10. Iniciativas para promoção do *design*. Fonte: Autor.

No questionário utilizado nesta pesquisa, havia duas perguntas descritivas:

- O que a empresa entende por *design*?

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

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

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

No entanto, algumas empresas ainda relacionam o *design* apenas ao desenho ou estilo do produto. Esta é uma percepção errônea e limitada do conceito, pois contraria o significado original da palavra e faz prevalecer para o desenho industrial a conotação de habilidade de representar graficamente em detrimento da habilidade de projetar. Segundo o *designer* de uma média empresa pesquisada, “o *design* ainda não é visto como uma atividade multidisciplinar, que engloba planejamento e integração de diversas áreas, sendo parte de um macro ambiente. É necessário conscientizar os empresários da exigência do mercado por melhores produtos, produtos mais bem pensados, e a importância de ter alguém dentro da empresa pensando nisso”.

Convém relatar que apenas em duas empresas o *design* foi relacionado ao planejamento estratégico. Segundo o proprietário de uma delas, “o *design* está ligado a todo processo de reestruturação da empresa, através de soluções inteligentes que a posicionam em determinado

nicho de mercado, sempre visando à funcionalidade, a qualidade, os custos, a ergonomia e a estética do produto”. Para a projetista da outra empresa, “o *design* é um fator de grande importância para fortalecer a imagem da empresa no mercado, acompanhando as tendências, mas sem perder o foco na necessidade e funcionalidade”.

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

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

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

A partir dessas informações, foram propostas ações para a implantação da gestão de *design* nas indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai. Como relatado, as dificuldades são inúmeras e dizem respeito, principalmente, à necessidade de conscientização e aproximação das empresas com entidades promotoras, profissionais da área e, também, escolas de capacitação, visando à efetivação do *design* como um todo.

4.3 Ações Propostas

A implementação da gestão de *design* nas empresas, de acordo com os resultados desta pesquisa, deve iniciar com a presença de um especialista em *design* (*designer* ou não), que, após avaliar a empresa e sua realidade econômica, estabelecerá uma estratégia compatível com o porte da empresa, levando em consideração o grau de inserção atual do *design* na mesma. Ressalta-se que a iniciativa deve partir das empresas, mas algumas oportunidades podem e devem ser difundidas por outros meios, como entidades promotoras e assistenciais, instituições de ensino, profissionais da área, entre outros. São elas:

I - Estabelecer uma identidade que fortaleça a imagem da empresa e a essência dos seus produtos frente ao cliente. Conforme esta pesquisa, a marca e/ou tradição da empresa é um dos fatores de sucesso na comercialização dos seus produtos. Porém, algumas empresas trabalham com diversos tipos de produtos, chegando, inclusive, a comercializar produtos de terceiros. Isso

reflete uma falta de foco e desvalorização do produto, já que a quantidade de opções nem sempre é garantia de qualidade;

II - Destinar o capital disponível ao desenvolvimento de novos produtos que promovam a continuidade da produção, mesmo que em pequena escala, evitando, assim, a dependência de projetos executivos, que muitas vezes não são constantes. Na verdade, as empresas não devem perder sua capacidade de personalização e adaptação frente às necessidades do cliente, mas buscar uma melhor produtividade, visando ao planejamento e à padronização do processo produtivo;

III - Os métodos de produção por meio da gestão do *design* devem ser relativamente simples, de modo que, a nível operacional, a demanda de grandes qualificações seja minimizada, não apenas no processo produtivo, mas também pela introdução de novas metodologias, que facilitem e integrem o processo de DNP com os outros setores da empresa;

IV - Utilizar os programas de incentivo ao *design*, como o Programa Brasileiro de *Design*, para a busca de informações e referências pertinentes à área; e cobrar das entidades assistenciais, como o Serviço Brasileiro de apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), que desenvolvam e estimulem atividades que contribuam para efetivação do *design*. Na verdade, as empresas carecem de exemplos práticos que orientem a inserção do *design*, pois a assistência realizada pelas entidades promotoras, na visão dos gestores, é considerada deficiente ou de caráter superficial;

V - Estabelecer parcerias com profissionais da área e incentivar a formação de centros ou núcleos de *design* na região, de forma a estabelecer redes de cooperação;

VI - Promover a interação entre empresas e instituições de ensino, incentivando a capacitação dos funcionários e, também, a criação de programas de estágio para estudantes da área;

VII - Promover a interação entre a empresa e as instituições de ensino, incentivando a capacitação dos funcionários e, também, a criação de programas de estágio para estudantes da área. Como relatado anteriormente, a melhor maneira de fomentar o *design* é por meio da introdução de profissionais da área, estimulando a troca de informações e a multidisciplinaridade inerente à função;

VIII - Participar e incentivar a realização de eventos regionais e nacionais (dependendo do porte da empresa) que divulguem a marca e o produto, colaborando, também, para troca de informações entre as empresas;

IX - Conscientizar os gestores de que o *design* é um investimento em longo prazo, sendo uma necessidade fundamental para a competitividade e o planejamento estratégico da empresa, situando-a no mercado e agregando valor ao produto;

X - Elaborar e facilitar o acesso a manuais informativos, que abordem, entre outros temas, as tendências de mercado, os novos materiais e as particularidades do setor nas regiões.

5 CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, buscou-se entender como as indústrias moveleiras da região do Alto Uruguai, RS, atuam com relação ao *design* e de que maneira sua gestão pode gerar diferencial competitivo para essas indústrias. A grande maioria das empresas analisadas apresentou características comuns, herdadas do início do século XX com a chegada de imigrantes europeus: uma cultura industrial baseada na economia familiar, falta de mão de obra especializada e tecnologia incipiente, apesar dos atuais investimentos. Podemos afirmar que a característica familiar deixou como legado uma cultura semiartesanal que ainda não utiliza o *design* como ferramenta competitiva, ficando, dessa forma, vulnerável frente aos concorrentes estrangeiros.

Nesse contexto, inserir o *design* nas indústrias moveleiras é uma renovação de valo-

res e, principalmente, uma renovação cultural. Como declarado pelo *designer* de uma média empresa pesquisada, “nada muda de um dia para o outro, dia após dia o *design* ganha espaço dentro da empresa, consolidando-se como peça fundamental para o sucesso dos produtos”. Convém destacar que esse período pode variar de empresa para empresa, dependendo do grau de comprometimento dos proprietários. Durante a pesquisa, também foram vislumbradas algumas oportunidades futuras, como, por exemplo, a aplicação deste estudo em outras regiões ou até mesmo a realização desse tipo de pesquisa no setor metal mecânico. Segundo a Agência de Desenvolvimento do Alto Uruguai, a indústria metal mecânica detém 33,4% do emprego da indústria de transformação e extrativa mineral da sub-região II e concentra 95,3% da respectiva indústria do Alto Uruguai.

Com base no levantamento de dados, foi possível averiguar que a maioria das empresas é de porte micro. Notou-se que 14 empresas adotam a prática de introdução de novos materiais na fabricação/acabamento anualmente. Em relação à aquisição de novos maquinários/equipamentos, nos últimos dois anos, 14 empresas responderam que realizaram investimentos e duas afirmaram que não realizaram. Referente ao montante dos investimentos, oito empresas afirmaram que este é de menos de R\$ 100 mil, duas disseram ser de R\$ 100 a R\$ 250 mil e quatro relataram que é superior a R\$ 1 milhão. Sobre os fatores de sucesso que as empresas consideram mais importantes, destacam-se: marca do produto e/ou tradição da empresa e prazo ou confiabilidade nos prazos, em primeiro lugar; preço do produto e estilo/desenho, em segundo lugar; e serviços pós-venda/assistência ao consumidor, em terceiro. Com relação a quem mais exige da empresa melhorias em *design*, 14 empresas responderam que são os usuários finais.

Por meio desses resultados e dos outros levantamentos já apresentados anteriormente, foi possível propor as ações para implantação de uma gestão do *design*. Portanto, acredita-se que o objetivo deste trabalho foi atingido, na medida em que foi possível identificar como as indústrias do Alto Uruguai Gaúcho estão organizadas em relação aos aspectos gestão do *design* e, ainda, foram propostas as ações que visam à efetivação do *design* e melhoria da qualidade das empresas como um todo. A principal limitação deste trabalho refere-se à amostra que poderia ter sido mais representativa

Assim, o papel da gestão de *design*, no setor estudado, é capacitar e preparar os profissionais envolvidos, além de potencializar as tecnologias disponíveis para o desenvolvimento de novos produtos, na operacionalização e organização das empresas, e, principalmente, buscar a excelência na prestação de serviços.

REFERÊNCIAS

- ABIMÓVEL. **Associação Brasileira das Indústrias do Moveleiro**. <http://www.abimovel.com/>. Acesso em março de 2011.
- AGÊNCIA DDE DESENVOLVIMENTO DO ALTO URUGUAI/RS. **Agenda de projetos estratégicos para o desenvolvimento da região do Alto Uruguai/RS**. SEBRAE/RS, SENAI/RS, v.1 e 2, 2006.
- BANK, J. **The essence of total quality management**. New York: Prentice Hall International Edition, 1992.
- BAXTER, M. **Projeto de Produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
- BERNARDI, R. **Caminhos do III Milênio – Cenários de Evolução**. Curitiba: SENAI/

CETEMO-RS, 2001.

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

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

CPD. CENTRO PORTUGUÊS DE *Design*. **Manual de gestão do design**. Portugal: CPD, 1997.

DZIOBCZENSIA, P. R. N.; LACERDA, R.G.; SEREFIN, M.T.; BATISTA, V.J. **Inovação Através do Design: Princípios Sistêmicos do Pensamento Projetual**. Revista *Design & Tecnologia*, Porto Alegre, V. 3, 2011.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa** Como, São Paulo, 5ª edição, Editora Atlas, 2010.

GODOY, L.P.; SCHMIDT, A. S.; NETO, A. C.; CAMFIELD, C. E. R.; SANT'ANNA, L. C. C. **Avaliação do grau de contribuição das normas de garantia da qualidade ISSO-9000 no desempenho de empresas certificadas**. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 2, n. 1, p. 41-58, 2009.

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

ICDI. **International Council of Societies of Industrial Design**. <http://www.icsid.org/>. Acesso em: setembro de 2012.

JURAN, J. M. **Juran planejando para a qualidade**. 3 ed. São Paulo: Pioneira, 1995.

LIBANIO, C. S.; AMARAL, F. G. **Aspectos da gestão de design abordados em dissertações**

e teses no Brasil: Uma revisão sistemática. Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v.11, n. 2, p. 565-594, 2011.

MIRANDA, A. J. De B. BARROS, R. M. PROENÇA, M. L. **A integração da Gestão do Design a um processo de desenvolvimento de software de maturidade nível G: uma experiência acadêmica na fábrica de software GAIA**. Projética. Revista Científica de *Design*, V.2, N.2, 2011.

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

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

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

QUADROS, A. C. **O design dos móveis de escritório nas médias e pequenas empresas do setor moveleiro da serra gaúcha – um estudo exploratório**. 2002. 101f. Dissertação (Mestrado em Administração) – UFRGS, Porto Alegre, 2002.

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

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

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

TANURE, R. L. Z.; KISTMANN, V. B. **A Apropriação da Gestão do Design: Um Estudo**

de Caso no Setor do Vestuário. Revista *Design & Tecnologia*, Porto Alegre, V. 02, 2010.

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

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