

## Design Moveleiro: um Estudo sobre Abordagens de Publicações Internacionais por meio de Revisão Sistemática

**Gabriel B. B. Vieira,** gabriel@vastoweb.com.br – Faculdade da Serra Gaúcha; Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

**Joyson L. Pacheco,** joyson@mecanica.ufrgs.br – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

### Resumo

*A competitividade no setor moveleiro e a busca por diferenciação amplia a importância do design como subsídio para aumentar a performance empresarial. As diferentes abordagens de design moveleiro, aproximando-se às variadas áreas do conhecimento como gestão, comunicação e engenharia impulsiona para a busca por compreender de quais as características predominantes em estudos publicados nos periódicos acadêmicos em nível internacional. Este trabalho tem como objetivo de pesquisa analisar as principais abordagens dos estudos sobre Design Moveleiro. A metodologia de pesquisa utilizada foi a revisão sistemática da literatura uma vez que viabiliza conhecimento acerca do tema de forma estruturada, clara e objetiva. Como resultado, o trabalho apresenta as principais publicações nos últimos cinco anos, as características desses estudos e os focos de conteúdos abordados, permitindo a compreensão do estado da arte de pesquisas sobre o Design Moveleiro, especialmente relacionados com a busca por performance empresarial.*

**Palavras-chave:** Design de Mobiliário, Pesquisa em Design, Revisão Sistemática.

## Furniture Design: a study of international publication approaches through a systematic review

### Abstract

*The competitiveness in the furniture department and the pursuit for difference expands the importance of design as a subsidy to amplify the entrepreneurial performance. The different views of furniture design, approximating of many areas of knowledge as management, communication and engineering drives to the comprehension of predominant characteristics in published studies of academics journals in international levels. This article has the goal of evaluate the main approaches of furniture design studies. The research methodology was the systematic review of the literature, once it enables the knowledge about the theme in a structured, clear and objective manner. As a result, this research presents the main publications of the last five years, the characteristics of these studies and the focus of the themes addressed, allowing the comprehension of the art status of furniture design research, specially related with the entrepreneurial performance.*

**Keywords:** Furniture Design, design research, systematic review

## 1. INTRODUÇÃO

O design é atividade projetual que exige aproximação a diferentes campos do conhecimento de acordo com a natureza do problema de projeto em questão. De forma abrangente, envolve atividade de pesquisa, análise, criatividade e representação na concepção de objetos que atendam a necessidades humanas.

Segundo o Conselho Internacional de Sociedades de Design Industrial (ICSID), o design é uma atividade criativa que tem como objetivo o estabelecimento das qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e seus sistemas em ciclos de vida completos (MOZOTA, 2011).

Redig (1977) enuncia design como um modo de equacionar simultaneamente fatores de ergonomia, percepção, antropologia, tecnologia, economia e ecologia por meio de projeto dos elementos e estruturas físicas necessárias à vida, ao bem-estar, e/ou à cultura do homem.

Assim, todo problema apresentado a um designer exige que as restrições de tecnologia, ergonomia, produção e mercado sejam ponderadas e que se atinja o equilíbrio (MOZOTA, 2003).

A busca por competitividade e a ânsia por inovação por parte das empresas amplifica a importância do design nos mais diferentes setores da economia. Segundo Celaschi e Deserti (2007), a inovação envolve dimensões próximas ao processo de design uma vez que transcende relações concretas de objetos, criando significação a partir da associação com outras disciplinas – o que viabiliza a criação de valor, formas (tecnologia/engenharia), experiências, processos e sistemas.

Ardayfio (2000) sustenta que a competição de produto encontra no design um meio para a diferenciação e sucesso comercial, através da inovação. Segundo este autor, a inovação em design é fruto tanto da necessidade de contínuas melhorias de produtos de engenharia, como do impulso para se destacar na indústria de maneira competitiva.

A inovação é principalmente levada pela evolução das tecnologias, da mudança dos comportamentos de consumo e de vida ou pela evolução das linguagens de comunicação (CELASCHI, DESERTI; 2007).

Nesse sentido, a diversidade dos temas que precisam ser abordados de forma simultânea exige atividade de coordenação das diferentes áreas do conhecimento para a proposição de soluções que atendam às necessidades identificadas, contribuindo ao mesmo tempo para empresas e sociedade.

Segundo Mozota (2011) abordagens atuais de Gestão do Design vêm apresentando efetivos resultados para empresas dos mais diversos setores. A Gestão do Design requer a capacitação e designers e gestores para a implementação efetiva do design nos negócios (MOZOTA, 2011) e, para Best (2012), pode ser facilmente alcançada por meio da gestão integrada de projetos. O design, ao trabalhar de forma transdisciplinar, relacionando esferas artísticas, científicas, técnicas e organizativas (BERTOLA, 2004) viabiliza a integração de diferentes áreas do conhecimento para a criação e agregação de valor.

Este estudo visa contribuir para a compreensão do estado da arte de estudos sobre Design Moveleiro, identificando características de publicações em periódicos internacionais. Este artigo teve como objetivo geral analisar as principais abordagens e características de estudos sobre o Design de Mobiliário, observando os direcionamentos e enfoques teóricos.

Para alcançar o objetivo da presente pesquisa, foi adotada a metodologia de investigação baseada na revisão sistemática, realizando-se consultas seguindo uma estrutura de busca em diversas bases de dados através do banco de dados EBSCO.

De acordo com Clarke (2001), a realização de uma revisão sistemática da literatura requer o emprego de métodos sistemáticos com o objetivo de identificar, selecionar e avaliar pesquisas relevantes, e coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão.

## 2. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia utilizada neste trabalho foi a Revisão Sistemática da Literatura, compreendendo um processo estruturado de planejamento, execução e análise dos dados pesquisados (BIOLCHINI et al. 2007). A pesquisa foi realizada durante o período de outubro a dezembro de 2014, buscando compreender as abordagens dos estudos e publicações sobre Design de Mobiliário em nível global.

Entende-se por revisão sistemática da literatura a revisão planejada e científica que emprega métodos sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente estudos relevantes sobre uma questão claramente formulada (SOUSA; RIBEIRO, 2009)

Conforme Sampaio e Mancini (2007), a revisão sistemática é útil para integrar informações sobre um conjunto de estudos realizados separadamente, permite identificar temas coincidentes e conflitantes bem como lacunas no conhecimento, orientando investigações futuras. Possibilita incorporar um espectro maior de resultados relevantes ao invés de limitar as conclusões a um número restrito de estudos.

A Revisão Sistemática desenvolvida nesse estudo foi estruturada a partir das seguintes etapas: planejamento da pesquisa, análise e execução.

### 2.1 Planejamento da Pesquisa

Como tópico preliminar do planejamento de pesquisa, é fundamental a definição da questão de pesquisa. Nesse sentido, a questão de pesquisa é: Quais as principais abordagens e características dos estudos sobre Design de Mobiliário?

Em relação à qualidade e confiabilidade das fontes de consulta, foram realizadas pesquisas na base de dados Academic Search Premier – ASP (EBSCO); Business Source Complete (EBSCO); Academic Search Elite; Information Science & Technology Abstracts (ISTA); Computers & Applied Sciences Complete (EBSCO) .

Quanto as palavras-chaves para busca, após pesquisa prévia na literatura, foram escolhidas as seguintes palavras-chaves: “*Furniture Design*”, “*Furniture and Design*”, “*Furniture and NPD*”, “*Furniture Industry*”. Foram pesquisados artigos publicados em *Journals*, de 2009 a 2014, compreendendo um período de cinco anos.

Para definição dos critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos pesquisados, foram realizados três seleções de artigos de periódicos científicos. Na primeira seleção, adotou-se como critério a leitura de todos os resumos dos trabalhos que apareceram como resultado das buscas nas bases de dados. Os critérios de exclusão dos artigos contemplaram trabalhos que apresentassem informações relacionadas à área das ciências da saúde, ergonomia e fatores humanos bem como ensaios e análises técnicas de materiais componentes e sistemas de engenharia. Objetivou-se selecionar trabalhos com uma abordagem mais abrangente, que envolvessem o processo de design ou desenvolvimento

de produtos como um todo bem como trabalhos que apresentassem dados relevantes sobre performance organizacional.

## 2.2 Análise dos Trabalhos

Na busca por compreensão adequada sobre a temática investigada, foi necessária a realização de inúmeras leituras em profundidade dos trabalhos selecionados. Durante a análise das publicações, foram identificados os principais aspectos que pudessem responder à questão de pesquisa e, além disso, foi elaborada uma classificação do conteúdo extraído dos trabalhos. Nesta etapa, após leitura integral das obras, houve a exclusão de alguns trabalhos que haviam sido selecionados em um primeiro momento.

## 2.3 Execução da Pesquisa

Para estratificar conteúdos obtidos com a pesquisa, foram elaboradas sínteses dos resultados da revisão sistemática contendo a quantidade de artigos encontrados na busca na base de dados, as características dos trabalhos sobre Design Moveleiro e o enfoque que as obras abordavam sobre o tema de pesquisa. Após esta etapa inicial, realizou-se a análise do conteúdo das publicações a fim atender aos objetivos propostos pela pesquisa.

## 3. RESULTADOS

Com base na estruturação anteriormente apresentada, foi desenvolvida Revisão Sistemática a partir das palavras-chaves previamente selecionadas. Por meio de pesquisa nas bases de dados estabelecidas, observa-se a variação do volume de trabalhos encontrados. Da mesma forma, é possível contar a variabilidade de resultados de acordo com cada base de dados.

**Tabela 1:** Base de Dados e Palavras-chaves Pesquisadas.

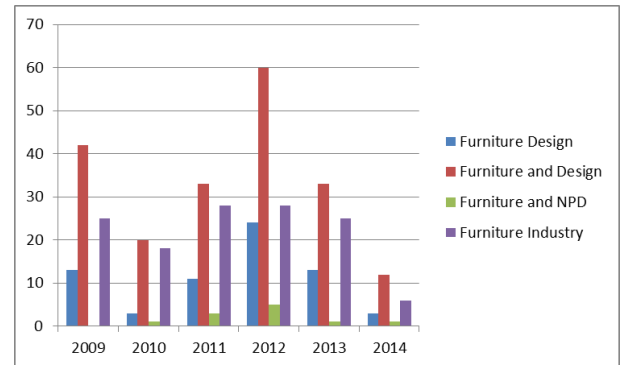
| BASE DE DADOS                                     | Palavras-chaves  |                      |                   |                    |
|---|------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
|   | Furniture Design | Furniture and Design | Furniture and NPD | Furniture Industry |
| Academic Search Premier                           | 65               | 258                  | 3                 | 69                 |
| Business Source Complete                          | 44               | 177                  | 11                | 138                |
| Academic Search Elite                             | 65               | 388                  | 4                 | 147                |
| Computers & Applied Sciences Complete             | 20               | 106                  | 2                 | 53                 |
| Information Science & Technology Abstracts (ISTA) | 1                | 5                    | 0                 | 0                  |
| Total de Artigos Diferentes                       | 67               | 200                  | 11                | 130                |

A Tabela 1 apresenta o totalizador dos artigos levando em consideração que as bases de dados contabilizam o total de artigos localizados e, para uma análise conjunta, é necessário avaliar o número de trabalhos diferentes encontrados. Nesse sentido, observa-se que a busca mais abrangente dos temas *Furniture and Design* apresentou maior volume de trabalhos encontrados, seguida por *Furniture Industry*, resultado que contempla uma amplitude de enfoques, compreendendo toda a cadeia de valor envolvida no setor de moveleiro, sendo objeto de estudo de diferentes áreas do conhecimento tais como economia, administração, engenharia, ecologia entre outros.

Na busca por *Furniture and NPD*, foram localizados apenas 11 trabalhos distintos – o que pode ser decorrência da especificidade da busca e emprego de sigla não muito

difundida em pesquisas no setor moveleiro. Em outros segmentos, como médico-hospitalar, por exemplo, esse tema é recorrente em pesquisas e publicações.

Para avaliar o volume de publicações e distribuição de publicações relacionadas ao tema de interesse, a Figura 1 evidencia maior concentração geral no ano de 2012. Embora não seja objetivo do presente estudo a quantificação ou análise geral por ano, é relevante a contextualização para as etapas subsequentes da Revisão Sistemática.



**Figura 1:** Distribuição anual dos trabalhos selecionados.

É possível constatar o reduzido número de publicações no ano de 2014, correspondendo ao menor volume dentro do período de análise. Os trabalhos encontrados na pesquisa abordam diferentes enfoques, sendo predominantes em número os temas de Design de Mobiliário; Decoração de Interiores; Ergonomia – com destaque para estudos sobre posição do usuário sentado e antropometria); Avaliação e Metodologia.

### 3.1 Seleção de artigos para análise

Na busca por *Furniture Design*, 67 artigos foram localizados. Com base na leitura do resumo, foram excluídos os artigos com abordagens referentes à área da saúde, bem como trabalhos técnicos do campo das engenharias. Desse modo, foram selecionados 10 artigos. Posteriormente, na pesquisa por *Furniture and Design*, dos 200 trabalhos listados, a partir dos mesmos critérios, foram selecionados 11 artigos. Para identificar estudos que abordam o desenvolvimento de novos produtos (NDP), ou *New Product Development (NPD)*, foi realizada pesquisa utilizando *Furniture and NPD*, dos 11 artigos listados, 8 foram selecionados. Na busca por *Furniture Industry*, foram encontrados 130 trabalhos. Tendo em vista o foco do estudo, foi aplicado filtro selecionando apenas publicações relacionados à delimitação geográfica do Brasil, resultando em 6 ocorrências. O total de artigos selecionados contabilizou 36 trabalhos.

### 3.2 Análise dos Artigos

Com base na pesquisa utilizando as palavras-chaves anteriormente expostas, apresenta-se a quantidade de artigos selecionados em relação aos periódicos em que os mesmos foram publicados. Foram selecionados 36 artigos de 27 periódicos distintos, sendo que 6 periódicos apresentaram 2 ou mais publicações selecionadas. Conforme exposto na Figura 2, os periódicos *Industrial Management & Data Systems* e *International Journal of Organizational Innovation* apresentam, respectivamente, 3 e 4 publicações.

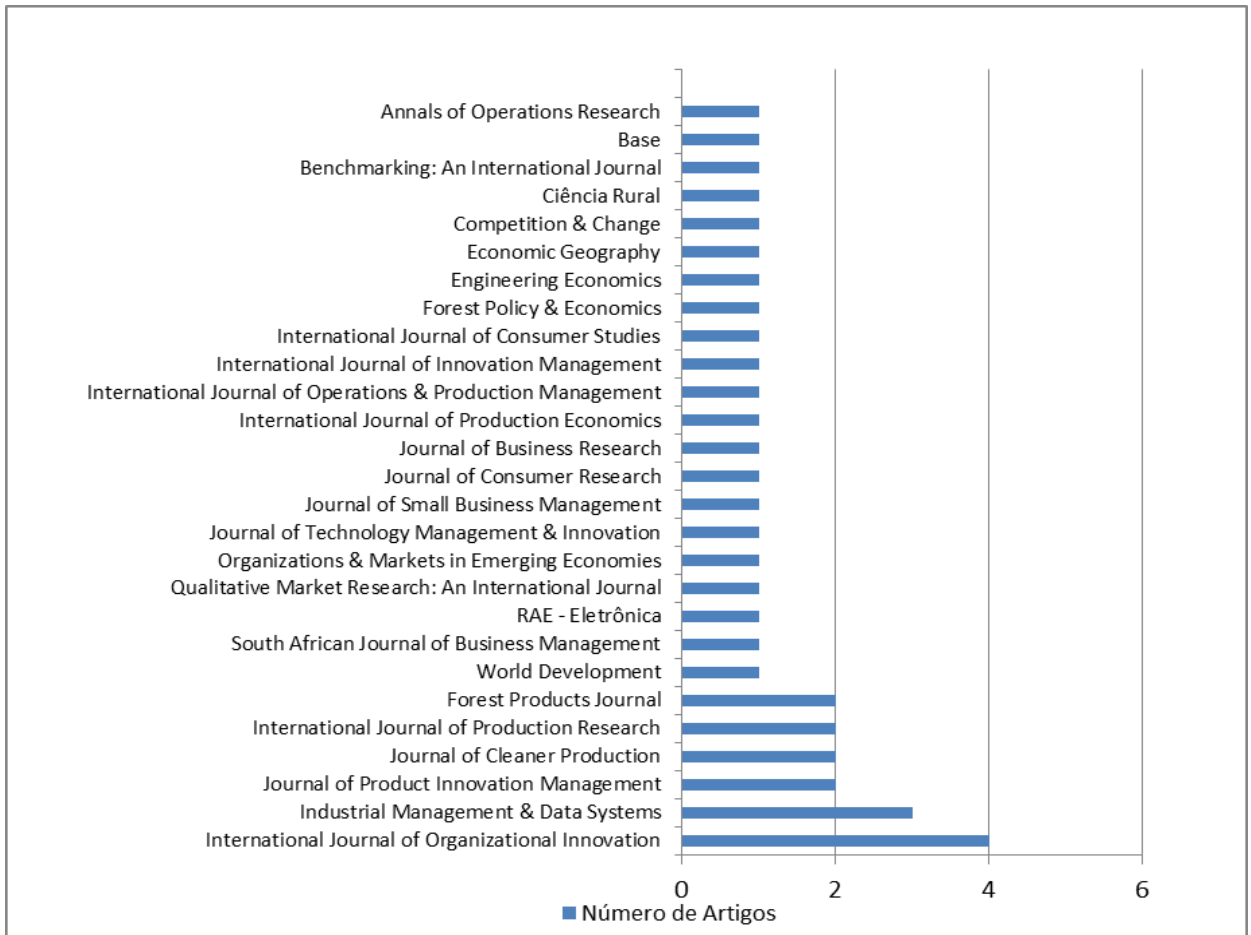


Figura 2: Número de publicações por periódico

A partir da seleção de 36 artigos, foi realizada uma análise com o objetivo de identificar as principais temáticas e abordagens de publicações sobre Design de Mobiliário. Para tanto, foram utilizados como atributos de análise conceitos mais expressivos, identificados na análise de conteúdo dos artigos. Para a classificação dos trabalhos, foram seguidos os seguintes critérios:

- i) **Método:** contempla etapas ou ferramentas utilizadas no design ou projeto de novos produtos;
- ii) **Estética:** abordagem de fatores relacionados à percepção visual, características de configuração formal e elementos de comunicação visual;
- iii) **Ecodesign:** apresenta tópicos relacionados às dimensões sociais, ecológicas e econômicas;
- iv) **Mercado:** envolve pesquisas de mercado, orientação para o usuário, competitividade e sistemas de distribuição;
- v) **Gestão:** abordagem que contempla aspectos de

estratégia, gestão do processo de design, gestão do desenvolvimento de produtos e gerenciamento da cadeia de produção;

- vi) **Performance:** abordagem que explicita contribuição para o desempenho empresarial em nível operacional, tático ou estratégico;
- vii) **Materiais:** abordagem que envolve aspectos de seleção de materiais para o design e projeto de mobiliário;
- viii) **Tecnologia:** apresenta conteúdo sobre tecnologias aplicada ao design de mobiliário;
- ix) **Produção:** aborda tópicos relacionados a processos de fabricação e sistemas produtivos ao longo de toda a cadeia de valor.

A partir desses atributos, os estudos analisados foram categorizados quanto às abordagens, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Tópicos abordados nos estudos

| Nº           | Autor                         | Método    | Estética  | Ecodesign | Mercado   | Gestão    | Performance | Materiais | Tecnologia | Produção  | Total      |
|--------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|------------|
| 1            | Lee (2014a)                   | X         | X         |           |           | X         |             |           |            | X         | 4          |
| 2            | Lee (2014b)                   |           | X         |           |           | X         | X           |           |            |           | 3          |
| 3            | Lee (2014c)                   |           | X         |           |           | X         | X           |           |            |           | 3          |
| 4            | Burnsed; Hodges (2014)        |           |           |           | X         | X         |             |           |            | X         | 3          |
| 5            | Hoffmann et al. (2014)        |           |           |           | X         | X         | X           |           |            | X         | 4          |
| 6            | Rui; Argo (2013)              |           | X         |           | X         |           |             |           |            |           | 2          |
| 7            | Hatch (2013)                  |           | X         |           |           | X         |             |           |            |           | 2          |
| 8            | Tammela et al. (2013)         |           |           |           | X         | X         | X           |           |            |           | 3          |
| 9            | Huang-Ning et al. (2013)      |           | X         |           | X         |           | X           | X         |            |           | 4          |
| 10           | Eriksson et al. (2013)        |           |           |           |           | X         | X           |           |            | X         | 3          |
| 11           | De Marchi et al. (2013)       |           |           | X         | X         | X         |             |           |            |           | 3          |
| 12           | Maleki et al. (2013)          |           |           |           | X         | X         | X           |           |            | X         | 4          |
| 13           | Dangelico et al. (2013)       |           |           | X         | X         | X         |             |           |            | X         | 4          |
| 14           | Frank et al. (2013)           | X         | X         |           |           |           | X           |           |            |           | 3          |
| 15           | Boehe (2013)                  | X         |           |           |           | X         | X           |           |            | X         | 4          |
| 16           | Ribeiro et al. (2013)         |           |           | X         |           | X         | X           | X         |            | X         | 5          |
| 17           | Labuschagne et al. (2012)     |           | X         |           | X         |           |             |           |            | X         | 3          |
| 18           | Gawroński (2012)              |           |           |           |           | X         | X           |           | X          | X         | 4          |
| 19           | Hilletofth (2012)             |           |           |           | X         | X         | X           |           |            | X         | 4          |
| 20           | Caridi et al. (2012)          | X         |           |           | X         | X         | X           |           | X          | X         | 6          |
| 21           | Yu et al. (2011)              |           |           |           |           | X         | X           |           | X          | X         | 4          |
| 22           | Agyapong-Kodua; Weston (2011) |           |           |           |           |           | X           |           |            | X         | 2          |
| 23           | Winnebeck (2011)              | X         |           | X         |           | X         | X           | X         |            | X         | 6          |
| 24           | Hilletofth; Eriksson (2011)   | X         |           |           |           | X         | X           |           |            |           | 3          |
| 25           | Fuchs; Schreier (2011)        | X         | X         |           | X         | X         | X           |           |            |           | 5          |
| 26           | Olsen; Welo (2011)            | X         | X         |           | X         | X         |             |           |            |           | 4          |
| 27           | Navas-Alemán (2011)           |           |           |           | X         | X         | X           |           |            |           | 3          |
| 28           | Carvalho et al. (2011)        | X         |           |           | X         | X         | X           |           |            |           | 4          |
| 29           | Xavier; Martins (2011)        |           |           |           | X         | X         | X           |           |            | X         | 4          |
| 30           | Lee (2010)                    |           | X         |           |           |           |             |           |            |           | 1          |
| 31           | Silva (2010)                  |           |           |           |           | X         | X           |           |            | X         | 3          |
| 32           | Han et al. (2009)             |           |           | X         |           | X         | X           |           | X          | X         | 5          |
| 33           | Buehlmann; Schuler (2009)     |           |           |           |           | X         | X           |           |            |           | 2          |
| 34           | Dell'era; Bellini (2009)      |           | X         |           | X         | X         |             |           | X          | X         | 5          |
| 35           | Dell'era; Verganti (2009)     |           |           |           | X         | X         | X           |           |            |           | 3          |
| 36           | De Azevedo; Nolasco (2009)    | X         |           | X         | X         | X         | X           |           |            |           | 5          |
| <b>Total</b> |                               | <b>10</b> | <b>12</b> | <b>6</b>  | <b>19</b> | <b>30</b> | <b>26</b>   | <b>3</b>  | <b>5</b>   | <b>19</b> | <b>130</b> |

Por meio da categorização exposta na Tabela 2, observa-se respectivamente maior aderência aos tópicos de gestão, performance, produção e mercado. Ao considerar que 67% dos trabalhos foram selecionados por meio da busca pelas palavras-chaves *Furniture Design* e *Furniture and Design*, constata-se que o enfoque dos trabalhos selecionados condiz com a busca por estudos que apresentam abordagem mais ampla de design. Cabe ressaltar que, apesar de abordagem mais abrangente, foram categorizados apenas 3 estudos como relacionados efetivamente com a temática de Ecodesign. Todos os

trabalhos que abordam métodos de design também compreendem pelo menos outras duas temáticas. Nesse sentido, ao considerar que o método é a sistematização do processo de resolução de problemas – o que envolve diferentes variáveis, fica evidente essa constatação.

Para compreender as características dos estudos selecionados, por meio da leitura dos trabalhos foi realizada transcrição especificando o método do artigo, o país de residência do autor principal e o foco central de cada artigo. Os dados são expostos na Tabela 3.

**Tabela 3:** Classificação da estrutura dos artigos selecionados

| AUTOR                            | MÉTODO DE PESQUISA | PAÍS          | FOCO CENTRAL DO ARTIGO                          |
|----------------------------------|--------------------|---------------|---|
| 1 Lee (2014a)                    | Quantitativo       | Taiwan        | Percepção e Semiótica                           |
| 2 Lee (2014b)                    | Quantitativo       | Taiwan        | Percepção e Semiótica                           |
| 3 Lee (2014c)                    | Quantitativo       | Taiwan        | Experiência e Comportamento do Consumidor       |
| 4 Burnsed; Hodges (2014)         | Qualitativo        | USA           | Experiência do Consumidor                       |
| 5 Hoffmann et al. (2014)         | Quantitativo       | Brasil        | Gestão Empresarial                              |
| 6 Rui; Argo (2013)               | Quantitativo       | Canadá        | Experiência e Comportamento do Consumidor       |
| 7 Hatch (2013)                   | Quantitativo       | Canadá        | Macroeconomia e Mobiliário                      |
| 8 Tammela et al. (2013)          | Quantitativo       | Brasil        | Gestão Empresarial                              |
| 9 Huang-Ning et al. (2013)       | Quantitativo       | Taiwan        | Experiência e Comportamento do Consumidor       |
| 10 Eriksson et al. (2013)        | Quantitativo       | Suécia        | Gestão Empresarial                              |
| 11 De Marchi et al. (2013)       | Quantitativo       | Dinamarca     | Macroeconomia e Mobiliário                      |
| 12 Maleki et al. (2013)          | Quantitativo       | Portugal      | Experiência e Comportamento do Consumidor       |
| 13 Dangelico et al. (2013)       | Quantitativo       | Canadá        | Macroeconomia e Mobiliário                      |
| 14 Frank et al. (2013)           | Quantitativo       | Brasil        | Gestão Empresarial                              |
| 15 Boehe (2013)                  | Quantitativo       | Brasil        | Gestão Empresarial; Competitividade RS          |
| 16 Ribeiro et al. (2013)         | Quantitativo       | Brasil        | Gestão Empresarial                              |
| 17 Labuschagne et al. (2012)     | Quantitativo       | África do Sul | Experiência e Comportamento do Consumidor       |
| 18 Gawroński (2012)              | Quantitativo       | Polônia       | Gestão Empresarial                              |
| 19 Hilletofth (2012)             | Qualitativo        | Suécia        | Gestão Empresarial                              |
| 20 Caridi et al. (2012)          | Quantitativo       | Itália        | Gestão Empresarial                              |
| 21 Yu et al. (2011)              | Qualitativo        | China         | Gestão Empresarial                              |
| 22 Agyapong-Kodua; Weston (2011) | Qualitativo        | Reino Unido   | Gestão Empresarial                              |
| 23 Winnebeck (2011)              | Qualitativo        | USA           | Método de Design                                |
| 24 Hilletofth; Eriksson (2011)   | Qualitativo        | Suécia        | Gestão Empresarial                              |
| 25 Fuchs; Schreier (2011)        | Quantitativo       | Holanda       | Método de Design e Gestão Empresarial           |
| 26 Olsen; Welo (2011)            | Qualitativo        | Noruega       | Pesquisa de Mercado e DNP                       |
| 27 Navas-Alemán (2011)           | Quantitativo       | Reino Unido   | Gestão Empresarial                              |
| 28 Carvalho et al. (2011)        | Qualitativo        | Brasil        | Gestão Empresarial                              |
| 29 Xavier; Martins (2011)        | Qualitativo        | Brasil        | Gestão Empresarial                              |
| 30 Lee (2010)                    | Quantitativo       | China         | Método de Design e Comportamento do Consumidor  |
| 31 Silva (2010)                  | Quantitativo       | Brasil        | Gestão Empresarial                              |
| 32 Han et al. (2009)             | Quantitativo       | China         | Macroeconomia e Mobiliário                      |
| 33 Buehlmann; Schuler (2009)     | Quantitativo       | USA           | Macroeconomia e Mobiliário                      |
| 34 Dell'era; Bellini (2009)      | Qualitativo        | Itália        | Método de Design e Gestão Empresarial           |
| 35 Dell'era; Verganti (2009)     | Quantitativo       | Itália        | Gestão Empresarial; Comportamento do Consumidor |
| 36 De Azevedo; Nolasco (2009)    | Qualitativo        | Brasil        | Gestão Empresarial                              |

Com base na categorização exposta na Tabela 3, observa-se que, com relação ao método empregado nos trabalhos pesquisados, constata-se que 69% apresentam abordagem quantitativa e 36% qualitativa. Quanto ao país onde o autor principal está vinculado, em função do objetivo desse estudo, observa-se a significativa participação de estudos de pesquisadores brasileiros (22%), conforme Figura 3.

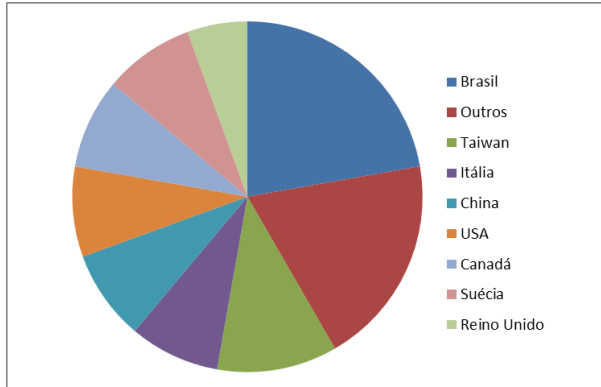


Figura 3: Países e publicações sobre o tema de pesquisa

Cabe ressaltar que dentre os países que com maior número de publicações sobre Design Moveleiro com abordagem que envolve tópicos de gestão, 78% das publicações em nível internacional estão concentradas em autores de Taiwan, Itália, China, Estados Unidos, Canadá e Suécia.

Observa-se que os estudos apresentam diferentes enfoques teóricos, sendo que 56% evidenciam abordagem relacionada à Gestão Empresarial, contemplando assuntos como estratégia competitiva, processo de desenvolvimento de produtos, gestão da cadeia de suprimentos, operações logísticas entre outros. Cabe destacar que 25% dos estudos analisados retratam pesquisas relacionadas ao comportamento e experiência do consumidor de mobiliário. A Figura 4 apresenta síntese dos temas principais dos estudos.

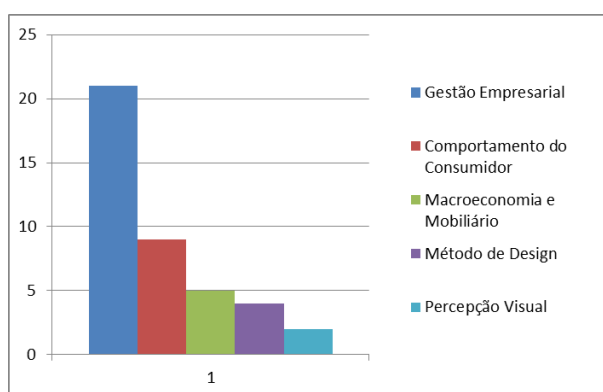


Figura 4: Foco principal dos estudos

Conforme Figura 4, com abordagem contemplando aspectos de macroeconomia relacionados ao setor de mobiliário, apenas 11% dos estudos têm esse enfoque como principal. Essa abordagem propicia uma visão abrangente para o Design de Mobiliário. Entretanto, estes estudos, todos com abordagem quantitativa, expõem o contexto internacional da indústria moveleira e servem de subsídio para a contextualização e investigação do estado da arte da indústria de mobiliário no Brasil. As cinco publicações que abordam tópico de macroeconomia são de pesquisadores de

diferentes nacionalidades: Canadá, China, Dinamarca, e Estados Unidos.

Em relação à representatividade de pesquisadores, três autores apresentaram mais de uma publicação sobre o tema da pesquisa, sendo que Lee (2014a; 2014b; 201c; 2010) é de Taiwan e todos os estudos são quantitativos, enquanto Dell'era (2009a; 2009b) é da Itália, representado por um estudo quantitativo e um qualitativo. Hilletoft (2011, 2012; Eriksson, 2013), da Suécia participa com duas pesquisas em que é autor principal, com abordagem qualitativa e a outra com abordagem quantitativa.

Das publicações de autores brasileiros sobre o tema de pesquisa, constata-se que o foco principal é Gestão Empresarial. Dois estudos abordam tópicos de Gestão do Conhecimento (HOFFMANN, 2014; CARVALHO, 2011); dois Logística (TAMMELA, 2013; XAVIER, 2011); três deles abordam processos produtivos (RIBEIRO, 2013; SILVA, 2010; DE AZEVEDO, 2009), sendo dois orientados para fatores ambientais, como produção limpa (RIBEIRO, 2013) e incorporação de requisitos ambientais no processo de desenvolvimento de produtos (DE AZEVEDO, 2009). Apenas um artigo (FRANK, 2013) apresenta tópico com relação mais direta quanto ao processo de design e desenvolvimento de novos produtos.

Com base na análise das publicações nas bases de dados selecionadas e por meio dos critérios de busca anteriormente apresentados, observa-se que nenhum artigo de pesquisador residente no Brasil aborda o design como foco central. Os artigos evidenciam produções do campo da Engenharia da Produção e Administração. Cabe destacar que não foi encontrado artigo contemplando o design como fator competitivo no setor de mobiliário.

O design como elemento competitivo deve operar na integração das diferentes áreas do conhecimento, como engenharias, gestão e comunicação – todas presentes nas publicações analisadas. Para viabilizar inovação, é necessária uma abordagem sistêmica que possibilite efetiva relação entre produto e usuário.

Segundo Utterback (2007), produtos marcadamente inovadores mudam os limites do desempenho, utilidade e significado. Para tanto, é necessário compreender comportamentos dos diferentes públicos para a proposição de produtos ou serviços que estabeleçam um vínculo mais significativo com o usuário.

De acordo com Verganti (2003 apud DELL'ERA, 2009), a competência-chave para a inovação reside na gestão das interdependências entre as escolhas tecnológicas para melhorias funcionais e escolhas de marketing relativas à melhoria nas mensagens entregues pelo produto.

Segundo Lee (2010), o grau de novidade depende não apenas da disponibilidade de novas funções que vêm de competências tecnológicas mas, principalmente, da capacidade de gerar novas mensagens e significados para os clientes.

Dessa forma, fica evidente a importância de integração dos diferentes focos de conteúdos abordados pelos trabalhos selecionados. Em adição ao desempenho técnico-produtivo, foco da maioria dos trabalhos, é fundamental a incorporação de conhecimentos de marketing, como experiência e comportamento do consumidor. Além disso, considerar aspectos de "Percepção Visual", especialmente na abordagem de Lee (2014) pode contribuir para o sucesso de novos produtos e competitividade no setor de mobiliário.

Segundo Lee (2010) a demanda dos consumidores por um produto é expressa pela aparência e funções que retratam a possibilidade do produto atender à necessidade do mesmo. Nesse sentido, em um projeto de design, quando

as funções, aparência, materiais, tecnologias e especificações estão equilibradas, o produto apresenta qualidade.

De acordo com Creusen e Schoormans (2005, APUD LEE, 2010) a aparência visual pode influenciar as avaliações de produtos de consumo e seleções de muitas maneiras. Assim, interações entre consumidores e produtos, servem como um elo de comunicação que pode influenciar diretamente o comportamento do consumidor, tais como funções, funcionamento e aparência externa dos produtos.

Em busca de orientação para o mercado, os estudos que abordam comportamento do consumidor investigam por meio de pesquisa científica padrões e critérios de tomada de decisão pelo consumidor. É inegável a importância desses estudos para a projeção de mobiliário que atenda às necessidades e anseios dos usuários. Além dessa temática, estudos que abordam questões de métodos e procedimentos projetuais em design também podem incitar maior aproximação com as reais necessidades do usuário.

Com base nas análises, cabe ressaltar o trabalho de Fuchs (2011) que sugere a participação do cliente final no Processo de Desenvolvimento de Produto (NPD). Segundo o autor, por meio desse processo as empresas podem reduzir custos e ampliar a assertividade na oferta de novos produtos. Fuchs (2011) categoriza a participação do cliente no processo de desenvolvimento de produtos de duas maneiras: i) fornecendo ideias para novos produtos; ii) selecionando produtos que devem ser comercializados.

Como uma abordagem que vem crescendo na literatura, a participação do cliente constitui uma estratégia de posicionamento promissor que possibilita a criação de vantagem competitiva no mercado.

O design é um fator crítico para o sucesso no mercado e performance organizacional, pois, além de atrair a atenção dos consumidores, viabiliza criar e expressar valores positivos e diferenciais dos produtos ofertados.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O emprego de revisão sistemática como metodologia de pesquisa possibilitou a compreensão do estado da arte de publicações internacionais sobre Design de Mobiliário nos últimos cinco anos de forma estruturada, clara e objetiva.

Por meio de sistematização da pesquisa, foi possível realizar análises direcionadas, contribuindo para o alcance dos objetivos propostos. A partir deste estudo foram identificadas as principais características das publicações sobre o tema de pesquisa, categorizando-as de acordo com critérios de metodologia, país de origem do autor principal e foco temático do artigo.

Com base nas análises, ficou evidente que o tema de Design de Mobiliário é debatido em diferentes países e apresenta características singulares quanto a abordagens de estudo, áreas de conhecimento relacionadas e metodologias de pesquisas empregadas.

A partir deste trabalho, foram percebidas novas oportunidades de pesquisas sobre o tema de interesse e, por meio dos resultados da pesquisa, este trabalho lança bases para novos estudos relacionados ao Design de Mobiliário.

#### REFERÊNCIAS

- [1]. AGYAPONG-KODUA, K; WESTON, RH. Systems approach to modelling cost and value dynamics in manufacturing enterprises. *International Journal of Production Research*. 49, 8, 2143-2167, Apr. 15, 2011. ISSN: 00207543.
- [2]. ARDAYFIO, D. D. Principles and Practices of Design Innovation. *Technological Forecasting and Social Change*. n.64, p.155-169, 2000.
- [3]. BERTOLA, PAOLA. Il design nel pensiero scientifico: verso una fenomenologia del design. In: P. Bertola e E. Manzino (Ed.). *Design Multiverso: appunti di fenomenologia del design*. Milano: Edizioni POLI.design, 2004. Il design nel pensiero scientifico: verso una fenomenologia del design., p.25- 40.
- [4]. BEST, Kathryn. *Fundamentos da Gestão do Design*. Porto Alegre: Bookman, 2012. 208 p.
- [5]. BIOLCHINI, J., MIAN, P., NATALI, A.; CONTE, T. e TRAVASSOS, G. (2007) Scientific research ontology to support systematic review in software engineering. *Advanced Engineering Informatics*, vol. 21, n. 2, pp. 133-151.
- [6]. BOEHE, D. Collaborate at Home to Win Abroad: How Does Access to Local Network Resources Influence Export Behavior?. *Journal of Small Business Management*. 51, 2, 167-182, Apr. 2013. ISSN: 00472778.
- [7]. BUEHLMAN, U; A. Schuler. 2009. The U.S. household furniture industry: Status and opportunities. *Forest Products Journal* 59(9):20-28.
- [8]. CARIDI, M; PERO, M; SIANESI, A. Linking product modularity and innovativeness to supply chain management in the Italian furniture industry. *International Journal of Production Economics*. 136, 1, 207-217, Mar. 2012. ISSN: 09255273.
- [9]. CARVALHO, CE; ROSSETTO, CR; VIANNA, SG. Determinismo e voluntarismo na adaptação estratégica: o caso de uma empresa de varejo. (portuguese). : *Determinism and voluntarism in strategic adaptation: THE CASE OF A RETAILER COMPANY*. (English). Base. 8, 4, 286-299, Oct. 2011. ISSN: 1807054X.
- [10]. CELASCHI, F.; DESERTI, A. *Design e innovazione. Strumenti e pratiche per la ricerca applicata*. Carocci Editore, 2007.
- [11]. Clarke, M. *Cochrane Reviewers' Handbook 4.1. Review Manager (RevMan)*. Oxford, England: The Cochrane Collaboration, (2001). Disponível em: [www.cochrane.dk](http://www.cochrane.dk). Acesso em nov. 2014.
- [12]. DANGELICO, RM; PONTRANDOLFO, P; PUJARI, D. Developing Sustainable New Products in the Textile and Upholstered Furniture Industries: Role of External Integrative Capabilities Developing Sustainable New Products in the Textile and Upholstered Furniture Industries: Role of External Integrative. *Journal of Product Innovation Management*. 30, 4, 642-658, July 2013. ISSN: 07376782.
- [13]. DE AZEVEDO, PS; NOLASCO, AM. Fatores de incorporação de requisitos ambientais no processo de desenvolvimento de produtos em indústrias de móveis sob encomenda. (Portuguese). : *Incorporation of environmental requirements in the process of developing products in industries from custom furniture*. (English). *Ciência Rural*. 39, 8, 2422-2427, Nov. 2009. ISSN: 01038478.
- [14]. DE MARCHI, V; MARIA, ED; PONTE, S. The Greening of Global Value Chains: Insights from the Furniture Industry. *Competition & Change*. 17, 4, 299-318, Oct. 2013. ISSN: 10245294.



- [15]. DELL'ERA, C. BELLINI, E. How can product semantics be embedded in product technologies? The case of the Italian wine industry. *International Journal of Innovation Management*, 13 (2009), pp. 411–439
- [16]. DELL'ERA, C; VERGANTI, R. The impact of international designers on firm innovation capability and consumer interest. *International Journal of Operations & Production Management*. 29, 9, 870-893, Sept. 2009. ISSN: 01443577.
- [17]. ERIKSSON, D; HILLETOTH, P; HILMOLA, O. Creating value through wholesaler and retailer interface. *Industrial Management & Data Systems*. 113, 8, 1169-1188, Dec. 2013. ISSN: 02635577.
- [18]. FRANK, AG; et al. A framework for decision-making in investment alternatives selection. *International Journal of Production Research*. 51, 19, 5866-5883, Oct. 2013. ISSN: 00207543.
- [19]. FUCHS, C; SCHREIER, M. Customer Empowerment in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*. 28, 1, 17-32, Jan. 2011. ISSN: 07376782.
- [20]. GAWROŃSKI, T. Optimization of setup times in the furniture industry. *Annals of Operations Research*. 201, 1, 169-182, Dec. 2012. ISSN: 02545330.
- [21]. HAN, XIAO. The global competitiveness of the Chinese wooden furniture industry. *Forest Policy and Economics*. Volume 11, Issue 8, December 2009, Pages 561–569
- [22]. HATCH, CJ. Competitiveness by Design: An Institutional Perspective on the Resurgence of a 'Mature' Industry in a High-Wage Economy. *Economic Geography*. 89, 3, 261-284, July 2013. ISSN: 00130095.
- [23]. HILLETOTH, P. Differentiation focused supply chain design. *Industrial Management & Data Systems*. 112, 9, 1274-1291, Dec. 2012. ISSN: 02635577.
- [24]. HILLETOTH, P; ERIKSSON, D. Coordinating new product development with supply chain management. *Industrial Management & Data Systems*. 111, 2, 264-281, Mar. 2011. ISSN: 02635577.
- [25]. HOFFMANN, VE; LOPES, GC; MEDEIROS, JJ. Knowledge transfer among the small businesses of a Brazilian cluster. *Journal of Business Research*. 67, 5, 856-864, May 2014.
- [26]. HUANG-NING, L; et al. An investigation on the correlation and influence between product form features and the purchase intentions of consumers. *International Journal of Organizational Innovation*. 6, 1, 64-71, 2013. ISSN: 19431813
- [27]. LABUSCHAGNE, A; et al. Consumers' expectations of furniture labels during their pre-purchase information search: an explication of proposed furniture labelling specifications. *International Journal of Consumer Studies*. 36, 4, 451-459, July 2012. ISSN: 14706423.
- [28]. LEE, AS. A study on design decision making resulted from the form features of furniture products and the aesthetic evaluations of consumers through fuzzy logic. *International Journal of Organizational Innovation*. 6, 3, 210-224, 2014b. ISSN: 19431813.
- [29]. LEE, AS. A study on predicting consumers' satisfaction based on the features of furniture product designs. *International Journal of Organizational Innovation*. 2, 3, 138-160, 2010. ISSN: 19431813.
- [30]. LEE, AS. A study on the correlation between furniture product knowledge and consumers' satisfaction by fuzzy linguistics. *International Journal of Organizational Innovation*; Winter 2014c, Vol. 6 Issue 3, p130
- [31]. LEE, AS. The investigation into the influence of the features of furniture product design on consumers' perceived value by fuzzy semantics. *South African Journal of Business Management*. 45, 1, 79-93, Mar. 2014a. ISSN: 20785585.
- [32]. MALEKI, M; SHEVTSHENKO, E; CRUZ-MACHADO, V. Comparative Analysis of Customer Value Dimensions. : Vartotojo vertybių dydžių lyginamoji analizė. *Engineering Economics*. 24, 5, 488-495, Dec. 2013. ISSN: 13922785.
- [33]. MOZOTA, B. B. Design management. Editora Allworth, 2003.
- [34]. MOZOTA, Brigitte Borja de; Klopsch, Cássia; Campelo, Felipe. *Gestão do Design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa*. Tradução Lene Ribeiro. Porto Alegre: ARTMED, 2011.
- [35]. NAVAS-ALEMÁN, L. The Impact of Operating in Multiple Value Chains for Upgrading: The Case of the Brazilian Furniture and Footwear Industries. *World Development*. 39, 8, 1386-1397, Aug. 2011.
- [36]. OLSEN, TO; WELO, T. Maximizing Product Innovation through Adaptive Application of User-Centered Methods for Defining Customer Value. *Journal of Technology Management & Innovation*. 6, 4, 172-191, Dec. 2011. ISSN: 07182724.
- [37]. REDIG, Joaquim. *Sobre Desenho Industrial*. Porto Alegre: ESDI/Imprinta, 1977.
- [38]. RIBEIRO MASSOTE, CH; MOURA SANTI, AM. Implementation of a cleaner production program in a Brazilian wooden furniture factory. *Journal of Cleaner Production*. 46, 89-97, May 2013.
- [39]. RUI, Z; ARGO, JJ. Exploring the Impact of Various Shaped Seating Arrangements on Persuasion. *Journal of Consumer Research*. 40, 2, 336-349, Aug. 2013. ISSN: 00935301.
- [40]. SAMPAIO, R.F, MANCINI, M.C. Estudos de Revisão Sistemática: Um Guia para Síntese Criteriosa da Evidência Científica. *Rev. Bras. Fisioter.* São Carlos, v.11, n.1, p 83-89, jan/fev. 2007.
- [41]. SILVA, E.M; SANTOS, F.C.A; DE CASTRO, M. Efeitos diretos e indiretos das práticas de produção sobre o desempenho: survey em firmas moveleiras no brasil. (portuguese). : Direct and indirect effects of production practices on performance: a survey in brazilian furniture companies. (English). *RAE - Eletrônica*. 9, 2, 1-24, July 2010. ISSN: 16765648.
- [42]. SOUSA MR, RIBEIRO AL. Revisão sistemática e meta-análise de estudos de diagnóstico e prognóstico: um tutorial. *Arq Bras Cardiol*. 2009; 92(3):241-51.
- [43]. TAMMELA, I; CANEN, AG; HELO, P. Time-based competition. Relation to multiculturalism and logistics in international furniture companies. *Benchmarking: An International Journal*. 20, 5, 588-606, June 2013. ISSN: 14635771.

- [44]. UTTERBACK, J. M. Design Inspired Innovation. United States: World Scientific Pub Co Inc, 2007.
- [45]. WINNEBECK, KH. "An abbreviated alternatives assessment process for product designers: a children's furniture manufacturing case study." *J Clean Pro*,19(2011):464-476.  
Doi:10.1016/j.jclepro.2010.10.008.
- [46]. XAVIER, WS; MARTINS, RS. logistic strategy and organizational structure in brazilian small and medium-sized enterprises (SMES). *Organizations & Markets in Emerging Economies*. 2, 2, 91-116, Sept. 2011. ISSN: 20294581.
- [47]. YU, N; SHEN, L; LEWARK, S. Drivers and Barriers for Implementing Advanced Manufacturing Technology in China's Furniture Industry: An Exploratory Study. *Forest Products Journal*. 61, 1, 83-91, Jan. 2011. ISSN: 00157473.