

UFRRJ
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E FLORESTAIS

TESE

**Avaliação do panorama do setor moveleiro da região
metropolitana do Rio de Janeiro, com ênfase nas certificações
florestal e de qualidade**

Natália Dias de Souza

2015



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E
FLORESTAIS**

**AValiação DO PANORAMA DO SETOR MOVELEIRO DA REGIÃO
METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, COM ÊNFASE NAS
CERTIFICAÇÕES FLORESTAL E DE QUALIDADE**

NATÁLIA DIAS DE SOUZA

Sob a Orientação do Professor
Alexandre Monteiro de Carvalho

e Co-orientação dos Professores
Fábio Minoru Yamaji
Eduardo Vinicius da Silva

Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de **Doutor em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Área de Concentração em Ciência e Tecnologia de Produtos Florestais.

Seropédica, RJ
Setembro de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E
FLORESTAIS

NATÁLIA DIAS DE SOUZA

Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de **Doutor em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Área de Concentração em Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais.

TESE APROVADA EM: 15/10/2015

Alexandre Monteiro de Carvalho. Prof. Dr. UFRRJ
(Orientador)

Márcio Augusto Rabelo Nahuz. Dr. IPT

Edson José Vidal da Silva. Prof. Dr. ESALQ/USP

Roberto Carlos Costa Lelis. Prof. Dr. UFRRJ

Edvã Oliveira Brito. Prof. Dr. UFRRJ

Dedico esse trabalho ao Professor Dr. Heber dos Santos Abreu (*in memoriam*), um mestre que dedicou a sua vida à Ciência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado saúde e força para executar esse trabalho.

Ao Prof. Dr. Alexandre Monteiro de Carvalho pelo desafio de me orientar nessa área.

Aos meus co-orientadores Prof. Dr. Fábio Minoru Yamaji e Prof. Dr. Eduardo Vinicius da Silva pelas ideias e palavras de incentivo.

Agradeço à minha mãe, Carmem Lúcia, a meu pai, Marcos Gomes, por inserirem o estudo como fator primordial da minha educação.

Às minhas irmãs Betania e Priscila pelo apoio, carinho, incentivo e preocupação.

Agradeço especialmente à minha filha, Estela, que entrou em minha vida como uma estrela cadente passando a me iluminar em todas as situações.

Agradeço MAIS QUE TUDO ao meu marido, Leonardo, pela sua compreensão, pelas suas palavras de conforto, por saber lidar com a minha ausência em alguns momentos e por conseguir continuar me amando em um período tão crítico, afinal vida de doutorando é complicada.

Aos meus amigos e familiares que torcem tanto por mim.

À minha amiga Kelly Carla por toda leitura da minha tese.

Ao meu amigo Ananias pela ajuda na estatística e outros tantos assuntos.

Agradeço a todos os professores que contribuíram para minha formação.

Agradeço aos meus colegas do Instituto de Florestas/UFRRJ, professores, técnicos e alunos.

Aos meus amigos do DPF/IF.

Ao Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais e Florestais

Aos presidentes dos sindicatos de móveis da região metropolitana do Rio de Janeiro (Sim-Rio e Sincocimo).

Aos empresários das indústrias moveleiras do Rio de Janeiro.

À Firjan, em nome de Hugo Costa Gripa.

Peço desculpas caso tenha esquecido de alguém.

RESUMO GERAL

SOUZA, Natália Dias. **Avaliação do panorama do setor moveleiro da região metropolitana do Rio de Janeiro, com ênfase nas certificações florestal e de qualidade.** 2015. 125p. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais e Florestais). Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2015.

Esse trabalho abordou o estado do Rio de Janeiro, em específico a região metropolitana, que apesar de não ser um pólo moveleiro, é considerada uma das regiões mais consumidoras de móveis do país. Outro ponto considerado foi que o setor moveleiro fluminense vai trabalhar, nos próximos anos, na recuperação da relevância que detinha na produção nacional de móveis, perdida nos últimos 20 anos. O presente estudo objetivou caracterizar as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro com ênfase nas certificações florestal (FSC/CoC) e de qualidade (ISO 9001:2008). Para localizar as empresas moveleiras da região metropolitana efetuou-se uma pesquisa nos sindicatos ligados às indústrias de móveis vigentes da região (Sindicato das Indústrias de Móveis de Madeira do Município do Rio de Janeiro- SIM-Rio e o Sindicato das Indústrias de Construção Civil e do Mobiliário da Baixada Fluminense- SINCOCIMO). Os dados das indústrias moveleiras foram coletados através de questionários. A indústria moveleira da região metropolitana do Rio de Janeiro é representada na sua maioria por pequenos estabelecimentos que trabalham sob encomenda com máquinas desatualizadas, ou seja, marcenarias, que se autodenominam fábricas. Dentro do universo moveleiro da região metropolitana do Rio de Janeiro existe um grupo ínfimo de empresas modernas com parque industrial, que utilizam máquinas especializadas e que apresentam capacidade de produzir um mix amplo de produtos. A implementação do certificado florestal na maioria das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro é viável, desde que os diretores disponibilizem recursos. Em relação ao certificado ISO 9001, as indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro não estão preparadas para a obtenção do mesmo, visto que a maioria dos requisitos exigidos pela norma não são cumpridos. Antes de pensar em certificação da qualidade, os estabelecimentos moveleiros precisam inserir a gestão da qualidade no seu processo produtivo.

Palavras chaves: indústria moveleira, certificações, florestal, qualidade

GENERAL ABSTRACT

SOUZA, Natália Dias. **Evaluation from the panorama of the furniture sector of the region of Rio de Janeiro metropolis, with emphasis in forestry certifications and quality.** 2015. 125p. Thesis (Doctorate in Environmental Science and Forestry). Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2015.

This work covered the Rio de Janeiro state, specifically the metropolitan region. Although it is not a furniture pole, it is considered one of the biggest consuming regions of furniture in the country. Another aspect to be considered was that the furniture sector from Rio de Janeiro is going to work, in the next years, in the recovering of the relevance it used to have in the national production of furniture, lost in the last 20 years. The present study aims at characterizing the furniture industries from the region of the Rio de Janeiro metropolis with emphasis in forestry certifications and quality. In order to find the furniture companies from the metropolitan region, a research was made at the syndicates related to the industries of furniture working in the region (Sindicato das Indústrias de Móveis de Madeira do Município do Rio de Janeiro-SIM-RIO e o Sindicato das Indústrias de Construção Civil e do Mobiliário da Baixada Fluminense-SINCOCIMO). The datas of the furniture industries were collected through questionnaires. The furniture industry of the region of Rio de Janeiro is represented, in its majority, by small establishments which work under “made to order” system with not updated machines; thus, carpentries which consider themselves factories. In the furniture universe of the Rio de Janeiro metropolis there is one lowermost group of modern companies with industrial parks that is utilized with specialized machines which present capacity to produce a broad mix of products. The implementation of the forestry certificate in the biggest part of the furniture industries with fabric park in the metropolitan region of Rio de Janeiro is doable, since that the directors provide resources. About the certificate ISO 9001, the furniture industries with fabric parks of the region are not prepared to obtain it, once the biggest part of the prerequisites demanded by rule are not followed. Before thinking about the quality certificate, the furniture establishments need to insert the managing of quality in their production process.

Key words: furniture industry, certifications, forestry, quality

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Perguntas do questionário certificação florestal (Anexo B) relacionadas com os requisitos chaves para certificação de cadeia de custódia.	49
Tabela 2. Autovetores das duas primeiras componentes principais.	50
Tabela 3. Perguntas do questionário de certificação da qualidade (Anexo C) relacionados com os requisitos chaves para certificação ISO 9001:2008.	62
Tabela 4. Autovetores das duas primeiras componentes principais.	65
Tabela 5. Diretriz para seleção do tamanho amostral:	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa com a distribuição dos pólos moveleiros no Brasil.....	8
Figura 2. Mapa das concentrações econômicas do estado do Rio de Janeiro.	10
Figura 3. Empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro com parque fabril.	12
Figura 4. Porcentagem das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação ao porte, em %.....	12
Figura 5. Classificação do tipo de layout utilizado pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.....	14
Figura 6. Fluxograma de produção das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro.....	19
Figura 7. Porcentagem das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro	20
Figura 8. Principais produtos fabricados pelas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.....	20
Figura 9. Matérias-primas utilizadas pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro para fabricar os seus móveis, em %.....	21
Figura 10. Dificuldade das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em obter matéria-prima, em %.....	22
Figura 11. Fator representativo do custo de produção das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.....	23
Figura 12. Entraves para a modernização das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.....	24
Figura 13. Fatores que afetam a atuação das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro no mercado de móveis, em %.....	26
Figura 14. Cenário ideal para atuação das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.....	27
Figura 15. Canais de comercialização utilizados pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.....	29
Figura 16. Meios utilizados pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro para divulgar os seus produtos, em %.....	30
Figura 17. Posicionamento das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro com relação às questões ambientais, em %.....	31
Figura 18. Porcentagem de empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que possuem CIPA, em %.....	34
Figura 19. Diagnóstico das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à certificação florestal (FSC/CoC), em %.....	44
Figura 20. Número de clientes das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que compreende a certificação florestal, em %.....	45
Figura 21. Razões que explicam o fato dos consumidores da região metropolitana do Rio de Janeiro não se interessarem por produtos certificados, em %.....	45
Figura 22. Meios de comunicação que as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro consideram mais representativos para divulgar os produtos certificados à sociedade, em %.....	46
Figura 23. Fluxo da cadeia de custódia da indústria moveleira.....	47
Figura 24. Variância explicada acumulada e autovalores obtidos da matriz de correlação. ..	50

Figura 25. Diagrama de ordenação das empresas moveleiras estudadas considerando os escores e autovetores das componentes principais 1 e 2.	51
Figura 26. Principais razões apontadas, pelas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, para o baixo número de empresas do setor moveleiro com certificado de cadeia de custódia (FSC/CoC), em %.....	53
Figura 27. Fatores que os empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro consideram fundamental para alavancar o mercado de produtos certificados nos próximos anos, em %.....	54
Figura 28. Percepção dos empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à exigência de seus consumidores por produtos certificados em um futuro próximo, em %.....	55
Figura 29. Principais vantagens que as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro supõem existir com a aquisição do certificado florestal, em %.....	55
Figura 30. Diagnóstico das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à certificação ISO 9001:2008, em %.....	57
Figura 31. Número de clientes das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que compreende a certificação ISO 9001:2008 (%), em %.....	58
Figura 32. Número de empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que executam no seu processo produtivo algum controle de qualidade, em %.....	59
Figura 33. Perfil dos locais onde a gestão da qualidade é tratada nas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.....	59
Figura 34. Requisitos da norma ISO 9001:2008.....	61
Figura 35. Variância explicada acumulada e autovalores obtidos da matriz de correlação. ..	64
Figura 36. Diagrama de ordenação das empresas moveleiras estudadas considerando os escores e autovetores das componentes principais 1 e 2.	66
Figura 37. Principais razões apontadas pelas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro para o baixo número de empresas do setor moveleiro com certificado ISO 9001:2008, em %.....	67
Figura 38. Número de empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que utiliza a questão da qualidade como estratégia de venda, em %.....	68
Figura 39. Contribuição da certificação ISO 9001:2008 para as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.....	68
Figura 40. Número de empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que adotaria a certificação ISO 9001:2008 como marketing, em %.....	69
Figura 41. Faixa etária dos consumidores entrevistados, valores percentuais (%).	77
Figura 42. Perfil dos consumidores quanto ao grau de instrução, valores percentuais (%). ..	77
Figura 43. Perfil dos consumidores quanto à renda salarial, valores percentuais (%).	78
Figura 44. Grau de conhecimento dos consumidores entrevistados sobre o significado de madeira certificada, valores percentuais (%).	78
Figura 45. Conhecimento dos consumidores entrevistados sobre o que é selo de certificação, valores percentuais (%).	79
Figura 46. Meios pelos quais os consumidores entrevistados adquiriram o conhecimento sobre o selo de certificação FSC, valores percentuais (%).	79
Figura 47. Comportamento dos consumidores entrevistados no momento da compra, quanto à presença do selo de certificação, valores percentuais (%).	80
Figura 48. Disposição dos consumidores entrevistados em procurar produtos certificados em outras lojas, valores percentuais (%).	81
Figura 49. Opinião dos consumidores entrevistados em relação ao preço dos produtos certificados, valores percentuais (%).	82

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL.....	1
CAPÍTULO I PERFIL DAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.....	4
RESUMO	5
ABSTRACT	6
1 INTRODUÇÃO	7
2 MATERIAL E MÉTODOS	9
2.1 Local de estudo	9
2.2 Seleção das indústrias moveleiras.....	10
2.3 Instrumento de coleta de dados	10
2.4 Análise e interpretação dos dados.....	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
3.1 Caracterização das empresas	12
3.1.1 Design.....	14
3.1.2 Máquinas e equipamentos	17
3.1.3 Novos materiais	18
3.2 Caracterização da produção	18
3.3 Caracterização do mercado	25
3.4 Caracterização Ambiental	30
3.5 Caracterização social	33
4 CONCLUSÕES	35
CAPÍTULO II CAPACIDADE DAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS (com parque fabril) DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO EM ATENDER AOS REQUISITOS DAS CERTIFICAÇÕES: FLORESTAL (FSC/COC) E DE QUALIDADE (ISO 9001:2008).....	36
RESUMO	37
ABSTRACT	38
1 INTRODUÇÃO	39
MATERIAL E MÉTODOS	42
2.1 Local de estudo	42
2.2 Coleta dos dados.....	42
2.3 Análise e interpretação dos dados.....	42
2.4 Análise estatística	42
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	43
3.1 Certificação de Cadeia de Custódia (FSC/CoC)	43
3.1.1 Diagnóstico das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à certificação florestal	43
3.1.2 Capacidade das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em atender aos padrões exigidos para a certificação florestal	47
3.1.3 Percepção das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro quanto à certificação florestal.....	52
3.2 Certificação ISO 9001:2008.....	56

3.2.1 Diagnóstico das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à certificação ISO 9001:2008	56
3.2.2 Capacidade das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em atender aos padrões exigidos para a certificação ISO 9001:2008	60
3.2.3 Percepção das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro quanto à certificação ISO 9001:2008.....	67
4 CONCLUSÕES	69
CAPÍTULO III CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E O CONSUMIDOR FINAL: UM ESTUDO EM LOJAS DE MÓVEIS DE MADEIRA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.....	71
RESUMO	72
ABSTRACT	73
1 INTRODUÇÃO	74
2 MATERIAL E MÉTODOS	75
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	76
3.1 Perfil dos Consumidores	76
3.2 Grau de conhecimento dos consumidores sobre madeira certificada e selo de certificação FSC	78
3.2.1 Comportamento dos consumidores no momento da compra	80
3.2.2 Disposição dos consumidores em procurar produtos certificados em outras lojas	80
3.2.3 Opiniões dos consumidores sobre o preço dos produtos certificados	81
4 CONCLUSÕES	82
CONCLUSÕES GERAIS.....	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXO A	97
ANEXO B	106
ANEXO C	112
ANEXO D	122

INTRODUÇÃO GERAL

A indústria de móveis é caracterizada pela reunião de diversos processos de produção, com uso de diferentes matérias-primas e pela geração de uma gama de produtos finais (ALVES, 2005).

A indústria moveleira pode ser classificada em relação às matérias-primas predominantes (como madeira, metal, couro, plástico e outros); em relação à categoria de uso (residencial, escritório e institucionais) e em relação ao aspecto do desenho ou da forma física desses produtos (móveis retilíneos e móveis torneados).

A maioria das indústrias do setor moveleiro é classificada em micro e pequenas empresas que trabalham com capital majoritariamente nacional absorvendo grande mão-de-obra. Nos últimos anos a capacidade de produção das mesmas foi aprimorada aumentando significativamente a qualidade de seus produtos (ARGENTA, 2007).

Essas empresas são representadas por 18,2 mil indústrias que empregam aproximadamente 300 mil pessoas e geram valores da ordem de US\$ 16,7 bilhões, sendo US\$ 515,5 milhões adquiridos através da exportação (IEMI, 2014).

O setor moveleiro nacional apresenta concentração nas regiões sul e sudeste. Alguns dos principais pólos produtores de móveis do país estão localizados nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais que, juntos, congregam 77% dos estabelecimentos produtores de móveis do país (ABDI, 2009).

As diferenças geográficas, econômicas e culturais existentes no país refletem na indústria moveleira nacional, que passa a apresentar características específicas diferentes entre os estados, permitindo o desenvolvimento de uma estrutura bastante diversificada. Outro contribuinte para essa distinção foi a modernização do parque fabril de alguns pólos regionais na década de 90, envolvendo apenas o segmento de empresas de maior porte e principalmente aquelas voltadas à exportação.

Ao longo dos últimos anos, o setor moveleiro do Brasil passou por constantes transformações positivas, as quais possibilitaram crescimento no mercado nacional. As empresas que compõem este setor são caracterizadas, atualmente, pela especialização em linhas específicas de produtos (BOA *et al.*, 2012). Muito ainda pode ser feito por esse setor, principalmente no segmento das empresas de menor porte, onde se verifica a necessidade de promover a modernização do parque fabril, juntamente com o esforço de desverticalização do processo produtivo o que pode trazer aumentos de eficiência e redução dos custos de produção.

A consolidação das indústrias moveleiras está ligada principalmente a capacidade do setor de desenvolver capacitação para inovação e diferenciação de produtos, principalmente o desenvolvimento de *design* próprio, da incorporação de novas máquinas e equipamentos, da adoção de inovações organizacionais que visem à modernização e a racionalização dos processos produtivos e comerciais das empresas e, finalmente do fortalecimento dos arranjos produtivos locais (ABDI, 2009).

Apesar dessas defasagens, a indústria de móveis possui características comuns aos padrões internacionais, como o predomínio de pequenas e médias empresas; uso intensivo de mão-de-obra em comparação a outros segmentos industriais; as alterações no processo produtivo podem ser feitas de maneira gradual e por etapas, devido ao variado número de operações realizadas e produtos elaborados (ARRUDA, 2009).

A cadeia produtiva do mobiliário nacional possui alguns pontos fortes que devem ser mais bem explorados a fim de transformá-los em vantagens competitivas. Cabe ressaltar o aumento do uso de madeira reconstituída no processo produtivo; a combinação de diferentes matérias-primas, proporcionando a redução de custos e aumentando a eficiência produtiva; a substituição de equipamentos e máquinas por tecnologias informatizadas de Controle Numérico Computadorizado (CNC) (ABDI, 2009).

Além da preocupação com os aspectos produtivos, as empresas estão se atentando com a questão ambiental, pois a relação homem-natureza aproxima-se do seu limite, onde o desequilíbrio leva a uma série de impactos ambientais (ARRUDA, 2009). As empresas buscam cada vez mais uma produção consciente, que pode ser alcançada através da implantação de certificações.

O processo de certificação é voluntário, ou seja, a empresa que se dispõe em obter. No mercado cada vez mais exigente, as certificações serão cada vez mais demandadas. Cada tipo de certificação adota um critério para análise e execução. A ISO 9001:2008, por exemplo, visa à garantia da qualidade no desenvolvimento do produto ou processo. Esse critério permite uma correlação com a questão ambiental, visto que a gestão da qualidade, ao reduzir os desperdícios, reduz os custos variáveis, aumenta a produtividade e a rentabilidade das empresas, reduzindo os impactos ambientais. A gestão da qualidade muito pode ajudar ao meio ambiente, principalmente ao combater os desperdícios, consumindo menos materiais e energias (ABRANTES, 2009).

Essa associação da certificação ISO 9001:2008 com a questão ambiental deve ser difundida no setor moveleiro, buscando atenuar os impactos que o mesmo causa, visto que, não são poucos. De acordo com ARGENTA (2007) os resíduos das indústrias moveleiras podem ser classificados como: sobras de compensado, MDF, aglomerado; poeira; serragem; ruído; sobras de lâminas e embalagens das colas; embalagens dos insumos utilizados; resíduos de escoamento, entre outros.

Existe a certificação pelo sistema FSC - Forest Stewardship Council, para áreas de produção florestal (FSC), que constitui a garantia de que o produto é proveniente de uma floresta ou plantação florestal que foi manejada de acordo com critérios ambientais, econômicos e sociais (ALVES *et al.*, 2009) e a subsequente FSC/CoC que garante ao consumidor a procedência de determinado produto. No caso do setor moveleiro, a certificação requer um sistema que garanta a rastreabilidade da origem do produto, desde a floresta certificada até o produto final. Esse tipo de certificação é conhecido como certificação de cadeia de custódia (chain-of-custody – CoC).

Esse processo chamado de “cadeia-de-custódia” garante a manutenção da floresta, o emprego e a receita que a mesma proporciona, serve para orientar o consumidor a optar por um produto de qualidade que não degrada o ambiente e contribui para o desenvolvimento econômico e social (ARGENTA, 2007).

Com todos esses destaques de crescimento e de uma futura ascensão é possível entender a importância do setor moveleiro para a economia brasileira. Estudos vêm sendo desenvolvidos para guiar as indústrias desse ramo. Os principais estudos são realizados nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, onde encontram-se as principais indústrias, como relatado anteriormente.

Esse trabalho abordou o estado do Rio de Janeiro, em específico a região metropolitana do Rio de Janeiro, que apesar de não ser um pólo moveleiro, é considerada uma das regiões que mais consomem móveis no país. Outro ponto a considerar é que, de acordo com a FIRJAN (2013) o setor moveleiro fluminense vai trabalhar, nos próximos anos, na recuperação da relevância que detinha na produção nacional de móveis, perdida nos últimos

20 anos devido à concorrência dos produtos importados e ao crescimento das fábricas sediadas em outros estados.

A atividade de marcenaria no Rio de Janeiro iniciou na década de 20, quando os imigrantes portugueses começaram a montar pequenos estabelecimentos de marcenaria e de carpintaria. As pequenas oficinas transformaram-se em fábricas, espalhando-se pelos subúrbios da então Capital Federal, mantendo-se no centro da cidade (SIMRIO, 2014).

Algumas fábricas encontram-se presentes até hoje no estado, que é representado por 589 estabelecimentos dedicados à fabricação de móveis e que geram 7509 empregos (SANT ANNA, 2013).

Desse modo, a alta competitividade enfrentada no setor moveleiro tem exigido das organizações a busca por caminhos alternativos e inovadores que as levem a conquistar resultados positivos. O objetivo deste trabalho foi caracterizar as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro permitindo conhecer o comportamento do setor em relação às certificações florestal e de qualidade.

Assim, apresentam-se as seguintes questões: Qual o panorama atual da indústria moveleira da região metropolitana do Rio de Janeiro? Como a certificação florestal é compreendida nas indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro? É possível implementar a certificação florestal nas mesmas? Como a gestão da qualidade é abordada nas indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro? É possível inserir a certificação ISO 9001:2008 nestas indústrias moveleiras?

Para a realização das análises optou-se por uma pesquisa descritiva e qualitativa. Descritiva por expor as características das indústrias moveleiras em estudo. Qualitativa, por caracterizar o papel da certificação e da gestão da qualidade no processo de desenvolvimento do produto.

Esse trabalho foi organizado em três capítulos, o primeiro teve por objetivo caracterizar o perfil das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro. O segundo capítulo objetivou estudar a capacidade das indústrias moveleiras, com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro, em atender aos requisitos das certificações Florestal (FSC/CoC) e de Qualidade (ISO 9001:2008). No terceiro capítulo procurou-se avaliar o perfil dos consumidores de lojas de móveis de madeira do município do Rio de Janeiro e analisar a visão que os mesmos possuem em relação à certificação florestal.

CAPÍTULO I

PERFIL DAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

RESUMO

O setor moveleiro fluminense vai trabalhar, nos próximos anos com um plano de metas e iniciativas prioritárias, com o objetivo de atualizar as informações sobre o segmento e de criar estratégias para incentivar o crescimento da base sindical. O objetivo desse trabalho foi caracterizar a atividade moveleira da região metropolitana do Rio de Janeiro. Para localizar as empresas moveleiras da região efetuou-se uma busca dentro dos sindicatos ligados às indústrias de móveis. A coleta de dados foi realizada através da aplicação de um questionário com respostas abertas e fechadas. Dentro da região metropolitana do Rio de Janeiro foram encontrados 30 (trinta) estabelecimentos dedicados à fabricação de móveis. A atividade moveleira da região metropolitana pode ser dividida em duas classes: a primeira classe que representa a maioria dos produtores moveleiros da região (70% do total) é formada por pequenos estabelecimentos dedicados à fabricação de móveis, com poucas máquinas e muitas delas desatualizadas, tendo a produção sob encomenda, com ausência de controle, tanto da produção quanto do produto, ou seja, há muitas empresas informais que se autodenominam fábricas. A segunda classe é representada por fábricas modernas contendo parque industrial, de porte pequeno, familiares, de capital nacional, verticalizadas. A produção é representada por móveis sob medida, com especialização em móveis residenciais (móveis de sala, dormitórios, cozinha e banheiros); sem design próprio; com a comercialização dos produtos sendo feita através do contato direto cliente/fábrica. As indústrias não apresentam interesse no comércio internacional, sua produção é destinada para o mercado interno, região sudeste, com nichos específicos de consumidores, classe A. As questões socioambientais estão incorporadas no contexto produtivo das empresas. Conclui-se que o setor moveleiro da região metropolitana do Rio de Janeiro é formado principalmente por pequenos produtores, porém, existe um grupo reduzido de fábricas modernas que apresentam parque industrial. Esses estabelecimentos merecem destaque, pois têm potencial para ajudar no desenvolvimento do setor moveleiro do Rio de Janeiro, apostando no seu próprio crescimento ou servindo de base para os pequenos produtores de móveis da região.

Palavras chaves: setor moveleiro, empresas informais, parque industrial

ABSTRACT

The Rio de Janeiro furniture sector will work in the coming years with a plan of priority goals and initiatives, in order to update the information on the segment and create strategies to encourage the growth of the trade union base. The aim of this study was to characterize the furniture activity in the metropolitan region of Rio de Janeiro. To find the furniture companies of the region a research was executed within the trade unions linked to furniture industries. Data collection was performed by applying a questionnaire with open and closed answers. Within the metropolitan area of Rio de Janeiro found thirty (30) establishments dedicated to the manufacture of furniture. The furniture activity in the metropolitan region can be divided into two classes: the first class that is most furniture makers producers in the region (70% of total) is made up of small establishments dedicated to the manufacture of furniture, with a few machines and many of them outdated, with production to order, with no control, both production of the product, meaning, there are many informal businesses who call themselves factories. The second class is represented by modern plants containing industrial park, small, family, national capital, verticalized. Production is represented by bespoke furniture, specializing in residential furniture (living room furniture, bedrooms, kitchen and bathrooms); without own design; with the marketing of the products being made through direct customer / factory contact. The industries have no interest in international trade, their production is destined for the domestic market, Southeast, with specific niches of consumers, Class A. The environmental issues are incorporated into the productive environment for businesses. We conclude that the furniture sector in the metropolitan region of Rio de Janeiro is mainly made up of small producers; however, there is a small group of modern plants that present industrial park. These establishments are noteworthy as they have the potential to help in the development of the furniture sector in Rio de Janeiro, focusing on their own growth or serving as a base for small furniture producers in the region.

Key words: furniture sector, informal enterprises, industrial park

1 INTRODUÇÃO

Dentro da indústria de transformação, a fabricação de móveis, em especial os de madeira, pode ser considerada uma das atividades mais tradicionais. O setor moveleiro reúne características específicas, como grande utilização de insumos de origem natural, intensivo uso de mão de obra, reduzido dinamismo tecnológico e elevado grau de informalidade. O setor também é segmentado em muitos nichos como: o tipo de uso (móveis institucionais, residenciais e de escritório); o material predominante em sua confecção (madeira, plástico e metal); a classe de consumo para a qual é projetado (A, B, C, D ou E) e até mesmo a faixa etária dos prováveis consumidores (GALINARI, *et al.*, 2013).

A atividade moveleira surgiu no Brasil no começo do século XX, em São Paulo a partir de pequenas marcenarias de artesãos que imigraram da Itália. Na década de 1950, na região da grande São Paulo foram gerados e consolidados os principais pólos moveleiros brasileiros (AMBROS, 2011).

Nas décadas de 1960 e 1970 consolidaram-se as regiões de Bento Gonçalves (RS) e São Bento do Sul (SC), através do apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social- BNDES, dos governos estaduais e de legislação que deram suporte para a importação de equipamentos e da proteção tarifária contra a concorrência externa (AMBROS, 2011).

Na década de 80, devido à retração econômica, novos investimentos foram cortados, trazendo uma crescente desatualização desse setor diante do cenário mundial, que introduzia nessa mesma época a microeletrônica como parte integrante e revolucionária no setor de máquinas e equipamentos. Já na década de 1990, a indústria moveleira investiu na aquisição de máquinas e equipamentos importados. O setor pode usufruir de conceitos e tecnologias internacionais, que colaboraram com a modernização dos parques fabris do país, e que também incentivaram a evolução dos próprios fornecedores brasileiros (AZEVEDO, 2009).

Toda renovação de equipamentos na indústria moveleira ocorreu com empresas ligadas ao comércio exterior, e que são minoria diante do número de empresas deste setor. As indústrias de móveis do Brasil são representadas por micro e pequenas empresas, são tradicionais e apresentam baixo dinamismo tecnológico (CASSILHA *et al.*, 2004).

Apesar dessas características, o setor moveleiro nacional apresenta relevância para a economia brasileira. A indústria de fabricação de móveis é formada por 18.200 estabelecimentos, que empregam perto de 330 mil profissionais em todo país. Em 2013 essas empresas produziram 511,8 milhões de peças que, em valores, significam R\$ 42,9 bilhões (EXATA COMUNICAÇÃO, 2014).

Essas empresas estão localizadas nas regiões Sudeste e Sul do país. Os pólos moveleiros que mais se destacam no cenário nacional estão localizados nos Estados de Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul. Além disso, destaca-se, mais recentemente, o surgimento de importantes pólos moveleiros nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste “considerados pólos emergentes” que nos próximos anos poderão desempenhar papel importante no cenário nacional e internacional da indústria do mobiliário (ABDI, 2009b) (Figura 1).

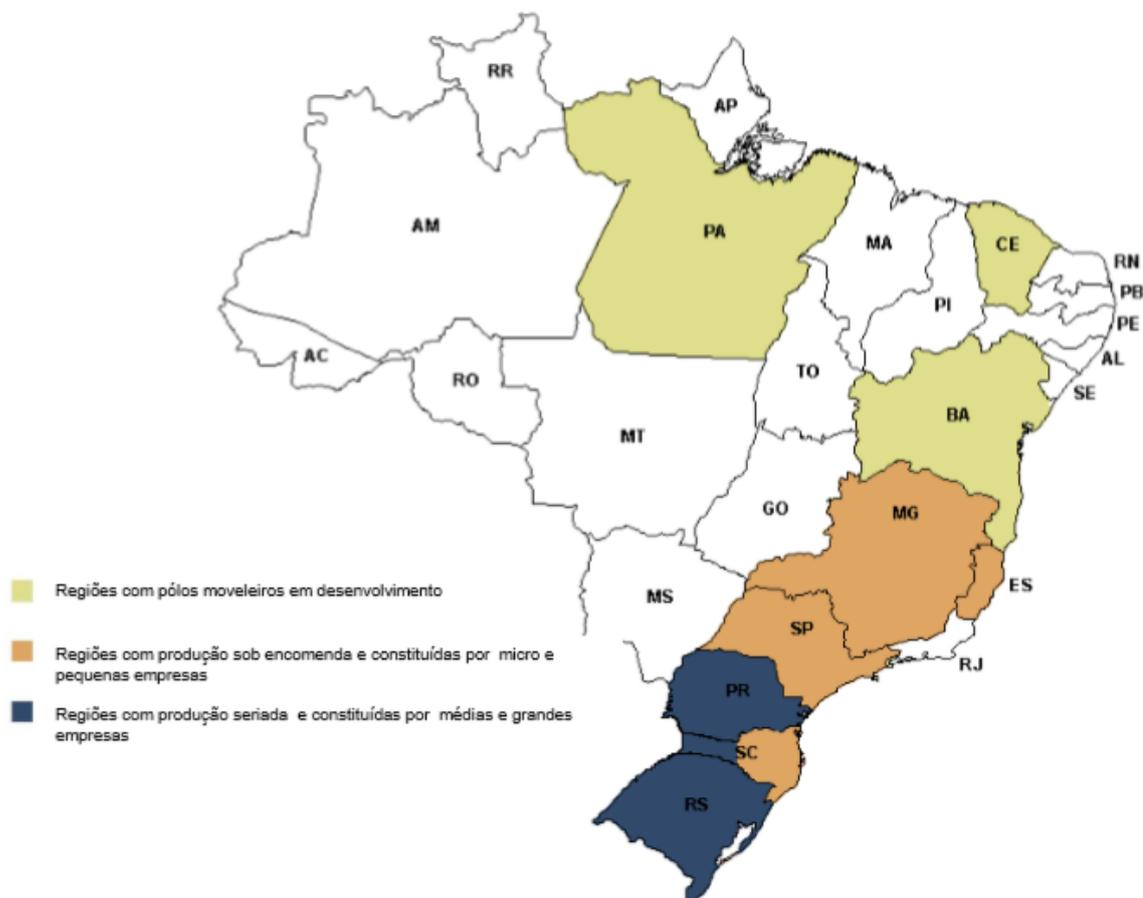


Figura 1. Mapa com a distribuição dos pólos moveleiros no Brasil.
 Fonte: Azevedo (2009).

Nos últimos anos os brasileiros estão consumindo mais móveis devido ao aumento da renda, do número de empregos, da maior facilidade de acesso ao crédito e incentivos ao consumo, como o oferecido pelo programa “Minha Casa Melhor” (GALLUCCI, 2014).

A expansão do mercado imobiliário e a alta no consumo das classes de renda mais baixas têm impulsionado o crescimento da indústria brasileira de móveis (SALLOWICZ, 2011). O bom desempenho da construção civil tem tido um impacto positivo nas vendas de móveis. Os consumidores mudando para novas residências ou trocando de mobiliário, têm estimulado as vendas e o aumento do número de lojas no país (ANDRADE, 2009).

Os especialistas do setor identificaram a expansão da construção civil como elemento importante para a ampliação da demanda de móveis. A indústria do mobiliário nacional permanecerá com o mercado doméstico cativo no futuro imediato e será necessário desenvolver ações internas para se obter vantagens competitivas dinâmicas e impedir a entrada de concorrentes externos (ABDI, 2009a).

O consumo nacional de móveis é suprido basicamente pela produção interna, com baixo volume de importação. Os principais centros consumidores são as regiões Sul e Sudeste, notadamente em São Paulo, o maior mercado consumidor do país e o Rio de Janeiro (CIFLORESTA 2011).

O estado do Rio de Janeiro, segundo maior mercado consumidor de móveis do Brasil, começou a sua produção em 1890 com a inauguração da Companhia de Móveis Curvados

(AMBROS, 2011). Ao longo das últimas décadas, o estado só perdeu posição de produção, por conta, principalmente, de práticas de políticas tributárias extremamente agressivas. Atualmente a meta do governo é reverter o cenário da indústria moveleira, que hoje é incompatível com as dimensões do mercado consumidor fluminense (REMADE, 2014).

Hoje o estado do Rio de Janeiro está em evidência, tendo em vista os grandes eventos sediados pelo mesmo (Copa do Mundo 2014, Olimpíadas 2016). A tendência é a melhoria da economia, através do aumento da produção (lei da oferta e da procura). Neste sentido o estado tornar-se-á mais atrativo para as indústrias, notadamente para os fabricantes de móveis que poderão contar com um regime especial de tributação até o ano de 2033, concedido pelo governo do Estado (REMADE, 2014).

Dentro do estado do Rio de Janeiro existem aproximadamente 580 estabelecimentos destinados à fabricação de móveis (SANT ANNA, 2013). Esses produtores não conseguem sustentar o mercado, visto a demanda e ao crescimento da região. Uma visualização das obras do Porto Maravilha, na zona portuária da cidade do Rio de Janeiro, permite entender o período pelo qual passa a construção civil na economia do estado. São 7,6 bilhões de reais em investimentos, que incluem prédios comerciais, residenciais, museus e abertura de novas vias (BRUNO, 2014).

Grande parte dos móveis consumidos no estado do Rio de Janeiro procede de outra região. O pólo moveleiro de Ubá é um exemplo dessa afirmativa, onde 50% da sua produção é destinada ao Rio de Janeiro, metrópole mais próxima do município (ROSA *et al.*, 2007).

O setor moveleiro fluminense vai trabalhar, nos próximos anos, em parceria com o Sistema FIRJAN, um plano de metas e iniciativas prioritárias, com o objetivo de atualizar as informações sobre o segmento e de criar estratégias para incentivar o crescimento da base sindical (FIRJAN, 2013 b).

Conhecer o perfil das indústrias de móveis do Rio de Janeiro ajudará na estruturação do setor moveleiro. Portanto, objetivou-se com esse trabalho caracterizar a atividade moveleira da região metropolitana do Rio de Janeiro. Procurou-se classificar e quantificar as indústrias; estudar o grau de tecnologia da indústria; identificar a matéria-prima utilizada no processo produtivo; conhecer a origem dos fornecedores de matérias-primas, analisar os principais entraves organizacionais; identificar e classificar os principais mercados atendidos pelos produtores; identificar o posicionamento das indústrias em relação às questões ambientais; conhecer o destino dado aos resíduos produzidos; e estudar o posicionamento das indústrias em relação às questões sociais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Local de estudo

O estado do Rio de Janeiro apresenta diversas concentrações de atividades econômicas (Figura 2). A movelaria pode ser encontrada em algumas regiões do estado (norte fluminense, baixada litorânea e metropolitana). Dessas, a região metropolitana contém 57% das indústrias moveleiras do estado do Rio de Janeiro (SANT ANNA, 2013). Essa quantidade de estabelecimentos dedicados à fabricação de móveis, foi o que incentivou o estudo dessa localização.

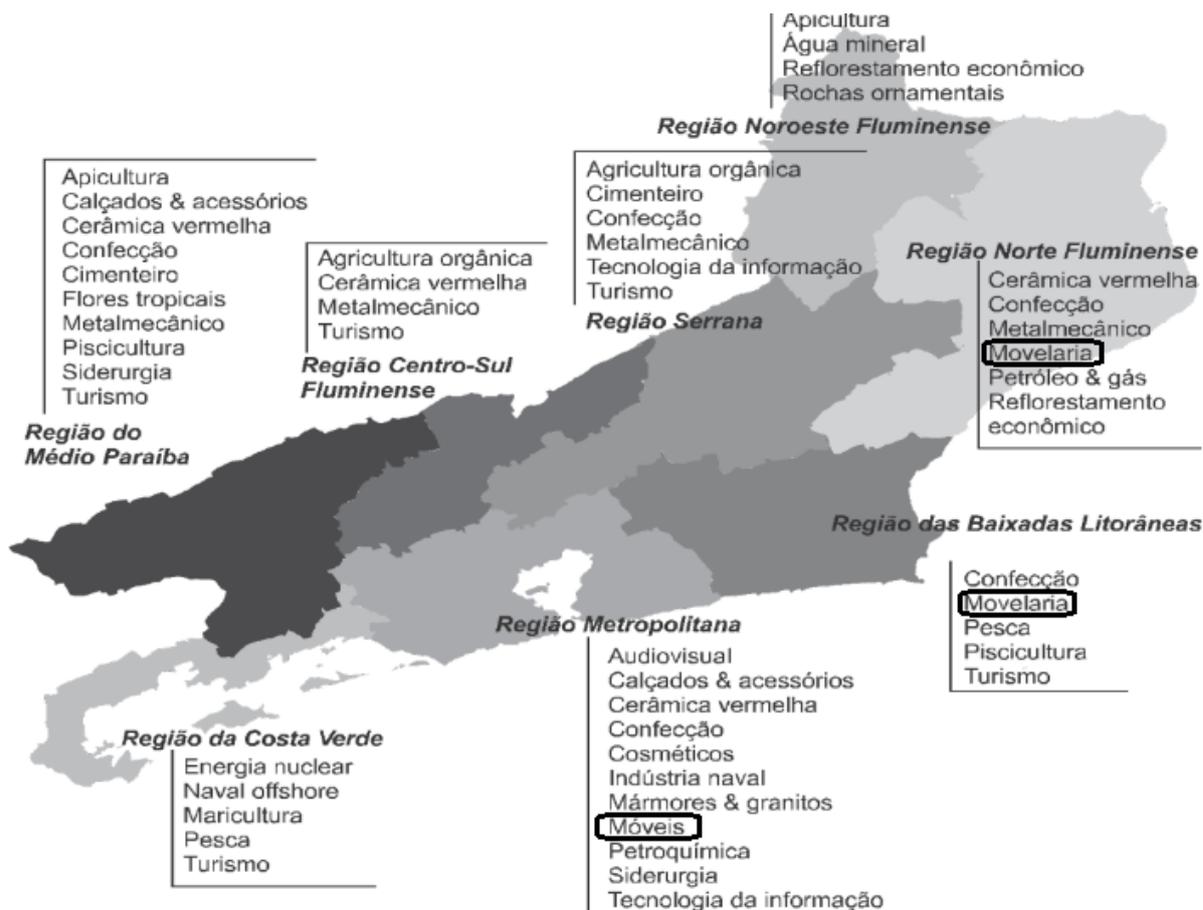


Figura 2. Mapa das concentrações econômicas do estado do Rio de Janeiro.
 Fonte: Sant Anna (2013).

2.2 Seleção das indústrias moveleiras

Para localizar as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro efetuou-se uma pesquisa, via internet. Durante a busca foram encontrados dois sindicatos ligados às indústrias de móveis vigentes da região (Sindicato das Indústrias de Móveis de Madeira do Município do Rio de Janeiro- SIM-Rio e o Sindicato das Indústrias de Construção Civil e do Mobiliário da Baixada Fluminense- SINCOCIMO). Após a identificação dos sindicatos efetuou-se um estudo das empresas filiadas aos mesmos.

2.3 Instrumento de coleta de dados

Para levantar as informações das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, efetuou-se a coleta de dados através de um questionário (Anexo A). O uso do questionário como instrumento de coleta de dados é explicado pela facilidade de ser preenchido, não havendo necessidade de mão de obra especializada e de treinamento, além de ser a forma mais barata de coletar informações. Essas características influenciam a escolha do questionário na maioria das pesquisas, sendo o instrumento mais utilizado (GIL, 2002; MATTAR, 2008).

O questionário foi elaborado com perguntas abertas e fechadas. De acordo com MATTAR (2008), ambos os formatos, apresentam vantagens e desvantagens. A resposta aberta permite obter mais informações, porém com caráter interpretativo diverso. Enquanto a resposta fechada apresenta facilidade de aplicação, mas os respondentes podem ser influenciados por outras alternativas presentes no próprio questionário.

Para a aplicação do questionário efetuaram-se visitas às empresas, sendo o mesmo respondido pelo responsável do setor de projeto e produção das indústrias.

2.4 Análise e interpretação dos dados

Com relação aos dados referentes às respostas do questionário, utilizou-se a estatística descritiva e esses foram organizados e sistematizados por meio de tabulação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro da região metropolitana do Rio de Janeiro foram encontrados 30 (trinta) estabelecimentos dedicados à fabricação de móveis. Dentre esses, deparou-se com empresas e/ou empreendimentos classificados de pequenos a fábricas padronizadas. Esse resultado permitiu classificar o setor moveleiro da região metropolitana como heterogêneo.

Pode-se verificar que 70% desses estabelecimentos estão instalados em pequenos locais, sem layout (arranjo) definido e sem planta industrial, que utilizam métodos de produção e equipamentos desatualizados, com ausência de gestão definida, locais com até mesmo um funcionário que se autodenominam fábricas. Essas características coincidem com os dados citados por TAMMELA & CANEN (2005) ao descreverem o perfil do setor moveleiro do estado do Rio de Janeiro.

Porém, dentro das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, foi encontrado um universo de empresas com características peculiares, ou seja, fábricas estruturadas, com parque industrial, empresas com nicho de mercado específico, que produzem uma gama de produtos, com lojas revendedoras e sites estruturados.

Para caracterizar a atividade moveleira da região metropolitana do Rio de Janeiro estudou-se as indústrias com parque fabril, visto que são estabelecimentos que realmente podem ser reconhecidos como fábricas, que apresentam uma produção, um mercado, que almejam desenvolvimento e que podem ajudar a alavancar o setor moveleiro do Rio de Janeiro, ou até mesmo servirem de estímulo para a maioria dos pequenos proprietários moveleiros da região metropolitana.

Dos 30 (trinta) empreendimentos dedicados à fabricação de móveis, 9 (nove) se enquadraram ao perfil procurado (com parque fabril) e desse total, 5 responderam à pesquisa (Figura 3).



Figura 3. Empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro com parque fabril. Fonte: Google, 2015.

A seguir são apresentados os dados que constituem a caracterização da produção, do mercado, ambiental e social das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro.

3.1 Caracterização das empresas

As empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro são classificadas como de pequeno porte (Figura 4). O número de funcionários de uma indústria é usado como indicador para definir o porte das mesmas. Para a classificação das empresas, utilizou-se o que define o serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas (SEBRAE, 2013) que classifica o porte das indústrias pelo número de funcionários, sendo: micro de 0 a 19; pequena de 20 a 99; média de 100 a 499; grande com 500 ou mais funcionários.

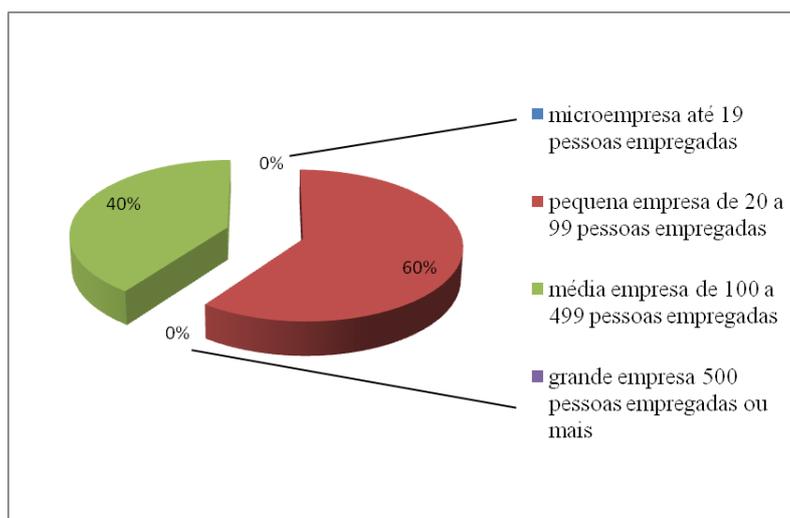


Figura 4. Porcentagem das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação ao porte, em %.

Alguns autores encontraram resultados semelhantes para outras regiões do Brasil. MATTIA *et al.* (2007), estudaram o perfil das indústrias moveleiras do Rio Grande do Sul e verificaram que o setor produtivo é formado pela maioria de pequenas e médias empresas. De

acordo com BOA *et al.* (2012), o pólo moveleiro de Linhares (ES) é caracterizado pelo elevado número de pequenas empresas. PEREIRA (2009 a) verificou para o pólo moveleiro do Alto Vale do Rio Negro (SC), que as empresas são enquadráveis como pequenas e médias. SIMIOLI (2010) classificou as indústrias do pólo de Votuporanga (SP) em pequenas e médias.

Esse resultado também assemelha-se com a classificação das indústrias moveleiras internacionais, que são constituídas na sua maioria de pequenas e médias empresas (ARRUDA, 2009).

Pode-se verificar com esses dados que as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, estão empregando e produzindo, fato esse comprovado pela equivalência entre o porte das suas empresas em relação às indústrias dos principais pólos moveleiros, como citado anteriormente.

Em média, as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro possuem 40 anos de existência, tendo empresas que iniciaram suas operações em 1943 até empresas que iniciaram em 1989. Esse resultado permite verificar a longevidade destas empresas. RAUPP *et al.* (2006), afirmaram que empresas com mais de 30 anos de atuação estão consolidadas no mercado e possuem um certo grau de amadurecimento.

Essa maturidade das indústrias permite às mesmas definirem e reconhecerem o que é melhor para o seu processo produtivo, como por exemplo, a escolha do melhor arranjo físico para o seu parque industrial. O arranjo físico ou layout é a disposição física dos equipamentos industriais e dos departamentos ou setores, relacionando-se com a otimização do fluxo de informações, materiais e pessoas, ou seja, é a melhor forma de distribuir as máquinas, equipamentos, e ferramentas para realizar uma determinada tarefa da maneira mais rápida (BOA *et al.*, 2012).

O tipo de layout das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em sua maioria, é caracterizado por processo (Figura 5). A escolha por esse tipo de layout está correlacionada com a produção de peças nessas indústrias. Por ser uma fabricação sob medida, também conhecida como unitária, para cada projeto realizado há diferenças de materiais, medidas e formatos. Esse arranjo é o mais comum utilizado internamente nas indústrias de móveis sob medida, mas para o acabamento final dos produtos, pode-se dizer que as empresas usam o layout posicional, visto que, peças, máquinas e ferramentas e pessoas são deslocadas para o local de montagem (residência do cliente) (SANTIN, 2007).

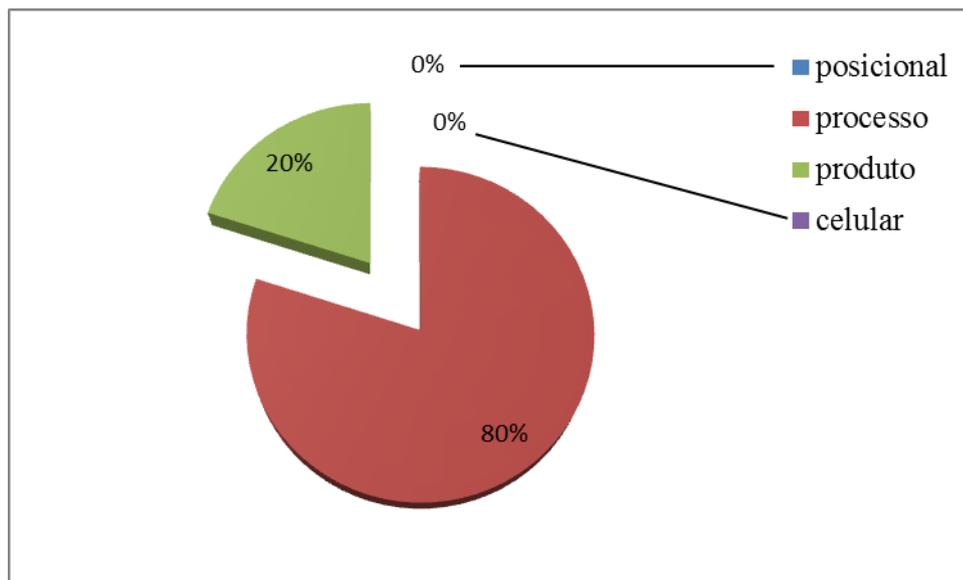


Figura 5. Classificação do tipo de layout utilizado pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.

Encontram-se na literatura basicamente quatro tipos de layout: posicional (os recursos organizam-se em torno do objeto a ser fabricado); por processo (todas as máquinas do mesmo tipo estão agrupadas no mesmo local, os roteiros de produção são variáveis); celular (consiste em arranjar em um só local, conhecido como célula, máquinas diferentes que possam fabricar o produto inteiro) e por produto (a produção é desenvolvida sob a forma sequencial) (SLACK *et al.*, 2009). Para cada organização existe um layout específico, o qual será escolhido pela empresa em função de alguns fatores, como: espaço necessário para cada máquina e seus operadores; tipo de produto fabricado; sequência das operações; número de funcionários envolvidos no processo de fabricação dos produtos (SANTIN, 2007).

Uma alteração no layout implica claramente em mudanças em outras partes da empresa, principalmente no que diz respeito aos custos (de investimento e de produção), o que torna trabalhoso e demorado (PEINADO & GRAMIL, 2007).

A produção de móveis na região metropolitana do Rio de Janeiro é feita sob encomenda (sob medida). Essa classificação é o modelo produtivo predominante no setor moveleiro, especialmente nas micro e pequenas empresas. Esse processo produtivo é caracterizado por produzir ampla variedade de artigos em pequena quantidade e por exigir maior tempo no desenvolvimento dos produtos e no planejamento da produção, em relação ao tempo de fabricação (AZEVEDO & NOLASCO, 2009).

A fabricação dos produtos moveleiros está limitada as inovações tecnológicas. Dentro das indústrias de móveis as principais inovações estão correlacionadas ao aprimoramento do design (inovação tecnológica em produto); às máquinas e equipamentos utilizados no processo produtivo (inovação tecnológica em processo) e à introdução de novos materiais (inovação tecnológica em produto) (FERREIRA *et al.*, 2008; GALAFASSI, 2010).

3.1.1 Design

As empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em relação ao design, não apresentaram um departamento específico e estruturado, sendo seus produtos

elaborados por projetistas, através das informações oferecidas pelos seus clientes, que são adaptadas as inovações oferecidas pelos países guias.

Na indústria moveleira, as tendências de produção são definidas pelos países guias, em especial a Itália (FILHO & SONAGLIO, 2010). A estratégia tradicionalmente aplicada pelo setor é acompanhar a moda internacional e reproduzir nos produtos nacionais as inovações bem sucedidas oriundas de outros países (ABDI, 2009 a).

De acordo com LEMOS *et al.* (2009), a maioria dos empresários moveleiros não desenvolve o produto, trabalha com “design” (fotografias ou protótipos) fornecidos por clientes, selecionam os materiais e adaptam a linha de produção à fabricação desse produto.

O desenvolvimento e a incorporação de design próprio aos seus produtos é um dos maiores desafios competitivos da indústria moveleira nacional. A inovação em design é o elemento central na criação de maior valor por esta indústria, além de permitir uma inserção ativa no comércio internacional (FERREIRA *et al.*, 2008). O design é o único fator de inovação que pode ser próprio ou exclusivo de cada indústria de móveis, já que equipamentos, máquinas e novos materiais podem ser adquiridos por qualquer indústria que queira melhorar seu padrão tecnológico (ARRUDA, 2009).

Para a maioria dos empresários, a maior preocupação está naquilo que o concorrente está lançando e vendendo bem. Seu objetivo é copiar, fazer pequenas alterações ou melhorias e disponibilizar no mercado o mesmo produto (BIEGER *et al.*, 2009).

O Rio de Janeiro tem desenvolvido algumas ações correlacionadas ao design, como por exemplo: “Oficina Rio Design Indústria” uma parceria das indústrias moveleiras das regiões da Baixada Fluminense e Serrana, com designers do Rio de Janeiro; “Giro Design” ciclo de palestras que leva as tendências internacionais às indústrias de móveis do Rio e do interior do estado; “Rio Design Indústria” que reúne casos de sucessos de design em indústrias e dissemina informações sobre linhas de financiamento para investimento nesse segmento; “Fórum de Design” reuniões regulares entre industriais, designers e acadêmicos para debater e definir estratégias para alavancar o desenvolvimento do estado e da indústria através do design (FIRJAN, 2013 a).

Cabe ainda ressaltar que o Rio de Janeiro apresenta empresas especializadas em Design e desenvolvimento de produtos, o que pode ajudar na melhoria da imagem do design no Estado (MENDONÇA, 2008).

Algumas alternativas estão sendo implementadas para melhorar a questão do design nas indústrias moveleiras nacionais. Diversas instituições que atuam vinculadas à indústria de móveis têm demandado esforços para aprimorar e desenvolver esse quesito (FILHO & SONAGLIO, 2010).

O Sebrae Nacional desenvolve diversas ações de promoção voltadas para o segmento de micro e pequenas empresas no setor moveleiro, como exemplo, ações associadas à inovação e acesso à tecnologia (design). Vale destacar as premiações, tanto públicas quanto privadas, que vem disseminando cultura do design em todo o país. Os prêmios, na grande maioria, voltados para profissionais de design, são muitas vezes atrelados às feiras, como a Movelpar e a Movelsul (ABDI, 2009 a).

O Programa Brasileiro do Design (PBD) destina-se a promover o desenvolvimento do design no Brasil, em virtude da forte identidade criativa do país, apto a desenvolver a marca Brasil no competitivo mercado internacional. Busca motivar os empresários a inserir o binômio design e inovação no sistema produtivo (MDIC, 2015).

O PROMÓVEL (Programa Brasileiro de Incremento à Exportação de Móveis) criado em 1998, pela ABIMÓVEL (Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário) em parceria

com a Apex-Brasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos). O programa surgiu para aproveitar o potencial de expansão das exportações do setor moveleiro brasileiro, com investimentos na capacitação das empresas, abertura de mercados e na organização do setor. Entre os dezesseis projetos de capacitação, o “Desenvolvimento em Design” foi um dos projetos do programa. Técnicos dos centros tecnológicos foram recrutados para a difusão do design. Com o PROMÓVEL, ABIMÓVEL/PROMÓVEL foram implantados "núcleos de desenvolvimento de design" em cidades como Curitiba e São Bento do Sul e sua pretensão é chegar, ao longo dos próximos anos, a um total de 30 núcleos (MENGATTO, 2012).

Em 2005, foi assinado um novo acordo de cooperação técnica e financeira que deu origem ao “Brazilian Furniture”. É um projeto que une as inteligências do governo brasileiro e da indústria do mobiliário, com o objetivo de promover o fortalecimento da imagem do móvel brasileiro no mercado internacional. As ações de promoção comercial do projeto são basicamente: feiras internacionais; projeto comprador; projeto vendedor; projeto design e projeto sustentabilidade. Atualmente, o projeto conta com a participação de 48 empresas, número pouco representativo, perto das 18 mil empresas brasileiras de móveis (BRAZILIAN FURNITURE, 2015). Apesar destas ações de incentivo à capacitação, poucas empresas desfrutam dos incentivos governamentais (MENGATTO, 2012).

CHIVA & ALEGRE (2009), destacaram que o design contribui para o desenvolvimento de novos produtos, mas que nem todas as organizações ainda compreendem os seus benefícios, como por exemplo, o melhor desempenho da empresa. O design brasileiro sendo implementado de forma efetiva pode representar importantes vantagens competitivas (ABDI, 2009 a).

É necessário encarar o design como investimento e não como custo mínimo necessário. O design precisa ser definido como estratégia e não como uma tática superficial. Deve-se aplicar essa teoria aos produtos de mercado de volume e não somente nos nichos de alto padrão (PUCCINI, 2009).

O design nacional ainda evolui, de forma mais rápida, porém ainda sem rumo definido, tentando superar dificuldades culturais e comerciais. As empresas nacionais adiaram a prática de investir em design porque os maiores consumidores não têm o design como exigência, aceitam cópias simples sem diferenciação alguma. Agora, é cada vez mais latente o diferencial do design. O bom design é aquele que não é apenas bonito esteticamente, mas que também é útil e prático (PUCCINI, 2009).

Um móvel com design é aquele multifuncional, simples e prático (ABDI, 2009 a). Uma nova tendência é o eco-design, uma ferramenta com objetivo de minimizar o uso de matérias-primas não renováveis, reduzindo impactos ambientais negativos em todo ciclo de vida do produto (AMBROS, 2011).

O novo estilo de vida da sociedade moderna prioriza conforto e funcionalidade. Assim, aparecem os móveis funcionais, que dispensam a figura do montador. Essa teoria surgiu na década de 50 nos EUA, relacionada com equipamentos de simples montagem e aplicação, com embalagens atrativas e autoexplicativas do produto (ARGENTA, 2007).

Para colocar o país numa posição mais competitiva no cenário internacional será necessário desenvolver o *design*, melhorar o desempenho, a eficiência e a eficácia dos sistemas produtivos em toda a cadeia produtiva (NASCIMENTO, 2009). Isso não acontece por querer, mas por consequência do resultado em longo prazo de uma política estruturada (PUCCINI, 2009).

3.1.2 Máquinas e equipamentos

Quanto às inovações tecnológicas em processo, merecem destaques nas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro as progressivas substituições de máquinas e equipamentos mecânicos por tecnologias informatizadas de controle numérico computadorizado (CNC). Processos que eram realizados manualmente, hoje, são executados por máquinas.

As máquinas passaram por profundas transformações em suas funções, formas, segurança, dimensões e produtividade. Essas mudanças modificaram a forma de produzir e as necessidades das empresas, como por exemplo, a exigência por profissionais mais qualificados para operação e manutenção destas e infraestrutura (SANTIN, 2007).

As inovações ocorreram tanto em máquinas básicas, com realce para plainas, serras e tupias, quanto em equipamentos mais elaborados, em especial a coladeira de bordas, os centros de usinagem, seccionadeira e lixadeiras. As máquinas e equipamentos CNC operam de maneira unificada entre o corte e o centro de usinagem. Após a definição do lote de produtos que se pretende fabricar, lança-se uma ordem de produção no sistema, que gera o plano de corte enviado, on-line, à seccionadeira (ABDI, 2009 a).

As máquinas utilizadas na produção das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro são de origem da Itália e da Alemanha. No ramo de máquinas para madeira o Brasil é predominantemente um importador (HOFMANN *et al.*, 2007).

No Brasil existe uma estreita cooperação entre as indústrias de móveis e de máquinas. Ressalta-se que é uma especialidade da indústria moveleira brasileira a importação de tecnologias de produção dos países europeus, especialmente da Itália, onde a indústria de bens de capital mantém intensa ligação com as empresas produtoras de móveis e, dessa forma, desenvolve máquinas específicas para atender à demanda da indústria (FILHO & SONAGLIO, 2010). Segundo HOFMANN *et al.* (2007), a Alemanha lidera as exportações de máquinas para madeira com 28,5% do total mundial exportado, seguida pela Itália (22,1%) e pelo Japão (6,5%).

De acordo com os empresários do setor moveleiro, a estruturação de uma linha completa de produção, integrada, altamente automatizada, equipada com máquinas de alta produtividade e elevado conteúdo tecnológico, depende inevitavelmente da importação de máquinas. No entanto, os incentivos para tal são reduzidos. As linhas de financiamento existentes no país para a importação de máquinas e equipamentos são pouco competitivas (GALINARI *et al.*, 2013).

O que impede à intensificação do processo de renovação do parque fabril das empresas moveleiras, principalmente, a aquisição de máquinas e equipamentos são as elevadas alíquotas de importação de bens de capital (ABDI, 2009 a).

As estatísticas referentes ao perfil de produção de máquinas para madeira no Brasil são escassas, o que dificulta a definição de um quadro detalhado dessa atividade. A indústria de máquinas e equipamentos para a indústria do mobiliário brasileira pode ser considerada elementar (ABDI, 2009 a).

As indústrias de máquinas para madeira constituem-se num segmento da indústria de bens de capital ainda pouco estudado, diferente de outros segmentos do ramo, como a indústria de veículos automotores, equipamentos de telecomunicações ou equipamentos de informática, nos quais existe um dinamismo tecnológico mais evidente (HOFMANN *et al.*, 2007).

O Brasil já está executando algumas alternativas de melhoria, como por exemplo, o Prêmio Inovação, que visa incentivar as empresas do Estado do Rio Grande do Sul a apresentar novidades, permitindo criar uma tradição de lançamento mundial de máquinas,

matérias-primas e acessórios no Brasil, tornando o estado referência em tecnologia, capacitação e inovação na cadeia produtiva de madeira e móveis (FILHO & SONAGLIO, 2010).

Uma possibilidade para aquisição de equipamentos e maquinários no setor moveleiro seria a abertura de uma linha de crédito, o que permitiria a obtenção de capital de giro pelas empresas moveleiras, concedendo as mesmas mudanças na estrutura produtiva (SANT ANNA, 2013).

3.1.3 Novos materiais

Quanto às inovações tecnológicas em produto (introdução de novos materiais), as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro utilizam como novos insumos os painéis de madeira e a combinação destes com o vidro.

A indústria moveleira já vem substituindo o uso das madeiras nativas, dado o aumento das restrições ecológicas. Essas madeiras estão sendo substituídas, tanto pelas madeiras reflorestadas (*Pinus* e *Eucalyptus*), como pelos painéis de madeira reconstituída. Observa-se também a crescente utilização de outros materiais combinados com a madeira (painéis), como vidro, metais, pedras, couros e plásticos (FERREIRA *et al.*, 2008).

A inovação em materiais para a indústria do mobiliário pode ser observada através do uso de alguns produtos, como por exemplo, o aprimoramento do Medium Density Particleboard (MDP); o uso crescente do painel-colméia, que tem aparência robusta, apesar de sua leveza, produzindo móveis de excelente acabamento; as chapas de Baixa Pressão (BP) (chapas de madeira aglomerada, revestidas em ambas as faces com folhas melamínicas); e o as chapas Finish Foil (FF) (chapas de madeira aglomerada revestidas com material celulósico resinado) (ABDI, 2009 a).

Outra alternativa de material para a fabricação de móveis é a madeira plástica, produzida a partir do plástico reciclado e fibras de vegetais, entre elas, a própria serragem. O produto possui características semelhantes à madeira, com possibilidade de ser serrado, usinado e pintado, além de ter resistência a umidade (ARGENTA, 2007).

Os novos materiais proporcionaram melhores possibilidades de inovações em design e eliminação de alguns acabamentos específicos que antes eram realizados dentro do processo produtivo das empresas (ABDI, 2009 a).

Algumas empresas ainda rejeitam a introdução de novos produtos, alegando os gastos com a reestruturação do seu processo fabril, o que acarreta em atrasos tecnológicos. A busca pela combinação de novos materiais pelos empresários pode ser estimulada através da possibilidade de diminuição de impactos ambientais, especialmente em função da redução de desperdícios (ABDI, 2009 a).

3.2 Caracterização da produção

O fluxograma de produção das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro está representado na Figura 6. O fluxo de produção destas empresas assemelha-se com o encontrado por KOZAK *et al.* (2008), onde a sequência do processo de fabricação de móveis sob encomenda é composta das seguintes etapas: corte, aplicação da fita de borda, furação, montagem e produto.

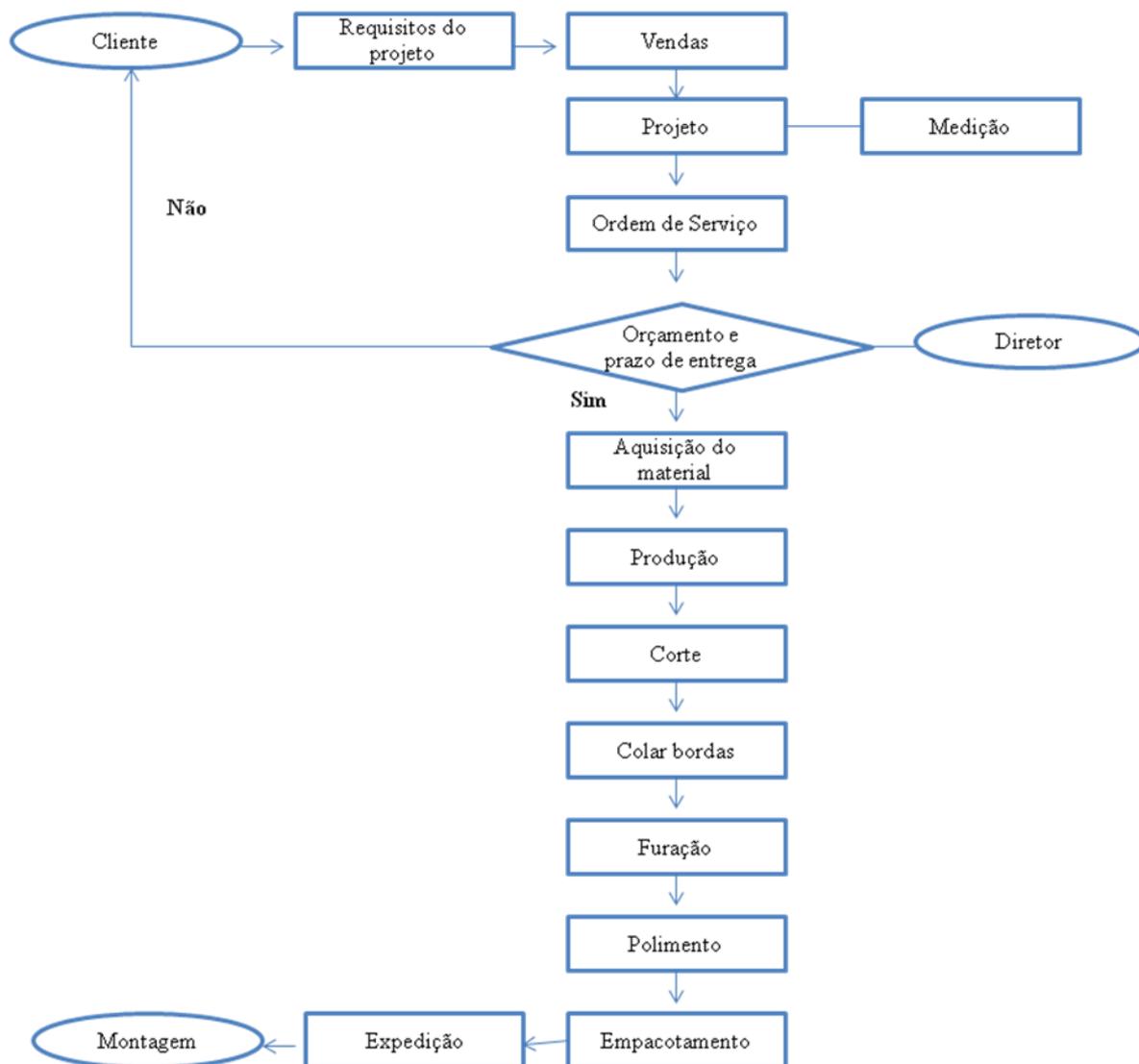


Figura 6. Fluxograma de produção das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro.

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) classifica a indústria de móveis pelas matérias-primas predominantes: madeira, metal, plástico (SELLITTO *et al.*, 2014). As indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro utilizam como matéria-prima principal a madeira (diferentes formas de painéis). Este resultado coincide com os dados da FIRJAN (2012), onde as unidades fabris do segmento moveleiro do estado do Rio de Janeiro produzem móveis a partir de painéis de madeira industrializada, painéis compensados, madeira serrada ou ainda madeira *in natura*.

Os móveis de madeira (incluindo vime e junco) constituem o principal segmento do setor moveleiro, com 85% da matéria-prima utilizada (AMBROS, 2011).

As indústrias de móveis também podem ser segmentadas por categoria de uso: residenciais, escritório e institucionais (PEREIRA, 2009 a). As indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro são classificadas no grupo do mobiliário residencial (Figura 7). Esse grupo é o mais representativo e responde por aproximadamente 70% do total produzido pelo setor moveleiro (ABDI, 2009 a).

O segmento de móveis residenciais demonstra menor complexidade no processo produtivo, fator que explica a presença de grande número de pequenas empresas (AMBROS, 2011).

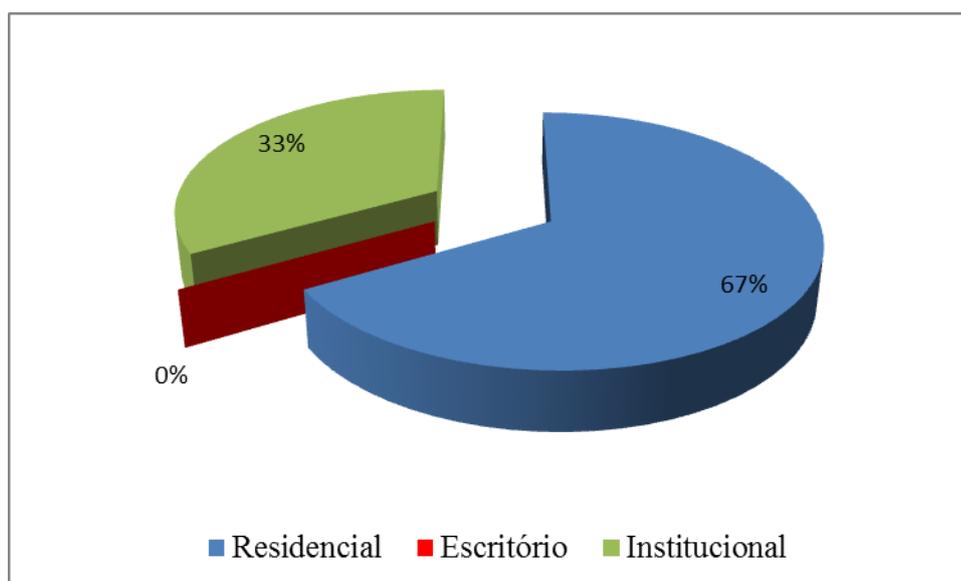


Figura 7. Porcentagem das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro quanto à categoria de uso, em %.

O mobiliário residencial, por sua vez, se divide em: móveis para uso em dormitórios, móveis para uso em cozinhas, e outros móveis (sala de estar, sala de jantar, móveis para uso de aparelhos eletrônicos, etc.) (PARAPINSKI, 2012). Avaliando os tipos de móveis produzidos pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, pode-se verificar que todas as empresas da categoria residencial produzem móveis de sala (100%), 75% delas fabricam móveis de cozinha e dormitórios e apenas 33% trabalham com móveis de banheiro (Figura 8).

AMBROS (2011) destacou que em relação à linha de produtos os principais pólos moveleiros nacionais produzem móveis residenciais com destaque para a fabricação de armários, racks e dormitórios.

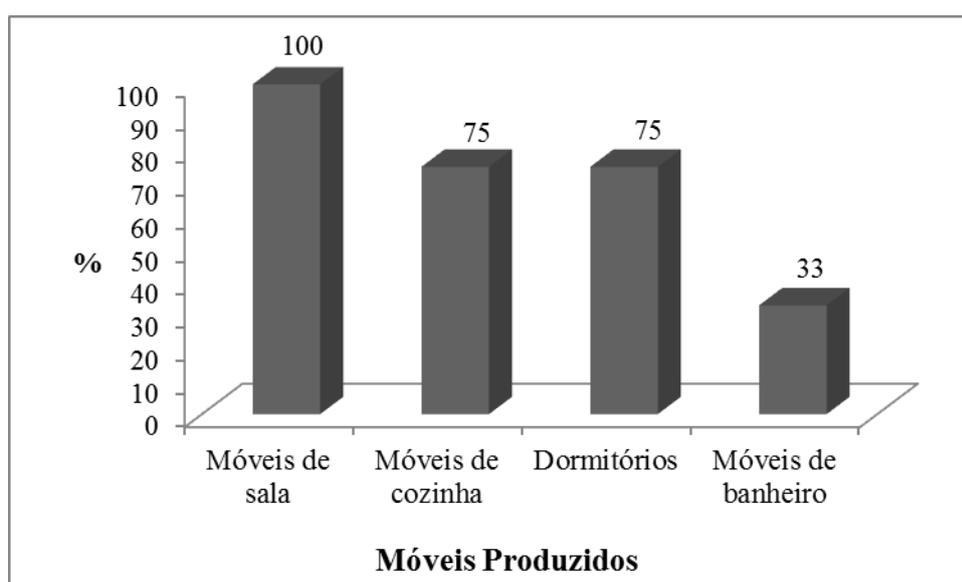


Figura 8. Principais produtos fabricados pelas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.

Quanto às matérias-primas utilizadas pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro para fabricação desses produtos, constatou-se que todas as empresas empregam o MDP (Medium Density Particleboard) (100%) e o MDF (Medium Density Fiberboard) (100%), 40% delas utilizam chapa de fibra e compensado e nenhuma indústria processa madeira sólida (*in natura*) (Figura 9). Esse resultado é esperado no mercado atual, visto que com o avanço da tecnologia e das crescentes restrições de caráter ambiental, o uso de madeiras maciças diminuiu, passando a ter destaque às diferentes formas de painéis (MDP, MDF) (ROSA *et al.*, 2007).

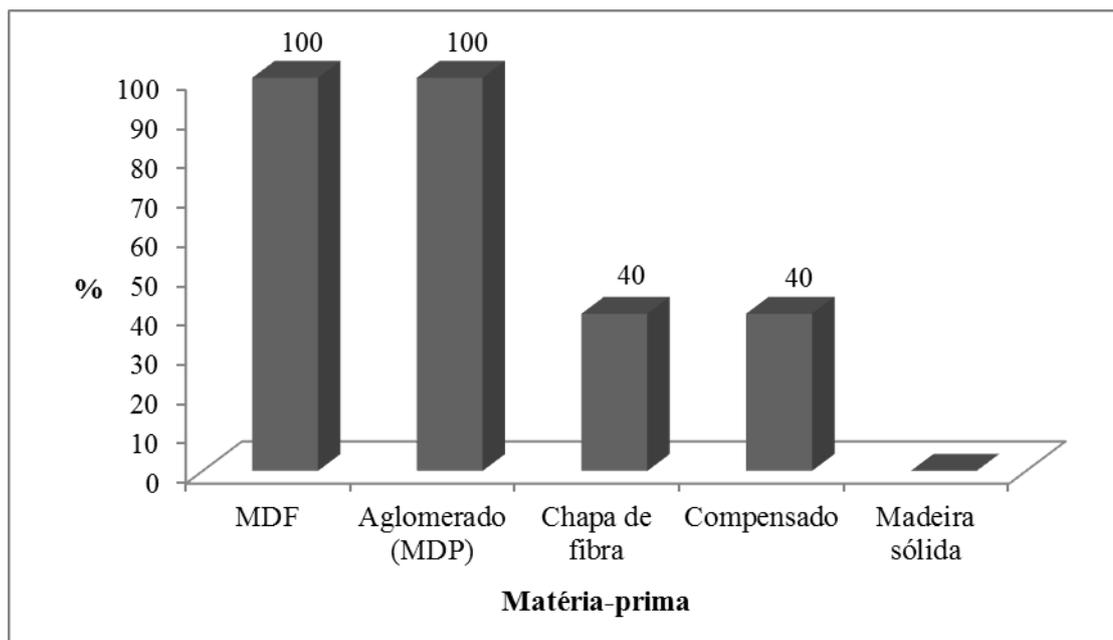


Figura 9. Matérias-primas utilizadas pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro para fabricar os seus móveis, em %.

NASCIMENTO (2009) afirma que as principais matérias-primas utilizadas na indústria moveleira são as chapas de madeira processada (aglomerado-MDP e MDF), e a madeira maciça proveniente de florestas plantadas.

Do total de madeiras consumidas na fabricação de móveis no Brasil no ano de 2008, apenas 7% corresponderam a madeiras nativas, 36% a madeiras reflorestadas (*Pinus* e *Eucalyptus*) e 57% a painéis de madeira (GALINARI *et al.*, 2013).

Dentre os diferentes tipos de painéis de madeira, o MDF, é o mais consumido na produção das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro. Esse tipo de painel é empregado para partes que requerem usinagens especiais, como exemplos a fabricação de pé de mesa; gabinetes de cozinha e banheiro; componentes frontais, internos e laterais de móveis; fundos de gavetas; tampos de mesa; racks (BRUNO, 2007; NASCIMENTO, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2010).

A utilização dessa matéria-prima (MDF) vem permitindo a introdução de máquinas e dispositivos eletrônicos para controlar o corte, a perfuração, a forma e o acabamento. Essa mudança proporciona uma evolução tecnológica, melhor controle dos processos, diversificação de produtos e ganhos em escala (BIEGER *et al.*, 2009).

A faixa de consumo mensal de painéis (aglomerado, compensado, MDF, chapa de fibra) nas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro é de 90-120m³/mês. Esse consumo pode ser considerado baixo, visto que o pólo moveleiro de Ubá-

MG em 2002 apresentou um consumo mensal médio de painéis (aglomerado, compensado, MDF e laminado) em torno de 3226m³/mês. Comparando os consumos, pode-se verificar a distância da produção entre as indústrias do Rio de Janeiro e as indústrias de Ubá, considerada uma das principais regiões produtoras de móveis (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

O fornecimento de painéis para fabricar os produtos das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro é feito pelas regiões sul e sudeste, locais onde se encontram os principais fabricantes de painéis de madeira reconstituída (MATOS *et al.*, 2008).

Esse material normalmente é adquirido pelas indústrias do Rio Janeiro na forma de *pallets*, visando conseguir um diferencial de preços. O valor da chapa depende da quantidade adquirida e da forma de pagamento (BIEGER *et al.*, 2009).

Toda matéria-prima utilizada pelo setor moveleiro da região metropolitana do Rio de Janeiro é fornecida por outros estados, o que dificulta a obtenção de materiais pelas indústrias (Figura 10). Algumas regiões também apresentam essa sujeição como, por exemplo, o setor moveleiro de Ubá, que depende aproximadamente de 80% da matéria-prima de outros estados, mas mesmo assim é considerado um pólo de destaque nacional (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

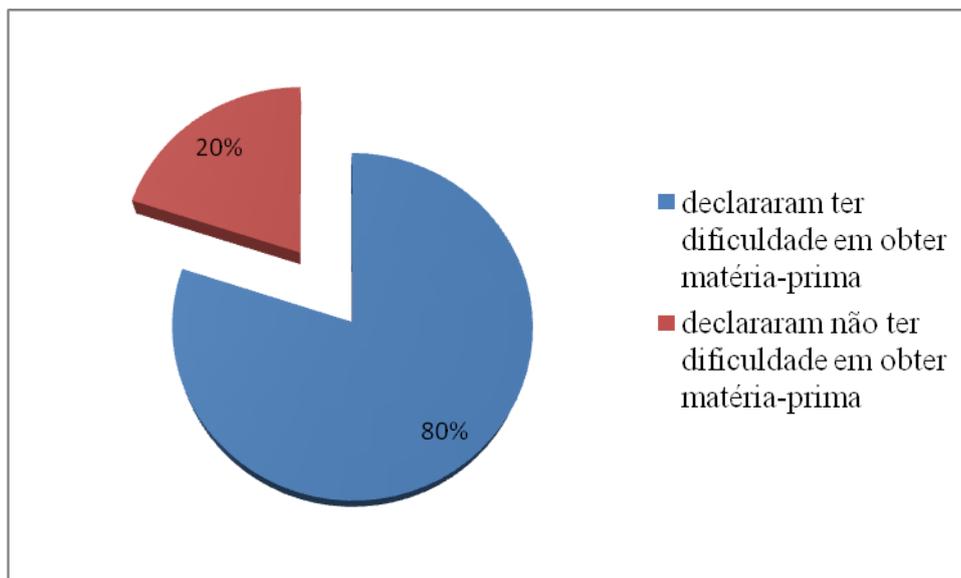


Figura 10. Dificuldade das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em obter matéria-prima, em %.

A compra de matéria-prima é o que mais onera a produção das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro (Figura 11). A dependência da matéria-prima oriunda de outros estados contribui para aumentar a despesa do processo produtivo. Programas no sentido de diminuir o custo do frete da matéria-prima tenderiam a aumentar a taxa de retorno do investimento no setor moveleiro (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

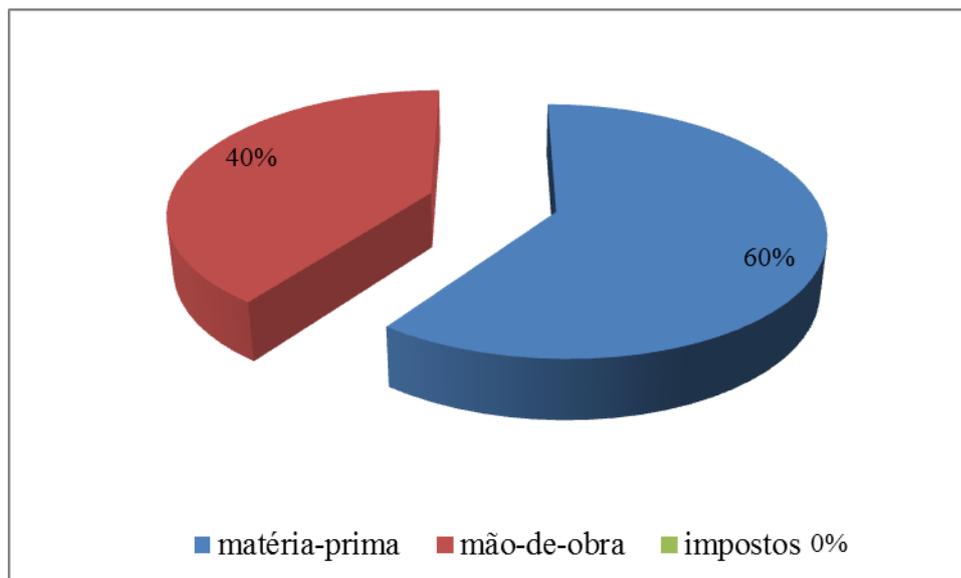


Figura 11. Fator representativo do custo de produção das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.

As empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro utilizam critérios correlacionados ao preço e a qualidade para selecionar os seus fornecedores. Essa escolha deve ser bem executada, pois pode afetar o desempenho da organização e de toda a sua cadeia de suprimentos (SALOMON *et al.*, 2009).

Atualmente muitas empresas estão levando em consideração, além do preço e da qualidade, outros critérios no processo de seleção de seus fornecedores, tais como: credibilidade, compromisso, capacidade tecnológica, histórico de performances, cultura organizacional, dentre outros (VIANA & ALENCAR, 2012).

Para assegurar à qualidade final de seus produtos e sua credibilidade as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro executam todas as etapas do processo produtivo, tais como, o controle das peças que saem de suas empresas (controle manual e por códigos de barra); a montagem dos seus produtos, considerada uma tarefa difícil, necessitando de montadores específicos e ferramentas próprias; o serviço de transporte, as empresas mantêm caminhões próprios, principalmente para assegurar a entrega dos produtos no prazo estabelecido no contrato assinado com os clientes.

Essa característica de domínio de todo o processo produtivo representa uma estrutura organizacional verticalizada das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, ou seja, baixas relações de subcontratações das funções relativas à produção (PEREIRA, 2009 a).

A indústria do mobiliário brasileira apresenta um elevado grau de verticalização ao longo do processo de fabricação, o que compromete a especialização e flexibilização produtiva (ABDI, 2009a). Muitas empresas desenvolvem atividades desde o processo de secagem da madeira até a elaboração final do produto. Isso acontece pela tentativa empreendida por algumas empresas de reduzir o grau de dependência em relação aos fornecedores e de aumentarem e manterem a qualidade de seus produtos (ABDI, 2009b).

Na Itália e nos EUA a qualidade já está embutida na missão das empresas. Os principais produtores mundiais de móveis apresentam baixa verticalização da cadeia produtiva de suas indústrias, ou seja, muitas funções relativas à produção são terceirizadas, o que proporciona a redução dos custos industriais e eficiência da cadeia produtiva (PEREIRA, 2009 a).

No mercado internacional observa-se o aumento da horizontalização da produção, ou seja, a presença de muitos produtores especializados na produção de componentes para a indústria de móveis. Esta modalidade já é praticada tanto na Europa como nos EUA onde a compra de componentes já apresenta uma tendência crescente. Verifica-se ampla concentração da produção final nas grandes empresas, enquanto as pequenas e médias especializam-se no fornecimento das partes de móveis (ABDI, 2009 a).

No Brasil essa tendência já está sendo implementada no segmento de móveis retilíneos, onde o processo de montagem tem sido gradualmente transferido para a comercialização, podendo até mesmo ser feito pelo consumidor final (LEÃO, 2009).

O que as indústrias precisam ter em mente é que o seu diferencial está na qualidade do serviço que ela executa, a empresa precisa estar sempre presente junto ao cliente, fazendo seu melhor (BREMENKAMP *et al.*, 2013).

Vários fatores afetam o desenvolvimento do mobiliário da região metropolitana do Rio de Janeiro. Todos os empresários moveleiros da região consideraram a escassez de mão de obra qualificada (100%) o fator limitante para a ampliação do setor, superando até mesmo os investimentos gerados pela aquisição de máquinas e equipamentos (40%) (Figura 12).

Muitos empresários moveleiros relatam que a falta de mão de obra capacitada é responsável pelo fechamento de muitas empresas. Algumas associações moveleiras estão fazendo parcerias com o SEBRAE e o SENAI, como a AMOESC (Associação dos Moveleiros do Oeste de Santa Catarina), para criar escolas técnicas moveleiras no sentido de oferecer cursos para os funcionários das empresas visando qualificar a mão de obra contratada (BIEGER *et al.*, 2009).

A capacitação da mão de obra afeta o aproveitamento da matéria-prima e a eficácia da produção, pois os funcionários são os responsáveis por grande parte das decisões de ação, ou seja, determinam o rendimento da fabricação, como por exemplo, a escolha de peças a serem processadas para um determinado componente/produto e o plano de corte (ULIANA & NOLASCO, 2006).

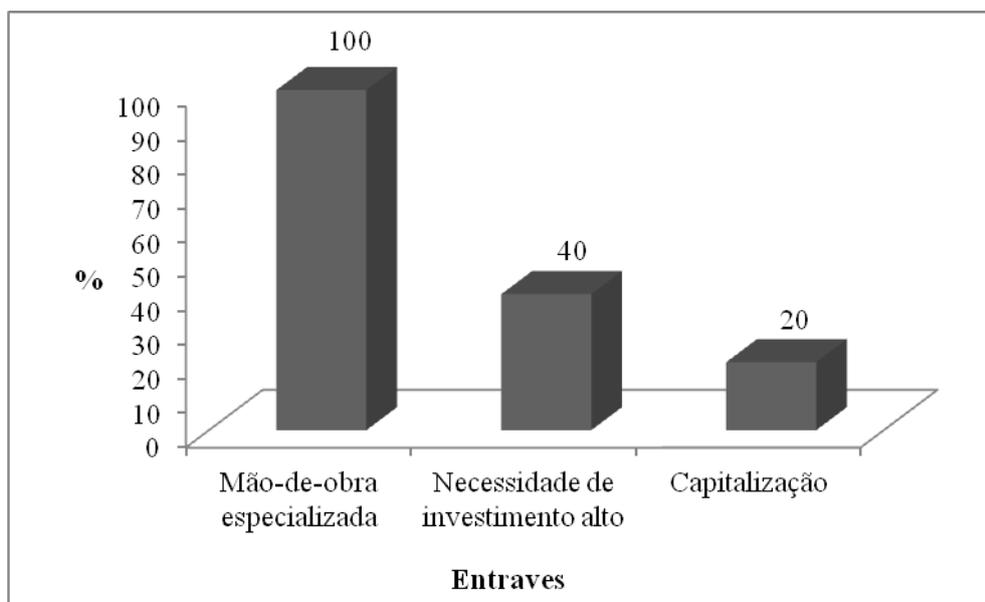


Figura 12. Entraves para a modernização das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.

3.3 Caracterização do mercado

O destino da produção das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro é voltado exclusivamente para o mercado interno, a distribuição é concentrada na região Sudeste. De acordo com SARAIVA (2014), o Sudeste é o principal pólo consumidor de móveis do Brasil (R\$ 23 bilhões).

As indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro não participam do mercado internacional e não demonstram interesse em melhorar tal situação, visto que nenhuma atividade é desenvolvida sobre esse tema na região, como exemplo, consórcios com ênfase na exportação. Essa situação deveria ser mais bem explorada pelos empresários, já que o aumento da exportação é um fator fundamental para o crescimento da produtividade bem como para o desenvolvimento das indústrias de móveis no país, pois é um forte indicador da evolução tecnológica dos produtos brasileiros, que passam a ter maior aceitação no mercado internacional (SANTOS *et al.*, 2008).

A falta de cultura exportadora de diversos segmentos da indústria do mobiliário é considerada elemento limitador para o desenvolvimento do setor. Do total de empresas moveleiras, apenas 10% buscam o mercado externo para alocar a sua produção. Contudo, essas indústrias apresentam deficiências na prestação de serviços no mercado internacional, principalmente pela ausência de mão de obra gerencial para atuar em tais comércios (ABDI, 2009a).

A baixa representatividade do Brasil no comércio internacional está correlacionada com o a falta de tradição na exportação, defasagem tecnológica, dificuldade de modernização e carência de incentivos fiscais (PAULA *et al.*, 2010).

Uma conjunção de elementos é necessária para que a indústria moveleira tenha força no mercado internacional. Fatores que incluem conhecimento do mercado, qualidade, condições de produção competitivas (tais como horizontalização, normalização, racionalização dos pólos de produção, garantias de fornecimento, estratégias de distribuição, proteção contra flutuações exageradas de câmbio), infra-estrutura de transportes e exportação e também, mas não menos importante, um design que seja diferenciado pela qualidade, pela inteligência e não pelo exótico (PUCCINI, 2009).

Os principais estados exportadores de móveis do país estão na região geográfica do Sul: Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná (PEREIRA, 2009 b). A tecnologia e o conhecimento, que hoje se concentram nesses pólos industriais, necessitam ser incentivados, ampliados, multiplicados e disseminados para todo o país para que então as exportações dêem um salto (SANTOS *et al.*, 2008).

A participação do Brasil no mercado mundial de móveis ainda é inexpressiva, o país é o 10º maior produtor, o 10º maior consumidor, o 31º maior exportador e o 34º maior importador (APEX BRASIL, 2012). Os principais produtores mundiais de móveis são: China (31% do total global), Estados Unidos (14% do total global), a Itália (7%) e a Alemanha (6%). Esses países são os maiores “players” do mercado internacional (GALINARI *et al.*, 2013).

A situação do Brasil no mercado internacional é fraca e ficou mais comprometida entre 2011 e 2012, principalmente pela redução de compras de países desenvolvidos, especialmente dos EUA, cujas aquisições de móveis caíram 40%. Além disso, a invasiva evolução dos produtos asiáticos e a progressiva estruturação de uma cadeia global comandada por megavarejistas, da qual o Brasil pouco participa (GALINARI *et al.*, 2013).

Muitas empresas exportadoras encerraram suas atividades na última década, outras estão se voltando para o mercado interno, convertendo processos produtivos e o design dos produtos para o padrão demandado pelos brasileiros. Alguns fatores influenciam a competitividade no mercado doméstico, a elevada tarifa de importação de artigos do

mobiliário, a oferta de crédito por parte do BNDES, a inclusão do setor nas políticas industriais do país e, mais recentemente, a concessão de margens de preferência para a aquisição de mobiliários escolares produzidos no Brasil pelo Programa de Compras Governamentais do Governo Federal (GALINARI *et al.*, 2013).

As indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro atendem apenas a demanda de móveis dos consumidores pertencentes à classe A. A produção fluminense é direcionada, sobretudo, à fabricação de móveis sob encomenda consumidos por clientes de alto poder aquisitivo (FIRJAN, 2010).

Existe uma tendência no mercado brasileiro dos lojistas se especializarem em tipos específicos de mobiliários para atender certos nichos de mercado, focando em linhas de produtos que atendam aos gostos e demandas mais particulares (ANDRADE, 2009).

Dentre as empresas que fabricam móveis sob medida, as que estão se sobressaindo e alcançando lucratividade são aquelas que se profissionalizaram e buscaram nichos específicos de mercado, como por exemplo, móveis para as classes A e B (BIEGER *et al.*, 2009).

Os consumidores dessas classes são atendidos por um profissional especializado que lhe propõe uma solução funcional e estética, respeitando as possibilidades existentes no catálogo da empresa, além de oferecer um produto personalizado (GALINARI *et al.*, 2013).

Acredita-se que até 2020 as classes A, B e C continuarão crescendo. As empresas que focarem nesse segmento e apostar em qualidade, design e excelência na prestação de serviços, contam com grandes chances de sustentar, e até mesmo ampliar, a sua competitividade no mercado moveleiro (GALINARI *et al.*, 2013).

Os móveis adquiridos pelas demais classes (B, C e D) da região metropolitana do Rio de Janeiro são importados dos outros estados, essa dependência será maior em um futuro próximo, visto que a nova classe média vem crescendo, hoje a mesma é líder no consumo de móveis em todo o país (ALBUQUERQUE, 2008). O Rio de Janeiro é demandante líquido da indústria do mobiliário (FIRJAN, 2010).

Em relação ao desempenho das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro no mercado de móveis, constatou-se que 60% das indústrias consideraram a concorrência e o preço da matéria-prima os principais empecilhos para atuarem no comércio moveleiro (Figura 13).

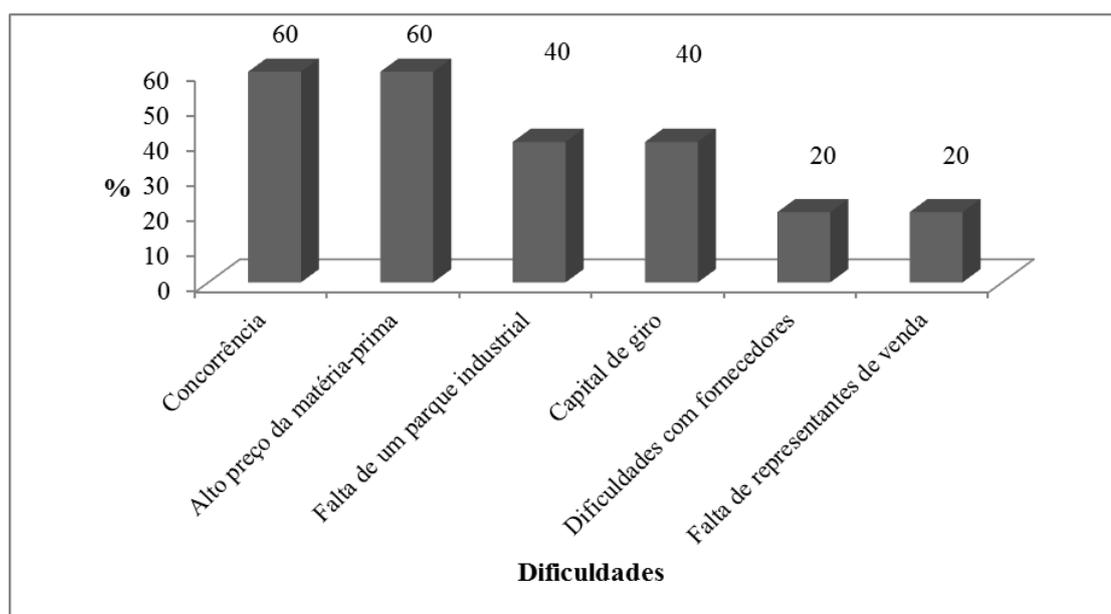


Figura 13. Fatores que afetam a atuação das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro no mercado de móveis, em %.

A concorrência refere-se ao lançamento de novos modelos de móveis que são rapidamente copiados por várias outras empresas. Um dos maiores problemas dos empresários é a concorrência com as empresas informais, pelo fato de não recolherem os impostos as mesmas podem fazer orçamentos mais vantajosos aos clientes (AMBROS, 2011).

O alto preço da matéria-prima (painéis, ferragens, tintas, vernizes e colas) está correlacionado com a ausência da produção destes insumos no Rio de Janeiro, tal fato pode acarretar um comprometimento de aproximadamente 30% dos custos industriais (TAMMELA & CANEN, 2005).

Quanto ao cenário ideal para atuação das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, verificou-se que 80% das indústrias apontaram à redução de impostos como fator primordial e 60% consideraram a capacitação e disponibilidade de mão de obra (Figura 14).

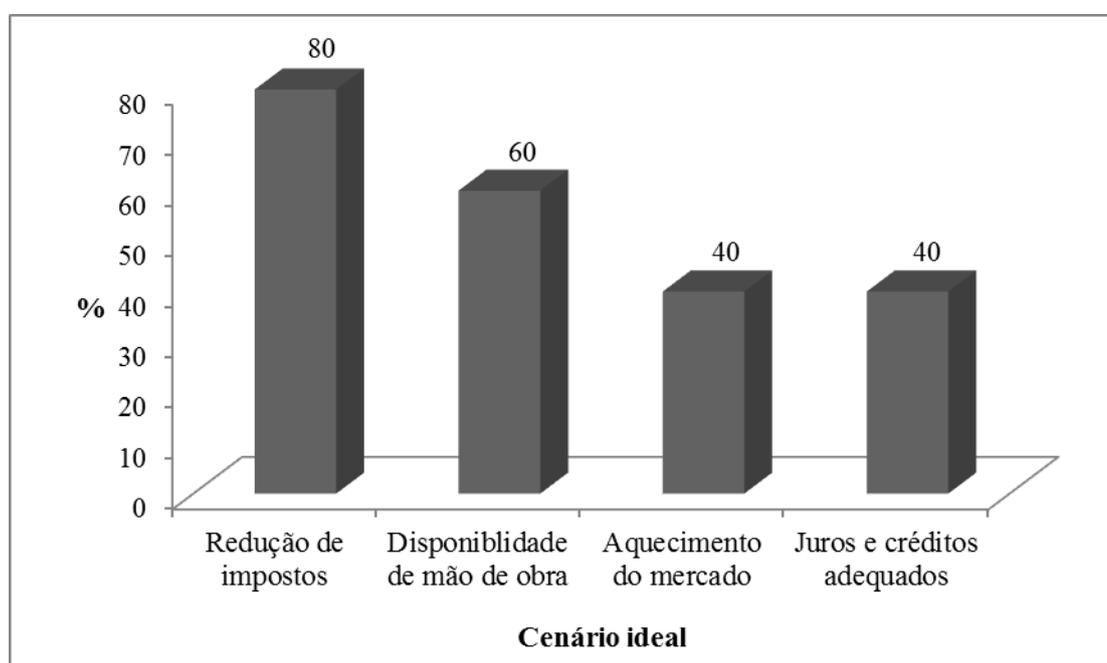


Figura 14. Cenário ideal para atuação das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.

O governo já executou ação de estímulo para a redução de impostos, tal como, a isenção temporária de IPI, onde parte do cenário idealizado pelos empresários moveleiros, ao que indica, foi alcançado (OLIVEIRA *et al.*, 2010). Porém, logo após o setor moveleiro ganhar esse incentivo, o preço dos painéis, principal matéria-prima da indústria de móveis aumentou, obrigando o empresário moveleiro absorver esse aumento (MIGUEL, 2013).

As principais sugestões de política pública para o setor moveleiro nos últimos anos foram: as isenções fiscais; ampliações de linhas de financiamento; juros menores; e redução da carga tributária (CAMARA & SERCONI, 2006).

Quanto à mão de obra, a indústria moveleira necessita de trabalhadores, mesmo com a introdução de máquinas com dispositivos eletrônicos no processo produtivo. Isso ocorre porque muitas operações ainda são manuais e por se tratar de processos de produção descontínuos, a integração do sistema de máquinas é quase sempre mediada pela intervenção do homem. Apesar dessa dependência os sindicatos chegam a apontar um apagão de mão de obra qualificada no setor. Algumas empresas estão buscando formar mão de obra (MIGUEL, 2013).

O setor moveleiro carece de quantidade e qualidade de mão de obra. Com a inserção de máquinas automatizadas nas empresas alterou-se o perfil exigido dos empregados, necessitando da formação de pessoas habilitadas a operar as máquinas. A deficiência em relação à preparação dos trabalhadores ocorre por alguns motivos: existem poucos cursos especializados no conhecimento das matérias primas e tecnologias de produção; ausência de cursos superiores para a formação de engenheiros do mobiliário; e os programas dos cursos estão inadequados à nova realidade fabril (AMBROS, 2011).

A baixa qualificação dos trabalhadores impede o crescimento da indústria, devido à ausência de mão de obra técnica, além da deficiência de mão de obra gerencial. O ensino existente no país não responde de forma eficiente às necessidades das empresas, e no geral, os cursos técnicos oferecidos são treinamentos básicos que não impulsionam a construção de competências inovativas (ABDI, 2009 a).

Os profissionais nacionais são pouco escolarizados e essa característica afeta a mão-de-obra técnica e administrativa. Esse problema não é somente setorial, e sim da indústria nacional de forma geral, fator que proporciona disputa por mão-de-obra qualificada entre empresas (ABDI, 2009 a).

Na tentativa de contribuir para reverter o quadro de carência de mão de obra qualificada, os Sindicatos das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, Sincocimo e Sim-Rio, idealizam com frequência, cursos, palestras, seminários, consultorias e outras ações em parceria com o SEBRAE e SENAI para aperfeiçoar e valorizar o desenvolvimento das empresas (FIRJAN, 2013 b).

Os empresários das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro desconhecem as possíveis vantagens das certificações, fato esse confirmado pela ausência de qualquer tipo de certificado pelas mesmas.

A certificação pode ser considerada um diferencial para as empresas, em alguns casos a quantidade de certificados pode ser utilizada como um indicador do grau de organização do processo produtivo da empresa (HOFMANN *et al.*, 2007).

Os clientes das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro não exigem nenhum tipo de certificado no momento da compra. Esse fato contribui para o desinteresse dos empresários em relação à aquisição dos certificados. Essa situação somente será revertida quando os consumidores de móveis se tornarem mais conscientes e exigentes. O mercado externo já apresenta compradores com esse perfil, representando nichos de mercados alcançados (ALVES *et al.*, 2009).

O contato do cliente com o produto é feito através dos canais de comercialização. O principal canal que as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro usa é o contato direto fábrica/cliente (Figura 15).

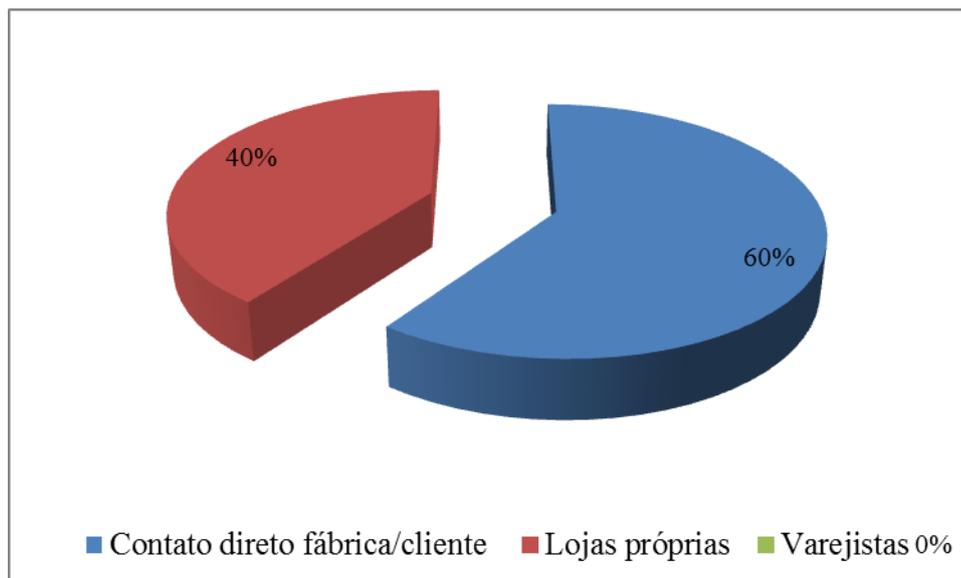


Figura 15. Canais de comercialização utilizados pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.

De acordo com PEREIRA (2009 b) os canais de comercialização utilizados pelas indústrias moveleiras variam de acordo com o tamanho de cada empresa. Nas firmas pequenas, que produzem móveis sob medida, a venda é realizada diretamente ao consumidor, podendo este contar com o intermédio de um arquiteto-designer. As firmas médias e as grandes apresentam normalmente, responsáveis pela venda de seus produtos para os distribuidores e as lojas. Certas empresas possuem franquias ou lojas próprias.

Muitos empresários desconsideram essa importante estratégia comercial, o que em mercados de grande concorrência pode levar à falência da empresa (SANTOS, 2012).

As fábricas de móveis sob medida obviamente não vendem para o atacado. O cliente é aguardado na fábrica ou escritório, pessoalmente ou por telefone, e, quando não há um projeto, alguém da fábrica se dirige ao local solicitado, efetua as medições do ambiente, elabora um croqui ou projeto e passa a construir o móvel solicitado (BIEGER, 2008).

Os canais de comercialização de produtos mais sofisticados, principalmente móveis para escritório e residenciais das classes A, B e C, são feitos por redes de lojas próprias que procuram diferenciar-se da concorrência através do atendimento personalizado aos clientes (AMBROS, 2011).

Outro meio de comercialização também muito utilizado é a venda pela internet, que tende a crescer, principalmente para as empresas que já possuem marcas consolidadas no mercado (ANDRADE, 2009).

No Brasil o crescente uso do comércio eletrônico é apontado como uma das principais tendências futuras para o alcance de posicionamento estratégico no mercado por parte dos produtores de móveis. Ainda que a internet seja considerada como uma ameaça, na medida em que possibilita o acesso e a comparabilidade entre preços de distribuidores, levando assim às pressões competitivas, ela também é vista por muitos fabricantes como um novo e importante canal de comercialização. Mais do que substituir os canais de comercialização tradicionais, o uso do comércio eletrônico servirá para expandir o acesso das empresas a novos mercados (ABDI, 2009 b).

A divulgação é a forma como o empreendedor informará ao mercado sobre seu produto, sua marca ou qualquer outro assunto relacionado ao seu negócio (CALIL, 2014). Quanto aos principais meios utilizados pelas empresas moveleiras da região metropolitana do

Rio de Janeiro para divulgar os seus produtos, constatou-se que 80% das indústrias usam folhetos e sites da internet (Figura 16).

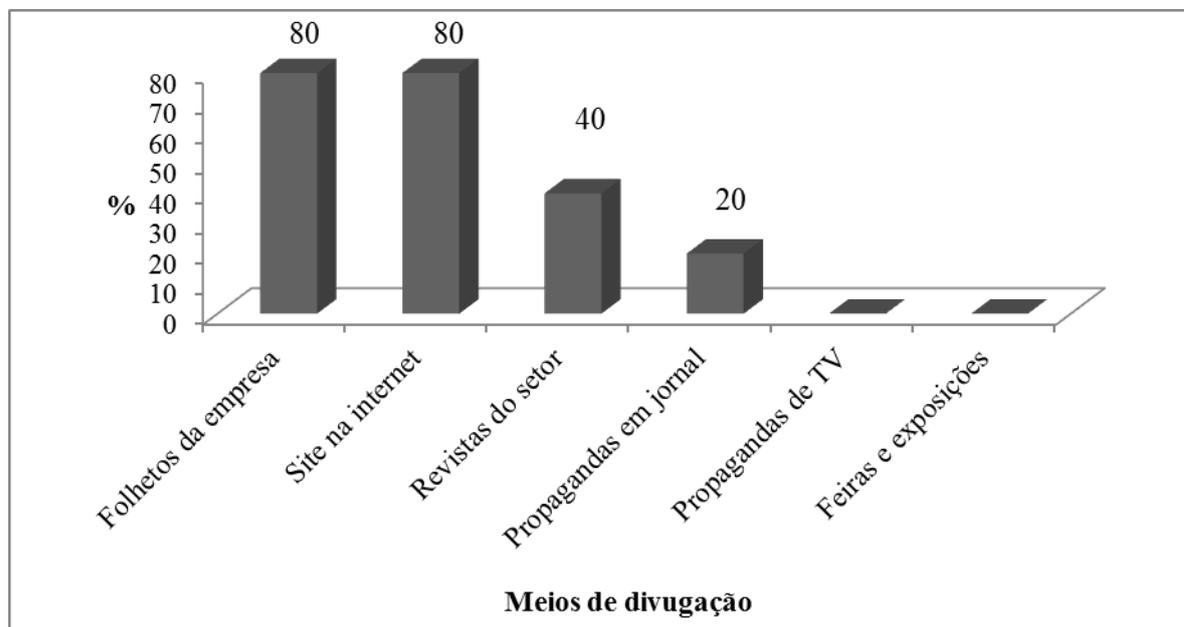


Figura 16. Meios utilizados pelas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro para divulgar os seus produtos, em %.

A propaganda em meios impressos (catálogos, jornais, revistas, folders e encartes), eletrônicos (televisão e rádio) e virtuais (sites das fábricas e lojas) tem forte abrangência na comercialização de móveis (MENGATTO, 2012).

Entre os diferentes tipos de publicação o folheto é o instrumento que tem mais destaque entre os compradores, visto que o mesmo permite tornar visível a imagem do produto. O folheto também é apontado como um instrumento que promove a comparação entre os produtos, visto que anuncia os preços, as características e as condições, levando o consumidor a optar pelo produto que mais se adapte às suas necessidades (BALANZÁ E NADAL, 2003).

A divulgação dos produtos moveleiros através de sites da internet permite que as empresas tenham um novo e poderoso canal de comunicação com o mercado. As pequenas e grandes empresas aumentam substancialmente as suas oportunidades a partir de informações compartilhadas (JANISSEK, 2000).

3.4 Caracterização Ambiental

As questões ambientais fazem parte dos planos estratégicos das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, visto que as mesmas já estão implementando programas ambientais (60%), ou seja, não atendem apenas à legislação (Figura 17). As indústrias moveleiras da região metropolitana destacam como atividades ambientais: o envio de resíduos para reciclagem; o desenvolvimento de ações internas de reciclagem dos resíduos industriais; o consumo de menos recursos em sua produção e o uso de matéria-prima oriunda de reflorestamentos.

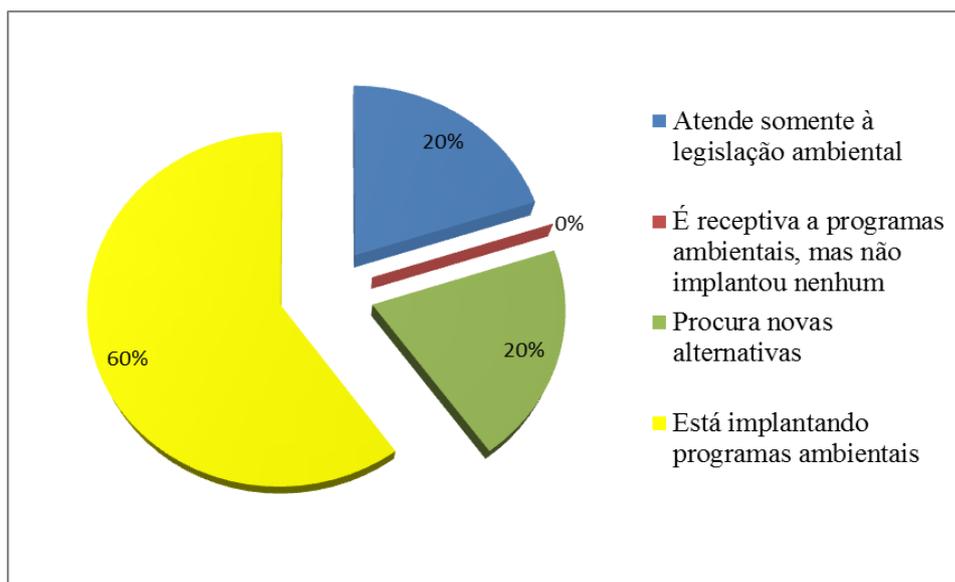


Figura 17. Posicionamento das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro com relação às questões ambientais, em %.

As micro/pequenas empresas apresentam um despreparo para tratar adequadamente as questões ambientais. Ações relativas à correta disposição de resíduos sólidos, controle de emissões e treinamentos relativos às práticas de gestão ambiental são muito menos representativas nestas empresas do que nas grandes (DEMAJOROVIC & SILVA, 2010).

As principais dificuldades assinaladas por algumas empresas na implantação de conceitos ambientais são: ausência de matérias-primas menos impactantes ao meio ambiente; treinamento; os clientes ainda não valorizam produtos ambientalmente diferenciados (conscientização); destino apropriado dos resíduos; adesão das empresas para desenvolver programas comuns a elas; custos gerados pela implementação de programas ambientais; falta de fornecedores capacitados ambientalmente; desenvolvimento de produtos em conjunto com os fornecedores; incentivos às empresas fabricantes; e a utilização dos resíduos como matéria-prima para outros produtos (ARGENTA, 2007).

A indústria moveleira utiliza grande variedade de materiais, como: derivados da madeira (madeira bruta, chapas); vidros e cristais; plásticos (fitas de borda, lâminas, puxadores, deslizadores, acessórios em geral, etc.); metais (principalmente alumínio, aço e latão, utilizados em puxadores, dobradiças, corrediças, pinos, etc.); produtos químicos (tintas, solventes, colas, vernizes, etc.) e tecidos e couros (naturais e sintéticos). Ao empregar este amplo grupo de materiais, a consequência é uma variedade de resíduos (madeira, papelão, orgânicos, metais, plástico, vidro, borra de tinta e solvente) (FILHO & PERGHER, 2009).

Um estudo realizado em uma indústria de móveis de madeira demonstrou a proporção de resíduos produzidos no período de um mês de trabalho: 92,71% da geração de resíduos é proveniente da madeira (pó, cepilhos e aparas de painéis), em segundo lugar representando 3% está a geração dos resíduos de varrição, seguidos dos resíduos de plástico e metal com 1,79% e 1,30% respectivamente e com menor representatividade estão os resíduos orgânicos oriundos da alimentação dos funcionários, com 0,65% do total (NASCIMENTO, 2009).

Os resíduos gerados pela atividade produtiva das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro são encaminhados para a reciclagem externa. Muitas indústrias moveleiras vendem os seus resíduos para outras empresas o que permite a aplicação em usos de maior valor agregado ou os reutilizam (ABREU *et al.*, 2009).

Normalmente, os resíduos das indústrias moveleiras apresentam um padrão de destino, como por exemplo: os cavacos de madeira são destinados à lenha para fogões ou caldeiras na

forma de venda ou doações; pó/restos/sobras/metais/borra de tinta são recolhidos por centrais de tratamentos de resíduos sólidos; e a maravalha é armazenada e vendida como “cama de aviário” aos avicultores (BIEGER *et al.*, 2009).

Todas as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro afirmaram que o desenvolvimento de ações ambientais dentro da cadeia produtiva aumenta a competitividade da empresa. KOZAK *et al.* (2008), afirma que a gestão ambiental surge na indústria moveleira como forma de redução dos custos do processo produtivo, destinação de seus resíduos e, ainda, como ferramenta de competitividade de mercado.

A questão ambiental, antes vista como indesejável, custosa, marginal, e a ser evitada, pois aumentaria os custos, diminuiria a vantagem competitiva da empresa, passa a ser um investimento no futuro e vantagem competitiva (AMBROS, 2011).

Alguns fatores têm contribuído para a mudança no tratamento da questão ambiental, tais como, multas e desperdícios; as pressões internas como a necessidade de redução de custos de produção; o uso do marketing com apelos ambientais; e a criação de organismos ambientais reguladores (AZEVEDO, 2009).

Apesar desses inúmeros contribuintes, a questão econômica continua sendo o principal fator para a incorporação de requisitos ambientais pelas empresas. Esse interesse econômico faz com que as mesmas não se preocupem com as atividades de planejamento de projeto, uma das mais importantes para reduzir os impactos negativos da produção, já que nessa etapa escolhem-se os melhores requisitos ambientais para o desenvolvimento dos produtos, baseando-se em aspectos como o objetivo da sua aplicação, os aspectos ambientais significativos na cadeia produtiva, os requisitos legais e os requisitos de mercado (AZEVEDO & NOLASCO, 2009).

No momento da fabricação dos móveis os designers precisam ter em mente que algumas soluções, definidas no projeto do produto, podem ser responsáveis pelo aumento ou diminuição de gastos de energia e de água e de redução de perdas de material e de resíduos. É preciso também ter conhecimento das substâncias usadas no processo para estarem atentos quanto à busca de novos materiais menos danosos (NASCIMENTO, 2009).

Estima-se que menos de 5% das empresas estão adequadas e praticam algum plano de conservação ambiental, ou seja, prevenção dos impactos causados pelo seu processo de fabricação (ABDI, 2009 b).

Os empresários devem promover nas suas empresas a conscientização da importância da adoção dos requisitos ambientais e incentivar os seus colaboradores para a busca de melhorias ecoeficientes. Essas atitudes proporcionam um investimento em tecnologias limpas, permitindo a empresa uma melhor estruturação de seu sistema produtivo.

A indústria moveleira brasileira precisa analisar o quanto seu processo produtivo impacta o meio ambiente, é necessário uma mudança de visão no setor. As indústrias devem obter matéria-prima certificada; desenvolver outros tipos de fibras para a fabricação de chapas prensadas; desenvolver novos tipos de adesivos orgânicos para aglutinar fibras e colagem de peças; investir em novas tecnologias; utilizar novos tipos de madeiras melhoradas geneticamente; usar sistemas de pintura que não geram tantos resíduos e não afetam a saúde dos trabalhadores; utilizar insumos sem desperdício e tratar de forma adequada o descarte e o tratamento dos seus resíduos. Essas atitudes reduzem a pressão sobre o meio ambiente e corroboram para um desenvolvimento socioeconômico e ambiental mais sustentável para a cadeia produtiva como um todo (ABDI, 2009 b; ARGENTA, 2007).

3.5 Caracterização social

Todas as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro relataram que seus funcionários utilizam EPI's (equipamentos de proteção individual). Esse resultado é positivo, já que em "Micro e Pequenas Empresas (MPEs)" as necessidades dos trabalhadores, no que tange ao respeito à saúde e segurança do trabalho, não são atendidas adequadamente (DEMAJOROVIC & SILVA, 2010).

Os principais EPIs utilizados nas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro são: óculos de segurança; luvas; protetor auditivo; uniforme e calçado de segurança.

O uso dos EPI's deve ser monitorado visto que, quanto menor a empresa, menos equipamentos de segurança os funcionários/operadores utilizam (BIEGER *et al.*, 2009).

De acordo com OLIVEIRA (2012) cerca de 2,2 milhões de pessoas morrem por ano, no mundo, em decorrência de acidentes e doenças de origem profissional. Tais fatalidades estão correlacionadas com a desobediência às normas e procedimentos; não uso de equipamentos de proteção individual (EPI); imprudência pessoal e terceirização de serviços.

Nas empresas que processam a madeira como matéria-prima, várias partículas estão suspensas no ar e o ambiente é rico em substâncias químicas e partículas orgânicas (SILVANI *et al.*, 2013), que podem provocar riscos à saúde do trabalhador.

Além do risco de acidentes com máquinas e equipamentos, os trabalhadores da indústria moveleira estão expostos a riscos químicos, colas, solventes, tintas, vernizes, resina; a riscos físicos, tais como vibração, ruído, umidade, temperaturas elevadas; a risco ao manuseio inadequado das ferramentas, podendo contrair o tétano; a riscos ergonômicos relacionados a manuseio de peças grandes e pesadas, iluminação inadequada, postura; a riscos biológicos relacionados a exposição à bactérias e fungos que podem estar presentes na madeira bruta e que causam micoses (MUKAI, 2012).

A questão da saúde e segurança do trabalhador é uma preocupação atual nas indústrias moveleiras do Brasil (FERREIRA *et al.*, 2011). O setor responde por elevada frequência de acidentes, com ênfase para mutilações de mãos e dedos. A Previdência Social relatou nos últimos três anos, na indústria moveleira do Brasil, aproximadamente 19 mil acidentes de trabalho, que proporcionaram a invalidez permanente de cerca de 500 trabalhadores (BATISTA *et al.*, 2011).

O setor moveleiro ocupou a 7^a posição em acidentes de trabalhos em relação aos setores da indústria, isso significa uma taxa de incidência de acidentes de trabalhos de 22 ocorrências a cada 1.000 trabalhadores e com relação à taxa de letalidade, ocupou a 14^a posição (SESI, 2010).

Esses altos índices são atribuídos à falta de qualificação dos funcionários e à ausência de investimento na proteção adequada das máquinas. Os acidentes ocorrem com os mais experientes, que por estarem familiarizados com os maquinários adentram no vício da ação e perdem a percepção ao perigo e/ou com os mais inexperientes pela falta de atenção e por imaturidade no manuseio dos equipamentos (MUKAI, 2012).

Em ambientes de trabalho com possibilidades de acidentes e agravos à saúde dos funcionários, a empresa é forçada a distribuir gratuitamente aos trabalhadores equipamentos de proteção individual apropriados aos riscos a que se expõem (PONTELO & CRUZ, 2011).

O uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) está relacionado com a segurança particular. EPI é todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde no trabalho (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2008).

O trabalhador usará e aceitará o EPI quanto mais confortável e agradável ele for, para isso os equipamentos devem ser práticos, de fácil manutenção, proteger bem e ser duradouros (PELLOSO & ZANDONADI, 2012).

O treinamento da mão de obra aliado à conscientização sobre a importância do correto uso de equipamentos de proteção individual (EPI), assim como de ferramentas e máquinas, podem reduzir os acidentes no setor moveleiro (FERREIRA *et al.*, 2011).

Para orientar e ajudar na conscientização do uso dos EPIs as empresas podem contar com a ajuda do técnico de segurança, que deve estar envolvido no processo, buscando levantar situações que possam trazer riscos de acidentes e tomando as ações necessárias para minimizar a incidência de ocorrências. Contudo, dentro das indústrias madeireiras ainda existe muita resistência quanto ao trabalho executado pelos técnicos de segurança (SILVA, 2013).

As empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro possuem funcionários treinados em “Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho” (CIPA) (Figura 18).

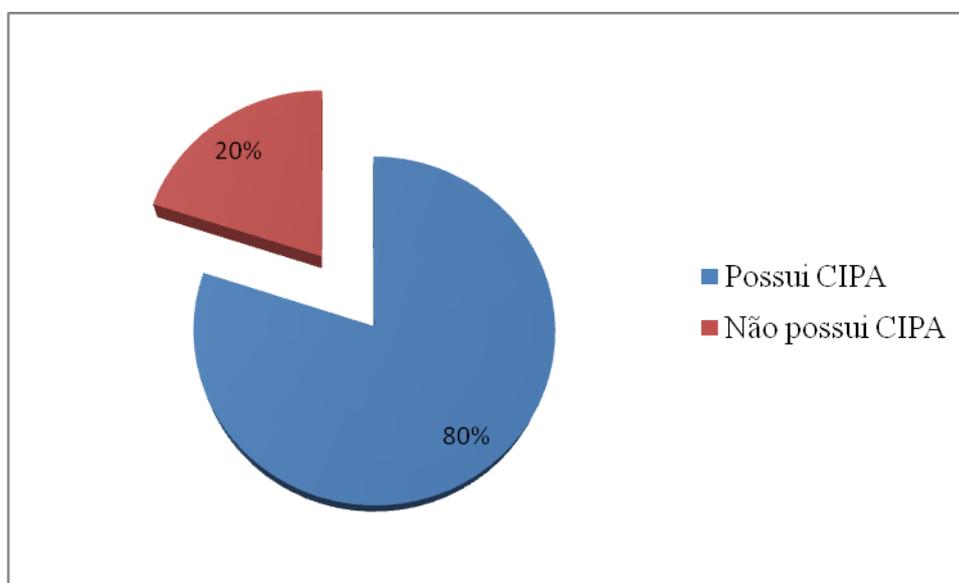


Figura 18. Porcentagem de empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que possuem CIPA, em %.

As empresas que apresentarem mais de vinte funcionários têm que ser estabelecida a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), que visa à prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, buscando conciliar as tarefas com a preservação da vida e a promoção da saúde de todos os trabalhadores (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2008). A criação da CIPA permite promover a melhoria das condições dos ambientes de trabalho por meio da ação dos próprios trabalhadores, visto que a comissão é composta de representantes do empregador e dos empregados (MUKAI, 2012).

Segundo ARAÚJO (2010) faz-se necessário por parte das empresas um olhar humanístico sobre os trabalhadores, eliminando a imagem de um ser robotizado, mas sim valorizando o ser humano que precisa ser educado não só intelectualmente, como também no aspecto do trabalho. Para a obtenção de resultados positivos nas empresas deve-se levar em consideração uma série de questões que vão desde a correta admissão, selecionando bem à função proposta, educando por meio de treinamento introdutório e específico à área de atuação e educando o empregado à atividade.

4 CONCLUSÕES

Através da pesquisa foi possível caracterizar as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro. A fabricação de móveis da região pode ser dividida em duas classes. A primeira classe é representada pela maioria dos produtores moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro, são pequenos estabelecimentos dedicados à fabricação de móveis, com poucas máquinas e muitas delas desatualizadas, tendo a produção sob encomenda, com ausência de controle, tanto da produção quanto do produto, ou seja, há muitas empresas informais, como as marcenarias, que se autodenominam fábricas. A segunda classe é representada por fábricas modernas contendo parque industrial, com máquinas especializadas, apresentando capacidade de produzir um mix amplo de linhas de produto.

As indústrias moveleiras pertencentes à segunda classe merecem destaque, pois são essas que têm potencial para ajudar no desenvolvimento do setor moveleiro do Rio de Janeiro, apostando no seu próprio crescimento ou servindo de base para os pequenos produtores de móveis da região.

A produção moveleira da região metropolitana do Rio de Janeiro necessita de muitos estudos, incentivos e apoio, visto que a maioria dos empreendimentos dedicados à fabricação de móveis é representada por pequenos marceneiros.

O setor moveleiro da região metropolitana do Rio de Janeiro tem pela frente uma ampla agenda de melhorias, o que lhe abrirá vários caminhos para a busca de competitividade, permitindo atender ao mercado doméstico, já que o Rio de Janeiro é o segundo maior consumidor de móveis do Brasil, oferecendo possibilidades de conquistar fatias de um mercado abastecido por outros estados.

Esse trabalho pode servir de base preliminar para os órgãos do Estado do Rio de Janeiro que estudam o setor moveleiro, visto que foi possível mapear os principais pontos positivos e negativos das indústrias moveleiras da região metropolitana do Estado.

CAPÍTULO II

CAPACIDADE DAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS (com parque fabril) DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO EM ATENDER AOS REQUISITOS DAS CERTIFICAÇÕES: FLORESTAL (FSC/COC) E DE QUALIDADE (ISO 9001:2008)

RESUMO

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de estudar a capacidade das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro, em atender aos requisitos das certificações de cadeia de custódia (FSC/CoC) e de qualidade (ISO 9001:2008). A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionários (respostas abertas e fechadas) nas indústrias moveleiras. Os requisitos (disposição de licenças e outros documentos legais; disponibilidade de um responsável pelo processo de certificação de cadeia de custódia e capacitação de seus funcionários) que necessitam de custos e que exigem procedimentos burocráticos para serem cumpridos são os que estão influenciando a maioria das empresas moveleiras a não estar apta a obtenção do certificado de cadeia de custódia. O requisito chave “rastreadabilidade da matéria-prima” não apresentou complexidade de cumprimento pelas empresas moveleiras, visto que todas as indústrias afirmaram ter capacidade em atender tal exigência. Com relação à certificação ISO 9001:2008 o requisito “gestão de recursos” não consegue ser cumprido por nenhuma das empresas moveleiras. O atendimento a esse requisito está correlacionado diretamente com a questão financeira. O requisito chave “responsabilidade da direção” foi considerado o de maior facilidade de cumprimento, visto que grande parte das indústrias moveleiras afirmou ter capacidade em atender essa exigência. Logo, conclui-se que, com relação à norma de certificação de cadeia de custódia, a maioria das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro consegue cumprir grande parte dos requisitos exigidos, contudo, o mesmo não ocorre no que concerne ao certificado ISO 9001.

Palavras chaves: requisitos, certificação florestal, qualidade

ABSTRACT

This study was developed in order to study the capacity of the furniture industry with manufacturing facilities in the metropolitan area of Rio de Janeiro, to meet requirements of the chain of custody certification (FSC/CoC) and quality (ISO 9001: 2008). Data collection was conducted through questionnaires (open and closed answers) in the furniture industry. The requirements (provision of licenses and other legal documents; availability of a responsible chain of custody certification process and training of their employees) that require costs and requiring bureaucratic procedures to be complied with are the ones who are influencing most furniture companies not to be able to obtain the chain of custody certificate. The key requirement "traceability of the raw material" did not present complexity of compliance by furniture companies, as all industries reported having ability to meet this requirement. Regarding the ISO 9001: 2008 requirement "resource management" cannot be fulfilled by any of the furniture companies. Compliance with this requirement is correlated directly with the financial issue. The key requirement "management responsibility" was considered the ease of compliance, since much of the furniture industry claimed to have ability to meet this requirement. Therefore, it is concluded that, with respect to the standard chain of custody certification, most of the furniture industry with manufacturing facilities in the metropolitan area of Rio de Janeiro can meet most of the requirements, however, the same does not occur with respect the ISO 9001 certificate.

Key words: requirements, forest certification, quality

1 INTRODUÇÃO

A certificação é o conjunto de atividades desenvolvidas por um organismo independente da relação comercial, com o objetivo de atestar publicamente, por escrito, que determinado produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados (ALVES, 2005).

Segundo CARVALHO & PALADINI (2012), a certificação permite que a organização esteja sempre procurando melhoria nos seus processos produtivos e administrativos.

As atividades de certificação podem envolver análise de documentação; auditorias e inspeções na empresa; coleta e ensaios de produtos, no mercado ou na fábrica, com objetivo de avaliar a referida conformidade e sua manutenção (JÚNIOR *et al.*, 2008).

As certificações são voluntárias, as empresas que devem apresentar vontade em adotá-las (SOARES, 2013). Pode-se dizer que uma organização certificada possui maior credibilidade. A certificação pode ser implementada em qualquer tipo de empresa ou instituição, independentemente do seu tipo, do seu porte e do produto que fornece (LUZ & LIGUORI, 2012).

As principais razões que levam as empresas aderirem aos padrões de certificação estão relacionadas com as exigências do mercado, a opção de se utilizar o selo no produto e com as exigências de seus clientes (JACOVINE *et al.*, 2006 b).

Os consumidores, por sua vez, cada vez mais exigem produtos ecologicamente corretos, de melhor qualidade, produzidos por empresas que não empreguem trabalho infantil, nem escravo. Para alguns consumidores, a qualidade do produto e o desempenho ambiental são considerados fatores importantes nas decisões de compra. Assim, empresas procuram certificar seus processos, produtos ou práticas de gestão através de certificações de qualidade, gestão ambiental e social, entre outras, com o objetivo de revelar aos consumidores sua preocupação em seguir padrões ambientais, técnicos e éticos (ACOSTA *et al.*, 2009).

Existem diversos tipos de certificados disponíveis no mercado: ISO 9001 (qualidade); ISO 14001 (ambiental); OHSAS 18001 (saúde e segurança ocupacional); FSC e Cerflor (certificação florestal), entre outros (BAPTISTEL *et al.*, 2011). Cada um desses apresenta princípios e requisitos específicos.

As certificações florestais (FSC e Cerflor) visam diferenciar os produtos de origem de florestas manejadas de forma ambientalmente adequadas, socialmente justas e economicamente viáveis, de outros que são de origem de processos predatórios (PINTO & PRADA, 2008).

No Brasil atuam dois sistemas para a certificação florestal: FSC (Conselho de Manejo Florestal) que está presente em diversos países do mundo, e o ABNT/Cerflor (Programa Brasileiro de Certificação Florestal) de iniciativa nacional, associado ao PEFC (Programa para o reconhecimento dos esquemas de certificação florestal) (ALMEIDA, 2012).

O FSC é o sistema mais estudado, por ser o mais antigo no mundo (1993) e de maior credibilidade (MARCOVITCH, 2012). É uma organização não governamental, internacional e independente, formada por ambientalistas, pesquisadores, representantes de movimentos sociais, produtores rurais, empresários e representantes de populações tradicionais, com o objetivo de incentivar o manejo correto das florestas e de credenciar certificadoras (DA LUZ, 2010).

É importante ressaltar que o FSC não emite o certificado florestal, mas autoriza as certificadoras a emitirem o mesmo, com a marca do FSC. Para que sejam credenciadas, as certificadoras têm que desenvolver normas e guias de campo baseados nos princípios e critérios do FSC. A certificação é válida por cinco anos e deve contar com uma auditoria inicial e pelo menos quatro auditorias de monitoramento (ALMEIDA, 2012).

O FSC apresenta três diferentes tipos de certificados: Manejo Florestal (FM), Cadeia de Custódia (CoC) e Madeira Controlada (CW). A certificação de Manejo Florestal garante que a floresta é manejada de forma responsável (social, ambiental e econômica), de acordo com os princípios e critérios da certificação FSC. A certificação de Cadeia de Custódia (CoC) garante a rastreabilidade desde a produção da matéria-prima que sai das florestas até chegar ao consumidor final. A certificação de Madeira Controlada tem por objetivo controlar as fontes de madeira não certificada, excluindo as procedentes de atividades florestais sociais e ambientalmente danosas (FSC, 2015).

Dentre esses tipos de certificados, a certificação de cadeia de custódia (CoC) é a que se aplica às indústrias moveleiras, ou seja, emprega-se aos produtores que processam a matéria-prima de florestas certificadas, tais como: fábricas de painéis, de papel, de embalagens, serrarias, carvoarias, siderúrgicas, entre outras (ALVES *et al.*, 2009 d).

Segundo FSC (2015) há hoje no mundo 29.240 empresas certificadas em cadeia de custódia, sendo que no Brasil estão 1.074 destas. Dos países que possuem esse tipo de certificação, o Brasil ocupa a 8ª posição, ficando atrás da China (3.964 certificações), Estados Unidos (2.979), Reino Unido (2.348), Alemanha (2.178), Itália (1.918), Holanda (1.283) e Polônia (1.270).

A indústria moveleira é um segmento produtivo que tem adquirido o certificado florestal nos últimos anos, mesmo que timidamente (aproximadamente 150 certificados) (GUSMÃO *et al.*, 2014).

Para alavancar a participação do setor moveleiro na certificação florestal é necessário conscientizar os envolvidos, explicando as vantagens que o certificado pode proporcionar as organizações. As certificadoras e as empresas certificadas deveriam divulgar a certificação florestal de forma positiva e real, como por exemplo: os custos são acessíveis para as empresas moveleiras; é um processo viável, visto que muitas empresas moveleiras já adquirem matéria-prima certificada (painéis); a implantação da certificação é independente, a empresa não necessita possuir outro tipo de certificado; propicia uma excelente oportunidade de valorização e diferenciação dos produtos no mercado; permite a consolidação de práticas para o desenvolvimento sustentável; constitui um importante fator de incremento de vendas e melhoria da imagem da empresa; é um mecanismo importante na visão gerencial e estratégica das empresas no que se refere ao aumento da competitividade e ganho de mercado; aumenta a satisfação dos clientes internos e externos; representa um fator de competitividade para a exportação (JACOVINE *et al.*, 2006 b; ALVES *et al.*, 2009 c; PINTO & GRANJA, 2013).

Outro certificado que as indústrias moveleiras podem adquirir é o de qualidade (ISO 9001:2008). A qualidade transformou-se em condição básica para a sobrevivência das empresas (dos mais diversos setores produtivos), em termos de competitividade e produtividade (ALVES, 2006).

A família de normas ISO 9000 propõe que seja criado um Sistema de Gestão da Qualidade para produção de produtos ou prestação de serviços em que os processos envolvidos nessas atividades sejam escritos, seguidos e medidos (PUCCI, 2012).

A ISO 9001 prepara a empresa para o atendimento ao cliente, do ponto de vista de fornecedora de produto ou serviço, ou seja, garante que estes estão dentro de padrões de qualidade. Diz-se que um processo de uma empresa é certificado pela ISO quando o mesmo for aprovado por uma empresa certificadora reconhecida e credenciada pelo INMETRO. O certificado é válido por três anos, podendo ser renovado (CARPINETTI *et al.*, 2009).

Uma empresa com processos certificados pela ISO 9001, além de melhor organizada, possui mais força e transparência no mercado, principalmente quando participa de concorrências públicas (ABRANTES, 2009).

Não existe a menor dúvida que a certificação ISO 9001 é importante e estratégica para qualquer tipo de empresa e instituição (ABRANTES, 2009). Após a adoção do certificado

ISO 9001 as empresas podem obter benefícios econômicos (redução de taxas de acidentes; participação em licitações; maior vantagem competitiva; aumento de vendas e redução de custos); econômico/marketing (abertura de novos mercados; satisfação dos clientes; aumento das exportações e melhoria na imagem; qualidade (melhoria nos produtos, processos e serviços) (JÚNIOR *et al.*, 2014).

A certificação ISO 9001 está atualmente solidificada no Brasil e no mundo como uma opção de diferencial competitivo e estratégico e, na maioria dos casos, passa a ser uma exigência. Tornou-se uma ferramenta operacional de gestão da qualidade, empregando os princípios de abordagem de processos e melhoria contínua, proporcionando à organização analisar, visualizar, entender melhor os resultados e realizar uma análise da sua eficácia e eficiência (FERREIRA, 2013).

A quantidade de certificados ISO 9001 no mundo envolvendo todos os setores já supera a marca de 1 milhão, desde a sua primeira versão em 1987 a quantidade de empresas certificadas não parou de crescer (SOARES, 2013).

De acordo com a ISO SURVEY (2014), no Brasil existem aproximadamente 22128 certificados ISO 9001. Dos países que possuem essa certificação, o Brasil ocupa a 10ª posição, ficando atrás da China (337033 certificações), Itália (160966), Alemanha (56303), Japão (45990), Reino Unido (44585), Espanha (42632), Índia (40848), Estados Unidos (34869) e França (29598).

A China está investindo pesado para melhorar a imagem de seus produtos, fato esse confirmado pelo crescimento exorbitante em número de certificados. O país tem demonstrado um elevado crescimento de suas exportações, a sua participação em outros mercados mais exigentes como, por exemplo, o Europeu tem demandado que requisitos de clientes sejam atendidos (RIGONI, 2011).

A implantação do sistema de qualidade estabelecido pela ISO 9001:2008, pode ser motivada por fatores externos, como a exigência do cliente, ou por fatores internos, como a necessidade da própria organização em melhorar as operações internas da empresa (YAMANAKA, 2008).

No Brasil os segmentos da construção civil, de transporte e comércio e da construção de veículos automotores apresentam destaque no número de certificados ISO 9001 (FARIA & ARANTES, 2012). A participação do setor moveleiro é ínfima, praticamente nula (INMETRO, 2015).

São escassos os estudos que se destinam à aplicação dos princípios de gestão da qualidade no setor florestal. Torna-se necessário difundir junto a este setor conhecimentos na área de gestão empresarial, visando aumentar a competitividade do setor e aprimorar a utilização dos produtos florestais por meio da melhoria da qualidade dos processos de produção (PICANCIO, 2011).

No setor moveleiro a obtenção de resultados positivos a partir da gestão da qualidade e da certificação de cadeia de custódia pode ser primordial, principalmente em um mercado de alta competitividade como o moveleiro, composto por aproximadamente 19 mil indústrias. Investir em áreas de qualidade total, marketing, formação de preços, responsabilidade social e ambiental, são aspectos fundamentais para uma empresa se desenvolver, independentemente do setor em que atue (PORTAL FATOR BRASIL, 2009).

Portanto, nesse capítulo o objetivo foi estudar a capacidade das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em atender aos requisitos das certificações de cadeia de custódia (FSC/CoC) e de qualidade (ISO 9001:2008).

MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Local de estudo

O presente estudo foi realizado nas empresas moveleiras com parque fabril localizadas na região metropolitana do Rio de Janeiro. Assim sendo, foram pesquisados todos os estabelecimentos com endereço fixo, equipamentos instalados e em atividade.

Para selecionar as empresas moveleiras com esse perfil efetuou-se uma pesquisa das indústrias filiadas aos sindicatos da região: SIM-Rio (Sindicato das Indústrias de Móveis de Madeira do Município do Rio de Janeiro) e SINCOCIMO (Sindicato das Indústrias de Construção Civil e do Mobiliário da Baixada Fluminense).

2.2 Coleta dos dados

O instrumento utilizado no levantamento de dados destas empresas foi o questionário (Anexos B e C). O questionário constitui um instrumento de coleta amplamente utilizado devido aos inúmeros benefícios de seu uso (rápido de implementar, barato e sem exigência de treinamento de pessoal) (HORA *et al.*, 2010).

Os questionários tiveram suas perguntas formuladas de modo objetivo, claro e acessível, para facilitar o entendimento do respondente. Sua elaboração foi feita através de perguntas classificadas como abertas (os respondentes ficam livres para responder com suas próprias palavras e não se prendem a escolhas de alternativas), fechadas (os respondentes devem optar por uma das alternativas apresentadas no questionário) e dicotômicas (os respondentes devem optar entre duas opções) (MATTAR, 2008). As questões foram selecionadas com cuidado, a fim de obter informações válidas.

As empresas receberam os questionários de diferentes modos, em algumas o mesmo foi entregue pessoalmente em visitas para conhecimento do local. O prazo para devolução dos questionários preenchidos foi acordado variando de empresa para empresa conforme a disponibilidade do empresário.

2.3 Análise e interpretação dos dados

Com relação à análise dos dados referentes às respostas dos questionários, foi utilizada a estatística descritiva e esses foram organizados e sistematizados por meio de tabulação.

2.4 Análise estatística

O agrupamento dos requisitos exigidos para a certificação de cadeia de custódia e ISO 9001:2008 (perguntas) foi realizado utilizando a técnica de análise de componentes principais, com o auxílio do software Minitab® 16, sendo analisada a ocorrência de possíveis correlações, baseadas nos valores das variáveis (requisitos da certificação) e nos vetores gerados, em matrizes simétricas.

A análise de componentes principais é uma técnica da estatística multivariada que consiste em transformar um conjunto de variáveis originais em outro conjunto de variáveis de mesma dimensão denominadas de componentes principais (VARELLA, 2008).

Dessa forma, a análise foi conduzida com o intuito de explicar a estrutura de variância composta pelas perguntas selecionadas do questionário “Certificação Florestal” (Anexo B) e do questionário “Certificação de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008” (Anexo C). Para isso, foi utilizada a lógica binária para cada pergunta formulada (MINGOTI, 2013). Assim, cada pergunta elaborada foi passível de dois valores: 1 (para respostas com aspectos positivos à certificação) e 2 (para aspectos negativos à certificação). Foram consideradas as médias padronizadas com desvio padrão igual a 1, para cada empresa estudada. Para a análise das componentes principais utilizou-se a matriz de correlação dos dados. As combinações lineares estabelecidas foram interpretadas por meio dos autovetores normalizados e das correlações entre as variáveis originais e as componentes principais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 30 (trinta) estabelecimentos dedicados à fabricação de móveis encontrados na região metropolitana do Rio de Janeiro, apenas 9 (nove) indústrias detêm parque fabril. Dentre essas empresas, 5 (cinco) responderam à pesquisa.

A seguir são apresentados os dados que constituem o comportamento das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação às certificações de cadeia de custódia e de qualidade.

3.1 Certificação de Cadeia de Custódia (FSC/CoC)

3.1.1 Diagnóstico das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à certificação florestal

Com relação à certificação de cadeia de custódia, nenhuma empresa moveleira com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro apresentou o certificado (Figura 19). Esse resultado condiz com os dados do Instituto de Estudos e Marketing Industrial (IEMI), onde menos de 1% das indústrias do setor moveleiro nacional possui o selo FSC/CoC (GUSMÃO *et al.*, 2014).

Apesar desse déficit de certificado pode-se verificar um progressivo interesse dos empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à aquisição do mesmo, onde 40% das empresas estão em fase de certificação (Figura 19).

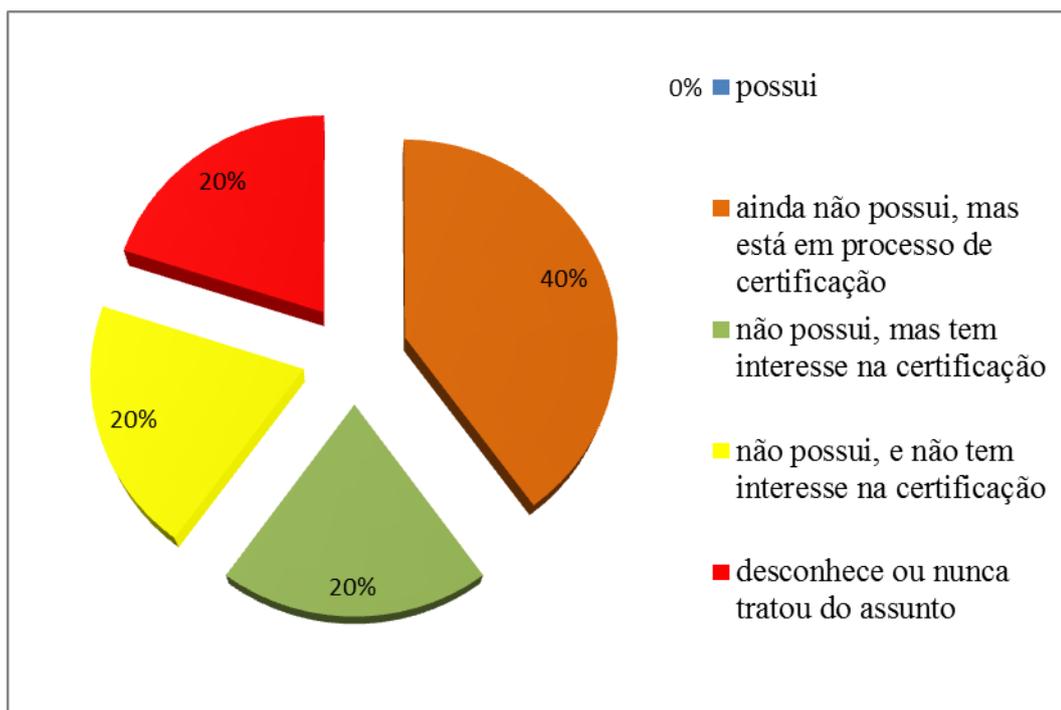


Figura 19. Diagnóstico das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à certificação florestal (FSC/CoC), em %.

As empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que estão em processo de certificação fazem parte de um convênio estabelecido pelo SEBRAE e o comitê organizador dos jogos olímpicos Rio 2016. Dentro desse convênio foi desenvolvido o Programa SEBRAE no Pódio, que tem como objetivo auxiliar as empresas moveleiras adquirirem o certificado florestal. Além do subsídio, o SEBRAE disponibiliza consultoria para adequação da empresa aos requisitos exigidos pela certificação (SEBRAE, 2015).

A aquisição do certificado permitirá às empresas moveleiras a participarem das oportunidades de negócios que serão geradas por ocasião desses megaeventos esportivos, visto que para compartilharem das concorrências oferecidas pelos jogos, os pequenos negócios obrigatoriamente precisam ter o selo FSC. Essa exigência faz parte de um acordo entre o FSC e o comitê organizador dos jogos olímpicos Rio 2016, o qual estabelece que toda a madeira e produtos de origem florestal, adquiridos pela organização do evento sejam certificados (FSC, 2013).

A parceria entre o FSC Brasil e o Rio 2016 contribuirá para atingir o equilíbrio entre oferta e demanda, fomentar novas cadeias produtivas, abrir mercado, envolver pequenos produtores no sistema, estimular a certificação de novas áreas florestais, serrarias, marcenarias e todos os elos da cadeia de custódia. Além disso, o compromisso assumido pelas organizações é um importante exemplo de promoção da sustentabilidade (FSC, 2013).

Apesar desse fomento em relação à aquisição do certificado florestal, alguns empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro ainda desconhecem o termo ou até mesmo não apresentam interesse na certificação propriamente dita, conforme já ilustrado na Figura 19. Neste contexto, pode-se afirmar que há um desconhecimento por parte da maioria das empresas moveleiras brasileiras do que seja a certificação florestal, mesmo naquelas que são exportadoras e que deveriam ser as mais interessadas na certificação (ALVES *et al.*, 2009 b).

Os empresários somente se darão por convencidos a adotar e a compreender a certificação no dia em que o mercado exigir. Esse mercado ainda pode ser considerado fraco e

incipiente, visto que, os empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro alegaram que a maioria de seus clientes (60%) não conhece o certificado de cadeia de custódia (FSC/CoC) (Figura 20) e esse desconhecimento é responsável pela falta de interesse dos mesmos por produtos certificados (75%) (Figura 21).

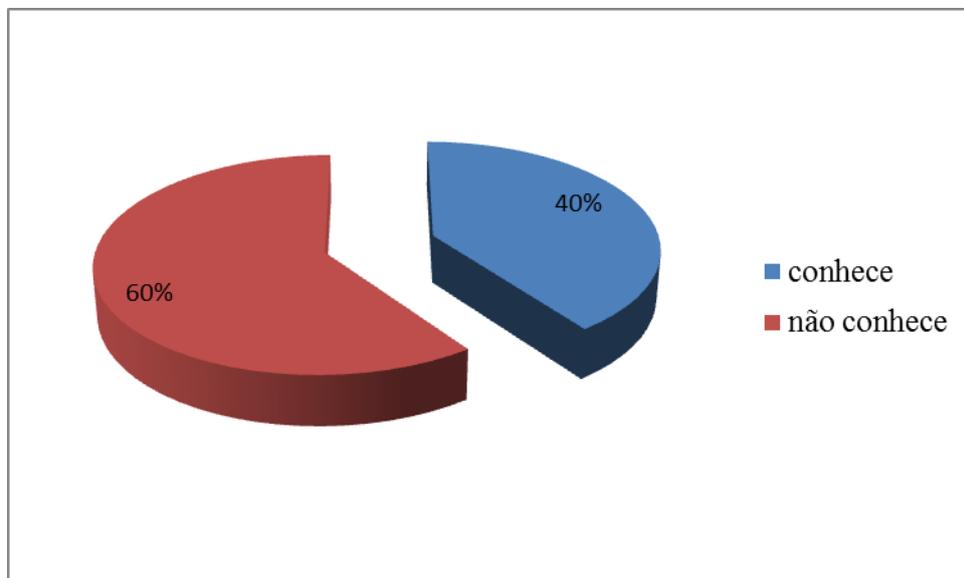


Figura 20. Número de clientes das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que compreende a certificação florestal, em %.

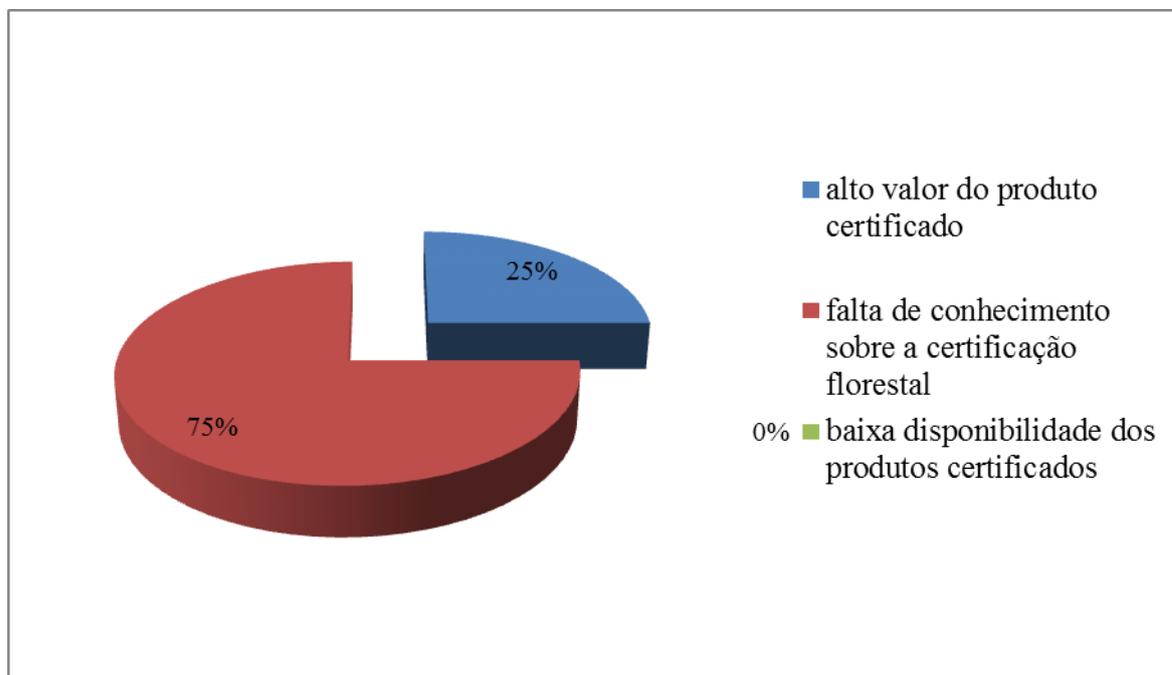


Figura 21. Razões que explicam o fato dos consumidores da região metropolitana do Rio de Janeiro não se interessarem por produtos certificados, em %.

Os clientes somente ficarão mais exigentes por produtos certificados quando realmente conhecerem o que vem a ser a certificação florestal. ALVES (2010), alega que é necessário um trabalho de conscientização e disseminação a respeito do que seja a certificação florestal.

Esse trabalho deve ser feito através da ferramenta do composto de marketing “promoção”. A “promoção” é uma atividade de marketing referente à comunicação, que tem como propósito fazer conhecer e efetivar o uso ou adoção de um comportamento, produto, serviço ou ideia. A promoção faz uso da comunicação para atrair novos consumidores e fortalecer marcas (AMARAL, 2008).

A variável promoção corresponde aos esforços que são despendidos pela empresa no sentido de divulgar o produto/serviço (promoção de vendas; venda pessoal; propaganda; relações públicas ou qualquer outra forma de comunicação) (SERRANO, 2006; LAS CASAS, 2006).

As empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro consideram os sites da internet (80% das indústrias), as feiras e exposições (60% das indústrias) e os folhetos e catálogos (60% das indústrias) os meios mais representativos para divulgar os produtos certificados à sociedade (Figura 22).

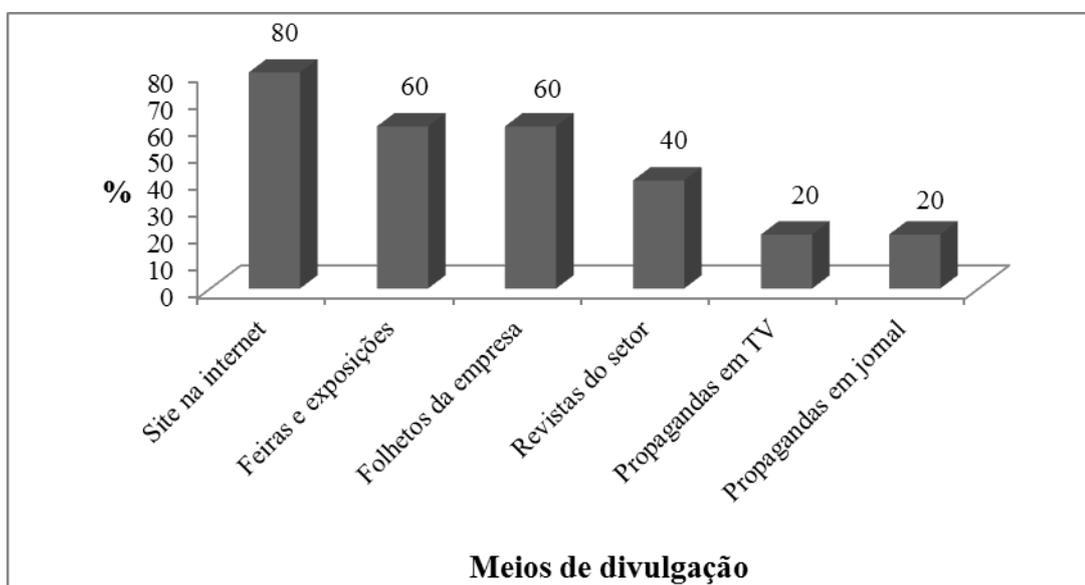


Figura 22. Meios de comunicação que as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro consideram mais representativos para divulgar os produtos certificados à sociedade, em %.

Esses resultados de promoção coincidem com as formas de divulgação da certificação florestal adotadas pelas empresas moveleiras nacionais, que são: feiras, exposições, sites e impressos. Esses meios utilizados apresentam aspectos positivos, como por exemplo, conseguem atingir um número alto de distintos consumidores (JACOVINE *et al.*, 2006 a).

Além desses meios para divulgar os produtos certificados é necessário também que a promoção do sistema de certificação florestal seja feita por todos os atores envolvidos nesse processo, por exemplo, as certificadoras (selecionar representantes para fomentar a certificação florestal nas empresas (visita técnica), essa visita poderá esclarecer e orientar os administradores sobre os benefícios potenciais da certificação e os seus eventuais riscos); as empresas certificadas (demonstrar as vantagens obtidas com o certificado florestal), os fornecedores de matéria-prima certificados (estabelecer atividade de marketing, visando à certificação de seus clientes), universidades, principalmente as que possuem curso de engenharia florestal (divulgar as pesquisas relacionadas à certificação florestal) e órgãos representativos de cada indústria do setor florestal (a certificação florestal necessita entrar na pauta de assuntos estratégicos) (ALVES *et al.*, 2009 a; ALVES *et al.*, 2009 b; ALVES, 2010).

A promoção da certificação florestal bem efetuada permite o conhecimento por parte dos clientes e empresários. O consumidor consciente consegue optar por produtos certificados no momento da compra. Competirá a cada empresa certificada constituir estratégias para deixar seus clientes convictos em relação aos seus produtos e se tornarem fiéis a sua marca (ALVES, 2010).

3.1.2 Capacidade das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em atender aos padrões exigidos para a certificação florestal

Após analisar as respostas dos questionários de certificação florestal foi possível a elaboração de um fluxo de cadeia de custódia para as indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro (Figura 23).

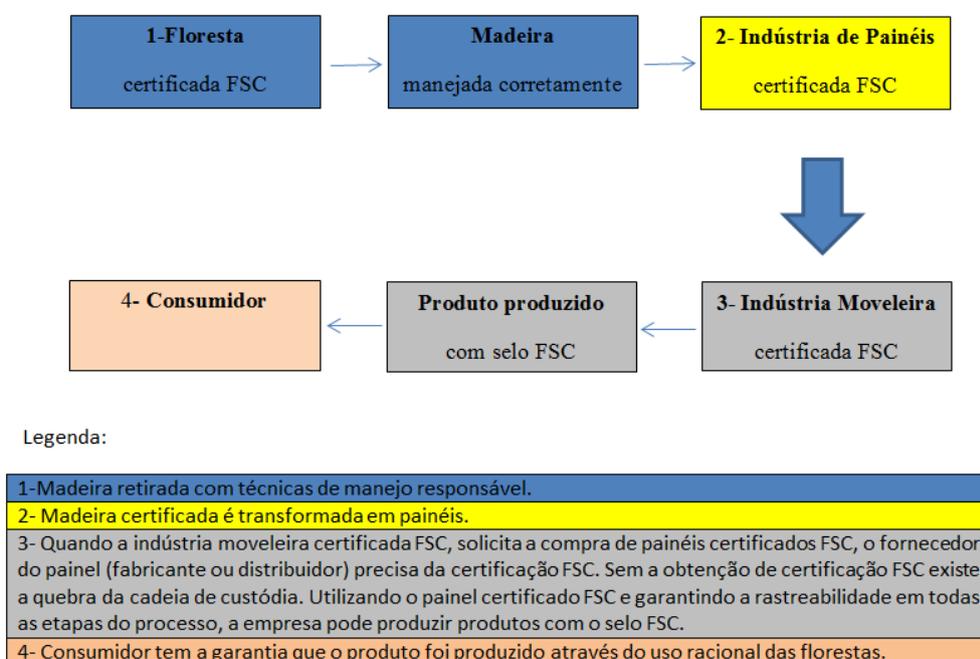


Figura 23. Fluxo da cadeia de custódia da indústria moveleira.

Adaptado de: PUCCI, 2012.

O ponto de partida da cadeia de custódia da indústria moveleira se dá na certificação do manejo florestal, já que as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro utilizam como principal matéria-prima os painéis de madeira. O produtor das árvores, matéria-prima da indústria de painéis, fornece essa madeira com certificado FSC. As indústrias produtoras de painéis, por sua vez, possuem a certificação de cadeia de custódia FSC, o que garante que a matéria-prima utilizada, provém da floresta certificada, não perdendo assim a sua rastreabilidade. As organizações produtoras de painéis processam a matéria-prima da floresta certificada e transformam em painel certificado. Se o painel for para venda ao comércio, o produtor pode vendê-lo com o selo FSC. Se for comercializado com indústrias moveleiras, essas organizações produtoras de móveis devem repassar ao seu cliente a rastreabilidade do seu processo de fabricação, o certificado de cadeia de custódia (Figura 23).

Toda organização que busca a obtenção da certificação em cadeia de custódia tem que, primeiramente, ter em suas operações os processos relacionados a insumos ou produtos de origem florestal (FRANCO, 2013).

A certificação de cadeia de custódia envolve uma sequência de empresas, onde cada uma exerce papel essencial. Trata-se de um esforço conjunto. Se um elo da cadeia faltar, não será possível garantir o selo no produto final. As empresas certificadas nem sempre estão presentes em toda a cadeia produtiva de um produto, uma das razões que pode explicar a falta de produtos certificados no mercado (FSC, 2013).

Para requisitar a certificação de cadeia de custódia a empresa moveleira precisa desenvolver e manter um sistema interno de gestão que garanta a rastreabilidade da matéria-prima certificada. Esse sistema deve atender aos requisitos da norma para certificação de cadeia de custódia (FSC-STD-40-004 V2-1) e, na auditoria, são procuradas as conformidades no atendimento a estes requisitos. A auditoria se baseia na coleta de evidências documentais, entrevistas e verificação dos procedimentos implementados (FRANCO, 2013).

Neste trabalho, considerou-se como atendimento da norma para certificação de cadeia de custódia o cumprimento de todos os requisitos chaves, quais sejam: fornecedores de matéria-prima certificados; disposição de licenças e outros documentos legais; comprometimento e responsabilidade da alta direção em divulgar e a cumprir a política da cadeia de custódia; disponibilidade de um responsável pelo processo de certificação de cadeia de custódia; rastreabilidade da matéria-prima; capacitação de seus funcionários e sistema de controle documentado.

Para verificar a capacidade das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em atender aos padrões exigidos pela norma, avaliou-se as perguntas do questionário certificação florestal (Anexo B) relacionadas aos requisitos chaves (Tabela 1).

Tabela 1. Perguntas do questionário certificação florestal (Anexo B) relacionadas com os requisitos chaves para certificação de cadeia de custódia.

Perguntas do questionário	Requisitos para certificação CoC
Pergunta 3 (P3): Os fornecedores trabalham com matéria-prima certificada?	Fornecedores certificados
Pergunta 5 (P5): A norma de Certificação de Cadeia de Custódia apresenta requisitos correlacionados com a documentação legal da empresa. Sua empresa detém os documentos necessários?	Disposição de licenças e outros documentos legais
Pergunta 6 (P6): Para a obtenção do Certificado de Cadeia de Custódia, é necessário que a alta direção da empresa esteja disposta a divulgar, cumprir e subsidiar as atividades de Cadeia de Custódia. A sua empresa apresenta uma administração participativa, ou seja, capaz de executar essas atividades?	Comprometimento e responsabilidade da alta direção em divulgar e a cumprir a política da cadeia de custódia
Pergunta 7 (P7): Para a obtenção do Certificado de Cadeia de Custódia, é necessário que a empresa tenha um responsável para acompanhar todo o procedimento de certificação. A sua empresa apresenta um funcionário específico que acompanhe todo o processo produtivo?	Disponibilidade de um responsável pelo processo de certificação de cadeia de custódia
Pergunta 8 (P8): A sua empresa consegue rastrear a matéria-prima utilizada no processo produtivo (entrada- processamento- saída)?	Rastreabilidade da matéria-prima
Pergunta 9 (P9): A sua empresa consegue promover a conscientização dos seus funcionários sobre algum assunto específico, como por exemplo, Certificação de Cadeia de Custódia- FSC CoC?	Capacitação de seus funcionários
Pergunta 11 (P11): Para a obtenção do Certificado de Cadeia de Custódia, é necessário que a empresa desenvolva um relatório de movimentação de certificação, sendo este contendo as entradas de material certificado nas linhas certificadas e as saídas de material certificado, conforme as notas fiscais de vendas efetuadas. Sua empresa apresenta algum controle interno de entrada e saída de materiais?	Sistema de controle documentado

Efetuiu-se a avaliação através da análise de componentes principais relacionada aos requisitos chaves para certificação de cadeia de custódia. O resultado exposto na Figura 24 indicou que as duas primeiras componentes principais explicaram aproximadamente 94,5% da variância total dos dados avaliados (os dados mais relevantes amostrados estão contidos nestas duas componentes). A partir da terceira componente, os valores da variância não apresentaram grandes alterações.

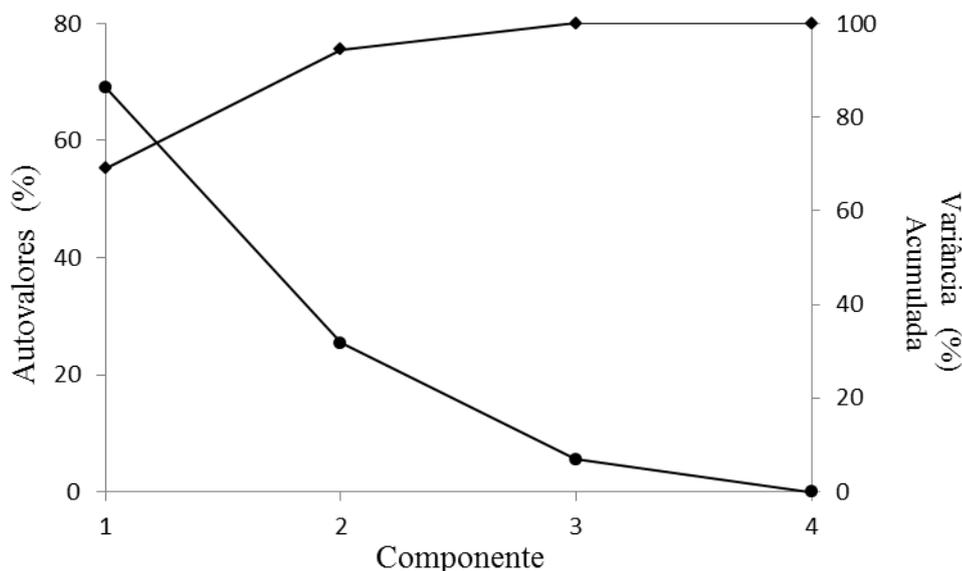


Figura 24. Variância explicada acumulada e autovalores obtidos da matriz de correlação.

Considerando os valores da Tabela 2, em módulo, observa-se na componente 1, os maiores autovetores para a pergunta 3 (fornecedores certificados), pergunta 6 (comprometimento e responsabilidade da alta direção em divulgar e a cumprir a política da cadeia de custódia) e pergunta 11 (sistema de controle documentado), indicando que essas foram as mais importantes para separar as empresas no sentido de aquisição do certificado.

Já na componente principal 2, maiores valores dos autovetores foram observados para a pergunta 5 (disposição de licenças e outros documentos legais), pergunta 7 (disponibilidade de um responsável pelo processo de certificação de cadeia de custódia) e pergunta 9 (capacitação de seus funcionários) (Tabela 2), indicando que as mesmas apresentaram potencial para agrupar as empresas em relação à obtenção da certificação.

Tabela 2. Autovetores das duas primeiras componentes principais.

Pergunta	Componente I	Componente II
P3	0,472	0,180
P5	0,142	0,703
P6	0,472	0,180
P7	0,393	-0,451
P9	0,393	-0,451
P11	0,472	0,180
variância explicada (%)	69,06	25,44
variância acumulada (%)	69,06	94,50
autovalores	4,14	1,52

Analisando o diagrama de ordenação (Figura 25), pode-se verificar como as empresas estão agrupadas em relação à certificação florestal. Com relação à componente 1, a pergunta 3 (fornecedores certificados), pergunta 6 (comprometimento e responsabilidade da alta direção em divulgar e a cumprir a política da cadeia de custódia) e pergunta 11 (sistema de controle documentado) separaram a empresa C das demais.

No lado positivo da componente 2, a pergunta 5 foi a que mais se aproximou das empresas A e E. Já no lado negativo dessa mesma componente, a pergunta 7 e a pergunta 9 separaram a empresa B (Figura 25).

De forma isolada, nenhuma das perguntas permitiu o agrupamento da empresa D às demais empresas como pode ser observado na ordenação (Figura 25).

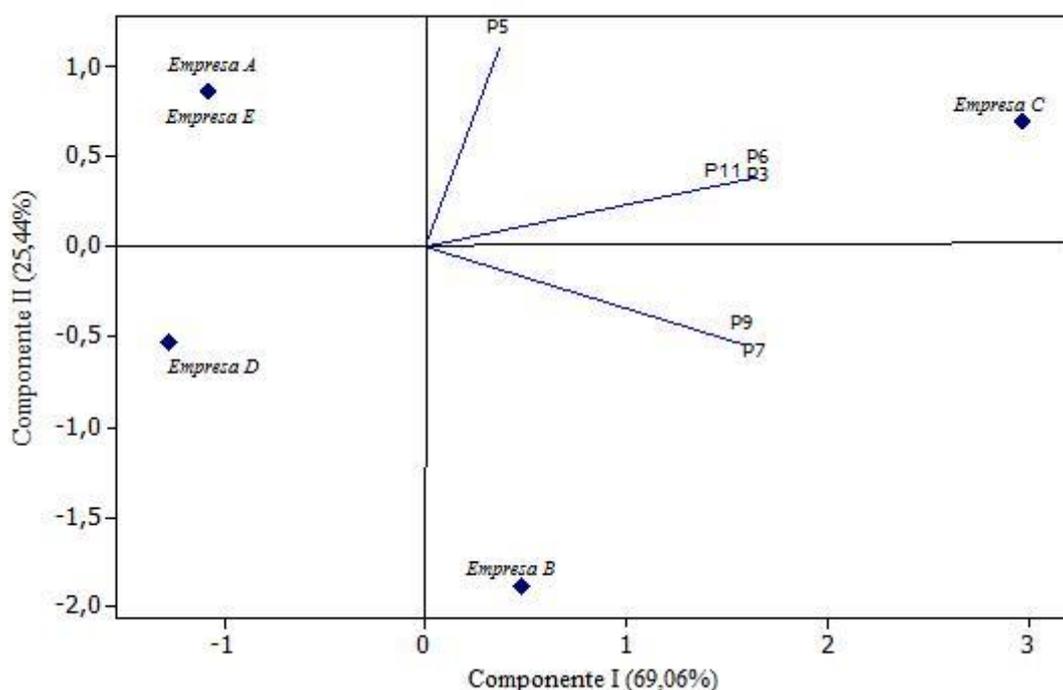


Figura 25. Diagrama de ordenação das empresas moveleiras estudadas considerando os escores e autovetores das componentes principais 1 e 2.

É possível estabelecer que as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro estão divididas em quatro grupos: um grupo formado pela empresa C (empresa que não atende a maioria dos requisitos chaves para certificação de cadeia de custódia); grupo contendo as empresas A e E (empresas que conseguem cumprir a maioria dos requisitos, não atendendo apenas ao requisito de disposição de licenças e outros documentos legais (pergunta 5)); grupo contendo a empresa D (empresa que cumpre a todos os requisitos exigidos para certificação de cadeia de custódia); e um último grupo formado pela empresa B (empresa que não atende aos requisitos de disponibilidade de um responsável pelo processo de certificação de cadeia de custódia e capacitação de seus funcionários (perguntas 7 e 9)).

Os requisitos relacionados às perguntas 5, 7 e 9 (disposição de licenças e outros documentos legais; disponibilidade de um responsável pelo processo de certificação de cadeia de custódia e capacitação de seus funcionários, respectivamente) impediram a maioria das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro a estar apta para obtenção do certificado de cadeia de custódia. Ressalte-se que os referidos requisitos demandam custos para serem implementados e exigem procedimentos burocráticos para serem atendidos.

A dificuldade para a certificação florestal no Brasil está na certificação de pequenas e médias empresas; para este grupo de produtores a adequação ao padrão da certificação tem várias barreiras, incluindo a questão dos custos e a dificuldade na adequação às leis ambientais e trabalhistas (SOARES *et al.*, 2011).

A disponibilidade de um responsável para acompanhar todas as etapas da certificação na empresa, requer um custo adicional, visto que existe uma variabilidade do tipo de profissional envolvido nesse processo (técnicos florestais a gerentes de produção) (JACOVINE *et al.*, 2006 b).

JACOVINE *et al.* (2006 b), quando estudaram as empresas moveleiras nacionais certificadas em cadeia de custódia obteve resultados semelhantes ao apresentado, visto que as indústrias apresentaram grau de dificuldade maior no atendimento ao requisito capacitação de seus funcionários. Geralmente, os funcionários da indústria moveleira que atuam na produção não possuem grau de instrução elevado, o que dificulta a sua capacitação.

O requisito chave “rastreadibilidade da matéria-prima” (pergunta 8) foi considerado o de maior facilidade de cumprimento pelas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro estudadas, visto que todas as empresas afirmaram ter capacidade em atender essa exigência, e por isso, foi retirado da análise de componentes principais.

Esse resultado é positivo para a aquisição do certificado florestal, visto que, o principal objetivo da cadeia de custódia é assegurar que produtos florestais certificados não sejam misturados com produtos não certificados (FARIA, 2009).

3.1.3 Percepção das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro quanto à certificação florestal

Os empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro (80% das empresas) consideraram a falta de conhecimento sobre a certificação florestal por parte das indústrias moveleiras o fator limitante para o baixo número de empresas do setor com certificado de cadeia de custódia (FSC/CoC) (Figura 26). Os empresários moveleiros nacionais ainda não despertaram para implantação da certificação florestal principalmente pela não exigência do mercado, pela falta de visão gerencial, ou mesmo desconhecimento da certificação (ALVES *et al.*, 2009 c).

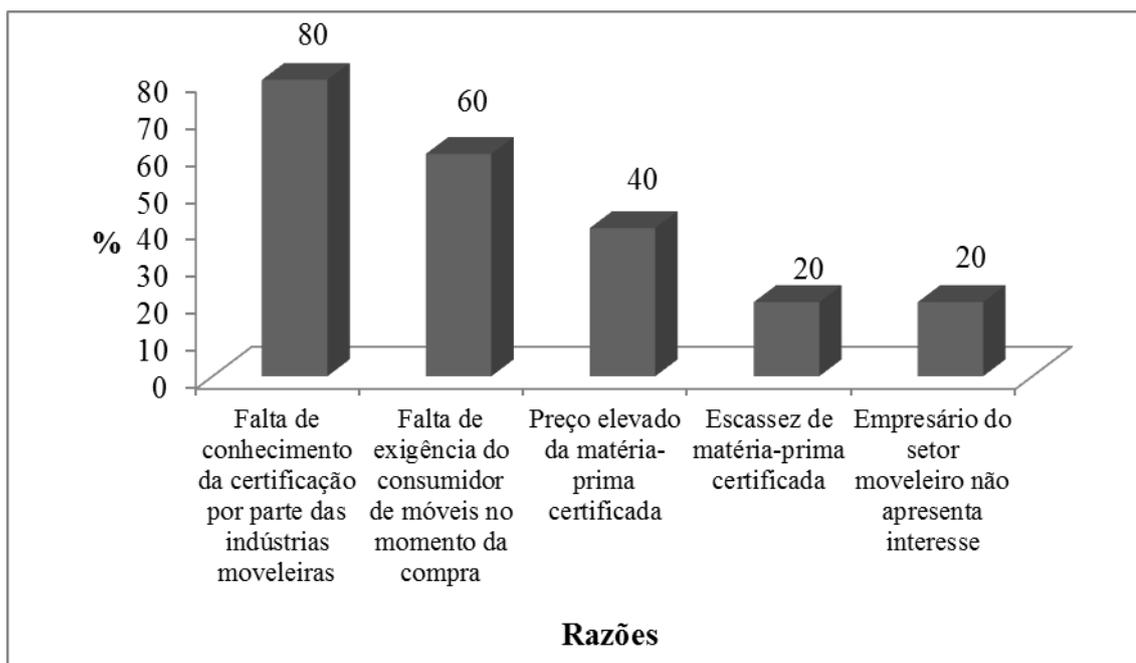


Figura 26. Principais razões apontadas, pelas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, para o baixo número de empresas do setor moveleiro com certificado de cadeia de custódia (FSC/CoC), em %.

Das empresas pesquisadas, 60% revelaram que a falta de exigência do consumidor de móveis pelo certificado no momento da compra, contribui para o baixo número de empresas do setor moveleiro com certificado de cadeia de custódia (FSC/CoC) (Figura 26). De acordo com ALVES *et al.* (2009 c), esse fator pode desestimular o investimento, se não existe a demanda, dificilmente um empresário colocará seu capital em tal empreendimento. O consumidor brasileiro, em sua maioria, não conhece a certificação florestal e não reconhece o selo nos produtos.

Apenas 20% dos empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro consideraram a escassez de matéria-prima certificada um fator relevante para o baixo número de empresas moveleiras certificadas (Figura 26). Para a maioria das empresas moveleiras, a certificação florestal é favorecida pelo fato de que grande parte de seus principais fornecedores de matéria-prima (painéis) já são certificados pelo FSC, o que garante um suprimento considerável de insumo (ALVES *et al.*, 2009 b).

A maioria dos empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro (75% das empresas) afirmou que aumentar a divulgação da certificação florestal entre os consumidores finais é a principal ferramenta para alavancar o mercado de produtos certificados nos próximos anos (Figura 27).

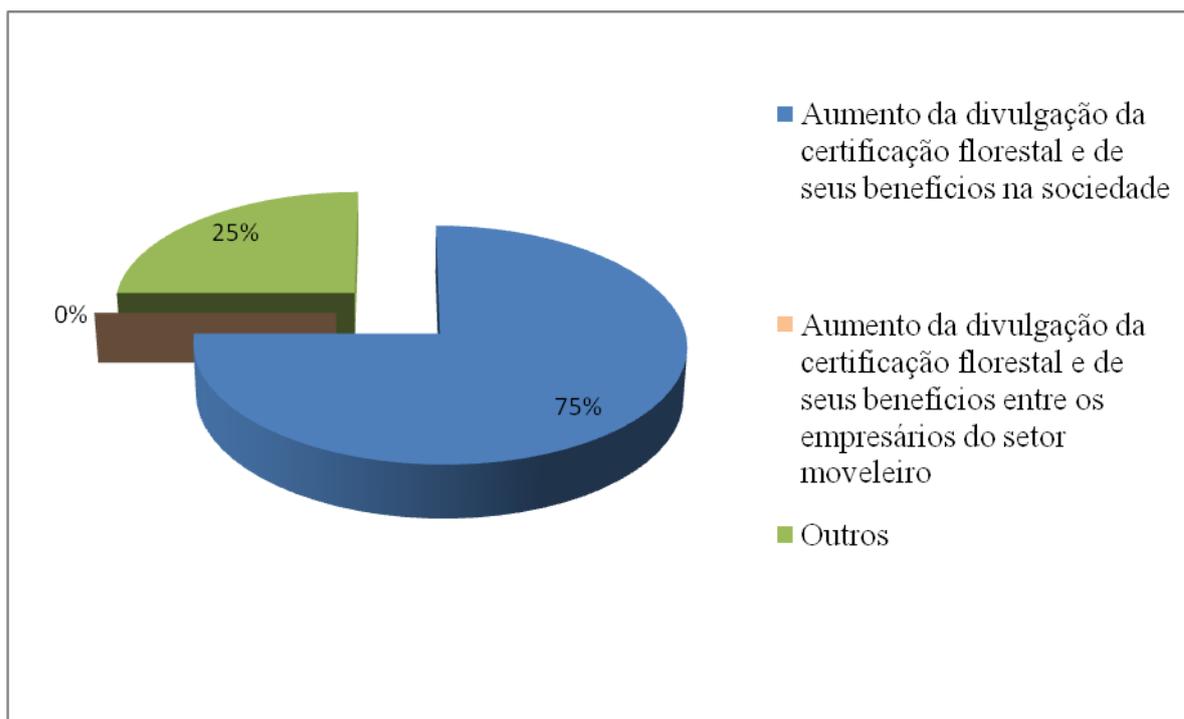


Figura 27. Fatores que os empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro consideram fundamental para alavancar o mercado de produtos certificados nos próximos anos, em %.

O número de empresas do setor moveleiro com certificado de cadeia de custódia, somente será perceptivo, quando a certificação for vista como um sinalizador ao consumidor em relação aos aspectos ambientais inerentes ao produto (ALVES, 2010).

SOARES *et al.* (2011), relatam que uma maior divulgação da certificação florestal pelo governo; a exigência da certificação em compras governamentais; e a criação de um padrão de certificação para os pequenos e médios produtores, poderão impulsionar a certificação florestal no Brasil.

A maioria dos empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro (80%) acredita que em um futuro próximo seus clientes estarão mais exigentes com relação aos produtos que consomem, exigindo assim, um certificado comprobatório dos mesmos, como, por exemplo, o de cadeia de Custódia FSC/CoC (Figura 28).

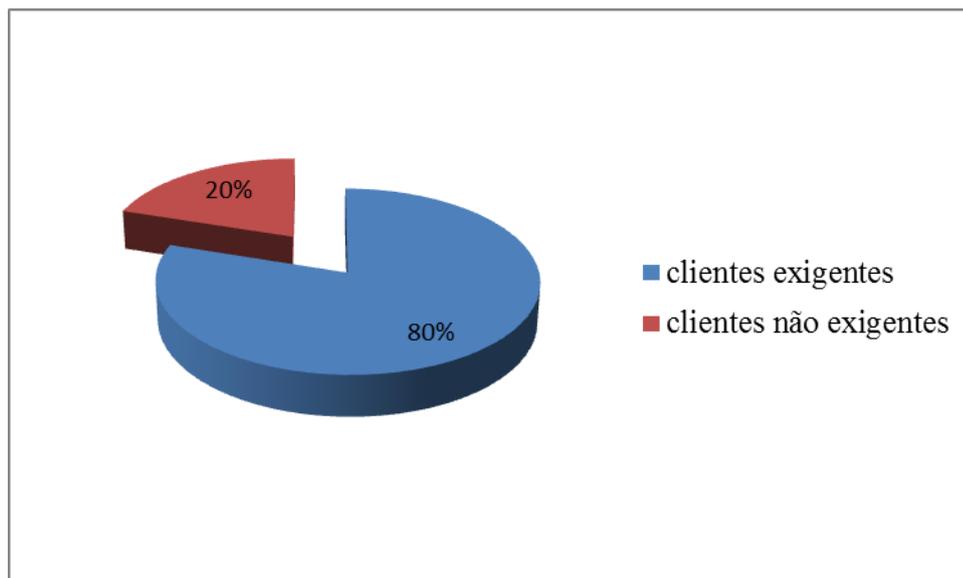


Figura 28. Percepção dos empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à exigência de seus consumidores por produtos certificados em um futuro próximo, em %.

A principal vantagem que a maioria das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro supõe existir com a aquisição do certificado florestal (FSC/CoC) é a melhoria da imagem institucional (80% das empresas) (Figura 29).

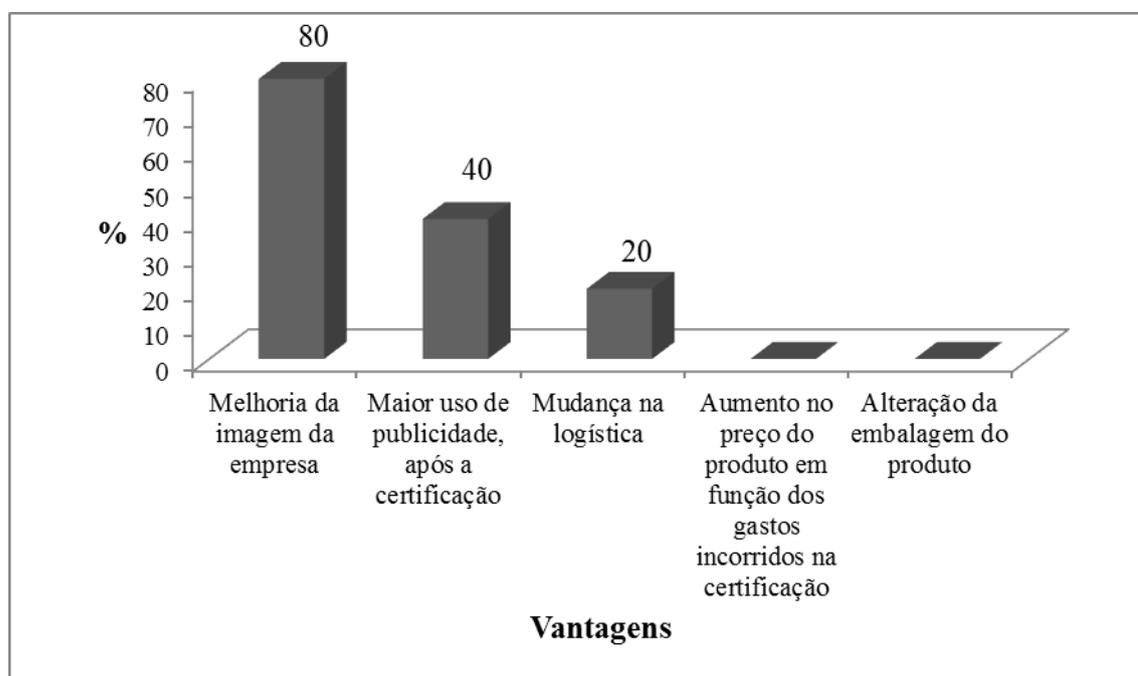


Figura 29. Principais vantagens que as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro supõem existir com a aquisição do certificado florestal, em %.

Vários são os benefícios da certificação FSC para os empreendedores, entre os principais, destacam-se: acesso a novos mercados ou manutenção dos atuais; acesso facilitado a financiamentos; contribuições socioambientais e melhoria da imagem da empresa (ALMEIDA, 2012; BAPTISTEL *et al.*, 2011).

A indústria moveleira que não possui o certificado de cadeia de custódia não somente deixa de promover todo um sistema que se pauta por princípios ambientais e sociais mas, sobretudo, deixa de associar sua imagem institucional a selos reconhecidos internacionalmente (FSC); também deixa de aproveitar oportunidades de mercado, especialmente no exterior (ALVES *et al.*, 2009 b).

ALVES *et al.* (2007), consideram a certificação florestal um instrumento de diferenciação diante da concorrência, ou seja, significa distinguir-se dos demais através de uma representação que reforce os compromissos ambientais e sociais da empresa perante a sociedade.

A certificação não significa, necessariamente, maiores custos ou redução de lucros, mas uma estratégia que pode ser utilizada para aproveitar todas as oportunidades, aumentando e mantendo a eficiência das organizações (ALVES *et al.*, 2009 c).

A certificação florestal torna-se uma importante ferramenta gerencial para as empresas. Para algumas instituições a adoção dos padrões pode oferecer uma oportunidade de melhorar continuamente suas atividades, a confiabilidade de seus produtos ou serviços e a qualidade de suas relações com seus clientes, empregados e com a comunidade (JACOVINE *et al.*, 2006 b).

Com o selo verde existe a possibilidade de novos negócios, novos tipos de produtos e uma melhor margem de lucros. Outro aspecto que não se pode desprezar é o da imagem de “empresa verde”. Esta imagem, que a cada dia se solidifica no Brasil e no mundo, é a de organizações vistas como empresas honestas que operam de forma correta, respeitam as leis trabalhistas, as leis de segurança do trabalho, mas principalmente, preocupam-se e agem de forma a proteger o meio ambiente (PUCCI, 2012).

3.2 Certificação ISO 9001:2008

3.2.1 Diagnóstico das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à certificação ISO 9001:2008

Com relação à certificação ISO 9001:2008, nenhuma empresa moveleira com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro apresentou o certificado, mas 60% dos empreendimentos apresentaram interesse em certificar-se (Figura 30).

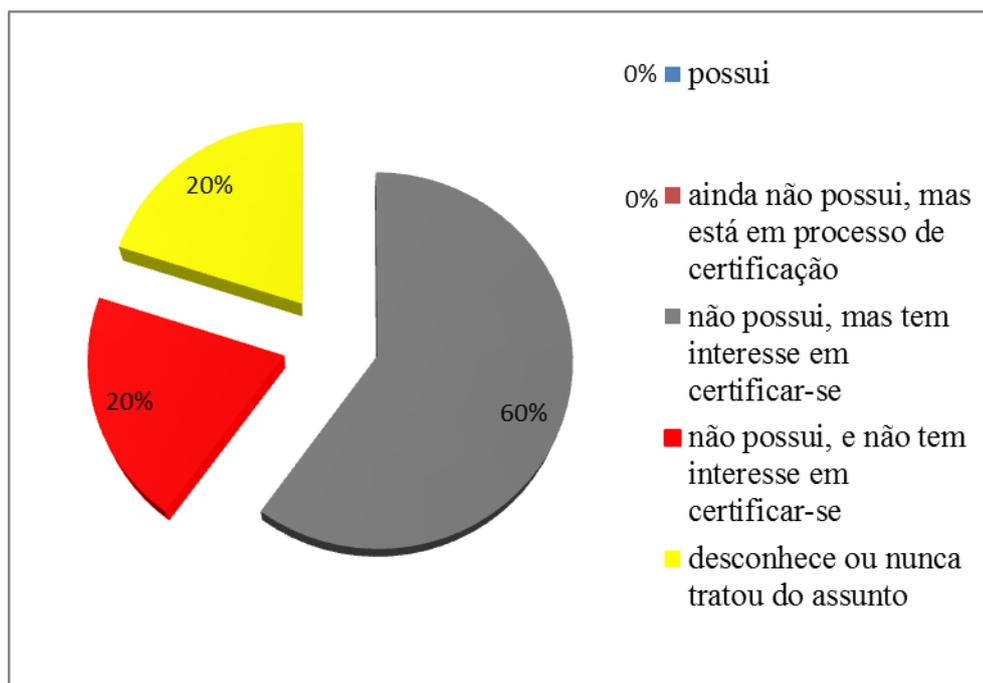


Figura 30. Diagnóstico das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação à certificação ISO 9001:2008, em %.

No Brasil, existe um Sistema de Gerenciamento de Certificados (Certifiq) que visa disponibilizar à sociedade em geral informações dos certificados emitidos por organismos de certificação acreditados pelo INMETRO nos sistemas de gestão da qualidade (ISO 9001) e gestão ambiental (ISO 14001). Através da análise do banco de dados desse sistema, pode-se verificar que existem poucos certificados de qualidade ISO 9001:2008 no setor moveleiro nacional; apenas duas empresas de fabricação de mobiliário são certificadas (INMETRO, 2015).

Esse número poderá crescer visto que as empresas do setor moveleiro estão buscando mudanças principalmente na otimização, flexibilidade estratégica e satisfação de seus clientes, resultados esses alcançados através da aquisição do certificado ISO 9001 (PRATES, 2013).

Outra razão que pode implicar no aumento do número de certificados é o fato de que empresas certificadas pela ISO 9001 apresentam resultados satisfatórios, por exemplo, a redução de custos na produção (VIEIRA *et al.*, 2014).

Os empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro alegaram que a maioria de seus clientes (60%) não conhece o certificado ISO 9001:2008 (Figura 31).

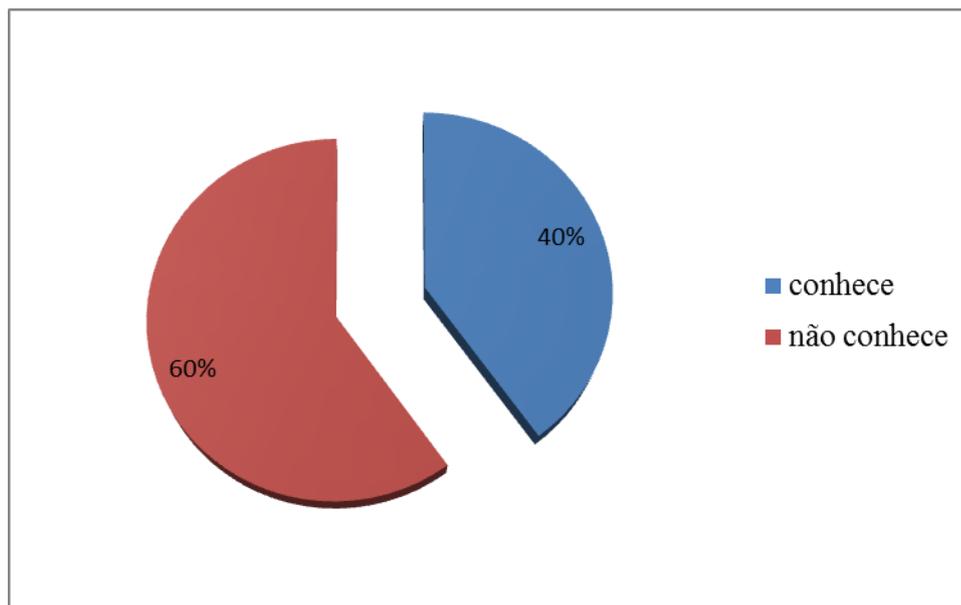


Figura 31. Número de clientes das indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que compreende a certificação ISO 9001:2008 (%), em %.

Os empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro precisam entender que, mesmo que o mercado não exija ou conheça o certificado, a implantação criteriosa dos requisitos de gestão estabelecidos na norma ISO 9001:2008 aumentará a eficácia e eficiência da empresa na consecução de sua missão, o que certamente impulsionará ao aumento da competitividade do negócio, pois a real implantação dos requisitos normativos nos processos proporciona a empresa uma maior organização e padronização, reduzindo a variabilidade e demonstrando grande potencial de produzir com qualidade (PRATES *et al.*, 2011).

A adoção de práticas de gestão da qualidade, conforme recomendadas pela norma ISO 9001, produzem impactos internos e externos nas indústrias. Em termos de impactos internos, podem ser citados, melhor rastreabilidade, menores níveis de rejeição, maior capacidade de planejar os processos, de identificar seus gargalos e de treinar a força de trabalho para a melhoria contínua da qualidade (PRATES *et al.*, 2010). Em termos de impactos externos estão associados à melhoria no cumprimento das demandas, melhores relações com os clientes e prazos de entrega reduzidos (PRATES & CARASCHI 2014).

A maioria das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro executa o controle de qualidade no seu processo produtivo (60% das empresas) (Figura 32).

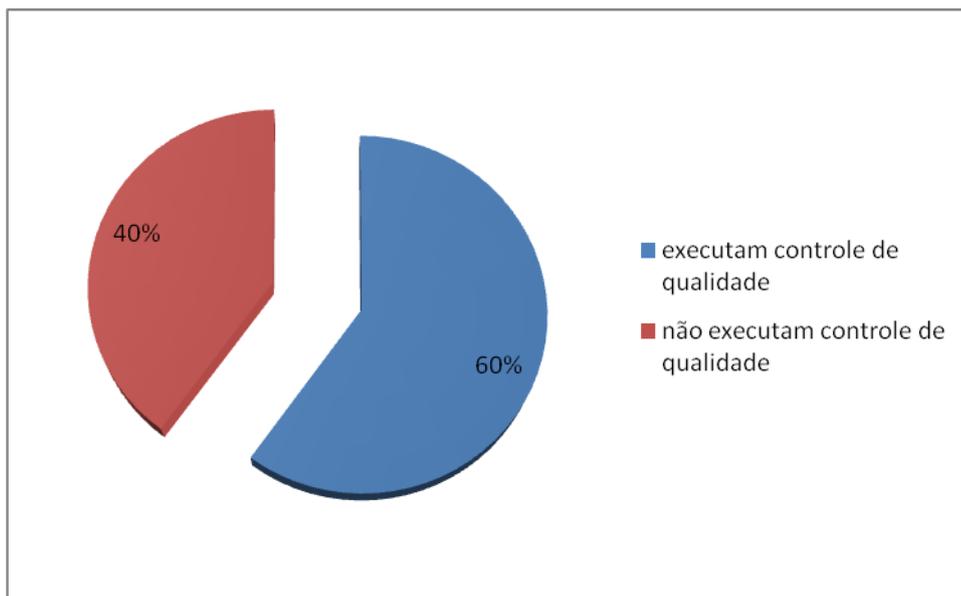


Figura 32. Número de empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que executam no seu processo produtivo algum controle de qualidade, em %.

O controle de qualidade utilizado pela maioria das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro pode ser considerado fraco e incipiente, visto que, o processo produtivo é controlado por análises visuais e não existe um setor específico nas empresas para tratar a questão da qualidade (Figura 33).

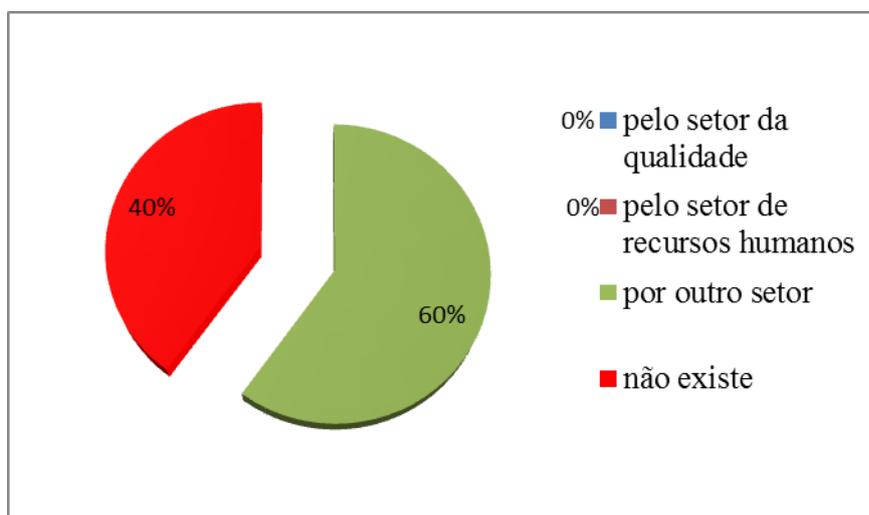


Figura 33. Perfil dos locais onde a gestão da qualidade é tratada nas indústrias moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.

Controlar um processo significa comparar o que foi planejado com que foi produzido. Assim, o controle de qualidade se constitui em atividades e técnicas utilizadas para alcançar a qualidade do produto ou processo, com objetivo de identificar e eliminar as causas da má qualidade para que o requisito do cliente seja atendido (DOLIVEIRA *et al.*, 2008).

Há uma série de ferramentas que uma organização pode utilizar para a resolução de problemas e para a melhoria dos processos, auxiliando na coleta e interpretação de dados, e desta maneira, fornecendo informações para as decisões. Estas ferramentas podem ser classificadas como “ferramentas da qualidade”. Sua aplicação é de uso fácil desde que as pessoas sejam adequadamente treinadas (TRINDADE *et al.*, 2007).

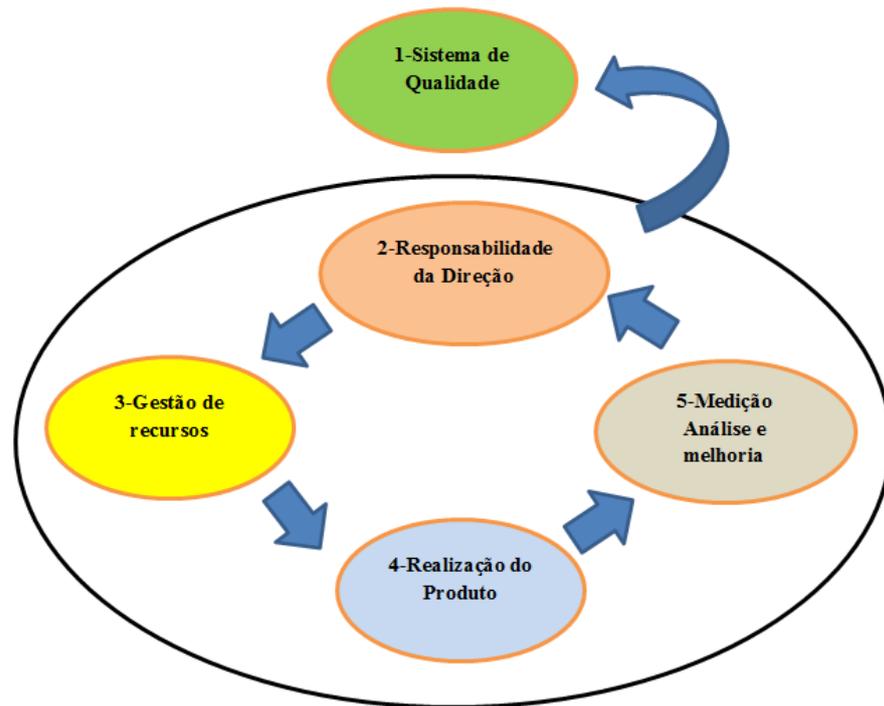
As ferramentas da qualidade mais comumente utilizadas pelas empresas são: PDCA, Diagrama de Causa-Efeito, Diagrama de Pareto, CEP, 5S, 5W1H ou 5W2H, Brainstorming, Fluxograma (KHANNA *et al.*, 2010; PINTO *et al.*, 2006).

As empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro não utilizam as ferramentas da qualidade no controle do seu processo produtivo. Esse resultado afeta a operacionalização efetiva dos preceitos da gestão da qualidade contidos nos sistemas de gestão da qualidade ISO 9001, já que as ferramentas e o certificado ISO 9001:2008 apresentam uma reciprocidade, ou seja, uma empresa que aplica as ferramentas da qualidade já está familiarizada com padrões, treinamentos e exigências, o que propicia um cenário positivo para a implementação da ISO 9001.

A pesquisa de OLIVEIRA *et al.* (2010), ratifica a importância da utilização das ferramentas da qualidade como forma das empresas se adequarem melhor aos requisitos da norma ISO 9001, o que gera consideráveis diferenciais competitivos.

3.2.2 Capacidade das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro em atender aos padrões exigidos para a certificação ISO 9001:2008

Os requisitos para implantação de um sistema de gestão de qualidade são especificados pela ABNT NBR ISO 9001 (Figura 34). A aplicação desta norma está focada na eficácia do sistema de gestão da qualidade em atender aos requisitos dos clientes (VIEIRA *et al.*, 2014).



1- Documentação da norma: são orientados alguns documentos necessários (manual da qualidade; procedimentos; instruções de trabalho e registros da qualidade), bem como os controles que devem ser realizados com os mesmos.
2- Comprometimento da direção com a gestão da qualidade: comunicar à organização da importância de atender aos requisitos dos clientes; estabelecer e implementar uma política da qualidade da organização; estabelecer condições para que sejam estabelecidos objetivos para a gestão da qualidade; analisar criticamente o sistema da qualidade e prover recursos necessários para a gestão da qualidade.
3- A organização deve determinar e prover recursos necessários para: recursos humanos (determinar as capacitações necessárias para as pessoas que executam trabalhos que afetam a conformidade e prover treinamento ou tomar outras ações para atingir a competência necessária); infraestrutura (determinar, prover e manter a infraestrutura necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do produto: edifícios, espaço de trabalho e instalações; equipamentos, materiais e softwares e serviços de apoio); ambiente de trabalho (determinar e gerenciar as condições do ambiente de trabalho necessárias para alcançar a conformidade com os requisitos do produto).
4- Compreende as atividades de gestão da qualidade na cadeia interna de realização do produto: planejamento da realização do produto; processos relacionados aos clientes; projeto e desenvolvimento; aquisição; produção e prestação de serviço; controle de dispositivos de medição e monitoramento.
5-Melhorar continuamente a gestão da qualidade e consequentemente a eficácia e eficiência do sistema: medição e monitoramento; controle de produto não conforme; análise de dados; melhorias.

Figura 34. Requisitos da norma ISO 9001:2008.

Adaptado de: CARPINETTI *et al.*, 2009.

Neste trabalho foi considerado como atendimento da norma para certificação ISO 9001:2008 o cumprimento de todos os requisitos chaves, quais sejam: sistema da qualidade (documentação da norma); responsabilidade da direção; gestão de recursos; realização do produto e medição, análise e melhoria (CARPINETTI *et al.*, 2009).

Para verificar a capacidade das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em atender aos padrões exigidos pela norma, foram avaliadas as perguntas do questionário de certificação da qualidade (Anexo C) relacionadas aos requisitos chaves (Tabela 3).

Tabela 3. Perguntas do questionário de certificação da qualidade (Anexo C) relacionadas com os requisitos chaves para certificação ISO 9001:2008.

Perguntas do questionário	Requisitos para certificação ISO 9001:2008
Pergunta 12 (P12): A empresa detém documentos relacionados a controle de processos?	Sistema da qualidade
Pergunta 13 (P13): Com relação aos documentos existentes na empresa, a mesma consegue manter um controle?	
Pergunta 15 (P15): Sua empresa apresenta uma administração participativa, ou seja, disposta a divulgar, cumprir e subsidiar as atividades de Gestão da Qualidade?	Responsabilidade da direção
Pergunta 16 (P16): Sua empresa consegue promover a conscientização dos seus funcionários sobre algum assunto específico, como por exemplo, Sistema de Gestão da Qualidade?	
Pergunta 17 (P17): Sua empresa possui, de maneira formalizada, uma relação dos cargos existentes, com suas respectivas atribuições?	Gestão de recursos
Pergunta 18 (P18): Sua empresa consegue avaliar os seus funcionários em relação às competências necessárias para o cargo?	
Pergunta 19 (P19): Sua empresa consegue realizar treinamentos e/ou outras ações (palestras e programas de sensibilização) para a capacitação dos seus funcionários?	
Pergunta 20 (P20): Em relação aos espaços de trabalho (chão de fábrica), a empresa planeja a ocupação dos espaços (layout físico das instalações) de forma a minimizar os desperdícios?	
Pergunta 21 (P21): A empresa estabelece algum tipo de controle no ambiente de trabalho?	

Pergunta 22 (P22): A empresa atende às normas e regulamentos relacionados à saúde e segurança no trabalho?	
Pergunta 23 (P23): A empresa se preocupa em criar um ambiente de trabalho organizado?	
Pergunta 24 (P24): A empresa apresenta procedimentos documentados das atividades de realização do produto?	Realização do produto
Pergunta 26 (P26): Uma vez identificados os requisitos dos clientes, sua empresa executa uma análise crítica da capacidade em atendê-los?	
Pergunta 28 (P28): Após a aquisição da matéria-prima os fornecedores são avaliados?	
Pergunta 29 (P29): A produção de itens sem defeitos ou com nível de defeitos baixo o suficiente para ser considerado aceitável requer um controle rígido da produção. Esse controle é feito na sua empresa?	
Pergunta 30 (P30): A empresa avalia a satisfação dos seus clientes?	Medição, análise e melhoria
Pergunta 31 (P31): A empresa realiza auditorias internas?	
Pergunta 32 (P32): A empresa realiza alguma atividade para o controle de produtos não conformes?	
Pergunta 33 (P33): A empresa realiza reuniões de análise crítica visando promover a melhoria contínua do processo produtivo?	

A avaliação da capacidade das empresas moveleiras em atender a norma para certificação ISO 9001:2008 foi efetuada através da análise de componentes principais relacionada aos requisitos chaves para certificação da qualidade. O resultado exposto na Figura 35 indicou que as duas primeiras componentes principais explicaram aproximadamente 89,44% da variância total dos dados analisados. A partir da terceira componente, os valores da variância não apresentaram grandes alterações.

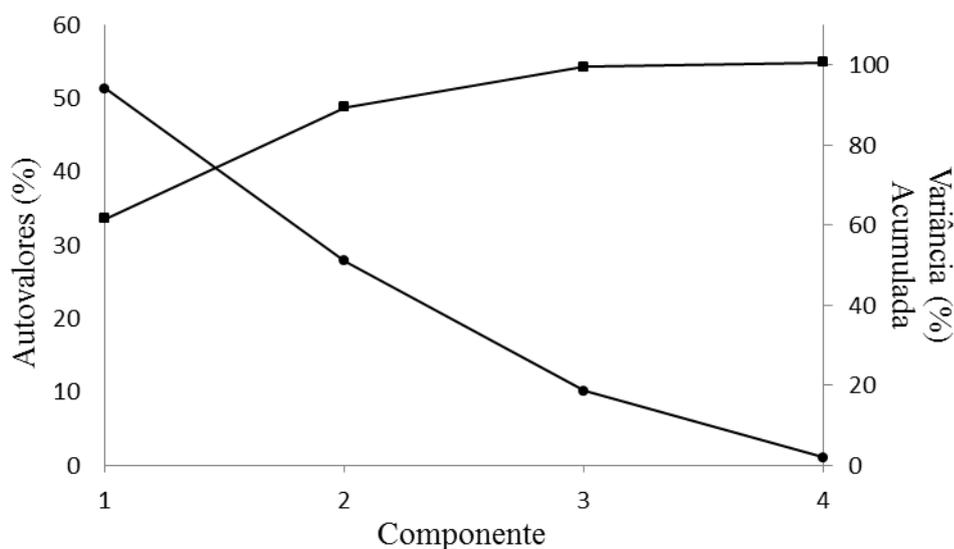


Figura 35. Variância explicada acumulada e autovalores obtidos da matriz de correlação.

Considerando os valores da Tabela 4, em módulo, observa-se na componente 1, os maiores autovalores para a pergunta 18 (gestão de recursos), pergunta 20 (gestão de recursos), pergunta 23 (gestão de recursos), pergunta 26 (realização do produto), pergunta 28 (realização do produto), pergunta 29 (realização do produto), pergunta 30 (medição, análise e melhoria) e pergunta 31 (medição, análise e melhoria), indicando que essas foram as mais importantes para agrupar as empresas no sentido de aquisição do certificado de qualidade.

Tabela 4. Autovetores das duas primeiras componentes principais.

Perguntas	Componente I	Componente II
P12	-0,102	0,100
P13	-0,102	0,100
P15	-0,170	0,363
P16	-0,170	0,363
P17	-0,175	-0,350
P18	0,314	0,053
P19	-0,170	0,363
P20	0,314	0,053
P21	0,031	0,316
P22	-0,170	0,363
P23	0,314	0,053
P24	-0,062	0,211
P26	0,314	0,053
P28	0,314	0,053
P29	0,314	0,053
P30	0,314	0,053
P31	0,314	0,053
P32	-0,131	-0,282
P33	-0,131	-0,282
variância explicada (%)	51,34	27,86
variância acumulada (%)	51,34	89,44
autovalores	9,75	5,29

Já na componente principal 2, maiores valores dos autovetores foram observados para a pergunta 15 (responsabilidade da direção), pergunta 16 (responsabilidade da direção), pergunta 17 (gestão de recursos), pergunta 19 (gestão de recursos), pergunta 21 (gestão de recursos), pergunta 22 (gestão de recursos) e pergunta 24 (realização do produto), pergunta 32 (medição, análise e melhoria), pergunta 33 (medição, análise e melhoria) (Tabela 4), indicando que as mesmas apresentaram potencial para agrupar as empresas em relação a obtenção da certificação.

As perguntas 12 e 13 referentes ao requisito chave “sistema da qualidade” apresentaram para ambas as componentes, baixos valores de autovetores, não possibilitando o agrupamento das empresas moveleiras em relação à certificação ISO 9001:2008. Esse resultado permitiu verificar a dificuldade das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro em atender ou elaborar os documentos necessários do sistema da qualidade, ou seja, a preparação da documentação específica que comprove, perante os clientes ou outras entidades, que a empresa tem seus processos padronizados.

A abrangência da documentação do sistema da qualidade pode variar de uma organização para outra, dependendo de fatores como tamanho, setor de atuação e complexidade dos processos (YAMANAKA, 2008).

JÚNIOR *et al.* (2014), afirmaram que as organizações que buscam a certificação da qualidade ISO 9001 encontram dificuldades no atendimento a requisitos normativos, documentação, existência de não conformidades e burocracia.

Analisando o diagrama de ordenação (Figura 36), pode-se verificar como as empresas estão agrupadas em relação à certificação ISO 9001:2008. Com relação a componente 1, a

pergunta 18 (gestão de recursos), pergunta 20 (gestão de recursos), pergunta 23 (gestão de recursos), pergunta 26 (realização do produto), pergunta 28 (realização do produto), pergunta 29 (realização do produto), pergunta 30 (medição, análise e melhoria) e pergunta 31 (medição, análise e melhoria), agruparam as empresas A e E separando-as das demais.

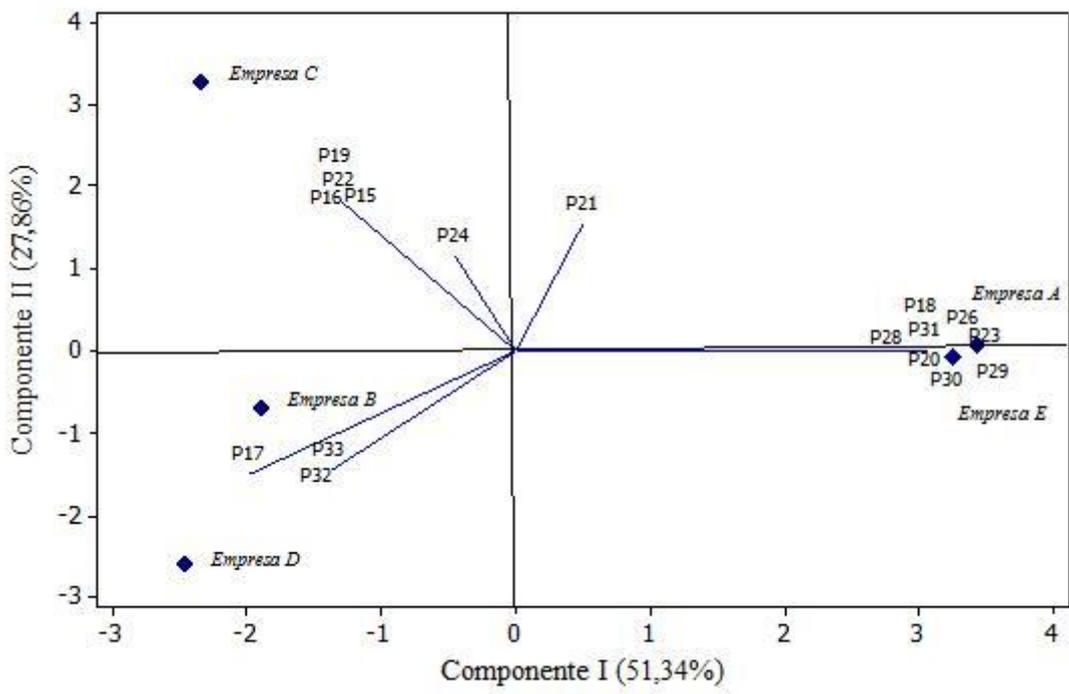


Figura 36. Diagrama de ordenação das empresas moveleiras estudadas considerando os escores e autovetores das componentes principais 1 e 2.

No lado positivo da componente 2, a pergunta 15 (responsabilidade da direção), pergunta 16 (responsabilidade da direção), pergunta 19 (gestão de recursos), pergunta 21 (gestão de recursos), pergunta 22 (gestão de recursos) e pergunta 24 (realização do produto) são as que mais se aproximaram da empresa C. Já no lado negativo dessa mesma componente, a pergunta 17 (gestão de recursos), pergunta 32 (medição, análise e melhoria), pergunta 33 (medição, análise e melhoria) separaram as empresas B e D (Figura 36).

É possível estabelecer que as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro estão divididas em três grupos: um grupo formado pelas empresas A e E (empresas que não conseguem cumprir os requisitos gestão de recursos, realização do produto e medição, análise e melhoria); grupo contendo a empresa C (empresa que não atende os requisitos responsabilidade da direção, gestão de recursos e realização do produto) e um último grupo formado pelas empresas B e D (empresas que não atendem aos requisitos gestão de recursos e medição, análise e melhoria).

O requisito “gestão de recursos” não consegue ser cumprido por nenhuma das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, o seu atendimento envolve custo.

De acordo com YAMANAKA (2008), a implementação, a manutenção e a melhoria do requisito gestão de recursos dependem de recursos humanos e materiais, ou seja, a capacitação das pessoas envolvidas com a gestão da qualidade e também de infraestrutura, como, por exemplo, a disposição de espaços de trabalho, equipamentos, materiais e serviços de apoio.

O requisito chave “responsabilidade da direção” foi considerado o de maior facilidade de cumprimento pelas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro estudadas, visto que grande parte das indústrias afirmou ter capacidade em atender essa exigência.

Esse resultado pode facilitar a aquisição do certificado pelas empresas moveleiras, já que a gestão da qualidade na realização do produto depende da liderança da alta direção para o estabelecimento de uma cultura da qualidade, provisão de recursos e análise crítica da eficácia e eficiência do sistema (CARPINETTI *et al.*, 2009).

3.2.3 Percepção das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro quanto à certificação ISO 9001:2008

Os empresários moveleiros da região metropolitana do Rio de Janeiro (60% das empresas) consideraram a falta de exigência dos consumidores no ato da compra o fator limitante para o baixo número de empresas do setor com certificado ISO 9001:2008 (Figura 37).

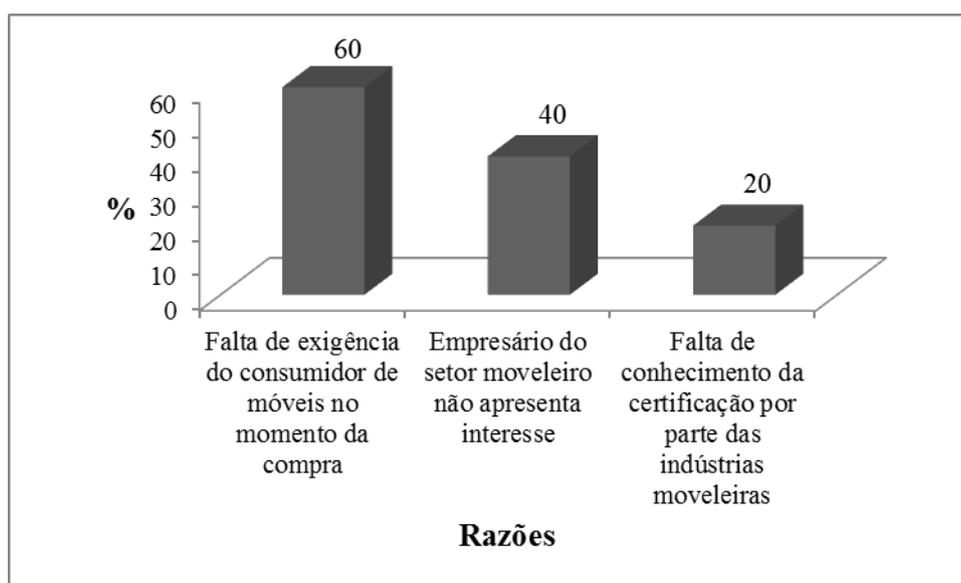


Figura 37. Principais razões apontadas pelas empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro para o baixo número de empresas do setor moveleiro com certificado ISO 9001:2008, em %.

A maioria das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro não utiliza a questão da qualidade como estratégia de venda (Figura 38).

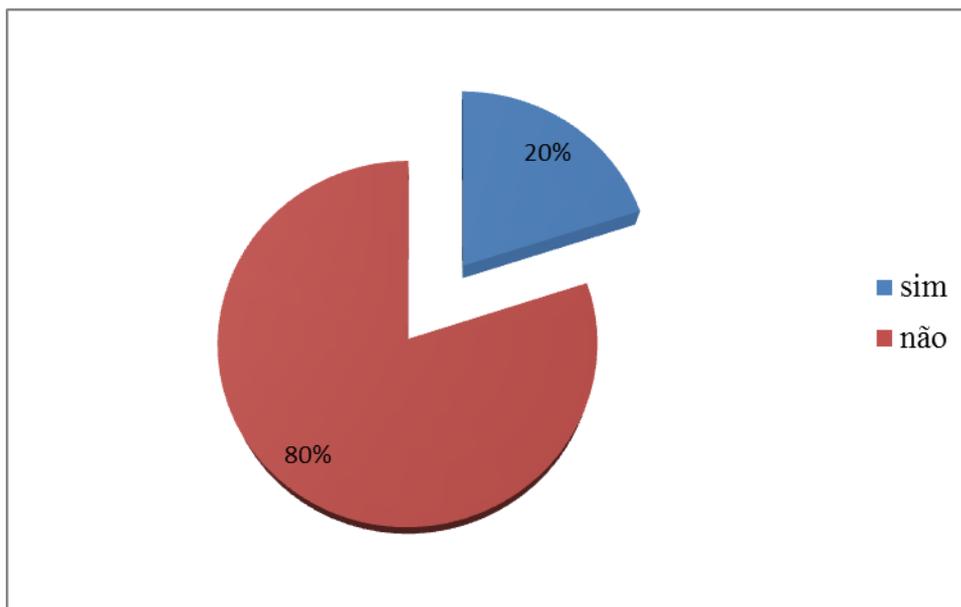


Figura 38. Número de empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que utiliza a questão da qualidade como estratégia de venda, em %.

A qualidade inserida na estratégia de vendas das empresas é fundamental, constata-se que as indústrias que cresceram ao longo do tempo foram aquelas que produziram produtos de alta qualidade e atenderam as necessidades dos clientes (TRINTINAGLIA & FROEMMING, 2010).

A principal vantagem que as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro supõe existir com a aquisição do certificado ISO 9001:2008 é a melhoria da imagem (60% das empresas), associando à empresa a qualidade do produto (Figura 39).

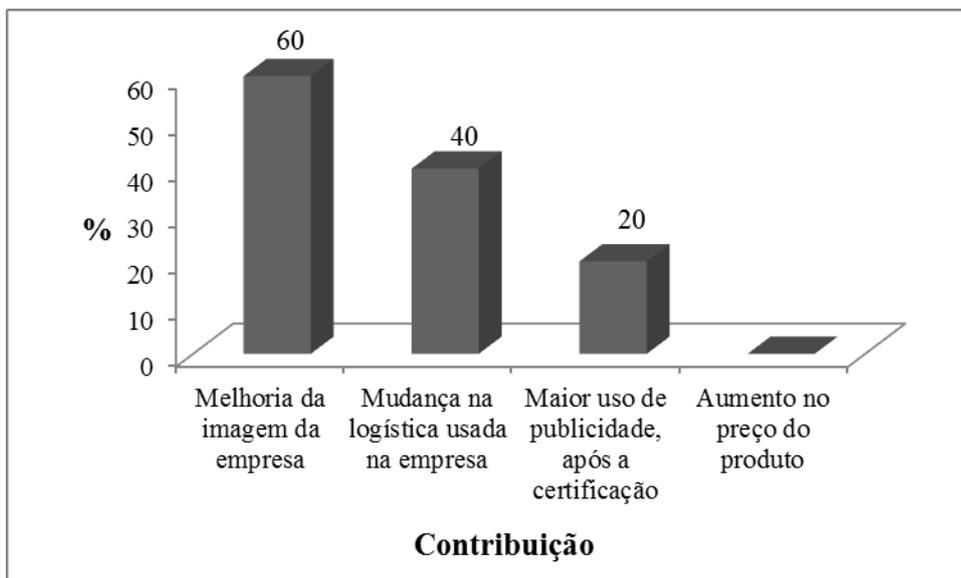


Figura 39. Contribuição da certificação ISO 9001:2008 para as empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro, em %.

A obtenção de um certificado ISO 9001 traz diversos impactos organizacionais e conduz à melhoria global da empresa, como a capacidade de gestão, aumento no número de

clientes e fornecedores e a melhoria da imagem da empresa diante do mercado (VIEIRA *et al.*, 2014).

Caso implantasse a certificação de gestão de qualidade ISO 9001:2008 a maioria das empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro adotaria este fator como marketing (Figura 40).

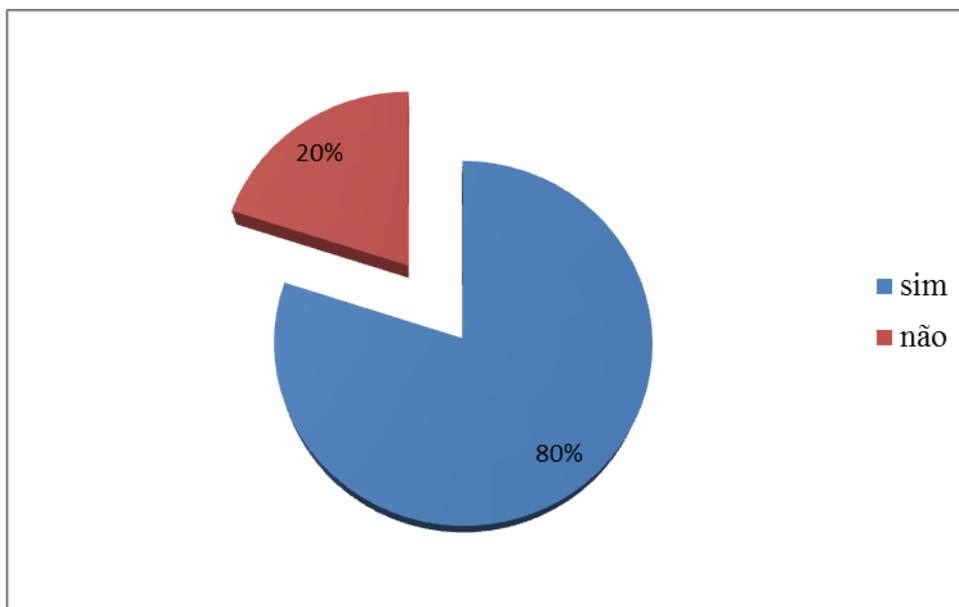


Figura 40. Número de empresas moveleiras da região metropolitana do Rio de Janeiro que adotaria a certificação ISO 9001:2008 como marketing, em %.

As empresas moveleiras precisam entender que o certificado de qualidade não deve ser implementado apenas por necessidades comerciais, mas sim com objetivo de melhorar o desempenho e a qualidade organizacional. Alguns relatos afirmam que as empresas que mais progrediram foram aquelas que usaram o certificado de qualidade para melhorar os seus processos internos, ajudando a baixar os custos e aumentar seu foco nos clientes, demonstrando que os motivos e orientações na implementação do sistema de gestão são variáveis importantes para se potencializar resultados (PRATES, 2013).

4 CONCLUSÕES

No que se refere à certificação de cadeia de custódia a maioria das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro consegue cumprir grande parte dos requisitos exigidos pela norma.

Os requisitos (disposição de licenças e outros documentos legais; disponibilidade de um responsável pelo processo de certificação de cadeia de custódia e capacitação de seus funcionários) que necessitam de custos e que exigem procedimentos burocráticos para serem cumpridos são os que estão influenciando a maioria das empresas moveleiras a não estar apta à obtenção do certificado de cadeia de custódia.

A maioria das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro está praticamente preparada para a obtenção do certificado de cadeia de custódia, o que falta é o interesse dos envolvidos.

Com relação à norma de certificação ISO 9001:2008 a maioria das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro não consegue atender aos requisitos exigidos.

O requisito gestão de recursos não consegue ser cumprido por nenhuma das empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro. O atendimento a esse requisito está correlacionado diretamente com a questão financeira.

As indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro não estão organizadas para obter o certificado ISO 9001:2008. As indústrias precisam primeiramente inserir o conceito de qualidade no seu processo produtivo, para depois pensar em certificação.

CAPÍTULO III

CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E O CONSUMIDOR FINAL: UM ESTUDO EM LOJAS DE MÓVEIS DE MADEIRA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil dos consumidores de lojas de móveis de madeira do município do Rio de Janeiro e analisar a visão que os mesmos possuem em relação à certificação florestal. Para selecionar as lojas de móveis de madeira efetuaram-se visitas em diversos estabelecimentos do município, porém apenas três lojas aceitaram participar da pesquisa. Para obtenção dos dados foram aplicados aos consumidores das lojas questionários do tipo múltipla escolha, contendo informações sobre o seu perfil e o grau de conhecimento em relação à certificação florestal. Verificou-se que o perfil dos consumidores de móveis de madeira da cidade do Rio de Janeiro, nas lojas abordadas, corresponde, principalmente, a mulheres, com faixa etária de 30 a 39 anos. Analisando os resultados financeiros, a maior parte dos consumidores (44%) pertence à classe média (R\$ 1.734,00 – R\$ 7.475,00). Em relação à certificação florestal, 69% dos consumidores desconhecem o significado de madeira certificada. Os que afirmaram saber o conceito não reconheceram o selo FSC (70% dos consumidores), ao serem mostrados. Este trabalho permitiu concluir que os consumidores desconhecem a importância e os objetivos da certificação florestal, porém, após serem apresentados aos propósitos da certificação, os mesmos demonstraram interesse em adquirir produtos certificados ao afirmarem que estão dispostos a procurá-los em outras lojas.

Palavras chaves: consumidor, FSC, certificação florestal

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the profile of the consumers of wood furniture stores in the city of Rio de Janeiro and analyze the vision that they have in relation to forest certification. To select wood furniture stores affected up visits at various outlets in the city, but only three stores agreed to participate. To obtain the data were applied to consumers of questionnaires stores multiple-choice, containing information on their profile and the degree of knowledge regarding forest certification. It was found that the profile of the wood furniture consumers in the city of Rio de Janeiro, in covered stores, corresponds mainly to women, aged 30-39 years. Analyzing the financial results, the majority of consumers (44%) belongs to the middle class (R\$ 1,734.00 - R\$ 7,475.00). With regard to forest certification, 69% of consumers are unaware of the significance of certified wood. Those who claimed to know the concept did not recognize the FSC label (70% of consumers), to be shown. This study concluded that consumers are unaware of the importance and objectives of forest certification; however, after being presented to the certification purposes, they have shown interest in purchasing products certified by claiming that they are willing to look for them in other stores.

Key words: consumer, FSC forest certification

1 INTRODUÇÃO

O estudo e conhecimento do comportamento do consumidor, por integrar diferentes conceitos e teorias de diversas áreas, torna-se um dos maiores desafios que os profissionais de marketing enfrentam (CERQUEIRA *et al.*, 2013).

O comportamento do consumidor é a área de conhecimento do marketing que objetiva analisar a conduta das pessoas, suas principais necessidades, seus anseios e suas motivações através da compreensão do processo de como, quando e porque elas compram (SOLOMON, 2002). Os consumidores não tomam decisões isoladamente, mas sim baseados num contexto social, influenciados por atitudes externas e interpessoais. Essas influências podem ser psicológicas, culturais e sociais (SAMARA & MORSCH, 2005).

As influências psicológicas estão correlacionadas com a motivação, memória, percepção e aprendizagem (HIGUCHI & VIEIRA, 2008). A motivação é responsável pela intensidade, direção e persistência dos esforços de uma pessoa para alcançar determinada meta (SAMARA & MORSCH, 2005). Todas as experiências adquiridas pelas pessoas ao longo da vida podem acabar armazenadas em sua memória e assim influenciar nas suas escolhas. A percepção é o meio por onde a pessoa seleciona, organiza e interpreta as informações recebidas para criar uma imagem significativa do mundo. A percepção é o que de fato influencia o comportamento de compra do consumidor. A aprendizagem consiste em alterações no comportamento de uma pessoa decorrentes da experiência. A maior parte do comportamento humano é aprendida (KOTLER & KELLER, 2006).

A maior e mais profunda influência é exercida pelos fatores culturais (KOTLER & KELLER, 2006). A cultura pode ser definida como o agrupamento de valores, conceitos, preferências, crenças, costumes, conhecimento e gostos passados por gerações. A cultura aprendida é passada para a avaliação do produto, influenciando os indivíduos nos desejos de consumo (SAMARA; MORSCH, 2005).

Os fatores sociais, como grupos de referência, papéis sociais, família, e status, também afetam o comportamento do consumidor. As pessoas são influenciadas pelos grupos que pertencem (KOTLER & KELLER, 2006).

O novo comportamento do consumidor não está apenas relacionado à demanda por benefícios funcionais dos produtos, mas também por benefícios sociais (HIGUCHI & VIEIRA, 2008).

No mercado florestal, o interesse dos consumidores em relação à origem do produto (proveniente de manejo sustentável) vem, paulatinamente, ganhando destaque. Atualmente, a certificação florestal é a melhor maneira de garantir aos consumidores que os empreendimentos florestais conseguem conciliar o uso da floresta e a conservação de seus recursos naturais. A certificação florestal também faz com que os empreendimentos respeitem os direitos dos trabalhadores e das comunidades tradicionais. Isso porque a certificação é baseada no tripé da sustentabilidade: ecologicamente correta, socialmente justa e economicamente viável (FSC BRASIL, 2013).

A certificação florestal possui vários sistemas sendo alguns internacionais e outros nacionais. Entre os que mais se destacam mundialmente estão o FSC - *Forest Stewardship Council*, ou Conselho de Manejo Florestal e o PEFC - *Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes* (BASSO *et al.*, 2011). Nacionalmente existe o Cerflor – Sistema de Certificação Florestal Brasileiro, reconhecido internacionalmente pelo PEFC.

O FSC é uma organização não-governamental e independente, fundada em 1993, formada por ambientalistas, pesquisadores, representantes de movimentos sociais, produtores rurais, empresários e representantes de populações tradicionais, com o objetivo de proteger as

florestas tropicais do mundo, definindo padrões para o manejo, sob a ótica do equilíbrio entre as questões sociais, ambientais e econômicas (IMAFLORA, 2006).

O FSC não certifica, ele credencia e monitora instituições (certificadoras) que aplicam seus princípios e critérios, sendo válidos para qualquer país onde, através da sua logomarca, identificam produtos provenientes do bom manejo florestal (SBS, 2008).

As certificadoras possuem a responsabilidade de avaliar e monitorar empreendimentos, garantindo a confiabilidade do sistema de certificação e dando a quem produz a permissão de afirmar que seus produtos são originários de florestas certificadas, relacionadas com as normas estabelecidas pelo FSC (ALVES, 2005; IMAFLORA, 2006).

O FSC BRASIL (2013) adverte que a certificação não se aplica ao proprietário ou à empresa, e sim, à unidade de manejo florestal ou ao produto determinado.

De acordo com o FSC BRASIL (2013) os benefícios da certificação atingem desde a floresta até o consumidor final. A aquisição do selo permite o aumento da produtividade das florestas, porque as técnicas aplicadas no manejo florestal reduzem o desperdício de árvores cortadas e o desgaste de máquinas e equipamentos; melhora a imagem empresarial, visto que o selo mostra as responsabilidades socioambientais; garante a origem de que seus produtos vêm de uma floresta bem manejada; promove o reconhecimento no mercado e a responsabilidade social.

A indústria moveleira é um dos setores que no Brasil possui produtos certificados (ALVES *et al.*, 2009 b). O que explica a sua entrada no processo de certificação é a pressão dos consumidores de países desenvolvidos, como Estados Unidos e os da Europa, para que os móveis de madeira comprados tenham as certificações de manejo florestal e cadeia de custódia. O não atendimento a essa exigência pode representar uma barreira comercial aos produtos nacionais que são exportados (MORAES & NASSAR, 2002).

Para NARDELLI & GRIFFITH (2003), o aumento das oportunidades de negócios, as pressões internacionais, e mais recentemente, as exigências dos compradores nacionais têm sido as principais motivações das empresas para aderirem aos padrões de certificação.

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o perfil dos consumidores de lojas de móveis de madeira do município do Rio de Janeiro e analisar a percepção que os mesmos possuem em relação à certificação florestal.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para selecionar as lojas de móveis de madeira efetuaram-se visitas em diversos estabelecimentos do município, porém apenas três lojas aceitaram participar da pesquisa.

Para obtenção dos dados desta pesquisa foram aplicados aos consumidores das lojas questionários do tipo múltipla escolha, contendo informações sobre o seu perfil (sexo; idade; escolaridade; renda) e o grau de conhecimento em relação à certificação florestal (significado de madeira certificada; reconhecimento do selo FSC; preço do produto certificado; entre outras) (Anexo D).

Os questionários foram aplicados no mês e na semana de maior representatividade de compras, de acordo com o gerente de cada estabelecimento. Verificou-se que por mês, as três lojas juntas eram frequentadas em média por 1584 consumidores. Sendo assim, foram aplicados 32 questionários o que correspondeu, em média e de forma estimada, a 2,02% do total de consumidores. Esse percentual encontra-se de acordo com o exigido para seleção do tamanho mínimo da amostra (ALVES, 2005) (Tabela 5).

Tabela 5. Diretriz para seleção do tamanho amostral:

Tamanho da População	Tamanho mínimo da amostra sugerido medianamente rigoroso
02---10	100,00%
11---25	40,00%
26---50	20,00%
51---100	10,00%
101---250	7,00%
251---500	5,00%
501---1000	3,00%
Acima de 1000	2,00%

Fonte: Alves (2005).

Após a aplicação, os dados foram tabulados e confeccionados gráficos para as análises subsequentes dos resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Perfil dos Consumidores

A maior parte dos consumidores que responderam ao questionário foi do gênero feminino, correspondendo a 72% do total. De acordo com CHIUSOLI *et al.* (2004), 85% das decisões de compra nas famílias estão nas mãos das mulheres. Os autores afirmaram que as mulheres são detalhistas e procuram nos produtos benefícios diferentes dos que são procurados pelos homens. ANDRADE (2009) relata que 94% dos móveis residências são comprados por mulheres.

O resultado do trabalho está de acordo com o crescente avanço das mulheres no mercado. A perspectiva de venda dos produtos dedicados ao público feminino é grande. A participação da população feminina economicamente ativa cresceu 3,2% ao ano, em média, de 2001 a 2006, a masculina cresceu apenas 1,7%. Atualmente 31% dos domicílios do país são chefiados pelas mulheres, em 1991 a proporção era de 18% (STEFANO *et al.*, 2008).

Em relação à idade dos consumidores analisados, a faixa etária que obteve maior representação esteve no intervalo de 30 a 39 anos, com 47% do total analisado (Figura 41). Esta participação pode ser explicada pelo fato de que nessa idade, os consumidores estão interessados em adquirir produtos para o seu novo estilo vida, como exemplo: bens domésticos e mobiliários para interior e jardins. O mesmo não ocorre com a faixa de menor representação (20 a 29), com 12%, onde o interesse de posse é transferido para outros proveitos, como por exemplo: carros, roupas, eletrodomésticos, viagens e pequenos itens para o lar (SAMARA & MORSCH, 2005; KOTLER & KELLER, 2006).

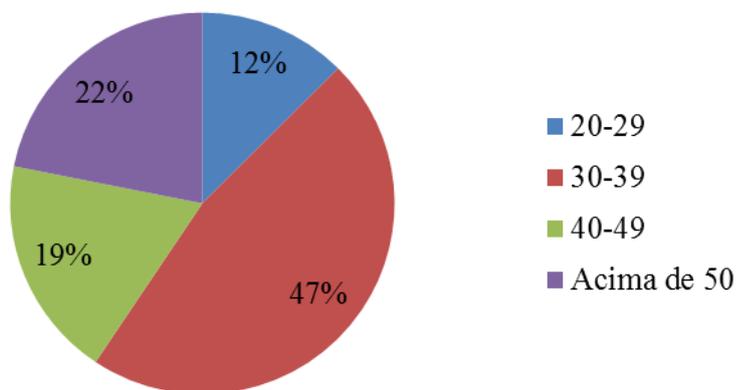


Figura 41. Faixa etária dos consumidores entrevistados, valores percentuais (%).

Com relação à escolaridade os principais níveis de escolaridade encontrados foram de primeiro e segundo graus completos, ambos com 25% (Figura 42). Entretanto, este resultado não coincidiu com os dados do censo de 2010, realizado pelo IBGE (2013), onde os níveis com maior representatividade foram o primeiro e segundo graus incompletos. Essa diferença aconteceu em função da pesquisa do Instituto, abranger todo o Brasil, na qual as regiões com menor grau de instrução influenciaram no resultado final.

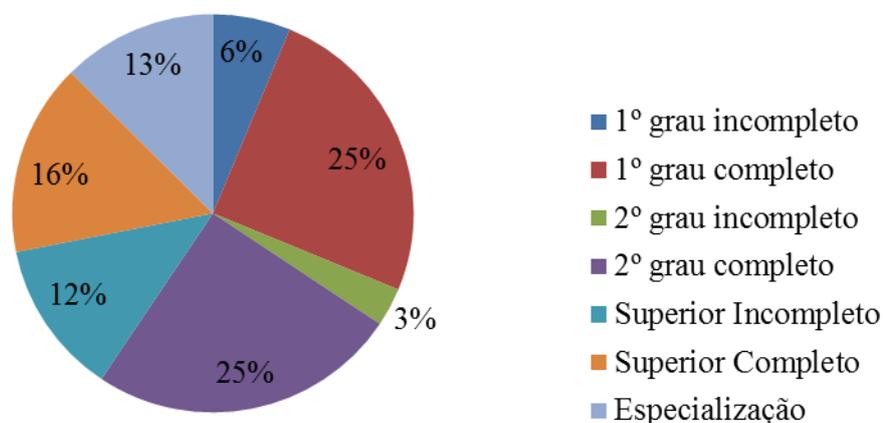


Figura 42. Perfil dos consumidores quanto ao grau de instrução, valores percentuais (%).

Analisando os resultados financeiros a partir da divisão de faixas de renda sugerida pelo Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas – FGV (2011), a maior parte dos consumidores esteve na faixa da classe C, 44% (Figura 43). Isso mostrou que a classe média é a que mais consome móveis de madeira nas lojas pesquisadas. A classe média apresentou forte crescimento nos últimos 10 anos, aproximadamente 35 milhões de brasileiros ascenderam a essa classe, composta por 104 milhões de pessoas (OLIVON, 2012).

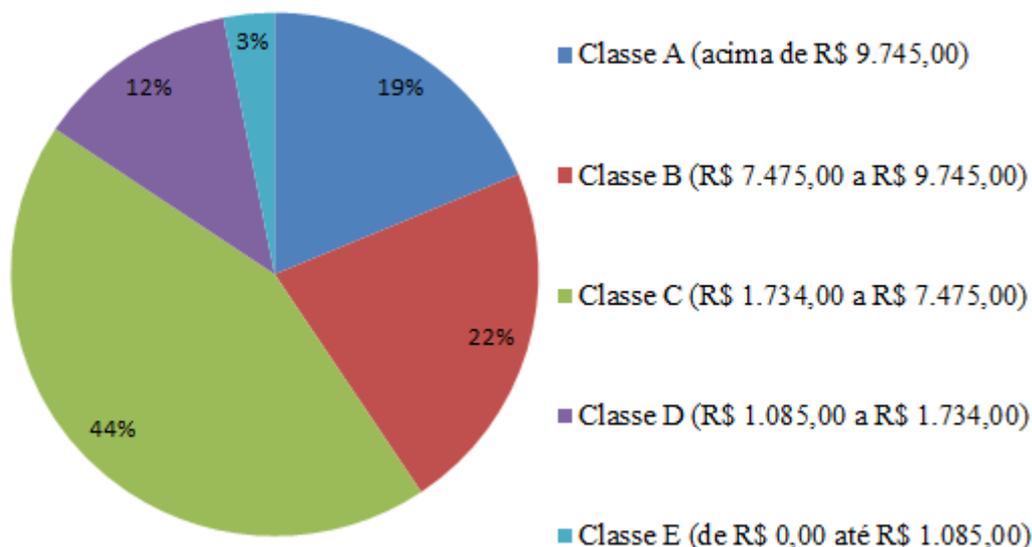


Figura 43. Perfil dos consumidores quanto à renda salarial, valores percentuais (%).

3.2 Grau de conhecimento dos consumidores sobre madeira certificada e selo de certificação FSC

Quanto aos resultados em relação ao grau de conhecimento dos consumidores entrevistados, 69% deles não sabiam o significado do termo madeira certificada. Dos demais 31% que afirmaram saber o conceito de madeira certificada, 70% dos entrevistados não reconheceram o selo FSC, ao serem mostrados (Figura 44).

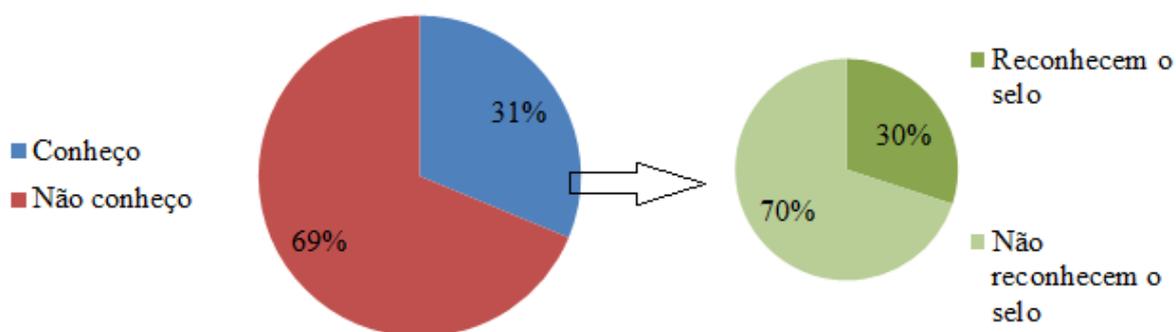


Figura 44. Grau de conhecimento dos consumidores entrevistados sobre o significado de madeira certificada, valores percentuais (%).

A maioria dos consumidores apresentou dificuldade em relação ao conhecimento do termo madeira legal e madeira certificada. A primeira cumpre todas as condições previstas na lei quanto à documentação emitida pelos órgãos ambientais federais ou estaduais, podendo ser proveniente tanto de manejo florestal sustentável como de desmatamento, desde que autorizado pelos órgãos ambientais. Já a madeira certificada possui não somente a documentação de acordo com a lei, mas também não degrada o meio ambiente e contribui

para o desenvolvimento social e econômico das comunidades florestais (WWF, 2011). Esta tem o selo de certificação, no caso do presente estudo, o FSC, que reconhece a produção sustentável de produtos florestais, permitindo que consumidores e empresas tomem decisões de compra conscientes (FSC BRASIL, 2013).

O total de consumidores que reconheceram o selo de certificação FSC, aos serem mostrados, independente do entendimento de madeira certificada, foi de 28% (Figura 45). Os consumidores de forma geral desconhecem a certificação florestal, resultado esse também apresentado por ALVES *et al.*, 2009 b, no estudo do pólo moveleiro de Ubá, MG.

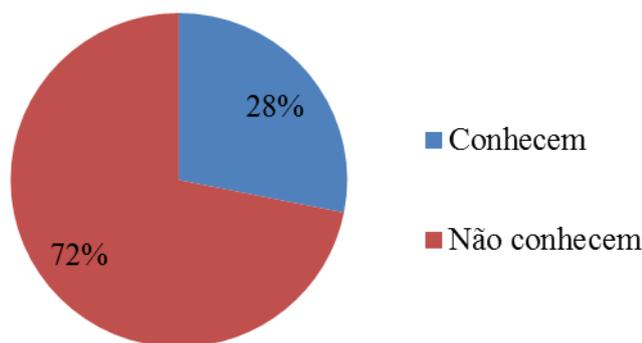


Figura 45. Conhecimento dos consumidores entrevistados sobre o que é selo de certificação, valores percentuais (%).

Em relação aos consumidores que reconheceram o selo, os mesmos foram arguidos sobre os meios que obtiveram esse conhecimento e a maioria das respostas foi destinada às embalagens dos produtos (sucos e leite) (44%) (Figura 46). Com a certificação de diversas gráficas e a possibilidade de vários produtos serem embalados com papel e papelão certificados, começa a abrir um leque de possibilidades de disseminação da certificação florestal entre os consumidores (ALVES *et al.*, 2009 a).

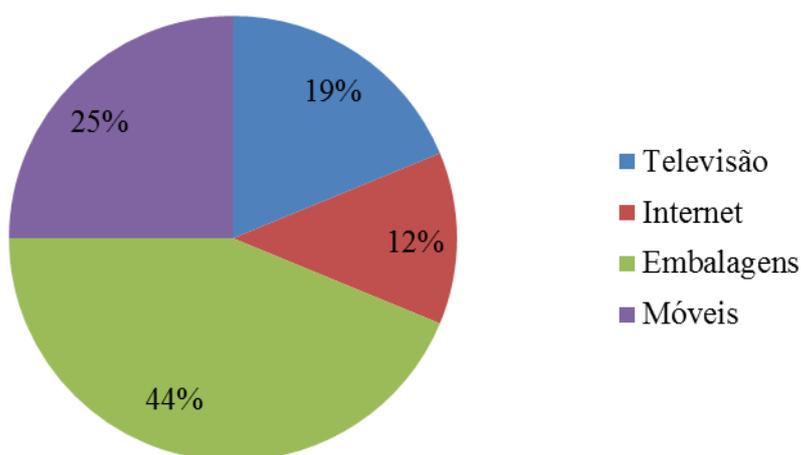


Figura 46. Meios pelos quais os consumidores entrevistados adquiriram o conhecimento sobre o selo de certificação FSC, valores percentuais (%).

3.2.1 Comportamento dos consumidores no momento da compra

De acordo com os resultados obtidos pela aplicação dos questionários, 81% dos entrevistados responderam que não se atentam à presença do selo FSC no produto no momento da aquisição (Figura 47). ALMEIDA (2000) relatou que a preocupação com a origem do produto (proveniente de um manejo sustentável) ainda não é valorizada pelos consumidores no período da compra.



Figura 47. Comportamento dos consumidores entrevistados no momento da compra, quanto à presença do selo de certificação, valores percentuais (%).

Muitos fatores são priorizados pelos consumidores no momento de decidir qual produto comprar, como por exemplo, o preço, a qualidade, o melhor atendimento, o prazo, entre outros. ALVES *et al.* (2009 b), verificaram que dentre todos esses itens no momento da compra, a decisão final e o nível de exigência do consumidor baseia-se principalmente no valor do produto.

No entanto, quando os consumidores começarem a ter uma maior conscientização ambiental a tendência do mercado é que a questão moral seja a primeira característica a ser procurada em um produto. Trabalhos no sentido de aumentar a conscientização estão sendo desenvolvidos, como por exemplo, a educação ambiental, realizada em ambientes empresariais e educacionais. As práticas de educação ambiental têm sido intensificadas, tentando comover e informar as pessoas sobre a realidade ambiental, bem como revelar e/ou indicar a função e a responsabilidade da sociedade sobre o que ocorre no meio ambiente (RODRIGUES & COLESANTI, 2008).

3.2.2 Disposição dos consumidores em procurar produtos certificados em outras lojas

Achou-se necessário indagar aos consumidores de móveis, se eles estariam dispostos a procurar em outras lojas produtos que possuísem o selo de certificação FSC e dar preferência a estes. No geral, 72% dos consumidores relataram que estariam dispostos a procurar e dar preferência a lojas com esses tipos de produtos (Figura 48).

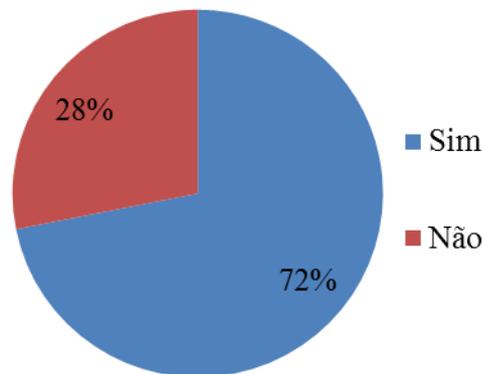


Figura 48. Disposição dos consumidores entrevistados em procurar produtos certificados em outras lojas, valores percentuais (%).

O mesmo resultado foi encontrado por ALVES *et al.* (2009 b), onde a maioria dos consumidores afirmou estar disposta a dar preferência de compra a um móvel cuja a madeira seja proveniente de um bom e correto manejo florestal. Esses resultados demonstraram que o interesse dos consumidores em conhecer a origem dos produtos e a preocupação com o ambiente, possivelmente, vem aumentando. Contudo, as informações sobre a certificação florestal ainda são escassas, principalmente no que se refere às empresas que possuem os selos. De acordo com FSC (2015) no Brasil, há aproximadamente 1074 certificações de cadeia de custódia, o que coloca o país em 8^a lugar no ranking mundial.

3.2.3 Opiniões dos consumidores sobre o preço dos produtos certificados

Com relação ao preço dos produtos certificados, metade dos entrevistados (50%) respondeu que o preço deveria ser menor do que dos produtos não certificados, favorecendo assim a sua compra (Figura 49).

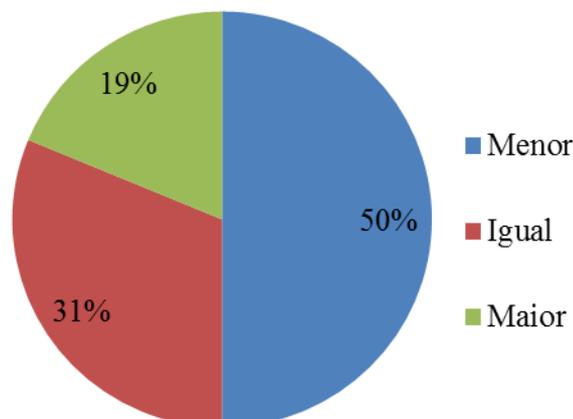


Figura 49. Opinião dos consumidores entrevistados em relação ao preço dos produtos certificados, valores percentuais (%).

Porém, na prática os produtos certificados possuem preços mais elevados, comparados aos produtos não certificados. Essa diferença pode estar relacionada ao maior custo que as empresas investem na obtenção do selo de certificação (IMAFLOA, 2006).

Para maior divulgação dos produtos certificados pode-se adotar como ferramenta o marketing de diferenciação de produtos. De acordo com GONZAGA (2005), o mesmo é centrado no enfoque de uma característica benéfica do produto, fazendo que a mesma seja percebida pelos consumidores, favorecendo assim o consumo de tal produto.

O sucesso para a adoção dessa estratégia de marketing depende da capacidade do consumidor em pagar pela certificação florestal, tal capacidade pode estar oculta e precisa ser acionada, ou pode não existir e precisa ser estabelecida através de educação e informação apropriada. Outra condição é a disponibilidade de informações corretas sobre o produto ou serviço e seus atributos ambientais. Além disso, a preservação das inovações contra imitações por parte dos concorrentes deve ser incrementada, para compensar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (REINHARDT, 1999). Tal ferramenta sendo bem aplicada no setor florestal poderá ampliar o consumo dos produtos certificados, visto que o consumidor terá pleno esclarecimento do verdadeiro objetivo da certificação florestal e não achará caro o valor do mesmo.

4 CONCLUSÕES

A maioria dos consumidores desconhece a importância e os objetivos da certificação florestal;

O meio de informação através do qual os consumidores obtiveram maior conhecimento sobre o selo de certificação florestal foram às embalagens dos produtos;

Os consumidores apresentaram tendência em adquirir produtos certificados ao afirmarem que estão dispostos a procurá-los em outras lojas.

CONCLUSÕES GERAIS

A indústria moveleira da região metropolitana do Rio de Janeiro é representada na sua maioria por pequenos estabelecimentos que produzem sob encomenda através de máquinas desatualizadas, ou seja, marcenarias, que se autodenominam fábricas.

Dentro do universo moveleiro da região metropolitana do Rio de Janeiro existe um grupo ínfimo de empresas modernas com parque industrial, que utilizam máquinas especializadas e que apresentam capacidade de produzir um mix amplo de produtos.

Esse grupo de empresas modernas pode servir de base para o desenvolvimento do setor moveleiro do Rio de Janeiro, através do seu próprio crescimento ou como parâmetro para os demais produtores de móveis da região.

A maioria das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro consegue cumprir grande parte dos requisitos exigidos pela norma de certificação florestal por cadeia de custódia do Forest Stewardship Council (FSC/CoC).

A implementação do certificado florestal na maioria das indústrias moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro é viável, desde que os diretores/proprietários disponibilizem recursos. Os requisitos que estão impedindo os estabelecimentos estarem aptos ao certificado demandam custos para serem executados.

A maioria dos consumidores de móveis de madeira das lojas pesquisadas do município do Rio de Janeiro, apesar de desconhecer o significado de madeira certificada e o selo FSC, apresentou uma tendência em consumir produtos certificados quando afirmou estar disposta a procurá-los em outras lojas.

Esse comportamento dos consumidores pode ser mais um diferencial para as empresas moveleiras com parque fabril da região metropolitana do Rio de Janeiro buscarem o certificado de cadeia de custódia (FSC/CoC).

Em relação ao certificado ISO 9001, as indústrias moveleiras analisadas não estão preparadas para a obtenção do mesmo, visto que a maioria dos requisitos exigidos pela norma não são cumpridos. Antes de pensar em certificação da qualidade, os estabelecimentos moveleiros precisam inserir a gestão da qualidade no seu processo produtivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDI. **Estudo Prospectivo Madeira e Móveis. Agência Brasileira de desenvolvimento Industrial, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.** Brasília: Agência Brasileira de desenvolvimento Industrial, 2009. 210p. (a)
- ABDI. **Panorama Setorial Madeira e Móveis.** Brasília: Série Cadernos da indústria ABDI IX, 2009. 208p. (b)
- ABDI. **Relatório de Acompanhamento Setorial: Indústria Moveleira.** Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2009. 16p. (c)
- ABRANTES, J. **Gestão da Qualidade.** Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 370p.
- ABREU, L.B.; MENDES, L.M.; SILVA, J.R. M.; PAULA, L.E.R.; MORI, F.A. Avaliação de resíduos de painéis de madeira gerados por indústrias moveleiras para aproveitamento na confecção de pequenos objetos – estudo de caso. **Ciênc. agrotec.**, v. 33, p. 1747-1751, 2009.
- ACOSTA, B.; PADULA, A.D.; WEGNER, D. Empresas que possuem certificações são mais inovadoras? Uma análise no setor de produção de rosas no Equador. In: XII SIMPOSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 2009, São Paulo. **Anais...**São Paulo, FGV, 2009. p. 1-15.
- ALBUQUERQUE, D. **Aumento da classe C tende a elevar demanda por móveis.** Disponível em: <www.mueblesbrasilenos.com/redacao/nova_noticias>. 2008. Acesso em: 13 jan. 2015.
- ALMEIDA, A.R.C. **Gestão operacional da qualidade: uma abordagem prática e abrangente no setor florestal.** Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2000. 128p.
- ALMEIDA, R. C. **Certificação Florestal: uma análise dos protocolos do FSC para emissão do selo verde e das normas estatais para o licenciamento florestal no estado do Pará.** 2012. 138p. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento sustentável do trópico úmido). Universidade Federal do Pará. Belém, 2012.
- ALVES, R. R. **Marketing, estratégica competitiva e viabilidade econômica para produtos com certificação de cadeia de custódia na indústria moveleira.** 2010. 367p. Tese (Doutor em Ciências). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2010.
- ALVES, R. R.; JACOVINE, A. G.; EINLOFT, R. Cadeia de custódia amplia selo verde. **Revista da madeira.** n. 121, 2009. (a)
- ALVES, R.R. **A certificação florestal na indústria moveleira nacional com ênfase no pólo de Ubá-MG.** 2005. 112p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2005.

ALVES, R.R.; JACOVINE, A.G.; SILVA, M.L.; VALVERDE, S.R.; SILVA, J.C.; NERDELLI, A.M.B. Certificação florestal e o mercado moveleiro nacional. **Árvore**, v.33, p.583-589, 2009. (a)

ALVES, R.R.; JACOVINE, L.A.; PIRES, V.A.V.; CYRILLO, F.S.; ALBINO, A.A. Certificação Florestal e o consumidor final: um estudo no pólo moveleiro de Ubá – MG. **Floresta e Ambiente**, v.16, p. 40-48, 2009. (b)

ALVES, R.R.; JACOVINE, L.A.G.; EINLOFT, R. Cadeia de custódia amplia selo verde. **Revista da madeira**. n. 121, 2009 a.

ALVES, R.R.; JACOVINE, L.A.G.; EINLOFT, R. Indústria moveleira impulsiona certificação florestal. **Revista da Madeira**, n.120, 2009 b.

ALVES, R.R.; JACOVINE, L.A.G.; SILVA, M.;L.; VALVERDE, S.R. Certificação Florestal na visão gerencial e estratégica do pólo moveleiro de Ubá, MG. **Cerne**, v. 13, p. 117-122, 2007.

ALVES, T. **15 anos da qualidade no Brasil**. São Paulo: Revista classe mundial, 2006. 15p.

AMARAL, S, A. Marketing da informação: entre a promoção e a comunicação integrada de marketing. **Inf. & Soc.:Est**, v.18, n.1, p.31-44. 2008.

AMBROS, J.D. **Cadeia produtiva moveleira da região central do estado de Tocantins: caracterização e perspectivas para a formação de um pólo moveleiro**. 2011. 301p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal). Universidade de Brasília, Distrito Federal, DF, 2011.

ANDRADE, I. B. **Tendências do mercado Brasileiro para o setor de móveis**. Brasília: Sebrae Nacional, 2009. 3p.

APEX BRASIL. **Perfil Exportador do Setor Brasileiro de Móveis**. Brasília: Apex-Brasil, 2012. 83p.

ARAÚJO, W.T. **Manual de Segurança do Trabalho**. São Paulo: DCL, 2010. 456p.

ARGENTA, D.O.F. **Alternativas de melhoria no processo produtivo do setor moveleiro de Santa Maria/RS: Impactos Ambientais**. 2007. 122p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2007.

ARRUDA, G.L.R.C. **O Design na Indústria Moveleira Brasileira e seus Aspectos Sustentáveis: estudo de caso no pólo moveleiro de Arapongas-Pr**. 2009. 121p. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, São Paulo, SP, 2009.

AZEVEDO, P.S. **Estratégias e requisitos ambientais no processo de desenvolvimento de produtos na indústria de móvel sob encomenda**. 2009. 144p. Tese (Doutorado em Recursos Florestais). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, São Paulo, SP, 2009.

AZEVEDO, P.S., NOLASCO, A.M. Requisitos Ambientais no Processo de Desenvolvimento de Produtos em Indústrias de Móveis Sob Encomenda. In: ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION, 2009, São Paulo. **Workshop...**São Paulo: UNIP, 2009.

BALANZÁ, I.M.; NADAL, M.C. **Marketing e comercialização de produtos turísticos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 222p.

BAPTISTEL, A.L.; CANCI, R.C.; LANGER, M. Análise do processo de certificação florestal FSC em empresas florestais na região de Lages/SC. **Unoesc & Ciência**, v. 2, n. 2, p. 111-118, 2011.

BASSO, V.M.; JACOVINE, L.A.G.; ALVES, R.R.; VALVERDE, S.R.; SILVA, F.L.; BRIANEZI, D. Avaliação da influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental em plantações florestais. **Árvore**, v.35, p.835-844, 2011.

BATISTA, J.H.L.; RODRIGUES, G.L.; MOREIRA, M.C. **Fundacentro desenvolve projeto para levantar debate das relações entre saúde e trabalho no pólo moveleiro**. Disponível em: < <http://www.madeiratotal.com.br/noticia.php?id=9761&volta=noticias.php?cat=24>>. 2011. Acesso em: 24 mar. 2015.

BIEGER, B.N. **Caracterização e perspectivas do Pólo Moveleiro de Coronel Freitas-SC**. 2008. 140p. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2008.

BIEGER, B.N.; GRAÇA, L.R.; HOEFLICH, V.A.; SANTOS, A.J.; JÚNIOR, R.T. Caracterização e perspectivas do pólo moveleiro de Coronel Freitas, SC, Brasil. **Floresta**, v. 39, p.289-307, 2009.

BOA, A.C.; DONATELLI, J.S.; ANDRADE, W. S.P.; NOGUEIRA, M.A. Análise do Layout de uma Indústria Moveleira Localizada no Polo de Linhares. **Floresta e Ambiente**, v.19, n.2, p.155-161, 2012.

BRAZILIAN FURNITURE. **Brazilian Furniture**. Disponível em: < <http://www.brazilianfurniture.org.br/conteudo/detalhe/3/brazilian-furniture>>. 2015. Acesso em: 16 mar. 2015.

BREMENKAMP, L.H.; ZANOTTI, J.S.; MARCHESI, J.F.; PEREIRA, I.C.; BARCELOS, F.B. Melhorias de processo por meio de metodologia SLP e simulação: estudo de caso no setor moveleiro. In: SBPO- SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL: A PESQUISA OPERACIONAL NA BUSCA DE EFICIÊNCIA NOS SERVIÇOS PÚBLICOS E/OU PRIVADOS, 45, 2013, Natal. **Anais...** Rio Grande do Norte, 2013. p. 2896- 2907.

BRUNO, E.G. Painéis facilitam usinagem na fabricação moveleira. **Revista da madeira**, n. 109, 2007.

BRUNO, M.M. **Rio de Janeiro: crescimento e empregos**. Disponível em< <http://exame.abril.com.br/revista-voce-sa/edicoes/190/noticias/rio-de-janeiro-crescimento-e-empregos>>. 2014. Acesso em: 17 fev. 2015.

CALIL, P. **Como divulgar o produto da sua empresa da melhor maneira**. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/pme/noticias/como-divulgar-o-produto-da-sua-empresa-da-melhor-maneira>. 2014. Acesso em: 13 mar. 2015.

CAMARA, M.R.G.; SERCONI, L. Gestão empresarial e tecnológica em três clusters moveleiros selecionados no sul do Brasil. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 27, p. 35-50, 2006.

CARPINETTI, L.C.R.; MIGUEL, P.A.C.; GEROLAMO, M.C. **Gestão da Qualidade. ISO 9001:2008- Princípios e Requisitos**. São Paulo: Atlas, 2009. 110p.

CARVALHO, M.M.; PALADINI, E.P. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012. 420p.

CASSILHA, A.C. PODLASEK, C.L.; JUNIOR, E.F.; C.; SILVA, M.C.; MENGATTO, S.N.F. Indústria moveleira e resíduos sólidos: considerações para o equilíbrio ambiental. **Revista Educação & Tecnologia**, n. 8, p. 209- 228, 2004.

CERQUEIRA, A.C; OLIVEIRA, R.C.R.; HONÓRIO, J.B.; BERGAMO, F.V.M. Comportamento do consumidor de cosméticos: um estudo exploratório. **Revista Formadores: Vivências e Estudos**, v. 6, p. 128-157, 2013.

CHIUSOLI, C.L.; PACANHAN, M.N.; LOPES, K.P.; SILVA, D.M. **Comportamento do consumidor e as contribuições do modelo estímulo e resposta na orientação das ações de marketing: um estudo dirigido para produto de uso feminino**. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/56261412/MKT21-Comport-Amen-To-or-Est-DirigProd>>. 2004. Acesso em: 2 abr. 2013.

CHIVA, R.; ALEGRE, J. Investment in Design and Firm Performance: The Mediating Role of Design Management. **Product Development & Management Association**, v. 26, p.424–440, 2009.

CIFLORESTA. **Perspectiva dos negócios florestais em 2011**. Disponível em: <http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/ana_n_2011_16.pdf> 2011. Acesso em: 08 mar. 2015.

DA LUZ, M.; C.; P.; N. FSC e Cerflor: trocando em miúdos. **Revista Tecnológica Gráfica**, n. 74, 2010.

DEMAJOROVIC, J.; SILVA, A.V. Arranjos produtivos locais e práticas de gestão socioambiental: uma análise do polo moveleiro de Arapongas. **Ambiente & Sociedade**, v.13, p. 131-149. 2010.

DOLIVEIRA, S.L.D.; SILVA, A.Q. Identificação da gestão da qualidade no setor madeireiro. **Revista Capital Científico**, v. 6; p. 87-106, 2008.

EXATA COMUNICAÇÃO. **ABIMÓVEL apresenta Plano de Trabalho 2014/2015 para o Setor Moveleiro.** Disponível em: <http://moveistotal.com.br/noticia.php?id=27407&volta=index.php> . 2014. Acesso em: 28 mar. 2015.

FARIA, A.B.C. Revisando o processo de certificação florestal. **Revista Ambiência**, v.5, n.1, p.145-153, 2009.

FARIA, C.A.; ARANTES D. **Análise da implantação do sistema de gestão de qualidade na construção civil.** 2012. 91p. Trabalho de Conclusão (Curso de Engenharia Civil). Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, São Paulo, SP, 2012.

FERREIRA, C.B.; MINETTE, L.J.; SOUZA, A.P.; PEREIRA, R.F.; RODRIGUES, V.A.J.; BRAGA, C.S. Análise das condições de segurança do trabalhador em uma indústria moveleira do estado de Minas Gerais. In: ERGOFLO, 4, 2011. Viçosa. **Anais...Viçosa.-MG.** 2011.

FERREIRA, C.F. **Valores organizacionais no processo de Certificação ISO 9001: um estudo de caso em um grupo empresarial familiar.** 2013. 105p. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2013.

FERREIRA, M.J.B.; GORAYEB, D.S.; ARAÚJO, R.D.; MELLO, C.H.; BOEIRA, J.L. **Relatório de acompanhamento setorial, indústria moveleira.** Campinas: Unicamp, ABDI, 2008. 28p.

FGV. **Qual a faixa de renda familiar das classes?** Disponível em: <<http://cps.fgv.br/node/3999>>. 2011. Acesso em: 14 set. 2015.

FILHO, P.J.M.; SONAGLIO, C.M. Inovações tecnológicas na indústria de móveis: uma avaliação a partir da concentração produtiva de Bento Gonçalves (RS). **Revista Brasileira de Inovação**, v.9, p.93-118, 2010.

FILHO, T.A.R.; PERGHER, I. Ecoeficiência na indústria moveleira: análise do setor e estudo de caso de uma fábrica de móveis sob medida. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 29, 2009, Salvador. **Anais...A Engenharia de Produção e o Desenvolvimento Sustentável: Integrando Tecnologia e Gestão.** Bahia, 2009.

FIRJAN. **Estudo de mercado: consumo de produtos de base florestal.** Curitiba: FIRJAN, 2012. 32p.

FIRJAN. **FIRJAN é a instituição de apoio ao design do ano.** Disponível em: <<http://www.firjan.org.br/data/pages/2C908CEC42014883014229406C6D4148.htm>>. 2013. Acesso em: 07 nov. 2014. (a)

FIRJAN. **Indústria moveleira cria plano para recuperar mercado.** Disponível em: <<http://www.sim-rio.org.br/artigo/industria-moveleira-cria-plano-para-recuperar-mercado>>. 2013. Acesso em: 20 fev. 2015. (b)

FIRJAN. **Rio exporta- Boletim de comércio exterior do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Firjan, 2010. 18p.

FRANCO, L.M.L. A Certificação FSC na Indústria Gráfica. **SIGRAF**, p. 32-32, 2013.
FSC BRASIL. **Guias de compras de produtos certificados FSC – Páginas verdes**. Disponível em: <br.fsc.org/download.guia-pginas-verdes.68.htm>. Acesso em: 30 jan. 2013.

FSC. **Fatos e Números no Brasil e no Mundo**. Disponível em: <<https://br.fsc.org/fatos-e-numeros.188.htm>>. 2015. Acesso em: 17 ago. 2015.

FSC. **Parceria FSC Brasil e Comitê Organizador Rio 2016**. Disponível em: <<https://br.fsc.org/parceria-fsc-brasil-e-comit-organizador-rio-2016.310.htm>>. 2013. Acesso em: 24 ago. 2014.

FSC. **Tipos de Certificados FSC**. Disponível em: <<http://br.fsc.org/tipos-de-certificados.204.htm>>. 2015. Acesso em: 29 mar. 2015.

GALAFASSI, A.G. **Processo de gestão de projetos de design e maturidade em gestão de projetos de empresas da indústria moveleira: estudos de casos no Vale do Taquari/RS**. 2010. 135p. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2010.

GALINARI, R.; JUNIOR, J.R.T.; MARGADO, R.R. A competitividade da indústria de móveis do Brasil: situação atual e perspectivas. **BNDES**, n. 37, p. 227-272. 2013.

GALLUCCI, M. **Consumo de móveis cresceu em um ritmo próximo a 7% ano**. Disponível em: <<http://www.emobile.com.br/site/varejo/estudo-varejo-iemi/>>. 2014. Acesso em: 27 fev. 2015.

GIL, A.C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002. 176p.

GONZAGA, C.A.M. Marketing verde de produtos florestais: teoria e prática. **Floresta**, v. 35, p 356-368, 2005.

GUSMÃO, C.; JUNIOR, W.; BASSO, V.M. **Certificação de Cadeia de Custódia para produtos florestais**. Disponível em: <<http://www.florestascertificadas.org.br/noticias/certificacao-de-cadeia-de-custodia-para-produtos-florestais>>. 2014. Acesso em 14 ago. 2015.

HIGUCHI, A.K.; VIEIRA, F.G.D. Marketing social corporativo como estratégia para a valorização de marcas: um estudo da perspectiva do consumidor de alimentos do Paraná. **Revista Alcance**, v. 15, p. 243-261, 2008.

HOFMANN, R.; AQUINO, D.; MELO, M.; PELAEZ, V. Perfil da indústria de máquinas para madeira no estado do Paraná. In: ENCONTRO DE ECONOMIA PARANAENSE, 5, 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR, 2007.

HORA, H.R.M.; MONTEIRO, G.T.R.; ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, vol. 11, n. 2, p. 85-103, 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Educacao_e_Deslocamento/censo_educacao_e_deslocamento.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2013.

IEMI - Instituto de Estudos e Marketing Industrial. **Estudo do Mercado Potencial: Móveis em Geral.** Disponível em: < <http://www.iemi.com.br/biblioteca/estudos-do-mercado-potencial/mercado-potencial-de-moveis-em-geral/>>. Acesso em: 13 mai. 2014.

IMAFLOA. **Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola.** Disponível em: <<http://imaflora.org/index.php>>. 2006. Acesso em: 8 jan. 2013.

INMETRO. **Consulta às empresas certificadas.** Disponível em: < <http://certifiq.inmetro.gov.br/Consulta/ConsultaEmpresas>>. 2015. Acesso 12 ago. 2015.

ISO SURVEY. **World distribution of ISO 9001 certificates in 2013.** Disponível em:<<http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO9001&countrycode=BR#countrypick>>. 2014. Acesso em 13 ago. 2015.

JACOVINE, L.A.G.; ALVES, R.R.; VALVERDE, S.R.; SILVA, M.L. Certificação florestal na visão gerencial e estratégica da indústria moveleira nacional. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 27, n. 3, p. 367-378, 2006 a.

JACOVINE, L.A.G.; ALVES, R.R.; VALVERDE, S.R.; SILVA, M.L.; NARDELLI, A.M.B.; SOUZA, A.P. Processo de implementação da certificação florestal nas empresas moveleiras nacionais. **Árvore**, v. 30, n.6, p. 961-968, 2006 b.

JANISSEK, R. **A influência da internet em negócios empresariais: identificação e caracterização de elementos para análise de sites.** 2000. 163p. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Farroupilhas, RS, 2000.

JUNIOR, I.M.; CIERCO, A. A.; ROCHA, A. V.; MOTA, E. B.; LEUSIN, S. **Gestão da qualidade.** Rio de Janeiro: FGV, 2008. 204p.

JUNIOR, M.T.S.; DIÓGENES, J.R.F; QUEIROZ, F.C.B.P.; QUEIROZ, J.V. Utilização da ISO 9001: um survey nas empresas situadas no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. In: XXXVIII ENCONTRO DA ANPAD, 2014. Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro, ENANPAD, 2014. p.1-17p.

KHANNA, H. K.; LAROIYA, S. C.; SHARMA, D. D. Quality management in Indian manufacturing organizations: some observations and results from a pilot survey. **Brazilian Journal of Operations & Production Management**, v. 7, n. 1, p. 141-162, 2010.

KOTLER, P.; KELLER, K.L. **Administração de Marketing.** São Paulo: Prentice Hall. 2006. 776p.

KOZAK, P.A.; CORTEZ, A.M.; SCHIRMER, W.N.; CALDEIRA, M.V.W.; BALBINOT, R. Identificação, quantificação e classificação dos resíduos sólidos de uma fábrica de móveis. **Rev. Acad., Ciênc. Agrár. Ambient.** v. 6, p.203-212, 2008.

LAS CASAS, A. L. **Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira.** São Paulo: Atlas, 2006. 552p.

LEÃO, N. Móveis: **Fatores de competitividade da indústria de móveis de madeira do Brasil.** Disponível em: <
http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=1375&subject=M%F3veis&title=Fatores%20de%20competitividade%20da%20ind%FAstria%20de%20m%F3veis%20de%20madeira%20do%20Brasil>. 2009. Acesso em: 06 mar. 2015.

LEMO, M.B.; DOMINGUES, E.P.; AMARAL, P.V.; RUIZ, R.M. **Relatório Setorial: Indústria de móveis, madeiras e artefatos.** Brasília: ABDI, 2009. 78p.

LUZ, R.S.O.; LIGUORI, V.C.S. **Orientações sobre Sistema de Gestão da Qualidade.** Campinas: Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer, 2012. 22p.

MARCOVITCH, J. **Certificação e sustentabilidade ambiental: uma análise crítica.** 2012. 148p. Trabalhos de conclusão (Graduação em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2012.

MATOS, R.L.G.; GONÇALVES, R.M.; CHAGAS, F.B. Painéis de madeira no Brasil: panorama e Perspectivas. **BNDES Setorial**, n. 27, p.121-156, 2008.

MATTAR, F.N. **Pesquisa em marketing.** São Paulo: Atlas, 2008. 347p.

MATTIA, A.A.; TONI, D.; LARENSTIS, F.; FINATTO, C. **Perfil da Indústria Moveleira do Rio Grande do Sul.** Bento Gonçalves: NUPARVI, 2007. 153p.

MDIC. **O Programa Brasileiro do Design- PBD.** Disponível em: <
<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=4149>>. 2015. Acesso em: 15 mar. 2015.

MENDONÇA, F.M. de. **Formação, desenvolvimento e estruturação de arranjos produtivos locais da indústria tradicional do Estado de Minas Gerais.** 2008. 284p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2008.

MENGATTO, S.N.F. **Critérios para o design de estação de trabalho informatizada residencial.** 2012. 212p. Tese (Doutorado em Design e Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo, São Paulo, SP, 2012.

MIGUEL, H. **Setor moveleiro sofre com falta de mão de obra.** Disponível em: <
<http://www.parana-online.com.br/editoria/economia/news/440877/>>. 2013. Acesso em: 1 abr. 2015.

MINGOTI, S.A. **Análise de dados através de métodos de estatística.** Minas Gerais: UFMG, 2013. 297p.

MORAES, M.A.F.D.; NASSAR, A.M. **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia: Madeira e Móveis.** Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1201201979.pdf>. 2002. Acesso em: 6 set. 2012.

MUKAI, H. **Sistemas integrados de gestão de design, qualidade, ambiente, saúde e segurança no trabalho: aplicação às pequenas e médias empresas do setor moveleiro.** 2012. 277p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2012.

NARDELLI, A.M.B.; GRIFFITH, J.J. Modelo teórico para compreensão do ambientalismo empresarial do setor florestal brasileiro. **Revista Árvore**, v.27, p.855-869, 2003.

NASCIMENTO, N.C. **Geração de resíduos sólidos em uma indústria de móveis de médio porte.** 2009. 117p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental). Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, 2009.

OLIVEIRA, C.A.D. **Segurança e Saúde no Trabalho – Guia de Prevenção de Riscos.** São Caetano do Sul: Yendis. 2012. 161p.

OLIVEIRA, J.A.; NADAE, J.; OLIVEIRA, O.J.; SALGADO, M.H. Um estudo sobre a utilização de sistemas, programas e ferramentas da qualidade em empresas do interior de São Paulo. **Produção**, v. 20, n. 10, p. 20-30, 2010.

OLIVEIRA, P.R.S.de.; VALVERDE, A.E.L.; MENDONÇA, F.M.de.; ALVARENGA, A. de P.V.; VALVERDE, S.R.; MARQUES, G.M. **Cadeia produtiva da movelaria: pólo moveleiro de Ubá.** Viçosa: Série Documentos EPAMIG, 2010. 66p.

OLIVOSN, B. **35 milhões de pessoas ascenderam à classe média.** Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/35-milhoes-de-pessoas-ascenderam-a-classe-media>>. 2012. Acesso em: 14 set. 2015.

PARAPINSKI, M.L. **Desempenho das exportações brasileiras de móveis de madeira - 1991 a 2010.** 2012. 154p. Dissertação (Mestre em Ciências Florestais). Universidade Federal do Paraná, Paraná, PR, 2012.

PAULA, A.; PIGOZZO, A.F.; PALADINI, E.P.; CASTANHEIRA N.P.; SELEME, R. Análise estratégica do mercado internacional de móveis baseada nas necessidades dos clientes para realização da gestão através da elaboração de indicadores para acompanhamento de desempenho. In: CONVIBRA ADMINISTRAÇÃO – CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2010, São Paulo. **Anais...** 2010.

PEINADO, J.; GREAML, A.R. **Administração da Produção: Operações industriais e de Serviços.** Curitiba: UnicenP, 2007. 750p.

PELLOSO, E.; ZANDONADI, F. **Causas da resistência ao uso do equipamento de proteção individual (EPI).** Disponível em <http://www.segurancanotrabalho.eng.br/artigos/art_epi_cv.pdf>. 2012. Acesso em 04 fev. 2015.

PEREIRA, D. **Competências da gestão estratégica do design no pólo moveleiro do Alto Vale do Rio Negro (SC)**. 2009. 115p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Paraná, PR, 2009. (a)

PEREIRA, T.C.P. **A indústria moveleira no Brasil e os fatores determinantes das exportações**. 2009. 104p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2009. (b)

PINANCIO, A.C.S. **Gestão da qualidade aplicada à melhoria do processo de produção de carvão vegetal**. 2011. 86p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal). Universidade Federal de Viçosa, MG, 2011.

PINTO, L.F.G.; PRADA, L.S. Fundamentos da certificação. In: ALVES, F.; FERRAZ, J.M.G.; PINTO, L.F.G.; SZMRECSÁNYI, T. **Certificação socioambiental para a agricultura: desafios para o setor sucroalcooleiro**. Piracicaba: Imaflora, 2008. p. 20-37.

PINTO, S. H. B.; GRANJA, C. P. Análise crítica da certificação florestal Brasileira- Cerflor e a Forest Stewardship Council- FSC: um estudo de múltiplos casos. In: XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA PRODUÇÃO, 2013. Salvador. **Anais...Salvador**, ENEGEP, 2013. p. 22357.

PINTO. S.H.B.; CARVALHO, M.; MONTEIRO, H.O. L.L. Implementação de programas de qualidade: um survey em empresas de grande porte no Brasil. **Gestão & Produção**, v. 13; n. 2; p.191-203, 2006.

PONTELO, J.; CRUZ, L. **Gestão de pessoas: manual de rotinas trabalhistas**. Brasília: Senac/DF, 2011. 340p.

PORTAL FATOR BRASIL. **Metamorfose: Empresas do setor moveleiro buscam novos parâmetros de competitividade**. Disponível em: http://www.revistafator.com.br/ver_noticia.php?not=101124#. 2009. Acesso em 10 mai. 2015.

PRATES, G.A. Certificação ISO 9001:2008 E 5S, uma combinação eficaz. **Qualitas Revista Eletrônica**, v.14. 2013.

PRATES, G.A.; CAMPOS, C.I.; BARBOSA, J.C. Avaliação da utilização de práticas de gerenciamento da qualidade no desempenho de pequenas empresas da região de Ribeirão Preto-SP. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 10, n. 4, 2010.

PRATES, G.A.; CARASCHI, J.C. Organizational Impacts due to ISO 9001 Certified Implementation on Brazilians Cardboard Companies. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, v. 4, n. 5. 2014.

PRATES, G.A.; TÚLIO, L.O.; RAPETE, E.F. 5S na organização industrial: primeiro passo para a certificação da ISO 9001:2008 em uma moveleira. **Revista Eletrônica Nucleus**, v.8, n.2. 2011.

PUCCI, M. **Integração do sistema de cadeia de custódia (FSC) em um sistema de gestão da qualidade (ISO 9001) de uma gráfica de embalagens.** 2012. 180p. Monografia (Pós-Graduação em Planejamento e Produção de Mídia Impressa). Faculdade SENAI de Tecnologia Gráfica, São Paulo, SP, 2012.

PUCCINI, H. **A construção de uma identidade nacional de design mobiliário.** Disponível em: <<http://conteudo.portalmoveleiro.com.br/visualiza-noticia.php?cdNoticia=16347>>. 2009. Acesso em: 03 mar. 2015.

RAUPP, F.M.; MARTINS, S.J.; BEUREN, I.M. Utilização de controles de gestão nas maiores indústrias Catarinenses. **Revista contabilidade e Finanças.** v. 40, p.120-132, 2006.

REINHARDT, F.L. **Down to earth: applying business principles to environmental management.** Boston: Harvard, 1999. 291p.

REMADE. **Móveis: Fábricas de móveis do Rio terão regime fiscal diferenciado.** Disponível em<<http://www.remade.com.br/br/noticia.php?num=12104>>. 2014. Acesso em: 15 jan. 2015.

RIGONI, J.R. **Quantidade de certificados ISO 9001 no Brasil e no Mundo.** Disponível em:<<http://www.totalqualidade.com.br/2013/01/quantidade-de-certificados-iso-9001-no.html>>. 2011. Acesso em 13 ago. 2015.

RODRIGUES, G.S.S.C.; COLESANTI, M.T.M. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. **Sociedade & Natureza,** v. 20, p. 51-66, 2008.

ROSA, S.E.E.; CORREA, A. R.; LEMOS, M. L. F.; BARROSO, D. V. O setor de móveis na atualidade: uma análise preliminar. **BNDES,** n. 25, p. 65-106, 2007.

SALLOWICZ, M. **Indústria de móveis prevê crescer 10%.** Disponível em: <<http://empreendedor.com.br/noticia/industria-de-moveis-preve-crescer-10/>>. 2011. Acesso em: 28 mar. 2015.

SALOMON, V. A. P.; MARINS, F.; DUDUCH, M. Tomada de decisões múltiplas aplicada à seleção de fornecedores de equipamentos de uma linha de montagem em uma fábrica de autopeças. **Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento,** v. 1, p.208-217, 2009.

SAMARA, B.S.; MORSCH, M.A. **Comportamento do consumidor: conceitos e casos.** São Paulo: Pearson Education. 2005. 267p.

SANT ANNA, L.A.N. **Arranjos Produtivos Locais Potenciais: Um Estudo sobre o Setor Moveleiro no Município de Duque de Caxias.** 2013. 97p. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade do Grande Rio, Rio de Janeiro, RJ, 2013.

SANTIN, A. **Tipos de layout e sua aplicação na indústria moveleira.** Rio Grande do Sul: SENAI/CETEMO, 2007. 22 p.

SANTOS, E.R. **Definição estratégica de canais de comercialização.** Disponível em: <<http://www.sebraemercados.com.br/definicao-estrategica-de-canais-de-comercializacao/>>. 2012. Acesso em: 15 mar. 2015.

SANTOS, R.B.N.dos; SANTOS, F.T.P. dos; SOUZA, A.G. **Eficiência da Indústria de Móveis: o Impacto da abertura comercial nos estados e regiões do Brasil. Rio Branco (AC): 2008.** Disponível em < <http://www.sober.org.br/palestra/9/688.pdf>>. 2008. Acesso em 20 mar 2015.

SARAIVA, R. **Nordeste supera o Sul em consumo de móveis.** Disponível em: < <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/nordeste-supera-o-sul-em-consumo-de-moveis-1.1000221>>2014. Acesso em: 29 mar. 2015.

SBS. **SBS: Fatos e números do Brasil Florestal.** Disponível em: <<http://www.sbs.org.br/FatoseNumerosdoBrasilFlorestal.pdf>>. 2008. Acesso em: 26 set. 2013.

SEBRAE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2013.** Brasília: DIEESE, 2013. 284p.

SEBRAE. **Sebrae no Pódio.** Disponível em: < <http://www.sebraenopodio.com.br/o-projeto/>>. 2015. Acesso em 06 abr 2015.

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. São Paulo: Atlas, 2008. 797p.

SELLITTO, M.A.; ROSSATTO, J.P.; LUZZI, I.; PEREIRA, G.M.; BORCHARDT, M. Análise descritiva de fatores que influenciam resultados econômicos no cluster moveleiro de Bento Gonçalves. **Revista Produção Online**, v.14, p.1192-1215, 2014.

SERRANO, D. **Os 4Ps do Marketing.** Disponível em: <http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/4_Ps_do_Marketing.htm>. 2006. Acesso: 13 ago. 2014.

SESI. **Panorama em Segurança e Saúde do Trabalho (SST) na indústria: Brasil e Unidades da Federação 2007.** Brasília: SESI/DN, 2010. 2p.

SILVA, M.P.A importância do uso de EPI na prevenção de acidentes de trabalho na indústria madeireira. **Revista Facider**. n. 3, 2013.

SILVANI, I. O. F. M.; GRASEL, E.; PANSERA, S. Perfil respiratório dos trabalhadores da indústria moveleira do município de Coronel Freitas-SC. **FisiSenectus**, n. 1, p. 43-50, 2013.

SIMIOLI, E.R. **Aplicação de princípios da gestão e ferramentas da qualidade no pólo moveleiro de Votuporanga.** 2010. 136p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Paulista. São Paulo, SP, 2010.

SIMRIO. **A História: Oitenta e dois anos de Sindicalismo e Desenvolvimento Empresarial.** Disponível em: < <http://www.sim-rio.org.br/historia>>. Acesso em: 22 mai. 2014.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 2009. 703p.

SOARES, M.F. **Análise de integração em sistemas de gestão baseados nas Normas ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 em empresas de construção civil.** 2013. 149p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

SOARES, N.S.; MOURA, A.D.; SILVA, M.L.; REZENDE, A.M. Dificuldades para a certificação florestal no Brasil. **CIFlorestas**. Texto Técnico. 4p. 2011.

SOLOMON, M.R. **O comportamento do consumidor: comprando, possuindo, sendo.** Porto Alegre: Bookman, 2002. 446p.

STEFANO, F.; SANTANA, L.; ONAGA, M. O retrato dos novos consumidores brasileiros. **Exame**, v. 7, p.20-30, 2008.

TAMMELA, I., CANEN, A.G.A competição baseada no tempo: um estudo de caso na indústria moveleira do Rio de Janeiro. **Revista Produção online**, v. 5. p. 1, 2005.

TRINDADE, C.; REZENDE, J.L.P.; JACOVINE, L.A.G.; SARTÓRIO, M.L. **Ferramentas da qualidade- aplicação na atividade florestal.** Viçosa: UFV, 2007, 159p.

TRINTINAGLIA, A.; FROEMMING, L.M.S. O que impulsiona o crescimento empresarial? O caso das indústrias moveleiras do oeste de Santa Catarina. **Revista de Administração**, v. 9, n. 16, p.47-57, 2010.

ULIANA, L.R.; NOLASCO, A.M. Diagnóstico da geração de resíduos na produção de móveis. In: ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA, 10, 2006, São Pedro. **Anais...**São Paulo: UNESP, 2006.

VARELLA, C.A.A. **Análise de componentes principais.** Disponível em: <[http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/varella/ Downloads](http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/varella/Downloads)>. 2008. Acesso em: 18/07/2015.

VIANA, J.C.; ALENCAR, L.H. Metodologias para seleção de fornecedores: uma revisão da literatura. **Produção**, v. 22, p.625-636, 2012.

VIEIRA, A. CARASCHI, J. C. PRATES, G. A. Implantação do certificado ISO 9001 em uma empresa no setor de papelão: avaliando seus impactos organizacionais. **Brazilian Journal of Biosystems Engineering**, v. 8, n.3, p 263-270, 2014.

WWF. **Aquisição responsável de madeira na construção civil: guia prático para as construtoras.** São Paulo: SindusCon, 2011. 71p.

YAMANAKA, L. **Proposta para implantação conjunta de um sistema da qualidade ISO 9001:2008 para empresas do aglomerado de Sertãozinho.** 2008. 285p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo. São Carlos, SP, 2008.

ANEXO A

QUESTIONÁRIO: CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS

Número do questionário: _____

Dados sobre a Empresa:

Razão Social: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ e-mail: _____

Número de funcionários: _____

Ano de fundação: _____

Responsável pelas informações: _____

Cargo do responsável: _____

1- A empresa desenvolve inovação tecnológica?

() sim

() não

Se sim, qual ação? (Pode marcar mais de uma opção)

() aquisição de máquinas e equipamentos

() aquisição de outras tecnologias (softwares, licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)

() lançamento de novos modelos (novos produtos)

() uso de atividades de design (inovações no desenho/estilo dos produtos)

() logística

() inovações pela utilização de novos materiais (matérias-primas)

() implementação de novas técnicas de gestão

() práticas de marketing

() implementação de programas de qualidade

() outras ações

2- Qual é o valor dos bens de capitais (máquinas) da empresa?

Caso a empresa não apresente esse valor, preencha o quadro:

Descrição do equipamento	Ano de aquisição	Valor de Compra	País de origem

3- Como se caracteriza a produção da empresa?

- móveis sob encomenda
 móveis seriado

4- Quais são os principais produtos fabricados pela empresa? Cite o valor de produção por mês. (quantidade produzida)

- dormitórios (cama, guarda-roupa, cômoda, criado); n° ____
 móveis de sala (estofados, racks e estantes); n° ____
 móveis de sala de jantar (mesa, cadeira e armário); n° ____
 móveis de cozinha, n° ____
 móveis de escritório, n° ____
 outros, n° ____

5- A empresa utiliza algum critério para selecionar os seus fornecedores?

- sim
 não

Se sim, qual (is)?

6- Quais são os principais gargalos/entraves/não-conformidades do processo produtivo da empresa?

7- Os móveis produzidos pela empresa atendem a qual Renda Familiar Média?

- Acima de R\$6.329,00
 R\$4.854,00 a R\$6.329,00
 R\$1.126,00 a R\$4.854,00
 R\$705,00 a R\$1.126,00
 Até R\$705,00

8- Quanto ao desenvolvimento de novos produtos, a empresa:

- possui um setor responsável com profissionais da área (projetistas próprios)
 compra projetos prontos

9- Com que frequência há alterações no desenho ou projeto dos móveis?

- menos de um ano
- a cada ano
- a cada 2 anos
- a cada 3 ou mais anos

10- A empresa apresenta um layout definido?

- sim
- não

Se sim, qual?

- arranjo físico posicional -fixo
- arranjo físico por processo ou funcional
- arranjo físico por produto ou linear
- arranjo físico celular
- não sabe

11- A produção da empresa é mecanizada?

- sim
- não

12- Quanto às inovações em máquinas e equipamentos, merecem destaque especial a progressiva substituição de máquinas e equipamentos mecânicos por tecnologias informatizadas de Controle Numérico Computadorizado (CNC). A empresa apresenta máquinas e equipamentos com CNC?

- sim
- não

13- Quais matérias-primas a empresa usa no processo produtivo?

14- Existe a combinação de diferentes matérias-primas nos móveis fabricados?

- sim
- não

Se sim, Quais?

15- A empresa apresenta dificuldades em obter matéria-prima?

- sim
- não

Se sim, por quê?

16- Quanto ao custo da produção, qual é o fator mais representativo?

- matéria-prima
- mão-de-obra
- impostos
- outros

17- A empresa encontra-se em qual classe de consumo de madeira (m³/mês)? (**Painéis e madeira sólida**)

OBS: anotar o valor

- I- (0-25)_____
- II – (25-50)_____
- III – (50-100)_____
- IV- (100-200)_____
- V – (maior que 200)_____

As perguntas 18, 19 e 20 devem ser respondidas somente se a empresa fabrica móveis utilizando madeira maciça (todo móvel ou alguma parte)

18- Quanto ao consumo de madeira sólida, qual é o consumo mensal médio (m³/mês)?

reflorestamento (*Eucalyptus*)

reflorestamento (*Pinus*)

nativa

nativa (reflorestamento)

19- Dentre as espécies nativas quais são as mais utilizadas?

Posição	Espécie	Quantidade (m ³ /mês)
1°		
2°		
3°		
4°		
5°		

20- Quais regiões fornecem a madeira?

Origem plantada		Origem Nativa	
Região	(m ³ /mês)	Região	(m ³ /mês)
Norte		Norte	
Nordeste		Nordeste	
Centro-oeste		Centro-oeste	
Sudeste		Sudeste	
Sul		Sul	

21- Quanto ao consumo de madeira na forma de **painéis**, qual é o consumo mensal médio (m³/mês)?

22- Qual é o consumo mensal médio (m³/mês) de cada tipo de painel?

Tipo de painel	(m³/mês)
Aglomerado	
Compensado	
MDF	
Chapa de fibra	

23- Quais regiões fornecem esses painéis?

Aglomerado		Compensado	
Região	(m³/mês)	Região	(m³/mês)
Norte		Norte	
Nordeste		Nordeste	
Centro-oeste		Centro-oeste	
Sudeste		Sudeste	
Sul		Sul	
MDF		Chapa de fibra	
Região	(m³/mês)	Região	(m³/mês)
Norte		Norte	
Nordeste		Nordeste	
Centro-oeste		Centro-oeste	
Sudeste		Sudeste	
Sul		Sul	

24- De acordo com os tipos de matérias-primas usadas na empresa descreva as suas aplicações:

Matéria-prima	Aplicações
Madeira sólida	
Aglomerado	
Compensado	
MDF	
Chapa de fibra	

25- A empresa apresenta estrutura de apoio ao processo produtivo (o município é autossustentável em materiais voltados para a fabricação: madeira, verniz, painel, máquinas, equipamentos, etc..)?

() sim

() não

Se sim, quais?

() fornecedores de máquinas e equipamentos

() fornecedores de matérias-primas

() fornecedores de acessórios de metal

() prestadores de serviços (atividades complementares)

26- Qual destino da produção da empresa?

Mercado interno		Mercado externo	
Região	Quantidade/Mês	País	Quantidade/Mês
Norte			
Nordeste			
Centro-oeste			
Sudeste			
Sul			

27- Caso a empresa exporte, qual produto recebe maior destaque?

28- Existe algum consórcio de empresas no município com ênfase na exportação?

- sim
 não

29- Caso a empresa exporte ou (queira exportar), quais são as principais dificuldades encontradas (ou que poderiam encontrar)?

- comercial
 burocrático
 volume
 ambiental
 certificação

30- Qual é o principal canal de comercialização que a empresa utiliza?

- grandes varejistas
 pequenos varejistas
 lojas próprias
 rede de franquias
 outro. Qual? _____

31- Quanto ao transporte dos produtos, como é feito?

- a empresa apresenta transporte próprio
 a empresa terceiriza o transporte

32- O produto é entregue no prazo estabelecido junto aos clientes?

- sim
 não
 maioria das vezes

33- Com relação à montagem e desmontagem dos produtos fabricados, qual das opções abaixo melhor identifica a situação da empresa.

- todos os produtos saem da fábrica montados
 a maior parte dos produtos saem da fábrica montados
 apenas uma pequena parte dos produtos saem da fábrica montados
 todos os produtos saem desmontados da fábrica

- 34- Quanto à facilidade de montagem (no cliente), como você considera os produtos da empresa?
- montagem muito fácil e rápida, não necessita de pessoa especializada
 - grau médio de dificuldade, necessitam de pessoas experientes na montagem
 - difíceis de montar, necessitam de especialistas e ferramentas próprias
- 35- Como a empresa divulga os seus produtos? **(Pode marcar mais de uma opção)**
- feiras e exposições
 - propagandas em TV
 - propagandas em jornal impresso
 - site na internet
 - folhetos e catálogos da empresa
 - revistas especializadas do setor
 - outros meios , qual (is)? _____
- 36- Qual legislação a empresa encara como positiva para o desenvolvimento do seu negócio?
- Legislação trabalhista
 - Legislação tributária
 - Legislação Municipal (plano diretor)
 - Legislação ambiental
 - não sabe
- 37- Qual legislação a empresa encara como negativa para o desenvolvimento do seu negócio?
- legislação trabalhista
 - legislação tributária
 - legislação Municipal
 - legislação ambiental
 - não sabe
- 38- Quais são as principais dificuldades que a empresa considera para atuar no mercado moveleiro? **(Pode marcar mais de uma opção)**
- não vê dificuldades
 - o mercado de baixo poder de compra
 - o alto preço da matéria-prima
 - a concorrência
 - o capital de giro
 - a escassez de matéria-prima
 - a falta de representantes de venda
 - a falta de logística
 - a falta de infraestrutura
 - as dificuldades com fornecedores
 - a falta de um parque industrial
 - a falta de uma produção diversificada

39- Quais são os principais entraves que a empresa considera para a modernização da produção moveleira? **(Pode marcar mais de uma opção)**

- não vê entraves
- estar capitalizado
- mão-de-obra capacitada
- investimento alto
- receio em investir

40- Qual será o cenário ideal para o desenvolvimento da indústria moveleira? **(Pode marcar três respostas no máximo)**

- juros e créditos adequados
- alíquotas menores
- capacitação e disponibilidade de mão-de-obra
- atuação maior na área de vendas
- isenção temporária de IPI
- volume de financiamento da casa própria
- redução de impostos
- diversificação de produtos
- aquecimento do mercado (consumo)

41- A empresa apresenta algum tipo de certificação ou selo?

- sim
- não

Se sim, qual (is)?

42- O seu cliente tem alguma exigência com relação a alguma certificação?

- sim
- não

Se sim, exigência com qual certificação?

43- Com relação às questões ambientais, qual das opções abaixo melhor representa a posição de sua empresa?

- atende somente à legislação
- é receptiva a programas ambientais, mas não implantou nenhum
- procura novas alternativas para a solução de problemas ambientais
- está implantando programas ambientais
- não possui interesse por este assunto

44- Como é tratada a questão ambiental na empresa?

- envio dos resíduos para reciclagem
- minimização do consumo de recursos no desenvolvimento de produtos
- utiliza matéria-prima oriunda de reflorestamentos
- promove ações internas de reciclagem dos resíduos industriais

- investe em projetos de reciclagem de resíduos
- outras ações, qual (is)?_____

45- Como a empresa se posiciona com relação aos produtos que causam menos impacto ao meio ambiente?

- só utiliza estes produtos
- pesquisa novos produtos para utilização, mas ainda não utiliza
- exige dos fabricantes este tipo de produto
- não tem conhecimento destes produtos
- utiliza em parte

46- A empresa possui a CIPA (comissão interna de prevenção de acidentes)?

- sim
- não

47- Os funcionários da empresa utilizam EPIs?

- sim
- não

Se sim, quais?

- capacete
- óculos de segurança
- luvas
- protetor auditivo
- respirador
- cinto de segurança
- uniforme
- calçado de segurança

48- A empresa faz acompanhamento dos índices de número de acidente no trabalho?

- sim
- não

ANEXO B

QUESTIONÁRIO: CERTIFICAÇÃO FLORESTAL



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE FLORESTAS

- 1- Com relação à certificação florestal (FSC) a sua empresa:
- possui, há ____ ano(s)
 - ainda não possui, mas está em processo de certificação.
 - não possui, mas tem interesse na certificação.
 - não possui, e não tem interesse na certificação.
 - desconhece ou nunca tratou do assunto.
- 2- Quais são as principais vantagens que a empresa supõe existir com a certificação florestal? **Marcar apenas uma resposta**
- aumento do valor da mercadoria
 - melhoria da imagem institucional da empresa
 - abertura de novos mercados
 - aumento da demanda
 - outros: _____
- 3- Seus fornecedores trabalham com matéria-prima certificada?
- sim
 - não
- Se sim, qual certificado?**
- _____
- _____
- 4- A empresa apresenta conhecimento da certificação do processamento de matéria-prima oriunda de florestas certificadas (Certificação de Cadeia de Custódia- FSC CoC)?
- sim

não

Se sim, quais são as principais dificuldades para a implantação da mesma na sua empresa?

Se não, quais são as principais dúvidas sobre a Certificação de Cadeia de Custódia (FSC CoC) ?

- 5- A norma de Certificação de Cadeia de Custódia apresenta requisitos correlacionados com a documentação legal da empresa. Assinale quais documentos a empresa detém atualmente:
- licenciamento ambiental
 - alvará de funcionamento
 - auto de vistoria do corpo de bombeiro
 - programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA)
 - programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSC)
 - atestado de saúde ocupacional (ASO)
 - registro da comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA)
 - comprovante de entrega de equipamentos de proteção individual (EPIs)
- 6- Para a obtenção do Certificado de Cadeia de Custódia, é necessário que a alta direção da empresa esteja disposta a divulgar, cumprir e subsidiar as atividades de Cadeia de Custódia. A sua empresa apresenta uma administração participativa, ou seja, capaz de executar essas atividades?
- sim
 - não
- 7- Para a obtenção do Certificado de Cadeia de Custódia, é necessário que a empresa tenha um responsável para acompanhar todo o procedimento de certificação. A sua empresa apresenta um funcionário específico que acompanhe todo o processo produtivo?
- sim
 - não
- 8- A sua empresa consegue rastrear a matéria-prima utilizada no processo produtivo (entrada- processamento- saída)?
- sim
 - não

9- A sua empresa consegue promover a conscientização dos seus funcionários sobre algum assunto específico, como por exemplo, Certificação de Cadeia de Custódia-FSC CoC?

sim

não

Se sim, como é feita essa conscientização? **(Pode marcar mais de uma opção)**

panfletos

cartazes

informações no site

treinamentos

cursos

outros: _____

10-A sua empresa consegue divulgar para os seus clientes alguns assuntos específicos, como por exemplo, a importância da certificação florestal?

sim

não

Se sim, como é feita essa divulgação?

panfletos

cartazes

informações no site

outros: _____

11-Para a obtenção do Certificado de Cadeia de Custódia, é necessário a empresa desenvolver um relatório de movimentação de certificação, sendo este contendo as entradas de material certificado nas linhas certificadas e as saídas de material certificado, conforme as notas fiscais de vendas efetuadas. Sua empresa apresenta algum controle interno de entrada e saída de materiais?

sim

não

Se sim, esse controle está correlacionado com: **(Pode marcar mais de uma opção)**

relatórios que informam a ordem de produção do dia

relatórios com os números de lote de produção

relatórios de produção

relatórios de produtos acabados

relatórios de pontos críticos de controle da empresa

relatórios de compra de matéria-prima

relatórios de recebimento e estocagem de matéria-prima

relatórios de separação e embalagem dos produtos

- relatórios de plano de treinamento
- relatórios de vendas
- outros:_____

12-Caso implantasse a Certificação de Cadeia de Custódia- FSC CoC, a empresa adotaria este fator como marketing?

- sim
- não

Se sim, colocaria o selo no produto?

- sim
- não

13-Quais são as principais razões para o baixo número de empresas do setor moveleiro com Certificação de Cadeia de Custódia (FSC CoC)? **Marcar no máximo três opções.**

- falta de exigência do consumidor de móveis no momento da compra;
- escassez de matéria-prima certificada;
- o empresário do setor moveleiro não apresenta interesse;
- preço elevado da matéria-prima certificada
- falta de conhecimento da certificação por parte das indústrias moveleiras
- outros:_____

14-A empresa estaria disposta a gastar para obter o Certificado de Cadeia de Custódia (FSC CoC), estando os custos envolvidos dentro de sua realidade financeira?

- sim
- não

15- Qual é a percepção dos seus clientes com relação à certificação florestal (FSC CoC)?

- conhece
- não conhece

16-Você acredita que seu cliente daria preferência a um móvel que contenha madeira oriunda de manejo florestal que se preocupa com a sustentabilidade econômica, social e ambiental?

- sim
- não
- não sabe

17-Seu cliente estaria disposto a pagar um “sobre-preço” pelo produto certificado?

- sim
- não
- não sabe

18- Você acha que no futuro os seus clientes estarão mais exigentes com relação aos produtos que consomem, exigindo assim uma Certificação de Cadeia de Custódia- FSC CoC de sua indústria?

() sim

() não

19- Se o seu cliente exigisse, em breve, a Certificação de Cadeia de Custódia- FSC CoC, sua empresa teria como entendê-lo?

() sim

() não

Se sim, em quanto tempo: _____

20- O que a empresa acha fundamental para alavancar o mercado de produtos certificados nos próximos anos? **Marcar apenas uma opção**

() aumentar a divulgação da certificação florestal e de seus benefícios na sociedade, atingindo assim, o **consumidor final**

() aumentar a divulgação da certificação florestal e de seus benefícios entre os **empresários** do setor moveleiro, proporcionando assim uma maior oferta de produtos certificados

() outros: _____

21- Qual forma a empresa considera mais representativa para divulgar os produtos certificados à sociedade?

() feiras e exposições

() propagandas em TV

() propagandas em jornal impresso

() site na internet

() folhetos e catálogos da empresa

() revistas especializadas do setor

() outros: _____

22- Para empresa, o que pode explicar o fato do consumidor brasileiro ainda não se interessar por produtos certificados, quando comparados aos consumidores do mercado externo? **Marcar apenas uma opção.**

() o produto é geralmente mais caro, e o consumidor brasileiro ainda não está disposto a pagar um “sobre-preço”

() falta de conhecimento sobre a certificação florestal

() dificuldade em obter os produtos certificados visto que ainda não há oferta suficiente

() outros: _____

23-Em quais aspectos a Certificação florestal poderia contribuir para o marketing da sua empresa? **Marcar no máximo 3 opções.**

melhoria da imagem da empresa, associando-a a questão da conservação das florestas

maior uso de publicidade, após a certificação

mudança na logística usada na empresa, face a novos mercados obtidos com a certificação

aumento no preço do produto em função dos gastos incorridos na certificação

alteração da embalagem do produto

24- Em relação à exportação a empresa acredita que ter o selo FSC durante a exportação é:

fator determinante na hora da exportação

fator secundário, pois outros fatores como preço, qualidade, tecnologia, e design são mais importantes

ANEXO C

QUESTIONÁRIO: CERTIFICAÇÃO DE GESTÃO DE QUALIDADE ISO 9001:2008



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE FLORESTAS

1- A empresa utiliza no seu processo produtivo algum controle de qualidade?

() sim

() não

Se sim, qual?

2- A questão da qualidade na empresa é tratada:

() pelo setor da qualidade

() pelo setor de recursos humanos

() por outro setor, qual? _____

() não existe

3- A gestão da qualidade que é feita na empresa aborda: **(Pode marcar mais de uma opção)**

() o Planejamento da Qualidade

() a Garantia da Qualidade

() o Controle da Qualidade

() outras atividades, quais? _____

() não sabe

4- Caso a empresa utilize o Planejamento da Qualidade na sua gestão, quais ações são abordadas no mesmo? **(Pode marcar mais de uma opção)**

() elaboração da política da qualidade

() identificação dos setores

() identificação dos funcionários

- identificação das características de cada produto, consultando seus clientes
 - delimitação dos clientes e suas necessidades
 - estruturação do macrofluxograma
 - estruturação de fluxogramas operacionais
 - outras atividades, quais? _____
- 5- Caso a empresa utilize a Garantia da Qualidade na sua gestão, quais ações são abordadas? **Pode marcar mais de uma opção**
- elaboração de procedimentos operacionais das atividades críticas
 - treinamentos dos envolvidos nas atividades críticas
 - elaboração do padrão técnico do processo
 - outras atividades, quais? _____
- 6- Caso a empresa utilize o Controle de Qualidade na sua gestão, quais ações são abordadas? **(Pode marcar mais de uma opção)**
- determinação dos itens de controle- definir quais características do produto serão avaliadas
 - determinação dos itens de verificação- definir quais características do processo serão avaliadas
 - definição de como esses itens serão medidos e controlados
 - execução da coleta de dados
 - divulgação dos resultados (setor que aborda a qualidade)
 - elaboração dos registros de não-conformidades
 - execução da ação imediata
 - análise da causa
 - execução da ação corretiva
 - avaliação da eficácia
 - outras atividades, quais? _____
- 7- A empresa utiliza alguma ferramenta da qualidade?
- sim
 - não
- Se sim, quais?**
- _____
- _____
- 8- Existe algum treinamento para a implantação dessas ferramentas na empresa?
- sim
 - não

9- A empresa apresenta algum Programa de Qualidade?

sim

não

Se sim, qual?

10- A empresa com relação à Certificação de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008:

possui, há ___ ano(s)

ainda não possui, mas está em processo de certificação.

não possui, mas tem interesse em certificar-se.

não possui, e não tem interesse em certificar-se.

desconhece ou nunca tratou do assunto

11- Quais são as principais vantagens que supõe existir com a Certificação de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008? **(Marcar apenas uma resposta)**

obtenção de uma melhoria no processo produtivo, aumentando a eficácia organizacional

melhoria da imagem institucional da empresa

abertura de novos mercados

aumento da demanda

outros: _____

12- A norma de Certificação de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008 apresenta requisitos correlacionados com a documentação. Assinale quais documentos a empresa detém atualmente: **(Pode marcar mais de uma opção)**

declarações documentadas da política da qualidade e dos objetivos da qualidade (estratégia)

manual da qualidade (guia de como funciona o SGQ da sua empresa)

documentos, incluindo registros, determinados pela organização como necessários para assegurar o planejamento, a operação e o controle eficazes de seus processos (organização do sistema)

nenhuma das alternativas anteriores

13- Com relação aos documentos existentes na empresa, a mesma consegue manter um controle?

sim

não

Se sim, esses documentos apresentam: (Pode marcar mais de uma opção)

a logomarca da empresa

um título

um código

- o nome da pessoa que elaborou esse documento
- o nome da pessoa que aprovou esse documento
- a data de emissão
- o número da revisão (ou seja, quantas vezes já foi modificado)
- o número da página e número total de páginas
- um controle da validade das cópias em circulação

14- Com relação aos registros (documentos preenchidos) existentes na empresa, a mesma consegue manter um controle?

- sim
- não

Se sim, esse controle envolve: **(Pode marcar mais de uma opção)**

- identificação dos registros (por meio de um nome ou código)
- armazenamento dos registros (indicação do meio ou local onde o registro fica armazenado)
- proteção dos registros (os locais de guarda dos registros devem ser protegidos de condições que possam colocá-los em risco de deterioração ou sistemas informatizados devem ser copiados em arquivos externos)
- recuperação de registros (forma ou ordem como os registros são recuperados para consulta depois de armazenados)
- retenção de registros (tempo que o registro deve ser mantido para fins de comprovação da qualidade praticada)

15- Para a obtenção da Certificação de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008, é necessário que a alta direção da empresa esteja disposta a divulgar, cumprir e subsidiar as atividades de Gestão da Qualidade. A sua empresa apresenta uma administração participativa, ou seja, capaz de executar essas atividades?

- sim
- não

16- Sua empresa consegue promover a conscientização dos seus funcionários sobre algum assunto específico, como por exemplo, Sistema de Gestão da Qualidade?

- sim
- não

Se sim, essa conscientização é feita por: **(Pode marcar mais de uma opção)**

- panfletos
- boletim interno
- mural
- cartazes
- informações no site
- treinamentos

() outros: _____

17-A sua empresa possui, de maneira formalizada, uma relação dos cargos existentes, com suas respectivas atribuições?

() sim

() não

18-A empresa avalia os funcionários em relação às competências necessárias para o cargo?

() sim

() não

19-A empresa realiza treinamentos e/ou outras ações (palestras e programas de sensibilização) para a capacitação dos seus funcionários?

() sim

() não

20-Em relação aos espaços de trabalho (chão de fábrica), a empresa planeja a ocupação dos espaços (layout físico das instalações) de forma a minimizar os desperdícios?

() sim

() não

21-A empresa estabelece algum tipo de controle no ambiente de trabalho?

() sim

() não

Se sim, que tipo de controle é feito? (Pode marcar mais de uma opção)

() ruído

() temperatura

() umidade

() iluminação

() outros, quais?

22-A empresa atende às normas e regulamentos relacionados à saúde e segurança no trabalho?

() sim

() não

23-A empresa se preocupa em criar um ambiente de trabalho organizado?

() sim

() não

Se sim, alguma ferramenta da qualidade é usada nessa organização?

() sim

() não

Se sim, qual (is)?

24- A empresa apresenta procedimentos documentados das atividades de realização do produto?

sim

não

25- No processo de realização do produto, alguns requisitos são levados em consideração.

Qual (is) desses a empresa cumpre? (**Pode marcar mais de uma opção**)

os requisitos especificados pelo cliente, incluindo os requisitos para entrega e para atividades de pós-entrega

os requisitos não declarados pelo cliente, mas necessários para o uso especificado ou pretendido para o produto

os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis ao produto

qualquer requisito adicional considerado necessário pela empresa

não cumpre

outros, qual (is)?

26- Uma vez identificados os requisitos dos clientes, à empresa executa uma **análise crítica** da capacidade em atendê-los?

sim

não

não atende aos requisitos dos clientes

27- A matéria-prima adquirida é inspecionada no ato de recebimento?

sim

não

Se sim, como a empresa executa essa atividade?

conferência da descrição e quantidade da matéria-prima discriminada na solicitação de compra com a discriminação na nota fiscal

conferência do certificado de qualidade da matéria-prima, caso exista, verificando se as características técnicas conferem com a especificação constante da solicitação

inspeção por amostragem: inspeção das características técnicas de uma amostra de um lote da matéria-prima e aceitação ou não do lote baseado na quantidade de peças defeituosas encontradas na amostra

a empresa não inspeciona as matérias-primas adquiridas

28- Após a aquisição da matéria-prima os fornecedores podem ser avaliados. Como a empresa executa essa atividade? **(Pode marcar mais de uma opção)**

- acuracidade da entrega: avalia se existe alguma incorreção relacionada à descrição do produto, quantidade, nota fiscal e outros detalhes que possam classificar a entrega como incorreta
- prazo e pontualidade de entrega
- qualidade do produto fornecido
- a empresa não avalia os seus fornecedores

29- A produção de itens sem defeitos ou com nível de defeitos baixo o suficiente para ser considerado aceitável requer um controle rígido da produção. Esse controle é feito na empresa?

- sim
- não

Se sim, como é feito? **(Pode marcar mais de uma opção)**

- inspeção (o resultado do processo de fabricação é verificado, por meio de instrumentos de medição, dispositivos ou análise visual, e classificado como aceitável ou não aceitável)
 - controle da qualidade do processo (pode-se melhorar o projeto de processo de fabricação e com isso minimizar a produção de itens fora da especificação)
 - outras atividades, qual (is)?
-

30- A empresa avalia a satisfação dos seus clientes?

- sim
- não

Se sim, esse monitoramento da satisfação dos clientes é feito como: **(Pode marcar mais de uma opção)**

- por meio de pesquisa de opinião junto aos clientes
 - por dados dos clientes sobre qualidade do produto
 - por meio de solicitações de serviços de garantia
 - por meio de análise de oportunidades de negócios perdidas
 - por outros meios, qual (is)?
-

31- A empresa realiza auditorias internas?

- sim
- não

32- A empresa realiza alguma atividade para o controle de produtos não conformes?

sim

não

Se sim, como a empresa trata os produtos não conformes: **(Pode marcar mais de uma opção)**

execução de ação para eliminar a não conformidade detectada (retrabalho)

autorização do seu uso, liberação ou aceitação sob concessão por uma autoridade pertinente e, onde aplicável, pelo cliente

execução de ação para impedir o seu uso pretendido ou aplicação (refugo)

execução de ação apropriada aos efeitos da não conformidade quando o produto não conforme for identificado após entrega (recall)

outra ação, qual (is)?

33- A empresa realiza reuniões de análise crítica visando promover a melhoria continua do processo produtivo?

sim

não

34- A sua empresa consegue divulgar para os seus clientes alguns assuntos específicos, como por exemplo, a importância da Certificação de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008?

sim

não

Se sim, como é feita essa divulgação?

panfletos

cartazes

informações no site

outros: _____

35- A empresa usa a questão da Qualidade como estratégia de vendas?

sim

não

Se sim, como é feito esse uso?

- 36-Caso implantasse a Certificação de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008, a empresa adotaria este fator como marketing?
- sim
 não
- 37-Em quais aspectos a Certificação de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008 pode contribuir para o marketing da sua empresa? **Marcar no máximo 3 opções.**
- melhoria da imagem da empresa, associando-a a questão de qualidade do produto
 maior uso de publicidade, após a certificação
 mudança na logística usada na empresa, face a novos mercados obtidos com a certificação
 aumento no preço do produto em função dos gastos incorridos na certificação
- 38-Quais são as principais razões para o baixo número de empresas do setor moveleiro com Certificação de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008?
- falta de exigência do consumidor de móveis no momento da compra;
 o empresário do setor moveleiro não apresenta interesse;
 falta de conhecimento da certificação por parte das indústrias moveleiras
- 39-Estaria disposto a gastar para obter o Certificado de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008, estando os custos envolvidos dentro de sua realidade financeira?
- sim
 não
- 40-Qual é a percepção dos seus clientes com relação à Certificação de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008?
- conhece
 não conhece
- 41-Você acredita que seu cliente daria preferência a uma empresa que possua o Certificado de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008?
- sim
 não
- 42-Se o seu cliente exigisse, em breve, a Certificação de Gestão de Qualidade ISO 9001:2008, sua empresa teria como entendê-lo?
- sim
 não

Se sim, em quanto tempo:

43-Em relação à exportação a empresa acredita que ter o certificado ISO 9001:2008 é:

() fator determinante na hora da exportação

() fator secundário, pois outros fatores como preço, moral, tecnologia, e design são mais importantes

ANEXO D

QUESTIONÁRIO: COMPORTAMENTO DOS CONSUMIDORES EM RELAÇÃO À CERTIFICAÇÃO FLORESTAL



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
DEPARTAMENTO DE PRODUTOS FLORESTAIS

Data: _____ Número do questionário: _____
Nome da Empresa: _____

1. Perfil do Consumidor

<p>1.1. Sexo:</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino</p> <p>1.2. Qual a sua idade?</p> <p><input type="checkbox"/> 20-29 anos <input type="checkbox"/> 30-39 anos <input type="checkbox"/> 40-49 anos <input type="checkbox"/> 50 anos em diante</p> <p>1.3. Grau de Instrução:</p> <p><input type="checkbox"/> Primário Incompleto <input type="checkbox"/> Primário Completo <input type="checkbox"/> Secundário Incompleto <input type="checkbox"/> Secundário Completo <input type="checkbox"/> Superior Incompleto <input type="checkbox"/> Superior Completo <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado</p>	<p>1.4. Renda média familiar:</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de R\$6.329,00 <input type="checkbox"/> R\$4.854,00 a R\$6.329,00 <input type="checkbox"/> R\$1.126,00 a R\$4.854,00 <input type="checkbox"/> R\$705,00 a R\$1.126,00 <input type="checkbox"/> Até R\$705,00</p> <p>1.5. Sabe o significa Desenvolvimento Sustentável?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>1.6. Participa de alguma atividade sócio-ambiental?</p> <p><input type="checkbox"/> Separação do lixo <input type="checkbox"/> Uso de papel reciclado <input type="checkbox"/> Plantio de árvores <input type="checkbox"/> Outros: _____</p>
--	--

2. Grau de Conhecimento do Consumidor

<p>2.1. Sabe o que é madeira certificada?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2.2. Conhece o selo de certificação FSC?</p> <div data-bbox="279 672 459 940" data-label="Image"></div> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2.3. Como adquiriu esse conhecimento?</p> <p><input type="checkbox"/> Televisão (reportagens, propagandas) <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Embalagens de produtos. Qual (is)? _____ <input type="checkbox"/> Móveis <input type="checkbox"/> Outros: _____</p> <p>2.4. Qual é o seu comportamento diante da compra de um produto?</p> <p><input type="checkbox"/> Verifica se produto que está consumindo possui o selo, sem observar as informações contidas nele. <input type="checkbox"/> Verifica se produto que está consumindo possui o selo, observando as informações contidas nele. <input type="checkbox"/> Adquiri o produto sem levar em consideração a existência do selo.</p>	<p>2.5. Estaria disposto a procurar locais que vendam produtos certificados para adquiri-los?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2.6. O preço do produto certificado deveria ser:</p> <p><input type="checkbox"/> Menor que o preço de produtos não certificados, para incentivar o seu consumo <input type="checkbox"/> Igual ao preço dos produtos não certificados <input type="checkbox"/> Maior que o preço de produtos não certificados, visando a compensação dos gastos relacionados a obtenção do selo</p> <p>2.7. E quanto pagaria a mais por produtos certificados?</p> <p><input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/> Não sabe responder</p>
---	---