

IMPACTO DAS CERTIFICAÇÕES FLORESTAIS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS DO SEGMENTO MADEIREIRO

Daniele Fernanda Medeiros da Silva

daani_fernanda@hotmail.com

Natália Elisa Padilha

nataliapadilha@hotmail.com.br

Prof. Esp. Silvia Panetta Nascimento

silvia.nascimento@fatec.sp.gov.br

Fatec Itapetininga, SP – Brasil

RESUMO: A produção florestal compreende os produtos oriundos da exploração de matas nativas (extração vegetal) e de matas plantadas (silvicultura). O segmento florestal, no Brasil, vem apresentando um crescimento constante em função das florestas plantadas de Pinus e Eucaliptos que se adaptaram muito bem ao solo e clima brasileiros, e, juntamente com a tecnologia empregada no País, conferem atualmente altos índices de produtividade, muito acima dos países de clima temperado. O problema da ilegalidade na exploração de madeira no Brasil, entretanto, implica em grande impacto ambiental, social e econômico. Este trabalho teve por objetivo avaliar o impacto das certificações de manejo florestal para produtos provenientes da madeira no comércio internacional, além de identificar e comparar as principais certificações reconhecidas globalmente. A fim de atingir os objetivos propostos foi realizada revisão bibliográfica, tendo por


questão norteadora a exploração ilegal da madeira e as certificações que atestam que a madeira provém de fontes sustentáveis. Posteriormente foi realizada pesquisa com empresas que atuam no ramo madeireiro a fim de verificar se essas empresas têm alguma certificação, identificá-las e analisar a importância que assumem nessas atividades. Verificou-se que todas as empresas com certificação (44% do total avaliado) possuem a Certificação FSC-Forest Stewardship Council, destacando que o principal motivo para terem obtido tal certificação foi a exigência para exportação dos produtos comercializados. Para o segmento madeireiro com foco no mercado internacional, portanto, é fundamental obter tal certificação.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo florestal. Rastreabilidade. Avaliação da conformidade.

ABSTRACT: Forest production includes products derived from the exploitation of native forests (plant extraction) and planted forests (silviculture). The Brazilian forestry segment has been growing steadily as a result of Pinus and Eucalyptus planted forests, which have adapted very well to the Brazilian soil and climate, and, together with the technology used in Brazil, currently give high levels of productivity, far above the temperate countries. The problem of illegality in the exploitation of wood in Brazil, however, implies a great environmental, social and economic impact. The objective of this work was to evaluate the impact of the certification of forest management for wood products in international trade, in addition to identifying and comparing the main certifications recognized globally. In order to reach the proposed objectives a bibliographical review was carried out, with the guiding question being the illegal exploitation of wood and the certifications that attest that the wood comes from sustainable sources. Subsequently, a survey was carried out with companies that work in the timber industry to verify if these companies have any certification, to identify them and to analyze the importance they assume in these activities. It was verified that all companies with certification (44% of the total evaluated) have the FSC-Forest Stewardship Council Certification, noting that the main reason for obtaining such certification was the export requirement of the products marketed. For the lumber segment with a focus on the international market, therefore, it is essential to obtain such certification.

KEYWORDS: Forest management. Traceability. Conformity Assessment.

1 INTRODUÇÃO

 Brasil abriga 5,5 milhões de km² de florestas, o que corresponde a aproximadamente 65% de seu tamanho e, por sua localização geográfica, possui

diferentes ecossistemas dentro de um mesmo território, sendo por isso reconhecido como um dos países com a maior diversidade florestal do mundo (VERÍSSIMO, 2005 apud PELANDA 2010)

As florestas são fundamentais para o equilíbrio do clima, a conservação da biodiversidade e o sustento de milhões de pessoas que dela dependem diretamente para sobreviver, entretanto, mesmo com toda a importância e benefícios que oferecem, elas continuam sendo devastadas e comercializadas ilegalmente. (AGROSOFT, 2014)

Segundo Miler, Taylor e White (2009), a partir de 2005 houve uma melhora em relação aos mecanismos de controle, como o DOF (Documento de Origem Florestal) e ATPF (Autorização de Transporte de Produtos Florestais), que possibilitaram resultados significativos, tornando-se ferramentas importantes para tratar o problema, mas não proporcionando a solução.

Importantes iniciativas que promovem a compra da madeira de origem legal e sustentável foram criadas como, por exemplo, o Programa SIM (Sistema Inteligente de Monitoramento) promovido pela Rede Global de Floresta e Comércio, e o Programa Cidade Amiga da Amazônia liderada pelo Greenpeace. (MILER; TAYLOR; WHITE, 2009 p.8)

Além disso, contamos também com certificações florestais que é um processo formal que visa conservar os recursos

naturais e proporciona condições justas de trabalho. (IMAFLOTA, 2015)

A ineficácia da comercialização de madeira não se encontra apenas no desmatamento, mas também na cadeia de custódia. Segundo a Nota Informativa nº 6 da FLEGT (Forest Law Enforcement, Governance and Trade, 2004), a madeira legal pode ser misturada com material colhido ilegalmente.

Para evitar essa prática existem certificações que garantem a rastreabilidade na produção da matéria-prima que sai das florestas até chegar ao consumidor final. Essas possibilitam que o consumidor saiba o caminho, uso e identificação de seu produto, ou seja, conheça a história do produto, da onde veio (origem) e para onde vai (destino). (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2010)

Este trabalho teve por objetivo avaliar o impacto das certificações de manejo florestal para produtos provenientes da madeira no comércio internacional, além de identificar e comparar as principais certificações reconhecidas globalmente, a fim de verificar o nível de exigências para obtê-las.

2 METODOLOGIA

A fim de atingir os objetivos propostos foi realizada inicialmente uma revisão bibliográfica, tendo por questão norteadora a exploração ilegal da madeira

e as certificações que atestam que a madeira provém de fontes sustentáveis. O período em que ocorreu a busca dos periódicos compreendeu de setembro de 2013 a maio de 2015. O principal banco de dados utilizado para busca foi o Google Acadêmico; as palavras-chave ou descritores utilizados para seleção dos artigos foram madeira, exploração, sustentabilidade e certificação. Posteriormente foram aplicados questionários a profissionais de nove (9) empresas que atuam no ramo madeireiro a fim de verificar se essas empresas têm alguma certificação, identificá-las e analisar a importância que assumem nessas atividades.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 PRODUÇÃO DE MADEIRA NO BRASIL

A produção florestal compreende os produtos oriundos da exploração de matas nativas (extração vegetal) e de matas plantadas (silvicultura). Seus produtos dividem-se em madeireiros (lenha, carvão, toras e cavacos) e não madeireiros (como serviços ambientais, folhas, raízes, gomas, frutos), conforme citado por Bacha (2008).

A produção de madeira no Brasil é uma atividade muito antiga, mas, segundo Valverde et al (2004), em meados dos anos 60 o setor econômico florestal não era significativo, as atividades neste setor eram

realizadas em pequena proporção, devido ao Brasil, nessa época, importar quase todo o produto florestal industrial. Com o passar do tempo, entre 1965 e 1988, a política de incentivos fiscais ao reflorestamento gerou um crescimento de área reflorestada no Brasil. Apesar do crescimento significativo de área reflorestada nesta época, a rentabilidade era baixa e antieconômica decorrente de falhas na política, legislação, fiscalização, entre outros.

Com o passar dos anos, entretanto, os resultados econômicos sofreram significativa melhora, principalmente em função das florestas plantadas de Pinus e Eucaliptos que se adaptaram muito bem ao solo e clima brasileiros e, juntamente com a tecnologia empregada no País, conferem atualmente altos índices de produtividade, muito acima dos países de clima temperado. Parte desse resultado deveu-se ao fim dos subsídios que acabou por selecionar as empresas, mantendo-se apenas aquelas com melhores condições na atividade. (VALVERDE et al, 2004)

O segmento madeireiro no Brasil vem apresentando um crescimento constante com taxas de 30% desde 2009, quando apresentou pior desempenho, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O volume produzido, porém, é menor do que a indústria implantada pode processar, o que deverá ainda gerar incentivos para o aumento da produção, intensificando as discussões sobre sustentabilidade,

conforme apontado por Painel Florestal (2014).

3.1.1 Exploração Ilegal da Madeira

O problema da ilegalidade na exploração de madeira no Brasil implica em grande impacto ambiental, social e econômico. Geralmente o lucro que se recebe com a venda da madeira ilegal se aplica ao financiamento do desmatamento. A madeira ilegal ainda prejudica estabelecimentos que seguem a legislação correta, provocando uma concorrência desleal que pode desmotivar pessoas comprometidas com a atividade. (MILLER, TAYLOR e WHITE, 2006)

Os mesmos autores afirmam que a madeira ilegal gera perda em milhões de reais que deveriam ser arrecadados pelos Estados, Municípios e União, além de alimentar o trabalho escravo, pois os envolvidos nessa prática desrespeitam as leis trabalhistas, e por final, leva à perda da biodiversidade, principalmente quando os alvos são de áreas de preservação.

Segundo, Uchoa, da BBC Brasil em Washington (2012), a extração de madeira ilegal movimenta US\$ 15 bilhões ao ano e, devido a esta atividade, os países emergentes perdem cerca de US\$ 5 bilhões que deveriam ser pagos em impostos e *royalties*. Afirma Pesme (2012), especialista do Banco Mundial, que, na maioria dos casos onde é realizada a extração ilegal de madeira, há corrupção. A Força Tarefa é uma unidade militar

temporária, criada apenas para realizar uma operação específica, o termo surgiu com a Marinha dos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial. Com o objetivo de combater a lavagem de dinheiro o Banco Mundial aconselha os países a usar este mecanismo para combater o crime organizado e a extração ilegal de madeira.

Segundo Miller, Taylor e White (2009, p.20), para tratar o problema desde o início é preciso ser claro e identificado. A exploração e o comércio ilegal, muitas vezes, podem ser identificados no ato da compra. É sempre importante manter toda a população ciente do que está acontecendo, gerando transparência e credibilidade nos processos.

3.1.2 Ineficácia no Cumprimento da Legislação

De acordo com Senado Federal (2011), o primeiro Código Florestal surgiu em 1934 e durante o passar dos anos sofreu algumas alterações para torná-lo mais eficaz. O Código Florestal tem como objetivo limitar o uso da propriedade, onde considera que a vegetação deve ser respeitada, pois é patrimônio de todos habitantes do Brasil.

O Código Florestal é responsável pela porcentagem de reservas legais que devem se manter como propriedade privada, estabelece as espécies que podem ser cortadas, estabelece penalidades por agressões em áreas

preservadas entre outras funções, visando proteger a vegetação e, conseqüentemente, as madeiras de reflorestamento conforme apontado por O eco (2013).

As principais legislações ambientais são:

Lei Nº 7.347 de 24 de julho de 1985. Trata da ação civil pública de responsabilidades por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor e ao patrimônio artístico, turístico ou paisagístico. (BRASIL, 1985)

Lei Nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Reordena a legislação ambiental brasileira no que se refere às infrações e punições. (BRASIL, 1998)

Lei Nº **4.771 de 15 de setembro de 1965**. Determina a proteção de florestas nativas e define como áreas de preservação permanente. (BRASIL, 1965)

Lei Nº**6.938 de 17 de janeiro de 1981 da Política Nacional do Meio Ambiente. Impõe ao poluidor a obrigação de recuperar ou indenizar os prejuízos causados ao meio ambiente. (BRASIL, 1981)**

Segundo Calixto (2014), “o governo não está fazendo a lição de casa com o Código Florestal”. Em 2012, a presidente Dilma Rousseff sancionou o Código Florestal, a principal lei que regula florestas e que, portanto, deveria estar sendo cumprida, no entanto, após dois anos, o governo ainda não havia regulamentado os principais pontos da legislação. Entende-se por isso, que não se está obrigado a

seguir à risca o que está estabelecido na legislação ambiental, intensificando ainda mais o problema do desmatamento.

De acordo com as informações do Sindicato da Indústria da Construção de São Paulo (SINDUSCON-SP, 2011, p. 17), uma maneira simples de se adequar à legalidade é sempre exigir certificações de origem. É importante ressaltar que ao longo da cadeia de custódia, pode ocorrer mistura de madeiras legais com madeiras ilegais, perdendo sua devida origem. Uma solução para evitar fraudes em processos, é sempre procurar empresas que tenham madeira certificada e de florestas remanejadas.

Segundo Berger (2009 apud PELANDA, 2010 p. 10), a participação do setor madeireiro na composição do Produto Interno Bruto brasileiro chega a 4,5%, sendo composto por aproximadamente 30 mil empresas, produzindo US\$ 21 bilhões anuais e é responsável por 15% do saldo da balança comercial do país. Esses valores, entretanto, são provenientes de florestas nativas não manejadas e reflorestamentos não certificados, pois produtos certificados ainda são uma minoria no País.

A produção da madeira sustentável pode gerar benefícios, como por exemplo, um mercado local, valorização de empresas brasileiras, contribui para a preservação da natureza e sua biodiversidade, aumenta a receita do governo local, já que os impostos são pagos devidamente. Quando a madeira é

vendida ilegalmente, ela não paga os custos ambientais, por isso o seu preço é mais baixo. (MILLER, TAYLOR e WHITE, 2009)

3.2 CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

A exploração de florestas tropicais tem sido associada, desde meados da década de 1970, à extinção de espécies, desmatamento e ameaça aos povos das florestas. Posteriormente dados sobre danos ambientais causados pela emissão de carbono e efeito estufa intensificaram os movimentos de proteção às florestas. (PELANDA, 2010)

No início dos anos 90, surgiu o movimento pela certificação socioambiental em resposta à pressão dos movimentos ambientalistas por um boicote à madeira tropical oriunda de sistemas de extração predatória. E, em 1992, como resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, obteve-se a Declaração dos Princípios sobre Florestas, promovendo-se os sistemas de manejo florestal. (GUERON, 2003)

A certificação florestal deve garantir que a madeira utilizada em determinado produto é oriunda de um processo produtivo manejado de forma ecologicamente adequada, socialmente justa e economicamente viável, e no cumprimento de todas as leis vigentes. (WWF, 2015)

Segundo Mäntyranta (2002 apud GUERON, 2003), o objetivo principal da certificação florestal é provar ao comprador de produtos florestais que a madeira usada nesses produtos é derivada de uma floresta bem manejada. Isto pode ser comprovado pela certificação do manejo da floresta por um lado e por outro, pela certificação da cadeia de custódia da madeira.

A certificação florestal é um processo formal em que uma entidade certificadora independente fornece uma licença para a utilização de uma marca que reconhece que as práticas de manejo florestal definidas por uma empresa se encontram de acordo com um documento de referência. (PELANDA, 2010)

3.2.1 Certificação do Manejo Florestal

O manejo florestal sustentável estabelece as práticas ideais de gestão de uma unidade de manejo florestal, capazes de assegurar a sua sustentabilidade sociocultural, ambiental e econômica (GUERON, 2003)

Em poucas áreas os efeitos ambientais da produção econômica são tão evidentes quanto nas atividades extrativistas. Particularmente para o Brasil, por sua vasta extensão de florestas e diversidade de espécies, a sustentabilidade da extração madeireira assume especial importância e é um dos maiores desafios para o país. (DONATELLI, 2012)

3.2.2 Certificação de Cadeia de Custódia

A certificação da cadeia de custódia é relativa ao caminho pelo qual a madeira percorre desde a sua saída da floresta, passando pelas mais diversas etapas de transformação industrial até chegar ao consumidor final, atestando a eficiência do controle de rastreabilidade da indústria. (PELANDA, 2010)

3.2.3 Programas de Certificação Florestal

Entre os programas internacionais de certificação florestal destacam-se o Forest Stewardship Council (FSC) e o Programme for the Endorsement Forest Certificationschemes, antigo Pan European Forest Certification (PEFC). Paralelamente foram instituídos sistemas nacionais de certificação como o Sustainable Forestry Initiative (SFI), nos Estados Unidos e o CERFLOR no Brasil. (SPATHELF, 2004)

O FSC é uma organização internacional, não-governamental, independente e sem fins lucrativos, que credencia e monitora organizações certificadoras independentes no mundo inteiro, garantindo que os certificados obedeçam a padrões de qualidade. (GUERON, 2003)

Segundo o World Wide Fund (WWF, 2014), o FSC foi criado em 1993, e hoje é o selo verde mais aceito no mundo. “O selo não emite certificados. São

organismos de certificação independentes que realizam as avaliações de manejo florestal e cadeia de custódia, e levam à certificação”. O FSC estabelece normas e define procedimentos que os organismos devem seguir nas avaliações de certificação. (FSC, 2014)

Existem dois tipos de certificação dentro do Programa Forest Stewardship

Council (FSC 2014), a de manejo florestal que garante que a empresa tenha extraído os recursos florestais de maneira correta e a cadeia de custódia que permite que o consumidor saiba o histórico de seu produto, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Comparativo dos tipos de Certificação FSC

CERTIFICADO DO MANEJO FLORESTAL	CERTIFICADO DA CADEIA DE CUSTÓDIA
Garante a qualidade do manejo da floresta	Garante a origem da matéria-prima florestal
Ambientalmente correto	Rastreabilidade
Socialmente justo	Produção responsável
Economicamente viável	Sustentabilidade

Fonte: FSC Brasil, 2010 adaptado de Pelanda (2010)

3.2.3.1 Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC)

O PEFC (“Programme for the Endorsement of Forest Certificationschemes”) segundo Project Extensity (2014), é uma certificação que atesta gestão ambiental aos consumidores da madeira e papel que optam pela sustentabilidade. É uma ONG sem fins lucrativos, que visa avaliar o reconhecimento de certificações nacionais ou regionais florestais.

Diferentemente do FSC, o PEFC, que partiu de uma iniciativa dos proprietários florestais da Europa, tem como objetivo primordial reconhecer os diferentes sistemas dos países da

Comunidade Europeia. É mantido por diferentes setores, tais como industriais, governo, associações comerciais e organizações não governamentais. (GUERON, 2003)

3.2.3.2 Sustainable Forestry Initiative (SFI)

A SFI cuida das florestas da América do Norte, no Canadá e os Estados Unidos, são cerca de 100 milhões de hectares certificados, de acordo com a norma de gestão florestal SFI. Ela é responsável por certificar que os produtos de madeira e papel que os consumidores compram, provêm de florestas geridas, que é apoiada por uma rígida auditoria de certificação, realizada por agências

externas. A SFI zela pela manutenção, supervisão e melhoria da gestão florestal sustentável. (SFI, 2014)

3.2.3.3 Programa Brasileiro de Certificação Florestal (CERFLOR)

O CERFLOR, Programa Brasileiro de Certificação Florestal, compreende duas categorias principais: a certificação florestal sustentável e a da cadeia de custódia, nos mesmos princípios do PEFC. Os requisitos e manutenção do Programa Brasileiro cabe ao INMETRO- Instituto Nacional de Metrologia, por meio do Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade. (COSTA, 2010)

Ainda segundo Costa (2010), o CERFLOR foi criado com o objetivo de atender produtores nacionais que visam à certificação florestal, a fim de garantir a competitividade da indústria brasileira no mercado internacional, contribuindo também para a redução do comércio de madeiras ilegais, e promovendo a sustentabilidade. Com o CERFLOR o Brasil garante o reconhecimento no mercado externo e leva até ele produtos de qualidade com preços competitivos já que existe a necessidade do selo verde para matérias-primas e produtos florestais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos por meio dos questionários enviados às empresas estão apresentados nos gráficos de 1 a 3.

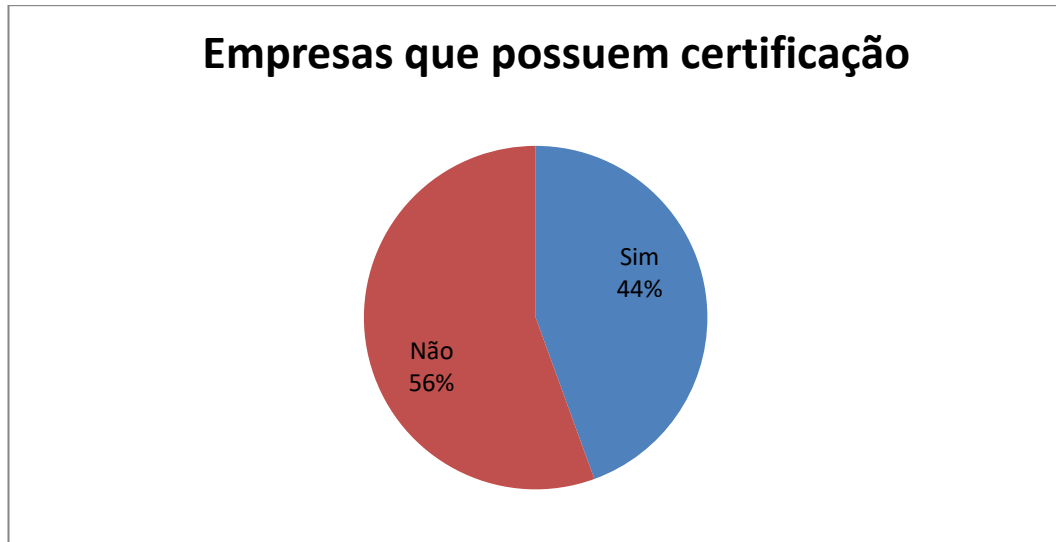
O ramo de atividades das empresas pesquisadas foi bastante amplo, sendo eles os seguintes: empresa 1 - Braspine do ramo de desdobro e beneficiamento de madeira, empresa 2 - Bela Vista Florestal da área de produção e plantio de mudas florestais, empresa 3 - Berneck fabricante de chapas de MDP, MDF e madeira serrada, empresa 4 - JFI que trabalha com silvicultura, plantio e manutenção de eucalipto, empresa 5 -Kablin que trabalha na fabricação de papel para embalagem e celulose, empresa 6 - Nova Iguaçu que trabalha na produção de papel, celulose e sacos, empresa 7 - Nova Brasileira que trabalha com serviços gráficos em geral, empresa 8 - Rohden S/A que fabricam estofados e empresa 9- Sudati LTDA do ramo de painéis de madeira reconstituída.

Com as respostas obtidas nos questionários, foi possível verificar que, entre as empresas consideradas, 4 (44%) possuem certificação e 5 (56%) não possuem nenhum tipo de certificação (gráfico 1). Dentre as empresas que possuem alguma certificação, as 4, portanto 100%, possuem a certificação de manejo florestal FSC (Forest Stewardship Council), sendo elas: Braspineque, Kablinque. Nova Iguaçu e Nova Brasileira. A empresa JFI, embora não apresente certificação, contribui com os procedimentos para as certificações da contratante - FIBRIA, uma vez que é prestadora de serviços, e entre as certificações apresentadas pela contratante encontram-se FSC,

CERFLOR, ISO 9001, ISO 14001. Com esses dados fica evidente a importância da

Certificação FSC no ramo madeireiro.

Figura 1 – Respostas das empresas para a questão “Detém certificação?”

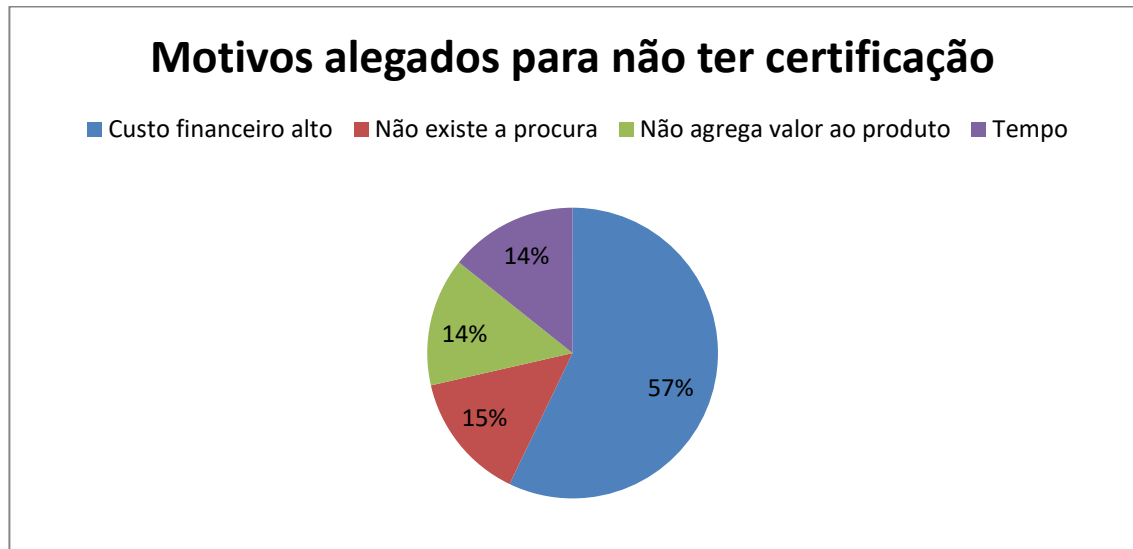


Fonte: Elaboração própria, 2014.

Entre as empresas pesquisadas que não possuem qualquer certificação, verificou-se que o principal motivo alegado foi o custo financeiro, por 57% das empresas, conforme demonstrado no gráfico 2 e, em menor proporção, 15%, o

fato de não existir a procura da certificação pelo cliente; 14% em função da certificação ser um processo complicado e demorado para ser obtido e também para 14%, por não agregar um valor ao produto no mercado brasileiro.

Figura 2 – Motivos alegados pelas empresas que não possuem certificação.



Fonte: Elaboração própria, 2014.

Esses resultados, entretanto, diferem de outros estudos, quando os entrevistados afirmam que não existe a exigência do consumidor em relação ao selo verde, pois em pesquisa realizada em 2011 pelo grupo Havas (AGSOLVE, 2011), concluiu-se que 62% dos entrevistados estão prontos para pagar 10% a mais por um produto feito de forma ambientalmente responsável e, caso não haja implicação nos custos, o número de brasileiros que preferia ter um produto sustentável sobe para 87%.

Em outra pesquisa realizada pela GS&MD (ECOD, 2010), demonstrou-se que 41% dos brasileiros e 36% dos consumidores globais evitam produtos de empresas que não agem de maneira socialmente responsável. Nessa pesquisa, realizada em 2010, percebeu-se que não é apenas o brasileiro que está preocupado com a sustentabilidade, mas principalmente o mercado exterior, que se

interessa e se preocupa com questões ambientais, preferindo empresas que atuam de forma ética e sustentável.

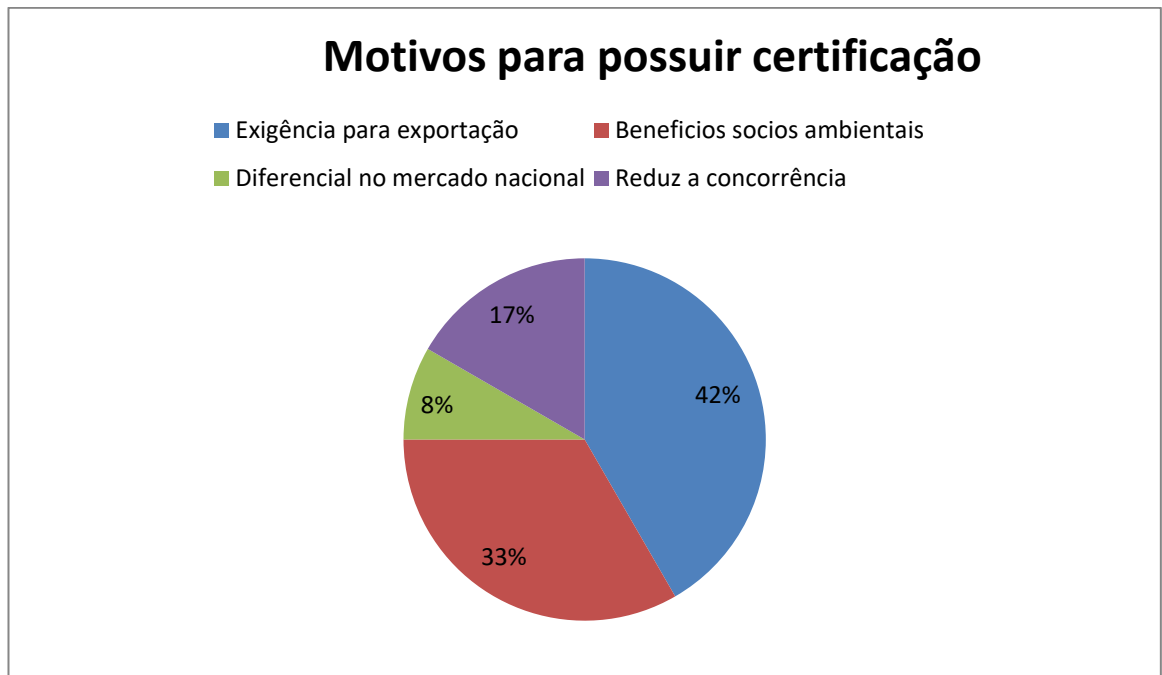
As quatro empresas que possuem a certificação de manejo florestal FSC (Forest Stewardship Council) destacaram que o principal motivo para terem obtido tal certificação foi a exigência para exportação dos produtos comercializados pois, atualmente, grande parte do mercado internacional de produtos madeireiros só aceita produtos com certificação FSC, então isso acaba se tornando uma necessidade para empresas nacionais que exportam, tal justificativa correspondendo a 42% do total (gráfico 3).

Outro motivo, para 33% das empresas, são os benefícios sócios ambientais, pois atualmente há maior preocupação com as questões ambientais, portanto essas empresas procuram apresentar-se como sustentáveis. Já 17% alegam a redução na concorrência e por

final 8% justificam apresentar diferencial no mercado nacional, apontando-se estes dois motivos como muito importantes para os lucros da empresa, porque, como não são todas as empresas que possuem a

certificação, elas detêm um diferencial frente à concorrência no mercado nacional, uma vez que a maioria ainda não possui a certificação florestal.

Figura 3 – Motivos alegados para obter a certificação.



Fonte: Elaboração própria, 2014.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As certificações de manejo florestal são fundamentais no comércio de produtos provenientes de matas nativas ou plantadas, uma vez que assegura a sustentabilidade de uma região e garante que as áreas exploradas não terão seus recursos esgotados.

Especialmente para o Brasil, que possui uma área considerável de florestas, as certificações são essenciais para reduzir o desmatamento e ações ilegais, o que, se continuado, poderá comprometer nossa

biodiversidade, assim como os recursos naturais disponíveis.

No comércio internacional, particularmente, as certificações facilitam a exportação de produtos madeireiros, com destaque para a certificação FSC, a mais aceita e exigida pelos importadores de produtos brasileiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROSOFT. Desmatamento Zero. 2014. Disponível em <https://agrosoft.org.br/2014/03/22/desmatamento-zero/> Acesso 25 maio 2015.

AGSOLVE. Brasileiros estão mais preocupados com a sustentabilidade e dispostos a pagar por produtos éticos, 2011. Disponível em: <<http://www.agsolve.com.br/noticias/brasil-eiros-estao-mais-preocupados-com-a-sustentabilidade-e-dispostos-a-pagar-por-produtos-eticos>>. Acesso em 11 de maio de 2015.

ATITUDES SUSTENTAVEIS. O que é sustentabilidade? 201. Disponível em: <<http://www.atitudessustentaveis.com.br/sustentabilidade/sustentabilidade/>>. Acesso em 12 de maio de 2015.

BACHA, C.J.C. Análise da evolução do reflorestamento no Brasil. **Rev. de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 55, n. 2, p. 5-24, jul./dez. 2008.

BRASIL. Lei Nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. Determina a proteção de florestas nativas e define como áreas de preservação permanente.

BRASIL. Lei Nº 6.938 de 17 de janeiro de 1981 da Política Nacional do Meio Ambiente. Impõe ao poluidor a obrigação de recuperar ou indenizar os prejuízos causados ao meio ambiente.

BRASIL. Lei Nº 7.347 de 24 de julho de 1985. Trata da ação civil pública de responsabilidades por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor e ao patrimônio artístico, turístico ou paisagístico.

BRASIL. Lei Nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Reordena a legislação ambiental brasileira no que se refere às infrações e punições.

CALIXTO, B. Governo não faz a lição de casa com o código florestal, 2014. Disponível em: <[\[blogs/blog-do-planeta/noticia/2014/01/governo-nao-fez-licao-de-casa-com-o-bcodigo-florestalb.html\]\(http://blogs/blog-do-planeta/noticia/2014/01/governo-nao-fez-licao-de-casa-com-o-bcodigo-florestalb.html\)>. Acesso em 03 de jun. de 2014.](http://epoca.globo.com/colunas-e-</p></div><div data-bbox=)

COSTA, M. FSC e Cerflor trocando em miúdos, 2010. Disponível em: <http://www.revistatecnologiagrafica.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1243:fsc-e-cerflor-trocando-em-miudos&catid=93:gestao-ambiental>. Acesso em 24 de abr. de 2015

DESMATAMENTO ZERO. Chega de desmatamento no Brasil. Disponível em: <<http://www.desmatamentozero.org.br/>>. Acesso em 29 de abr. de 2015.

DONATELLI, F.M.M. Motivações e resultados da certificação florestal: um estudo de caso cadeia de valor da Candeia. São Paulo: **Ambient. Soc.** v.15, n.3, set./dec. 2012

ECOD. Mais exigentes e atentos, consumidores pressionam por produtos mais verdes, 2010. Disponível em: <http://www.ecodesenvolvimento.org/post/s/2011/marco/mais-exigentes-e-atentos-consumidores-pressionam/popup_impresao>. Acesso em 23 de abr. de 2015.

FLEGT. Verificação da legalidade. Nota Informativa nº 6, 2004. Disponível em: <http://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/publication-flegt-briefing-note-6-200404_pt.pdf>. Acesso em 29 de abr. de 2015.

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. Benefícios da Certificação. Disponível em: <<http://br.fsc.org/benefcios.203.htm>>. Acesso em 13 de out. de 2014.

FSC. Programa de Acreditação, 2014. Disponível em:

<<http://br.fsc.org/acreditao.217.htm>>. Acesso em 15 de out. de 2014.

GUERON, A. Luíza. Rotulagem e certificação ambiental: uma base para subsidiar a análise da certificação florestal no Brasil, 2003. Disponível em: <<http://www.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/algueron.pdf>>. Acesso em 24 de abr. de 2015.

IMAFLOA. Certificação Florestal. Disponível em: <http://www.imaflora.org/certificacao-socioambiental_florestal.php>. Acesso em 29 de abr. de 2015.

MACHADO, Paulo A.L. As 17 leis ambientais do Brasil, 2015. Disponível em: <<http://planetaorganico.com.br/site/index.php/meio-ambiente-as-17-leis-ambientais-do-brasil/>>. Acesso em 26 de maio 2014.

MILLER, F.; TAYLOR, R.; WHITE, G. Manual Seja Legal, 2009. Disponível em: <<http://www.angulo.com.br/madeira/retro/Manuais/Manual%20Seja%20Legal%20WF-Brasil.pdf>>. Acesso em 09 de out. de 2014.

O ECO. O que é reserva legal? 2013. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27492-o-que-e-reserva-legal>>. Acesso em 23 de abr. de 2015.

PAINEL FLORESTAL. Produção da indústria da madeira no Brasil cresceu 30% nos últimos 5 anos. Disponível em: <<http://www.painelflorestal.com.br/noticias/mercado/producao-da-industria-da-madeira-no-brasil-cresceu-30-nos-ultimos-5-anos>>. Acesso 21 de abr. de 2015.

PELANDA, K.A. Avaliação dos custos diretos de programas com abordagem gradual para a obtenção da certificação

FSC, 2010. Disponível em: <<http://www.madeira.ufpr.br/tccpublicados/tcckarinepelanda.pdf>>. Acesso em 23 de abr. de 2015.

PESME, apud ESTAÇÃO VIDA, 2012. Disponível em: <<http://www.estacaovida.org.br/2012/03/22/e-preciso-%E2%80%98inteligencia-financeira%E2%80%99-para-combater-extracao-ilegal-de-madeira-diz-banco-mundial/>>. Acesso em 21 de abr. de 2015.

PROJECT EXTENSITY. PEFC. Disponível em: <<http://consumidores.extensity.pt/49/pefc.htm>>. Acesso em 14 de out. de 2014.

SENADO FEDERAL. Código Florestal de 1934. **Em discussão**. Rev. de audiência pública do Senado Federal. Ano 2, n.9, dez 2011. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/codigo-florestal/senado-oferece-um-projeto-equilibrado-para-o-novo-codigo-florestal-brasileiro/codigo-florestal-de-1934.aspx>>. Acesso em 23 de abr. de 2015.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Certificação Florestal, 2010. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/snif/producao-florestal/certificacao-florestal>>. Acesso em 23 de abr. de 2015.

SINDUSCON SP. Aquisição responsável de madeira na construção civil, 2011. Disponível em: <http://www.sindusconsp.com.br/download/s/prodserv/publicacoes/manual_madeira.pdf>. Acesso em 23 de abr. de 2015.

SPATHELF, P. MATTOS, P. P. BOTOSSO, P. C. Certificação florestal no Brasil – uma ferramenta eficaz para a conservação das florestas naturais? Curitiba: **Floresta**, v.34, n.3, p. 373-379, set/dez 2004.

SUSTAINABLE FORESTRY INITIATIVE.
SFI. About us. Disponível em:
<<http://www.sfiprogram.org/about-us/>>.
Acesso em 23 de abr. de 2015.

UCHOA, P. É preciso inteligência financeira para combater extração ilegal de madeira. **Estado**. 21 mar 2012. Disponível em:
<<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,e-preciso-inteligencia-financeira-para-combater-extracao-ilegal-de-madeira-diz-banco-mundial,106725e>>.
Acesso em 17 de out. de 2014.

VALVERDE, S. Características do mercado da madeira de reflorestamento no Brasil. Disponível em:
<http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/do_c_caracteristicas_brasil_4558.pdf>.
Acesso em 18 de fev. de 2015.

WWF. O que é certificação florestal? Disponível em:
<http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/certificacao_floresta/>.
Acesso em 14 de nov. de 2014.