

A certificação florestal traz benefícios para as empresas Brasileiras?**Does forest certification benefit Brazilian companies?**

DOI:10.34117/bjdv6n6-464

Recebimento dos originais: 08/05/2020

Aceitação para publicação: 19/06/2020

Gabriela Gaia Oliveira Mayr

Engenheira Florestal pela Universidade Federal de Lavras

Instituição: Universidade Federal de Lavras

Endereço: Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras, S/N - Campus da UFLA, Lavras - MG, Brasil
E-mail: gabimayr@gmail.com**Luís Antônio Coimbra Borges**

Doutor em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras

Instituição: Universidade Federal de Lavras

Endereço: Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras, S/N - Campus da UFLA, Lavras - MG, Brasil
E-mail: luis.borges@dcf.ufla.br**Vanessa Cabral Costa de Barros**

Mestre em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras

Instituição: Universidade Federal de Lavras

Endereço: Rua Comendador José Esteves, 401 – Centro, Lavras – MG, Brasil
E-mail: vanessacabralcb@gmail.com**Luiz Moreira Coelho Júnior**

Doutorado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras

Instituição: Universidade Federal da Paraíba

Endereço: Departamento de Engenharia de Energias Renováveis, Universidade Federal da Paraíba, S/N - Castelo Branco, João Pessoa – PB, Brasil
E-mail: luiz@cear.ufpb.br**Cleber Carvalho de Castro**

Doutor em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituição: Universidade Federal de Lavras

Endereço: Departamento de Gestão Agroindustrial, Universidade Federal de Lavras, S/N - Campus da UFLA, Lavras - MG, Brasil
E-mail: clebercastro@ufla.br**Ravi Fernandes Mariano**

Doutor em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras

Instituição: Universidade Federal de Lavras

Endereço: Rua Maria Conceição Barra Mansa, 46 - Monte Líbano, Lavras - MG, Brasil
E-mail: ravimariano@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho caracterizou o tipo de mercado, tamanho e segmento de atuação das empresas detentoras do selo Forest Stewardship Council (FSC) 100% no Brasil e avaliou a percepção dos gestores dessas empresas sobre os benefícios advindos da certificação florestal. Tal estudo se justifica pelo caráter voluntário do programa que propõe a garantia de que uma floresta é manejada de forma a contemplar os aspectos econômicos e socioambientais. Foram realizadas entrevistas com os gestores de povoamentos florestais com certificados de manejo florestal de todas as empresas disponíveis na plataforma do FSC, com FSC 100% certificada, durante três semanas, para avaliar a percepção dos mesmos sobre o programa. Os resultados foram tabulados, agrupados de acordo com o tipo de mercado, tamanho e segmento de atuação, para em seguida serem submetidos ao teste de Kruskal-Wallis. Das 110 empresas disponíveis na plataforma do FSC, 92 (84%) manifestaram resposta. Foram encontradas evidências de que o programa FSC traz benefícios para o setor privado, como acesso a mercados internacionais, melhoria no treinamento dos funcionários, impacto positivo na imagem da empresa, entre outros. Contudo, ainda não se recebe o pagamento de preços premium, a maioria das comunidades locais se mostra indiferente aos produtores com certificados, e grande parte dos consumidores brasileiros não reconhece o selo FSC. Conclui-se que existem benefícios para as empresas certificadas, mas que os alcances pretendidos na sua instituição não são totalmente atingidos. Novas pesquisas são necessárias para estudar os efeitos de alternativas que permitam ao programa atingir todo seu potencial positivo, sendo propostas como alternativas a maior educação ambiental e publicidade da marca FSC.

Palavras-chave: Manejo Florestal, FSC, Efetividade.

ABSTRACT

This work characterized the market type, size and companies segment that hold the Forest Stewardship Council (FSC) 100% seal in Brazil and evaluated the managers perception of these companies on the benefits of forest certification. This study is justified by the voluntary character of the program, which proposes to ensure that a forest is managed in a sustainable way, contemplating economic and socioenvironmental aspects. Interviews were carried out with forest managers from all companies available on the FSC platform, with FSC 100% certified, for three weeks to evaluate their program perception. The results were tabulated, grouped according to market type, size and performance segment, and then submitted to the Kruskal-Wallis test. Of the 110 companies available on the FSC platform, 92 (84%) expressed a response. Evidence was found that the FSC program brings benefits to the private sector, such as access to international markets, improvement in employee training, positive impact on company image, among others. However, the payment of premium prices has not yet been received, most of the local communities are indifferent to producers with certificates and most Brazilian consumers do not recognize the FSC seal. It is concluded that there are benefits for certified companies, but that the intended scope in your institution is not fully achieved. Further studies are needed to study the alternative ways that allow the program to reach its full potential, such as increased environmental education and FSC brand advertising.

Keywords: Forest Management, FSC, Effectiveness.

1 INTRODUÇÃO

A certificação é um procedimento voluntário que atesta um produto, processo ou serviço ao atendimento de normas e regras estabelecidas por um organismo independente da relação comercial, sendo geralmente adotada por organizações que atuam em mercados exigentes. Dentre as certificações existentes, a florestal visa garantir ao consumidor que uma empresa segue um conjunto

específico de padrões congruentes ao manejo sustentável das florestas. Tais normas são definidas por uma entidade, e as empresas são avaliadas por uma auditoria externa, sendo dado o selo de identificação ao final do processo (AULD; GULBRANDSEN; MCDERMOTT, 2008).

A pioneira na certificação florestal foi a Forest Stewardship Council (FSC), fundada pela World Wide Fund for Nature (WWF) e outras Organizações não Governamentais (ONG). A FSC chegou ao Brasil em 2001, por meio da criação do Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (FSC Brasil) (FSC, 2017). No Brasil, em 2017, foram certificados na modalidade manejo florestal 5,4 milhões de hectares, sendo cerca de 50% pelo FSC (Indústria Brasileira de Árvores - IBA, 2017), totalizando aproximadamente 70% do total certificado no país.

O processo de certificação pelo FSC é relativamente simples. Se a empresa a ser certificada estiver em conformidade com os Princípios e Critérios (P&C) do programa será laureada com um selo de qualidade. Os P&C são a base representando normas internacionais e as práticas de cumprimento (FSC, 2018a). Os P&C atuais são: conformidade com as exigências do FSC, posse e direitos e responsabilidades de uso, direitos dos povos indígenas, relações comunitárias e direitos dos trabalhadores, benefícios da floresta, impacto ambiental, plano de manejo, monitoramento e avaliação, manutenção de florestas de alto valor de conservação, e plantações (FSC, 2018b). Para que os P&C sejam aplicados globalmente, existem os Padrões Nacionais (PN), que adequam as normas do FSC para o contexto do país. Atualmente, no Brasil, os PN estão associados a três categorias: Florestas Nativas (certifica o manejo de floresta Amazônica de Terra Firme), Plantações Florestais (usado para a avaliação do manejo de florestas plantadas) e Pequenos Produtores e Comunidades – SLIMF (utilizado para o manejo florestal em pequena escala e/ou baixa escala) (FSC, 2018c).

A conformidade PN-FSC Brasil gera duas modalidades de certificação: manejo florestal (FM) e/ou cadeia de custódia (CoC). A primeira aplicada para os povoamentos florestais e especificando a forma manejada, e a segunda às indústrias de base florestal, que garante a rastreabilidade da matéria prima com certificado FM. Também, o FSC criou o padrão de Madeira Controlada (CW) com condições mínimas aceitáveis, exigindo que a madeira não seja de extração ilegal, de plantios sem condições dignas de trabalho, de unidades de conservação, de plantios com transgênicos e áreas com transformação do habitat. O CW não gera um selo e nem pode ser usado com fins de divulgação, mas deve ser auditado uma vez por ano (FSC, 2018d).

Atualmente, existem os seguintes tipos de selo: selo FSC 100% (produtos com 100% da matéria prima oriunda de florestas certificadas), selo FSC Reciclado (produtos reaproveitados), FSC Fontes Mistas (produtos com no mínimo 70% da matéria prima vinda de madeira com certificado Manejo Florestal e até 30% de Madeira Controlada) e FSC Fontes Mistas com Material Reciclado (MARCOVITCH; ISHIKAWA, 2012). Segundo a FSC (2018d), o selo representaria uma vantagem

às empresas certificadas, proporcionando preços melhores, acessibilidade ao mercado internacional, aumento de produtividade, melhoria de imagem e a garantia de responsabilidade social e ambiental. Contudo, para certificar uma empresa são necessários investimentos de adequação, divididos em custos diretos e indiretos. Os custos diretos estão ligados às auditorias e aos trâmites da certificação e custos indiretos associados em longo prazo, como melhoria do manejo e atendimento às exigências do programa.

Diante os fatos, torna-se necessário avaliar se a certificação traz benefícios para as empresas que a obtém. Logo, este trabalho caracterizou o mercado, o tamanho e o segmento de atuação das empresas certificadas pelo FSC e detentoras do selo FSC100%, e avaliou a percepção dos gestores empresariais sobre os benefícios advindos do programa.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente, foi criada uma base de dados das empresas com selo FSC 100% e certificação do plano de manejo ativo, a partir do levantamento de informações na plataforma do FSC, em novembro de 2017. No total foram listadas 110 empresas.

Foi elaborado um questionário, por meio da ferramenta Google Form, o qual seguiu as orientações de Dillman et al. (2014) e apresentou diversas afirmações a respeito dos benefícios do programa. Foi utilizado questões objetivas numa escala do “tipo Likert” com cinco alternativas: Opção 1 (um) “discordo totalmente”, 2 (dois) “discordo”, 3 (três) “indiferente”, 4 (quatro) “concordo” e 5 (cinco) “concordo totalmente”. Em seguida foi enviado o *link* para que cada uma das empresas, garantindo anonimato aos participantes da pesquisa.

O questionário foi estruturado em dois momentos: os motivos pelos quais as empresas se certificavam e, no segundo, quais as impressões dos gestores em relação ao programa. As respostas foram processadas e se calculou a média aritmética das mesmas.

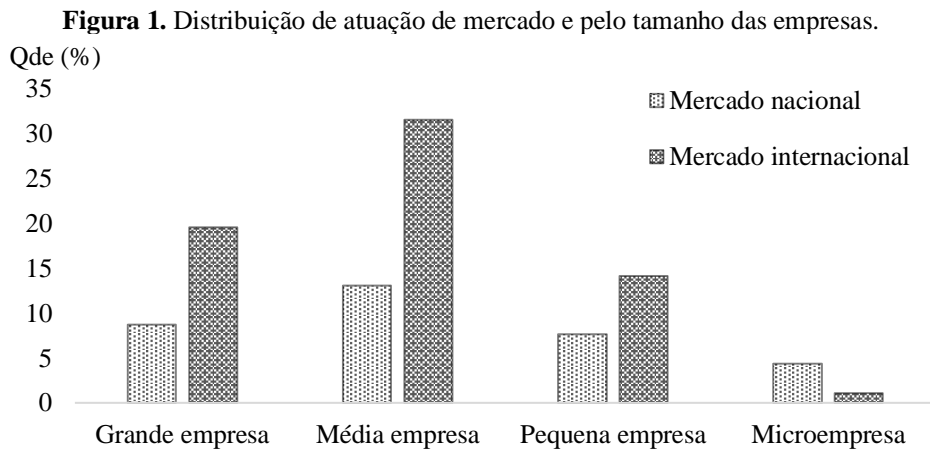
Em seguida, as respostas dos gestores foram agrupadas em três grupos a serem comparados. Sendo o primeiro grupo (G1) referente ao mercado atingido (nacional ou estrangeiro), o segundo (G2) referente ao setor de atuação (madeira sólida, gráfico - indústria gráfica -, outros), e o terceiro grupo (G3), referente ao tamanho das empresas (em que povoamentos considerados como microempresas apresentavam uma área menor que 100 ha, pequenas empresas apresentavam área entre 100 e 1.000 ha, empresas médias apresentavam área entre 1.000 e 10.000 ha, e, por fim, grandes empresas apresentavam área maior que 10.000 ha). Os setores de atuação foram divididos com base nas informações disponíveis no Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF), e o tamanho das empresas de acordo com a classificação disponível nos relatórios de certificação do FSC.

Após a sistematização das respostas foi aplicado um teste de Kruskal-Wallis utilizando o *software* Minitab 18. Este teste, não-paramétrico, determina se as medianas de dois ou mais grupos são iguais. O teste assume uma hipótese nula, de que não há diferenças significativas na distribuição das variáveis testadas entre os grupos. Isto é, quando as respostas de uma questão forem comparadas entre os grupos e o teste resultar em um valor significativo reflete que aquela questão tem diferenças estaticamente significativas, de maneira que as respostas dos gestores apresentam uma distribuição desigual entre os grupos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

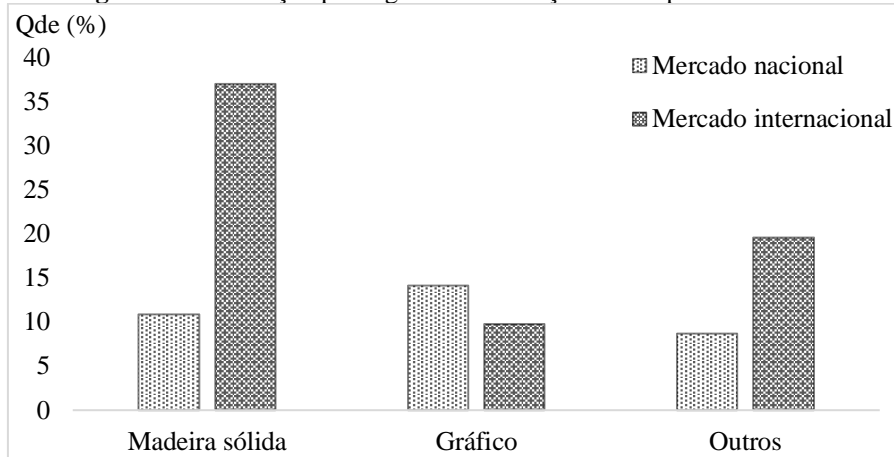
Das 110 empresas disponíveis na plataforma do FSC, com FSC 100%, 92 (84%) manifestaram resposta, considerado um retorno bastante satisfatório em pesquisas utilizando plataformas digitais.

Foi observado que 66,3% atuam no mercado externo, sendo que, nesse grupo, quase metade das empresas tem porte médio, representando 31,5% do total. Entre as empresas que atuam no comercio internacional, 19,6% são de grande porte, 14,1% são de pequeno porte e 1,1% são microempresas. Em relação ao total de empresas certificadas, 33,7% trabalham exclusivamente com clientes brasileiros, constituindo 8,7% grandes empresas, 13% empresas médias, 7,6% pequenas empresas e 4,3% microempresas, como ilustrado pela Figura 1.



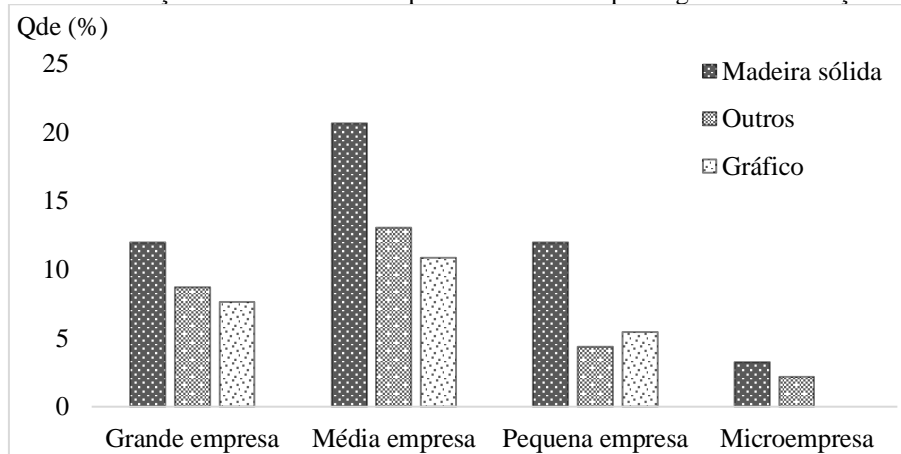
Ao comparar o tipo de mercado por setor de atuação, notou-se que as empresas certificadas que trabalham com o mercado externo se concentram principalmente no setor de madeira sólida, representando 37,0% do total, seguidas pelo setor de outros (19,6%) e gráfico (indústria gráfica) (9,8%). Já as empresas com clientes exclusivamente brasileiros se concentram no setor gráfico (indústria gráfica) (9%), representando 14,1% do total, seguidas pelo setor de madeira sólida (10,9%) e outros (8,7%), como o demonstrado pela Figura 2.

Figura 2. Distribuição por segmento de atuação das empresas florestais.



Ao comparar atuação das empresas florestais de acordo com o tamanho das mesmas, observou-se que 47,8% das empresas se concentra no setor de madeira sólida, representando do total, a seguir, pelo setor de outros com 28,3% e o setor gráfico (indústria gráfica) com 23,9%. Quando se comparou o tamanho das empresas, observou-se que 44,6% das empresas é de porte médio, seguido pelas empresas de grande porte (28,3%), pequeno porte (21,7%) e microempresas (5,4%), como demonstrado pela Figura 3.

Figura 3. Distribuição do tamanho das empresas certificadas por segmento de atuação florestal.



O FSC tem caráter voluntário e é vital para sua continuidade que empresas sigam aderindo ao programa, uma vez que, como exposto por Espach (2006), programas baseados nas leis de mercado não existiriam sem demanda, seja essa demanda oriunda de consumidores, da indústria, governos, ONG ou multinacionais.

Araujo et al. (2009) examinaram as razões pelas quais as companhias brasileiras estavam certificando suas florestas e concluíram que a exigência de consumidores internacionais por produtos certificados era a principal motivação para a certificação das indústrias. Tais resultados são concordantes com os dados apresentados pela Tabela 1. De acordo com as respostas fornecidas pelos

gestores florestais, nem o governo, nem as ONG influenciam na decisão de certificação, sendo a demanda de clientes o principal fator na escolha da empresa se certificar ou não.

A Tabela 1 apresenta as questões respondidas pelos gestores e as médias aritméticas de suas respostas. As primeiras três questões investigaram porquê a empresa se certificou, enquanto que as questões seguintes investigaram o nível de satisfação dos gestores com o programa.

Tabela 1. Quadro resumo das entrevistas e a média.

Nº	QUESTÕES	MÉDIA DAS RESPOSTAS	
1	A empresa se certificou devido a incentivos do governo.	1.10	Discorda
2	A empresa se certificou devido à pressão de ONG e ativistas ambientais.	1.38	Discorda
3	A empresa se certificou devido a demanda dos clientes.	4.18	Concorda
4	O custo da certificação é considerado um investimento baixo.	2.46	Discorda
5	O selo FSC causou um impacto positivo na imagem da empresa.	4.00	Concorda
6	Os clientes Brasileiros preferem comprar produtos certificados.	2.38	Discorda
7	A certificação gerou mudanças positivas no treinamento dos funcionários da empresa.	3.99	Concorda
8	As relações da empresa com a comunidade local melhoraram após a certificação.	3.02	Indiferente
9	Os Princípios e Critérios (P&C) do FSC são claros e objetivos.	3.74	Concorda
10	A implantação dos P&C foi um processo simples.	3.04	Indiferente
11	A produtividade aumentou com o treinamento dos trabalhadores segundo as normas do FSC.	2.65	Discorda
12	As auditorias trouxeram melhorias para a empresa.	3.71	Concorda
13	As empresas pretendem renovar seu certificado	4.76	Sim

Segundo Lentini et al. (2012), a demanda por produtos florestais certificados apresentou uma tendência crescente. Ainda que as respostas dos questionários sejam condizentes com esta tendência, ao analisar o segmento de atuação das empresas foram encontradas diferenças significativas em suas respostas. Observou-se que o setor de madeira sólida certificada conta com uma clientela internacional quase três vezes maior que o setor de papel e celulose. Mcdermott et al. (2015) afirmaram que a certificação na Amazônia brasileira favorece os grandes produtores, e tem sua cadeia de produção voltada para o mercado externo de madeira sólida com fins moveleiros, em detrimento do consumo local. Nas regiões do sul e sudeste do país também, as indústrias certificadas do setor moveleiro visam o mercado externo devido à baixa exigência por produtos certificados vinda dos clientes nacionais (ALVES et al., 2009a).

Em entrevistas conduzidas pelo FSC e pelo Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor), aproximadamente 80% dos entrevistados na pesquisa preferem produtos certificados (IBA, 2017), o que é verificado pela percepção dos gestores de que a certificação traz um impacto positivo para a imagem da empresa. Contudo, Alves et al. (2009b) perceberam que mais de 40% dos consumidores brasileiros da indústria moveleira não tem ciência do que realmente é a certificação florestal, e poucos foram capazes de reconhecer os selos do FSC. Basso et al. (2011) apontaram o

desconhecimento do programa por parte dos produtores de porte micro, pequeno e médio. Se a população não conhece o que é o FSC e não tem consciência do seu poder de consumo é natural que os gestores não percebam o pagamento de preços *premium* por produtos. Isso é harmônico com a percepção geral dos gestores de que os clientes brasileiros não pagam mais por produtos certificados na hora de realizar suas compras. É necessário que novas estratégias de divulgação e conscientização a respeito dos programas de certificação florestal sejam feitas, para que os consumidores nacionais também exijam e paguem por produtos de fontes certificadas.

Ao serem perguntados sobre as relações entre a empresa e a comunidade local, foram notadas diferenças significativas entre as respostas de acordo com o tamanho das empresas. Pinto e Mcdermott (2013) explicaram que o contexto do mercado, capacidade produtiva e a legislação brasileira favorecem produtores maiores e menores de formas diferentes, com mais ênfase às grandes indústrias. Os autores também ressaltam que uma melhor distribuição dos benefícios da certificação florestal para as comunidades locais provavelmente iria aumentar os custos da certificação para os produtores e apontam um desentendimento entre as expectativas do programa e a das comunidades onde os povoamentos estão inseridos. Os autores também recomendam que o FSC crie políticas mais específicas a respeito do desenvolvimento a longo prazo das comunidades locais. Ainda que os gestores florestais tenham considerado que os P&C do FSC sejam claros e objetivos, mudanças são necessárias para que os benefícios sejam completamente atingidos, por meio de um processo participativo com melhoria constante das ações que vislumbram o manejo florestal sustentável.

Espach (2006) afirmou que apenas empresas brasileiras que já possuíam uma política voltada para a sustentabilidade de produção são capazes de se certificar. Isso é corroborado pela indiferença dos gestores em relação às mudanças provenientes do processo de certificação. Ainda que existam alterações positivas no treinamento dos funcionários, estas não são suficientes para que haja um aumento na produtividade da empresa.

Em relação às auditorias, Trindade et al. (2007) afirmaram que as não-conformidades e suas ações corretivas são indicadores de qualidade, vitais para a manutenção do programa. Tal metodologia, como ferramenta de qualidade, já foi amplamente estudada e confirma a percepção de melhoria encontrada pelos gestores (LENTINI et al., 2012; SILVA et al., 2017).

De forma geral, percebe-se que o programa traz benefícios para as empresas certificadas, sendo que suas ressalvas são geralmente decorrentes do desconhecimento da marca. Gonzaga (2005) apontou que a certificação é um tipo de marketing de diferenciação de produtos que incorpora uma dimensão de educação para o consumo ambiental sustentável e ética ambiental, que são imprescindíveis para sua existência. Ou seja, é uma estratégia baseada no destaque das melhores características de um produto e necessita de um número mínimo de consumidores dispostos a pagar

por essas características. Sem a criação de consumidores conscientes de seu poder de consumo e de como tais ações afetam o meio onde vivem, a certificação não atinge todos os seus benefícios potenciais.

Pelo fato da maior parte dos países ter a madeira comercializada em seu mercado interno, existem poucos requisitos ou incentivos dos governos nacionais, desta forma, a certificação não se torna atraente para as empresas florestais devido ao alto custo em detrimento de menor benefício (BASSO et al., 2018). É importante destacar que o governo nacional, ao conceder isenções fiscais ou outras formas de tratamento preferencial para produtores de madeira certificados, poderá incentivar a adesão das empresas a realizar a certificação florestal (EBELING e YASUÉ, 2009) que, conseqüentemente, estimulará formas de manejo sustentável no Brasil, principalmente no manejo florestal da Amazônia.

Com base na Tabela 2, observa-se que não houve diferenças significativas entre as médias de respostas de gestores com clientes brasileiros e gestores com clientes estrangeiros pelo teste de Kruskal-Wallis. Contudo, houve divergências estatisticamente significativas entre as médias das respostas referentes as questões 3 (demanda dos clientes) e 6 (pagamento de um preço premium pelo mercado brasileiro) quando agrupadas pelo setor de atuação da empresa. Quanto ao tamanho das empresas, as diferenças foram encontradas nas questões 8 (melhoria no treinamento dos funcionários) e 12 (melhorias na empresa causada pelas auditorias).

Tabela 2. Comparação entre médias pelo teste de Kruskal-Wallis.

Questões	G1	G2	G3
Q1	0.401	0.287	0.263
Q2	0.681	0.530	0.741
Q3	0.626	0.041*	0.585
Q4	0.879	0.372	0.674
Q5	0.283	0.551	0.648
Q6	0.302	0.005*	0.171
Q7	0.848	0.173	0.855
Q8	0.753	0.083	0.004*
Q9	0.178	0.316	0.086
Q10	0.705	0.879	0.234
Q11	0.705	0.671	0.090
Q12	0.686	0.399	0.007*
Q13	0.777	0.097	0.168

Quanto às questões estatisticamente significativas, para o agrupamento G2, foi possível inferir que mesmo com divergências, independente do setor em que se encontram, a decisão de certificação devido a demanda de clientes representa 87,28% do total de respostas. Para a questão 6,

sobre a percepção de um retorno econômico maior para produtos certificados, observa-se que o setor de madeira sólida não percebe um retorno econômico, representando 53,85% do total de respostas do setor. Já a indústria gráfica, tem 70,83% dos entrevistados afirmando que há retornos financeiros diretos para empresas certificadas. Outros setores tiveram uma distribuição variando entre “indiferentes” e aqueles que “discordam” da existência de ganhos econômicos, representando 41,07% e 35,50% respectivamente.

Para o agrupamento G3, em relação a melhoria no treinamento dos funcionários, 100% das microempresas relataram ausência de melhora, enquanto que 73,40% das grandes empresas notaram que houve melhora no treinamento dos funcionários. Empresas pequenas e médias se mostraram principalmente “indiferentes”, representadas por, respectivamente, 34,43% e 43,97% de suas respostas. Em relação as melhorias trazidas pelas auditorias para as micro e grandes empresas, a melhora é clara, com mais de 60% em ambas as categorias. Já em relação a empresas pequenas (31,58%) e médias (29,27%) se mostraram indiferentes as melhorias advindas das auditorias.

4 CONCLUSÃO

As análises realizadas permitem concluir que:

- Este estudo demonstra que a certificação florestal pelo Forest Stewardship Council (FSC) traz benefícios ao setor privado, porém nem todos os benefícios prometidos pelo programa são atingidos.
- O FSC promete como benefícios a garantia de origem da madeira, preços melhores, maior acessibilidade ao mercado internacional, aumento da produtividade, melhoria da imagem da empresa e maior responsabilidade social. Entretanto, os gestores das empresas florestais tiveram percepções diferentes.
- A pesquisa demonstrou que a certificação é um investimento caro com retornos econômicos diretos muito baixos. O mercado brasileiro ainda não se interessa pelos produtos certificados da mesma forma que o mercado internacional, porém a demanda de clientes (tanto nacionais quanto estrangeiros) é o principal motivador de uma empresa a certificação. O FSC causa um impacto positivo na imagem da empresa, ainda que as relações com as comunidades locais se mantenham indiferentes. Não foi percebida uma maior produtividade da empresa, porém os funcionários se mostraram mais bem treinados e as auditorias trazem críticas construtivas.
- Há necessidade de maiores pesquisas para que as expectativas criadas pelo programa sejam atingidas. Entende-se que os benefícios não atingidos, como a ausência de consumidores dispostos a pagar preços *premium* por produtos certificados, estão ligados ao desconhecimento da marca FSC e do que ela significa. Sugere-se que maiores pesquisas sobre a publicidade do programa

FSC, qual a relação entre uma melhor educação ambiental e o programa, para que os consumidores brasileiros tenham maior consciência dos benefícios do manejo florestal e do que o FSC representa.

- O poder público poderia criar mecanismos de incentivo para as empresas que visam obter certificação florestal, sejam incentivos fiscais, sejam mecanismos de flexibilização nos processos de licenciamento ambiental. O governo tem papel importante na intensificação da certificação florestal no mercado interno do país e, conseqüentemente, tornará a indústria brasileira mais competitiva no mercado internacional.

5 AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. R.; JACOVINE, L. A. G.; SILVA, M. L.; VALVERDE, S. R.; SILVA, J. C.; NARDELLI, Á. M. B. Certificação florestal e o mercado moveleiro nacional. **Revista Árvore**, v. 33, n. 3, p. 583–589, 2009a.

ALVES, R. R.; JACOVINE, L. A. G.; PIRES, V. A. V.; CYRILLO, F. S.; ALBINO, A. A. Certificação Florestal e o consumidor final: um estudo no pólo moveleiro de Ubá, MG. **Revista Árvore**, v. 16, n. 2, p. 40–48, 2009b.

ARAÚJO, M.; KANT, S.; COUTO, L. Why Brazilian companies are certifying their forests? **Forest Policy and Economics**, v. 11, n. 8, p. 579–585, 2009.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; ALVES, R. R.; VIEIRA, S. L. P.; SILVA, F. L. Certificação Florestal em Grupo no Brasil. **Floresta e Ambiente**, v. 18, n. 2, p. 160–170, 2011.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L.A.G. ; NARDELLI, A. M. B. ; ALVES, R. R.; SILVA, E. V. da; ANDRADE, B. G. de. FSC forest management certification in the Americas. **International Forestry Review**, v. 20, p. 31-42, 2018.

DILLMAN, D. A.; SMYTH, J. D.; CHRISTIAN, L. M. **Internet, phone, mail, and mixed mode surveys: The tailored design method**. 2014.

EBELING, J.; YASUÉ, M. Os efeitos venenos de conservação baseada no mercado nos trópicos: certificação florestal no Equador e na Bolívia. **Journal of environmental management**, v. 90, n. 2, p. 1145-1153, 2009.

ESPACH, R. When is Sustainable Forestry Sustainable? The Forest Stewardship Council in Argentina and Brazil. **Global Environmental Politics**, v. 6, n. 2, p. 55–84, 2006.

FSC. Linha do Tempo. Disponível em: <www.fsc.org.br>. Acesso em: 14 jan. 2017.

FSC. Benefícios. Disponível em: <<https://br.fsc.org/pt-br/certificacao/beneficios>>. Acesso em: 15 jan. 2018a.

FSC. Os 10 princípios. Disponível em: <<https://br.fsc.org/pt-br/politicas-e-padres/principios-e-criterios/os-10-principios>>. Acesso em: 14 jan. 2018b.

FSC. Padrões de Manejo Florestal. Disponível em: <<https://br.fsc.org/pt-br/politicas-e-padres/padres-nacionais/padres-de-manejo-florestal>>. Acesso em: 15 jan. 2018c.

FSC. Tipos de Certificados. Disponível em: <<https://br.fsc.org/pt-br/certificacao/tipos-de-certificados>>. Acesso em: 15 jan. 2018d.

GONZAGA, C. A. M. Marketing Verde De Produtos Florestais: Teoria e Prática. **Floresta**, v. 35, n. 2, p. 353–368, 2005.

IBA. Relatório 2017. São Paulo: 2017. Disponível em: <http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2017.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2017>.

LENTINI, M. W.; GOMES, P. C.; SOBREL, L. Acertando o alvo 3: desvendando o mercado brasileiro de madeira Amazônica certificada. Piracicaba, SP: 2012. Disponível em: <https://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/ebook_acertando_o_alvo_3.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2018.

MARCOVITCH, J.; ISHIKAWA, A. Certificação e sustentabilidade ambiental: uma análise crítica. São Paulo, SP. FEA-USP, 2012.

MCDERMOTT, C. L.; IRLAND, L. C.; PACHECO, P. Forest certification and legality initiatives in the Brazilian Amazon: Lessons for effective and equitable forest governance. **Forest Policy and Economics**, v. 50, p. 134–142, 2015.

PINTO, L. F. G.; MCDERMOTT, C. Equity and forest certification - A case study in Brazil. **Forest Policy and Economics**, v. 30, p. 23–29, 2013.

TRINDADE, C.; REZENDE, J. L. P.; JACOVINE, L. A. G.; SARTÓRIO, M. L. Ferramentas da qualidade: aplicação na atividade florestal. 2. ed. Viçosa, MG. UFV, 2007.

SILVA, E. V.; BASSO, V. M.; SOUZA, N. D.; CARVALHO, A. M; DIAS JÚNIOR, A. F.; ARAÚJO, E. J. G. Quais os principais desvios no manejo florestal da Amazônia brasileira perante a certificação? **Revista Ciências Agrárias**, v. 59, n. 4, p. 393–400, 2017.