



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL  
DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA

**JÚLIO SACRAMENTO EVANGELISTA**

**EMPRESAS DE PLANTAÇÕES FLORESTAIS DE GRANDE PORTE APRESENTAM  
MAIORES PROBLEMAS COM A CERTIFICAÇÃO FLORESTAL**

Prof. Dr. EDUARDO VINICIUS DA SILVA

Orientador

SEROPÉDICA, RJ

AGOSTO – 2013



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL  
DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA

**JÚLIO SACRAMENTO EVANGELISTA**

**EMPRESAS DE PLANTAÇÕES FLORESTAIS DE GRANDE PORTE APRESENTAM  
MAIORES PROBLEMAS COM A CERTIFICAÇÃO FLORESTAL**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prof. Dr. EDUARDO VINICIUS DA SILVA  
Orientador

SEROPÉDICA, RJ

AGOSTO – 2013

**EMPRESAS DE PLANTAÇÕES FLORESTAIS DE GRANDE PORTE APRESENTAM  
MAIORES PROBLEMAS COM A CERTIFICAÇÃO FLORESTAL**

Monografia aprovada em 30 de Agosto de 2013.

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Eduardo Vinicius da Silva

UFRRJ / IF / DS

Orientador

Prof. Dr. Isabel Cristina Nogueira Alves de Melo

UFRRJ / IF / DPF

Membro

Prof. Msc. Emanuel José Gomes de Araújo

UFRRJ / IF / DS

Membro

## DEDICATÓRIA

*À meus pais, minha namorada,  
amigos e familiares, que de alguma  
maneira contribuíram, dedico.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela vida plena.

Aos meus pais Djanira e Jorge pelo amor incondicional.

A Francine pelo companheirismo, carinho e paciência.

.A família Otsuka Rocha nas pessoas de Ernesto, Solange, Francine (namorada), Aline e Juninho (Agregado), Nana e Gian (Agregado), Vô Moisés e Vó Palmira, Seu Osmar e Vó Marico, entre outros pela adoção, amizade e conselhos pontuais.

A família Guedes Werneck, nas pessoas de Edson e Nazaré e seus filhos Daniel e Diogo, por não serem somente amigos, mas por serem também minha família, desde que me entendo por gente.

A família Oliveira Tenório, nas pessoas de Gilson e Cibele e seu filho Jairo, pela amizade, conselhos, e incentivos.

A meus familiares: Avós Joalice, Teresa e Maria (sou privilegiado, tenho 3 avós), Tios(as), Primos(as), pelo respeito e consideração.

A meu primo Junior, por me incentivar e não ser somente primo, mas um grande amigo.

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro pela graduação no curso de Engenharia Florestal, e à todos os docentes e técnicos com quem tive contato.

Ao Prof. Eduardo Vinicius da Silva pela oportunidade de desenvolver esse trabalho, pela sua dedicação, orientação, paciência e por me aturar.

Aos amigos Ananias, Taina Mamede, Rodrigo Braga, Tiago de Conto, Carlos Magno por não serem somente amigos nos momentos de descontração, mas também na vida acadêmica.

Aos amigos Robert, Jairo e Diego Cuica, tivemos boas risadas juntos, mesmo com a distância o sentimento de amizade prevalece.

Aos companheiros do M4-423: Igãõ(Economia), Renan(Ed. Física), Guilherme periquito (ADM) e Igor 6 furo (História) pelas boas risadas e convivência.

A turma 2008-2 de Engenharia Florestal.

A banca examinadora, pela disponibilidade e prontidão.

## RESUMO

A certificação florestal do *Forest Stewardship Council* – FSC surgiu através da necessidade, por parte das empresas, em mostrarem que as mesmas exerciam suas atividades florestais da forma menos impactante possível ao ambiente, para uma sociedade de consumo cada vez mais interessada com a problemática ambiental, econômica e social. Mas no entanto, ao consultar a literatura, encontra-se pouca informação acerca da adequação ao processo de certificação. Portanto, este trabalho teve por objetivo verificar a adequação das empresas de plantações florestais brasileiras de pequeno, médio e grande porte em relação a norma de certificação FSC. Para tanto, separou-se as empresas de acordo com a normativa estabelecida pelo FSC em relação à área florestal certificada (ha). Analisou-se as não conformidades maiores e menores descritas nos relatórios públicos das auditorias de avaliação e recertificação das mesmas no período de 2008 a 2012. Neste período, verificou-se as não conformidades de 30 empresas de plantações florestais, das quais 14 foram classificadas como empresas de médio porte (101 a 10.000 ha) e 16 como de grande porte (> 10.000 ha), não sendo encontrada nenhuma empresa certificada de plantações florestais de pequeno porte (> 100 ha). Verificou-se que o padrão de distribuição das não conformidades é diferentes quando este é relacionado ao tamanho das empresas. Nas empresas de médio porte, grande parte dos problemas estiveram relacionados a impactos ambientais, e especificamente a uso de agrotóxicos. Já nas empresas de grande porte, verificou-se problemas relacionados a leis trabalhistas, relações comunitárias e ao monitoramento das atividades relacionadas ao manejo florestal. Pode-se concluir que empresas de grande porte possuem mais problemas em relação à norma de certificação do que empresas menores, porém com diferentes padrões de distribuição em relação aos princípios da norma. Sugere-se em novos trabalhos aumentar o número de empresas e inserir empresas certificadas de pequeno porte. Será importante também verificar futuramente se existe diferenças entre as empresas certificadas de manejo de florestas naturais em relação as empresas certificadas de plantações florestais.

**Palavras – chaves:** FSC, Certificação florestal, Adequação.

## ABSTRACT

The forestry certification of Forest Stewardship Council – FSC emerged through the necessity, of enterprises, in demonstrating that their forestry activities are exercised in a way with minimum impact towards the environment, for a consumer society increasingly concerned in environmental, economic and social problems. However, at the moment, literature contains minimal information about the sufficiency of the certification process. Therefore, this research had the objective of verifying the sufficiency of Brazilian forestry plantation enterprises on a small, medium, and large portion in relation to the FSC certification norm. So, the enterprises were separated according to the norm established by FSC in relation to the area of forestry certification (ha). The major and minor non-conformities were analyzed described in the public reports of audits and recertification assessment area in the period of 2008-2012. In this period, the non-conformities of thirty forestry plantation enterprises were verified, of which fourteen were classified as medium-sized companies (101 to 10.000 ha) and 16 as large (>10,000 ha), none small-sized (>100 ha), certified company of forestry plantation were found. ). It was found that the distribution pattern of noncompliance is different when it is related to the size of the companies. In medium-sized companies, most of the problems were related to environmental impacts, and specifically the use of pesticides. Furthermore, in large companies, there are problems related to labor laws, community relations and monitoring activities related to forestry management. It can be concluded that large companies have more problems regarding the certification standard than smaller companies, but with different distribution patterns in relation to the principles of the norm. It is suggested for further work to increase the number of companies and enterprises and insert small certified enterprises. In the future, it will also be important to check whether there are differences between certified enterprises within natural forest management, in relation to the certified enterprise of forestry plantations.

**Keywords:** FSC, Forest Certification, Adequation.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	viii
<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	ix
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	x
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2. OBJETIVO</b> .....	2
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	2
<b>3.1 Estrutura organizacional do FSC</b> .....	2
<b>3.2 O padrão de certificação FSC para manejo de plantações no Brasil</b> .....	3
<b>3.3 Conceituação de não conformidade</b> .....	5
<b>3.4 O processo de Certificação</b> .....	5
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	6
<b>4.1 Coleta de dados</b> .....	6
<b>4.2 Análise dos dados</b> .....	6
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	7
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	13
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	15
<b>ANEXO</b> .....	17



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema organizacional do FSC. .... 3

Figura 2 – Distribuição de frequência das NCRs maiores por princípio e indicador, onde: A – Distribuição de frequência das NCRs maiores de empresas de médio porte por princípio; B – Distribuição de frequência das NCRs maiores de empresas de grande porte por princípio; C – Distribuição de frequência das NCRs maiores de empresas de médio porte por indicador; D – Distribuição de frequência das NCRs maiores de empresas de grande porte por indicador. Distribuição das NCRs maiores por princípio e indicador. .... 9

Figura 3 – Distribuição de frequências das NCRs menores por princípio e indicador, onde: A – Distribuição de frequências das NCRs menores de empresas de médio porte por princípio; B – Distribuição de frequências das NCRs menores de empresas de grande porte por princípio; C – Distribuição de frequências das NCRs menores das empresas de médio porte por indicador; D – Distribuição de frequências das NCRs menores de empresas de grande porte por indicador. .... 11

Figura 4 – Distribuição geral das NCRs maiores e menores por princípio e indicador, onde: A – Distribuição de frequências das NCRs maiores por princípio; B – Distribuição de frequências das NCRs menores por princípio; C – Distribuição de frequências das NCRs maiores por indicador; D – Distribuição de frequências das NCRs menores por indicador. .... 13

## **LISTA DE SIGLAS**

**ABRAF** – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas.

**ASI** – *Accreditation Services International* (Serviço Internacional de Acreditação)

**FAO** – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

**FSC** – *Forest Stewardship Council* (Conselho de Manejo Florestal)

**IMAFLORA** – Instituto de Manejo Florestal e Agrícola.

**NCRs** – Não Conformidades

**UMF** – Unidade de Manejo Florestal

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Princípios FSC para plantações florestais (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).....	3
Tabela 2: Classificação dos empreendimentos. Fonte: Adaptado de FSC (2009).....	6
Tabela 3: Identificação das empresas e separação de acordo com a área (ha). .....	7
Tabela 4: Descrição dos indicadores presentes nas figuras 2, 3 e 4(RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).....	17

## 1. INTRODUÇÃO

Entre as décadas de 1970 e 1980, os países tropicais apresentaram elevadas taxas de desflorestamento (ARAUJO et al, 2009). Diante disso, a sociedade passou a se preocupar mais com a origem dos produtos florestais, chegando a cogitar-se um boicote aos produtos oriundos de florestas tropicais (NARDELLI; GRIFFITH, 2003; KLOOSTER, 2005; ALVES et al, 2011). Assim começou o esboço da certificação florestal, principalmente com o objetivo de se atestar a origem do produto e o respeito as leis vigentes. Mais especificamente, garantindo que aquele produto consumido vem de uma produção sustentável, com o mínimo possível de degradação ao ambiente, respeitando o trabalhador, gerando lucro para o produtor (NARDELLI; GRIFFITH, 2003).

Devido a esta pressão dos consumidores, em 1990 foi criado o Forest Stewardship Council – FSC, ou Conselho de Manejo Florestal. Porém, suas atividades começaram oficialmente em 1994, com a abertura de seu escritório em Oaxaca no México (FSC, 2013a). Trata-se de uma organização não governamental responsável pela elaboração das normas de certificação, com a participação das empresas, comunidades tradicionais, trabalhadores e consumidores (FARIA, 2009). A aplicação das normas é responsabilidade das certificadoras credenciadas pelo FSC. Desta forma, quem emite o certificado é a certificadora e não o FSC. Segundo Nardelli & Griffith (2003), diferentemente de outras organizações de posicionamento radical, o FSC realiza o papel de consultora, onde seu foco principal é “fazer parte da solução, não do problema”. No Brasil a certificação FSC obteve seu primeiro representante em 1995, através da unidade de manejo florestal da Duratex (ALVES et al, 2011), empresa de plantações florestais, e portanto pode-se dizer que a certificação florestal no Brasil foi impulsionada por empresas do segmento de florestas plantadas.

Neste contexto, muitos anos se passaram e hoje a certificação florestal no Brasil alcançou valores de grande relevância, visto que a área total certificada pelo FSC no Brasil é de 7,3 milhões de hectares, dos quais 4 milhões de hectares são plantios florestais comerciais certificados, o que representa 62% do total da área plantada (FSC, 2013b).

Estas plantações florestais, iniciadas na década de 1970 através de incentivos fiscais, impulsionaram a adesão a esta forma de produção de madeira, o que reduziu fortemente a pressão sobre as florestas nativas (SACHS, 1994). Os últimos dados mostram que o Brasil possui taxas de desflorestamento com os menores índices já vistos porém muito elevadas ainda, com perdas de 2,6 milhões de hectares por ano em média (FAO, 2010). A certificação, aliada a alta produtividade das florestas plantadas, contribuiu fortemente com esta redução (ALVES et al, 2011). Atualmente, o segmento de florestas plantadas supre em 85% a demanda de madeira do mercado nacional, mesmo com apenas 6,5 milhões de ha de florestas plantadas (ABRAF, 2013).

A adesão ao processo de certificação é voluntária, ou seja, a empresa que manifesta o interesse de obter o certificado (NARDELLI & GRIFFITH, 2003). Quando uma empresa busca a certificação florestal, implicitamente ela deseja agregar valor ao seu produto e se destacar em relação a concorrência, visto que hoje em dia a sociedade está cada vez mais consciente sobre a problemática ambiental (VALDETARO et al., 2012). Porém, Oliveira (2013) constatou que o consumidor brasileiro não adquire um produto de origem florestal pelo certificado de origem ou qualidade, mas sim pelo preço do mesmo. Segundo Araujo (2009), a certificação não proporciona um aumento do valor do produto para o consumidor. Sendo este, no caso das empresas brasileiras, um mecanismo para alcance de mercados externos, visto que a mesma é requisito obrigatório para comercialização, principalmente, com os países desenvolvidos (JACOVINE et al., 2006).

Em meio a proporção e alcance da certificação florestal, hoje é possível encontrar trabalhos na literatura a respeito do histórico da certificação, estratégias comerciais e econômicas e efeitos em comunidades afetadas. Porém, observa-se uma carência de informações de como é o processo de adequação e quais são os problemas enfrentados pelas empresas que almejam a certificação.

Dados recentes mostraram que as empresas de plantações florestais apresentaram problemas em relação à certificação FSC, relacionados principalmente a adequações de reserva legal e áreas de preservação permanente, ausência de licenciamento, uso de agrotóxicos e cumprimento de normas relacionadas à saúde e segurança dos trabalhadores (BASSO et al., 2011; BASSO et al., 2012).

Recentemente Pöyry Silviconsult em seu relatório Radar Silviconsult (2011), coletou dados de NCRs das cinco maiores empresas do setor de celulose e papel que atuam no Brasil e realizou a distribuição de frequências das NCRs nos dez princípios, ocorridas entre os anos de 2009 e 2010. Neste relatório, observou-se como pontos críticos os problemas relacionados as questões trabalhistas, monitoramento dos empreendimentos e impactos ambientais em relação aos princípios FSC. Porém, não foi realizado uma distribuição em relação aos indicadores para se verificar quais foram os problemas de forma mais detalhada.

Diante do exposto, este trabalho buscou identificar os pontos críticos das empresas de plantações florestais em relação à norma de certificação FSC, realizando uma diferenciação do padrão de não conformidades das empresas de acordo com o seu tamanho (área florestal certificada - hectares).

## **2. OBJETIVO**

Caracterizar as principais dificuldades da adequação a certificação florestal FSC por parte das empresas através das não conformidades.

## **3. REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 Estrutura organizacional do FSC**

O FSC é formado por três câmaras, a ambiental, formada por instituições sem fins lucrativos, organizações não governamentais, instituições de pesquisa e cidadãos interessados no manejo florestal sustentável; a econômica, que é formada por empresas e instituições que visam a atividade comercial; e a social, que tem em sua constituição representantes de comunidades tradicionais, sindicatos e organizações não governamentais.

Nas tomadas de decisões ambas as câmaras possuem igual poder de voto. Elas são divididas entre os hemisférios norte e sul (FSC, 2012). Esses diferentes atores sociais fazem com que a formulação dos princípios e critérios sigam para um sistema de manejo consolidado no tripé da sustentabilidade (FARIA, 2009), como é ilustrado pela figura 1.



Figura 1 – Esquema organizacional do FSC.

Fonte: <http://colunadosardinha.wordpress.com/2010/10/13/certificacao-florestal-fsc/> acessado em 12/08/2013.

### 3.2 O padrão de certificação FSC para manejo de plantações no Brasil

O padrão FSC é baseado em princípios, critérios e indicadores. A cada 3 anos as câmaras se reúnem para discutir possíveis modificações no padrão. Os princípios e critérios são elaborados pela bancada mundial do FSC na Alemanha, ficando os indicadores regionais sob responsabilidade do FSC regional. No Brasil, assim como em outros países não há, até então, um padrão definitivo para plantações florestais que regule esta prática. Desta forma, o IMAFLORA que é o representante legal do Rainforest Alliance no Brasil, desenvolveu um padrão interino, respeitando os princípios FSC, através da criação de indicadores regionais. Estes indicadores regionais, tem por função gerar uma adaptação as condições locais, de modo a viabilizar a certificação nos padrões do FSC (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

Estes padrões são aprovados pelo FSC, através da Accreditation Services International – ASI (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b), na tabela 1, há a descrição dos princípios FSC para plantações florestais.

Tabela 1: Princípios FSC para plantações florestais (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

Princípio	Descrição
1	Obediência as Leis e aos Princípios FSC
2	Direitos e Responsabilidades de Posse e Uso da Terra
3	Direitos dos Povos Índigenas
4	Relações Comunitárias e Direito dos Trabalhadores
5	Benefícios da Floresta
6	Impacto Ambiental
7	Plano de Manejo
8	Monitoramento e Avaliação
9	Manutenção de Florestas de Alto Valor de Conservação
10	Plantações

No princípio 1 são auditados aspectos referentes a aplicação das leis, em suas três esferas políticas, tais como leis trabalhistas, ambientais, fiscais, entre outras (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

No princípio 2 são observadas as condições da documentação da unidade de manejo florestal, e também a questão, no caso de arrendamento da terra, dos conflitos que possam existir (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

Em direitos dos povos indígenas, que é o princípio 3, são auditados aspectos referentes as comunidades indígenas tradicionais diretamente afetadas pelo empreendimento, onde as ações devem ter o consentimento das mesmas. Também é verificada a existência de locais com importante aspecto cultural para estas comunidades tradicionais e de modo geral o acesso a estes lugares não deve ser restrito (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

No princípio 4 todos os aspectos relacionados a interação do empreendimento com a comunidade do entorno são avaliados, assim como a aplicabilidade das leis trabalhistas e os aspectos igualitários no que diz respeito as condições de trabalho, independente do cargo ou função (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

No princípio 5, que trata dos benefícios da floresta, são avaliados aspectos referentes a valoração dos multiprodutos que podem ser obtidos da floresta são avaliados (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

Em impactos ambientais, que é o princípio 6, são realizadas avaliações sobre a adequação ambiental a partir de observações visuais de fatos consumados ou que podem vir a se consumir, de modo a degradar o ambiente, tais como processos erosivos oriundos da exploração florestal, utilização de agrotóxicos, descarte de resíduos sólidos, entre outros (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

O princípio 7 discorre sobre os aspectos que devem constar no plano de manejo, tais como, descrição dos recursos florestais a serem manejados, limitações ambientais, uso e situação legal das terras, condições sócio-econômicas e um perfil das áreas adjacentes, descrição das diferentes técnicas de manejo florestal, taxa de colheita de produtos florestais (madeireiros ou não-madeireiros, quando aplicável) e seleção de espécies, incluindo justificativas, medidas de identificação e proteção de espécies raras, endêmicas, ameaçadas ou em perigo de extinção e/ou de seus habitats, mapa(s) atualizado(s) descrevendo tipologias florestais, cursos d'água e drenos, fazendas/talhões, estradas, pátios de madeira, e locais de processamento, áreas protegidas, alto valor de conservação, localização de comunidades locais internas ou confrontantes às áreas de manejo e outras atividades de manejo planejadas, definição de medidas de caráter preventivo ou corretivo baseadas em avaliações de impactos ambientais e sociais, descrição de metodologias de inventário florestal e sistema de monitoramento adotado com indicadores e metas a serem alcançadas com relação aos aspectos ambientais, sociais e econômicos (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

Já no princípio 8, são avaliados ações de monitoramento das atividades florestais realizadas pelas empresas. Estes monitoramentos envolvem todas as atividades de manejo sobre o meio ambiente, sobre a comunidade afetada pelas operações e também sobre o desempenho econômico da empresa (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

Em florestas de alto valor de conservação, princípio 9, aspectos referentes a identificação de áreas sensíveis ao manejo que devem ser preservadas, tais como: remanescentes florestais de grande beleza, áreas com espécies endêmicas e/ou em extinção, sítios arqueológicos e áreas utilizadas para cultos religiosos (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

Finalmente, o princípio 10 é uma adaptação que aborda os nove princípios anteriores, e que torna o padrão aplicável para plantios florestais (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

### **3.3 Conceituação de não conformidade**

Segundo definição presente em relatórios públicos do ano de 2012 do Rainforest Alliance (2012a), não conformidade é um problema em relação ao padrão, identificado durante a auditoria. Dependendo da gravidade da não conformidade, a equipe de avaliação a classifica como uma não conformidade maior ou menor.

Uma não conformidade menor é aquela de características menos grave, estas não conformidades, quando detectadas, podem ser resolvidas no prazo de um ano, porém se uma mesma unidade de manejo florestal apresentar mais não conformidades num mesmo conjunto de indicadores a mesma torna-se uma não conformidade maior. O não encerramento de uma não conformidade na auditoria de monitoramento também gera uma não conformidade maior, e a definição de não conformidade menor é, “Não conformidade menor é uma não conformidade não usual, temporária ou não sistemática, para a qual os efeitos são limitados”(RAINFOREST ALLIANCE, 2012a).

As não conformidades maiores são aquelas graves, onde as mesmas devem ser encerradas antes da obtenção da certificação, e o prazo para resolução da mesma é de três meses. Segundo Rainforest Alliance (2012a), não conformidade maior é uma falha grave que compromete grande parte do critério avaliado. A repetição de uma série de não conformidades menores de um requerimento pode ter um efeito cumulativo e ser considerada uma não conformidade maior.

### **3.4 O processo de Certificação**

A certificação florestal FSC é um processo de adesão voluntária, sendo obtida através de um pedido formal perante uma certificadora (NARDELLI; GRIFFITH, 2003). Para que a empresa obtenha o selo é preciso que a mesma possua condições mínimas, que são avaliadas pela certificadora através de princípios e critérios e um formulário com os dados da empresa. A certificadora envia então um orçamento com custos relativos as auditorias de avaliação, que são realizadas quando a empresa manifesta o interesse em ter a certificação e custos referentes as auditorias de monitoramento anuais, que são realizadas após a certificação e tem como intuito monitorar as empresas, verificando se continuam adequadas aos padrões FSC. Diferente do que ocorre nas auditorias de avaliação, em que todos os princípios são avaliados, nas auditorias de monitoramento são avaliados dois princípios por vez, de forma detalhada. Deste modo, ao fim de cinco anos os dez princípios são avaliados. Algumas observações de possíveis pontos com potencial para se tornarem não conformidades são descritos nas auditorias, para que se modifiquem as práticas e otimizem o processo. Os relatórios são disponibilizados para consulta pública sem dados sigilosos para evitar a geração de informações para empresas concorrentes. Ao fim de cinco anos, se as empresas certificadas manifestarem o interesse em continuarem certificadas, é preciso que estas passem por auditorias de recertificação, onde os dez princípios são avaliados, além de verificar se as não conformidades menores identificadas no ano anterior, e que possuem carência de um ano, foram encerradas, se não tiverem sido encerradas tornam-se não conformidades maiores (SILVA, 2013).

As auditorias podem ser realizadas interna e externamente. Nas auditorias internas, são avaliados aspectos de adequação legal da empresa e nas externas, o auditor líder escolhe os locais do empreendimento que serão realizadas vistorias. O local a ser vistoriado é escolhido em função das atividades que estão sendo executadas no momento e que seriam possíveis



fontes problemáticas em relação aos princípios FSC. Após a realização das auditorias a certificadora tem até dois meses para enviar o relatório para a empresa, onde a mesma deve manifestar, caso houver, as devidas contestações em relação as não conformidades. Caso as contestações procederem, o relatório é corrigido. A partir do relatório final, que é enviado para o banco de dados do FSC, a empresa já possui a certificação e pode fazer uso da marca FSC, sempre respeitando as regras da entidade (SILVA, 2013).

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 Coleta de dados

Neste trabalho, foram analisadas as NCRs emitidas no ciclo mais recente de certificação. Como o ciclo de certificação para o uso do certificado possui validade de cinco anos a partir da obtenção ou reavaliação do certificado, analisou-se o ciclo mais recente de emissão e revalidação de certificados, sendo este entre os anos de 2008 e 2012.

Para o levantamento das NCRs, foram utilizados os relatórios públicos das auditorias de avaliação, os quais correspondem à obtenção do certificado, e de recertificação, sendo estes processos de reavaliação de certificados já emitidos. Nos dois tipos de relatórios de auditorias foram avaliados todos os princípios da norma de certificação para plantações florestais (RAINFOREST ALLIANCE, 2012b), o que permitiu um diagnóstico completo das empresas selecionadas.

Estes relatórios públicos são expedidos ao fim de cada processo de auditoria. Os quais podem ser consultados através da base de dados do FSC (<http://info.fsc.org>) ou na base de dados do Instituto de Manejo Florestal e Agrícola (IMAFLOA) (<http://www.imaflora.org/empreendimentos-certificados.php>).

Tomou-se como referencial as empresas florestais auditadas pelo IMAFLORA, pelo fato desta certificadora possuir a maior extensão de áreas auditadas no país; pelas principais empresas florestais pertencerem ao seu escopo de certificação, e por ela ser a certificadora com maior quantidade de certificados FSC emitidos no Brasil (BORGES, 2011). Outra característica importante que deve ser salientada é que o relatório público disponibilizado pela mesma possibilitou uma melhor e mais rápida visualização das NCRs, o que contribuiu muito para a qualidade das informações obtidas neste trabalho.

### 4.2 Análise dos dados

Visando comparar possíveis diferenças de padrões de distribuição das NCRs, estas foram divididas entre NCRs maiores e menores, nos diferentes tipos empreendimentos (Tabela 2 e 3). Esta classificação segue orientações estabelecidas pelo FSC para manejo de plantações florestais (FSC, 2009).

Tabela 2: Classificação dos empreendimentos. Fonte: Adaptado de FSC (2009).

Pequeno	Médio	Grande
Até 100 ha	Entre 101 e 10000 ha	Maior que 10000 ha

Tabela 3: Identificação das empresas e separação de acordo com a área (ha).

Empresa	Unidade	Área (ha)	Enquadramento
Adami S/A	Caçador-SC	41380	Grande
Seiva S/A	Ponte Alta do Norte - SC	14826	Grande
Celulose Irani S/A	Vargem Bonita-SC	33065	Grande
Arauco Forest Brasil S/A	Campo do Tenente e Sengés - PR	40359	Grande
Modo Battistella Reflorestamento S/A	Rio Negrinho - SC	28266	Grande
Caxuana Reflorestamento Ltda	Nova Ponte - MG	30973	Grande
CMPC Celulose Rio Grandense Ltda	Guaíba-RS	214474	Grande
Fibria Celulose S/A	Aracruz-ES	310174	Grande
Klabin S/A	Angatuba-SP	8718	Médio
Laminados AB	Caçador-SC	7015	Médio
Temasa Ind. de Móveis LTDA.	Caçador-SC	1338	Médio
Klabin S/A	Otacílio Costa-SC	129360	Grande
Fibria Celulose S/A	Jacareí - SP	159673	Grande
Flosul Indústria e Comércio de Madeiras Ltda	Capivari - RS	4493	Médio
Klabin S/A	Telêmaco Borba - PR	277028	Grande
Masisa Brasil Empreendimentos Florestais Ltda	Ponta Grossa - PR	24897	Grande
Reflorestadora Sincol Ltda	Caçador-SC	20781	Grande
Grupo Seta	Estância Velha - RS	10103	Grande
Suzano Papel e Celulose S/A	Mucuri - BA	178872	Grande
Ibiraçu Empreendimentos Imobiliários, Atividades Florestais e Participações Ltda	Buritizero-MG	10725	Grande
Marcio Teixeira Fernandes	Nova Viçosa - BA	312	Médio
Paulo Yukihiro Gondo	Nova Viçosa - BA	1477	Médio
Enio Teixeira Fernandes	Nova Viçosa - BA	325	Médio
Geraldo Favarato e Outros	Mucuri - BA	2504	Médio
Jurandir de Souza Boa Morte	Teixeira de Freitas - BA	4420	Médio
Vanda Almeida Mattos	Nova Viçosa - BA	433	Médio
José Ailton Thomaz	Mucuri - BA	166	Médio
Aspex - Associação dos Produtores de Eucalipto do Extremo Sul da Bahia	Eunápolis - BA	6387	Médio
Grupo de Certificação Florestal I suzano fomento	Mucuri - BA	5820	Médio
Grupo de Produtores Florestais Integrados - G1	Eunápolis - BA	5835	Médio

O método escolhido para análise dos dados foi o descritivo, através da distribuição de frequências das NCRs de forma agrupada nas respectivas classes de dimensionamentos dos empreendimentos e pelo tipo de não conformidade, ou seja, não conformidades maiores e menores. Na distribuição de frequência dos indicadores foram considerados as dez maiores ocorrências e essas ocorrências deveriam ter valores de recorrências diferentes de um.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que em empresas de médio porte grande parte das não conformidades maiores foram aplicadas no princípio 6 (Figura 2A). Observando a distribuição por indicadores, constata-se que o mesmo princípio possui 3 indicadores figurando entre os mais recorrentes, 6.1.1, 6.4.1 e 6.6.1, os quais juntos somam 73% do total de representatividade do princípio (Figura 2C). Observou-se que grande parte das ocorrências estavam relacionadas a ausência de estudos das ações causadoras de impactos ambientais, ausência de caracterização de fauna e flora e do uso de substâncias agrotóxicas proibidas pelo FSC, que de um modo geral foram a sulfluramida e o deltametrina que são utilizadas no controle de formigas.

Nas grandes empresas também se observou problemas relacionados a impactos ambientais (Figura 2B). Porém, verificou-se a predominância de problemas trabalhistas, o que pode ser observado nas ocorrências do princípio 4. Também houve um destaque para os atributos de alto valor de conservação expresso pelo princípio 9, além dos princípios 7 e 8, que também obtiveram recorrências relevantes. Outro aspecto relevante, apesar de baixa ocorrência, foram as ocorrências de não conformidades no princípio 3 serem predominantemente maiores e estarem concentradas somente em grandes empresas, tendo estas ocorrido especificamente em somente duas empresas, uma localizada na região sul do estado da Bahia e outra localizada no estado do Paraná (Figura 2B).

Através da distribuição por indicadores das NCRs maiores aplicadas nas empresas de grande porte, é possível observar que 99% das ocorrências do princípio 7 foram distribuídas em 3 indicadores (7.1.1, 7.1.3 e 7.4.1) (Figura 2D). Estes indicadores tratam da ineficiência e ausência de obrigatoriedades no plano de manejo. Outros indicadores de relevância na distribuição foram os referentes ao princípio 8, que de modo geral foram aplicados devido a problemas relacionados ao monitoramento de segurança operacional, de fauna, flora e recursos hídricos (Figura 2D). Juntos estes indicadores corresponderam a 86% do total de ocorrências no princípio. Em relação ao princípio 4, observou-se uma grande quantidade de ocorrências distribuídas em 9 indicadores, dos quais se destacaram o 4.2.2 e 4.2.3, representando 36% em relação ao princípio. Em relação aos impactos ambientais, somente o indicador 6.7.1 figura entre os mais recorrentes, o qual trata sobre a negligência do descarte de embalagens de produtos danosos ao ambiente (Figura 2D). Porém, de forma não representativa, foram observados problemas em relação a utilização de organismos geneticamente modificados e ineficiência na restauração de áreas de preservação permanentes e reservas legais.

## Distribuição de frequência das NCRs maiores por princípio e indicador.

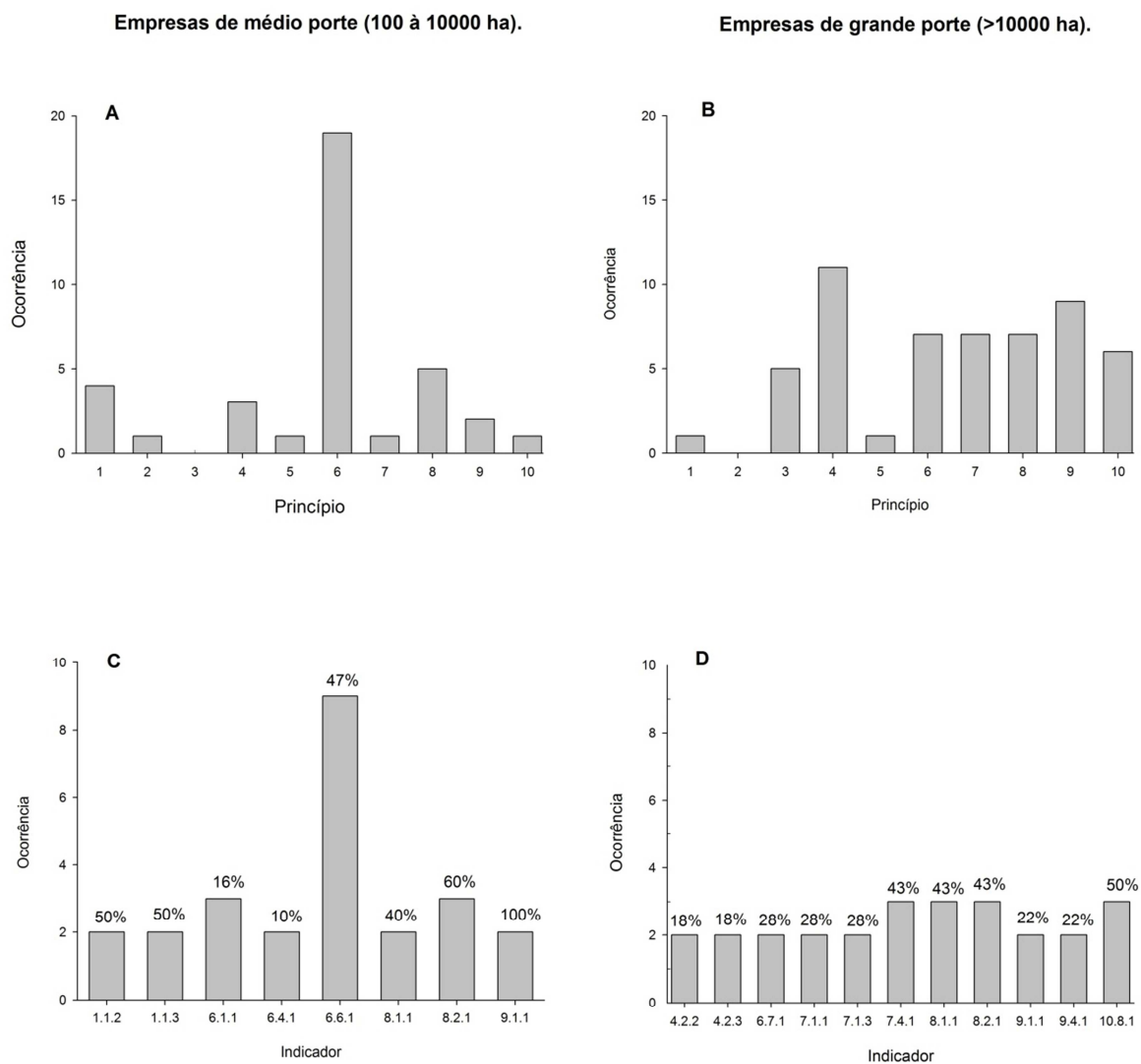


Figura 2 – Distribuição de frequência das NCRs maiores por princípio e indicador, onde: A – Distribuição de frequência das NCRs maiores de empresas de médio porte por princípio; B – Distribuição de frequência das NCRs maiores de empresas de grande porte por princípio; C- Distribuição de frequência das NCRs maiores de empresas de médio porte por indicador; D – Distribuição de frequência das NCRs maiores de empresas de grande porte por indicador. Distribuição das NCRs maiores por princípio e indicador.

Na distribuição das NCRs menores, em empresas médias, verificou-se que o princípio 4 se destaca em números de ocorrência (Figura 3A) e que o mesmo apresentou três indicadores entre os dez mais recorrentes (4.2.2, 4.2.3 e 4.4.1), que juntos representam 54% do total de ocorrência do princípio (Figura 3B), de modo geral as NCRs deste princípio ocorreram devido a falta de equipamentos de proteção individuais, ausência de benfeitorias, ausência de água em qualidade de potabilidade e entre alguns outros motivos. A expressão das NCRs neste princípio mostra que empresas menores tendem a monitorar melhor alguns

aspectos trabalhistas, muito pelo fato de as mesmas não terem a característica de terceirizarem suas operações, como geralmente são procedidos em grandes empresas. Os princípios 6, 7 e 8 também ocorreram em grandes quantidades (Figura 3A). É observa-se uma mudança significativa no padrão de ações impactantes ao ambiente em relação ao ocorrido em NCRs menores, onde observou-se problemas com a implantação e/ou manutenção de estradas (Figura 3C). A distribuição dos dados também mostrou que 74% dos problemas do princípio 7 estão relacionados a ausência de informações no plano de manejo (Figuras 3A e 3C). Os indicadores do princípio 8 presentes entre os mais recorrentes (8.1.1 e 8.2.1), são responsáveis por 81% das ocorrências deste princípio e de modo geral ocorreram devido a problemas de monitoramento e elaboração de documentos que atestem a veracidade dos fatos, como por exemplo, monitoramento de fauna e flora e aspectos das condições de saúde dos trabalhadores (Figura 3C). É importante ressaltar as ocorrências do princípio 2, e que suas ocorrências concentraram-se unicamente no indicador 2.3.1, ou seja, o mesmo foi responsável por 100% das ocorrências do princípio, e os motivos pelo qual as não conformidades ocorreram foram todos iguais, relatavam a ausência de um plano de resolução de conflitos de propriedade e uso da terra (Figuras 3A e 3C). No princípio 1 suas ocorrências ficaram concentradas no indicador 1.1.2 tendo alcançado 74% do mesmo (Figura 3A e 3C), e grande parte destas ocorrências foram devidas a pagamento fora do holerite, ausência de licenciamento do empreendimento e falta de controle com relação a “Lei da balança”, Basso et al (2011) identificou estes problemas, onde 44% das não conformidades do princípio 1 estavam relacionadas a legislações ambientais, em seguida leis trabalhistas com 16% de ocorrência, mas no entanto este autor não diferenciou em relação ao tamanho total da área certificada (ha), o que possibilitaria um melhor diagnóstico em relação a adequação ao padrão de certificação.

Em grandes empresas observa-se uma expressão significativa dos problemas relacionados ao princípio 4, não só pelas ocorrências do princípio, mas também devido a uma maior quantidade de indicadores deste princípio presente na distribuição dos mais recorrentes (4.2.2, 4.2.3, 4.4.1 e 4.4.2) (Figuras 3B e Figuras 3D), isto explica a afirmação acima citada em relação as ocorrências e distribuição entre indicadores do princípio 4 (Figuras 2B), de modo geral os principais motivos foram relacionados a segurança dos trabalhadores e os aspectos relacionados as condições de trabalho, como água, alimentação e condições sanitárias das benfeitorias. O princípio 8 foi representado na distribuição de indicadores por um único representante, e este é responsável 51% das ocorrências (Figuras 3B e 3D), e entre os principais motivos das não conformidades podem ser listados os monitoramentos relacionados a fauna e flora, impactos sociais e ambientais. No princípio 1 grande parte dos problemas estão relacionados ao respeito as leis, visto pela expressão do indicador 1.1.2, que muito comumente ocorre devido as terceirizadas em aspectos como “Lei da balança” e pagamentos fora do holerite e ausência de licenças do empreendimento e outorgas de uso de água, novamente Basso et al. (2011 e 2012) constatou estes aspectos, sendo os problemas relativos as legislações ambientais os mais representativos, em ambos trabalhos ultrapassando 40% de ocorrência. Em relação aos impactos ambientais, foi observado que grande parte dos problemas foram relacionados justamente no indicador que trata do conhecimento prévio de ações causadoras destes impactos e que demandariam ações no mínimo mitigadoras, e no entanto, as mesmas não foram realizadas, este indicador (6.5.1) foi responsável por apenas 28% (Figura 3D) das ocorrências deste princípio (Figura 3B), ao total foram observados nove indicadores deste princípio o que mostra a ampla diversidade de ações impactantes ou com possíveis impactos. Por fim com grande destaque o princípio 10 (Figura 3B), com dois indicadores (10.6.1 e 10.8.1) na distribuição dos mais recorrentes, que juntos correspondem a

53% do princípio, estes indicadores possuem a característica de ocorrerem juntamente com indicadores do princípio 6 e 8 respectivamente, e os motivos da não conformidade são redundantes, pois geralmente são os mesmos ocorridos nos princípios 6 e 8, isto ocorre devido o princípio 10 ser uma adaptação das normas FSC oriundas do manejo de nativas, que contempla 9 princípios.

### Distribuição de frequência das NCRs menores por princípio e indicador.

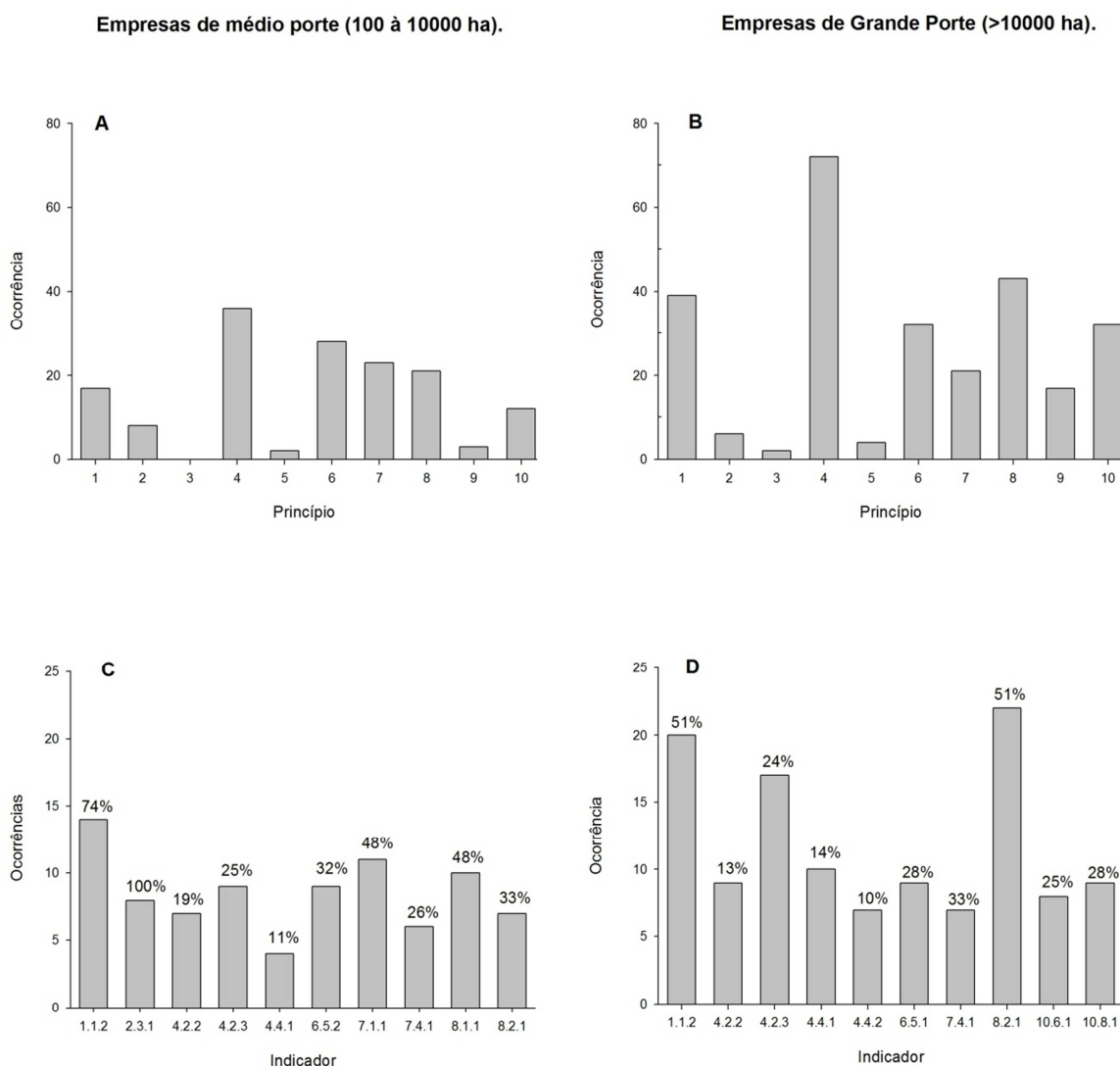


Figura 3 – Distribuição de frequências das NCRs menores por princípio e indicador, onde: A – Distribuição de frequências das NCRs menores de empresas de médio porte por princípio; B – Distribuição de frequências das NCRs menores de empresas de grande porte por princípio; C – Distribuição de frequências das NCRs menores das empresas de médio porte por indicador; D – Distribuição de frequências das NCRs menores de empresas de grande porte por indicador.

Por fim (Figura 4<sup>a</sup>) observa-se que as não conformidades maiores concentram-se em suas respectivas ordem de ocorrência nos princípios 6, 4, 8, 9, 7, 10, 1, 3, 5 e 2. E a partir da distribuição dos indicadores pode-se observar que os indicadores do princípio 6 (6.1.1, 6.4.1, 6.6.1 e 6.7.1) presentes na distribuição representam 71% do princípio (Figura 4C), e em relação ao princípio 8, representado por dois indicadores (8.1.1 e 8.2.1) este valor de representação é mais expressivo ainda, alcançando 92% de representatividade em relação ao seu princípio, e isto é confirmado ao observar a presença na distribuição e representatividade do indicador 10.8.1 com 43% em relação ao seu princípio, mostrando que de fato as atividades de monitoramento tem-se mostrados ineficazes (Figura 4C).

E em não conformidades menores a ordem de ocorrência seguiu-se assim: 4, 8, 6, 1, 7, 10, 9, 2 e 3 respectivamente (Figura 4B). E ao verificar a distribuição dos indicadores mais recorrentes percebe-se que o princípio 1 é representado em 59% por somente um indicador (1.1.2)(Figura 4D), o que mostra que as adequações a legislação vigente é uma dificuldade. Aspectos trabalhistas expressos por três indicadores (4.2.2, 4.2.3 e 4.4.1) que juntos representam 52% do princípio 4 mostram que a adequação legal dos trabalhadores assim como igualdade de condições são problemas recorrentes (Figura 4D). A insuficiência de dados e de planos de ações que devem constar no plano de manejo são responsáveis por 63% do princípio 7 distribuídos em dois indicadores (7.1.1 e 7.4.1) (Figuras 4B e 4D) entre os mais recorrentes. Entre os indicadores do princípio 8 novamente figuram entre os mais recorrentes os dois acima citados (8.1.1 e 8.2.1), mas no entanto a representatividade dos mesmos diminuiu quando comparados com indicadores menores. Em impactos ambientais verificou-se que o indicador 6.5.2, representa 23% do princípio (Figura 4D), onde observou-se problemas com processos erosivos, o que também foi observado no indicador 10.6.1, presente na distribuição dos mais recorrentes (Figura 4D). O padrão obtido por Pöyry Silviconsult (2011) da distribuição das não conformidades, apresentou grandes semelhanças com o observado neste trabalho (Figura 4B), mas no entanto em seu trabalho não houve distinção entre não conformidades maiores e menores, outro fato com destaque na observação deste autor foi que, critérios relativos ao princípio 4 (4.2 e 4.4), também foram observados neste estudo, o que atesta que aspectos relativos ao tratamento dos terceirizados, dado pelas grandes empresas geram problemas em relação a adequação aos padrões FSC.

## Distribuição de frequência geral das NCRs maiores e menores por princípio e indicador.

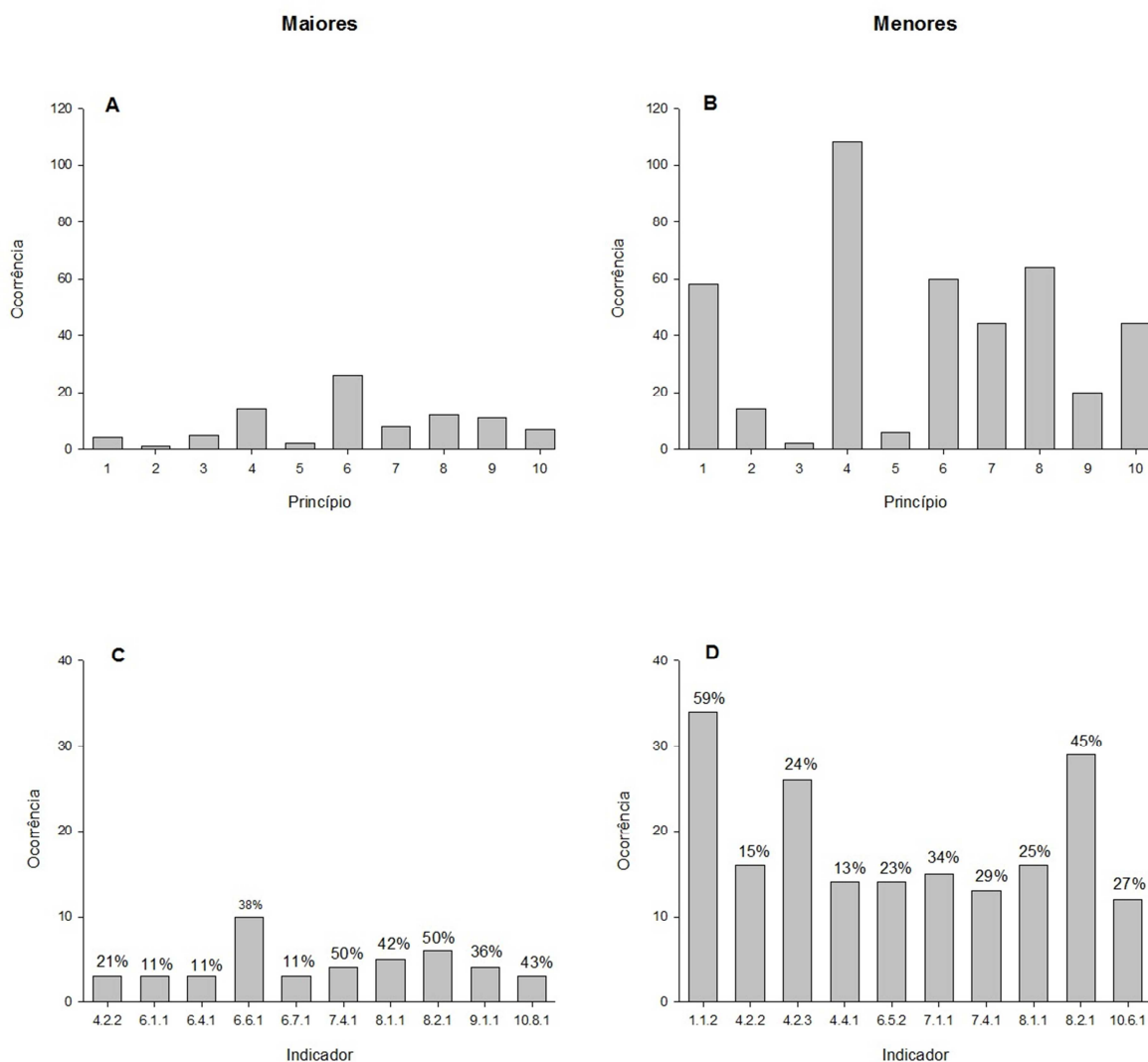


Figura 4 – Distribuição geral das NCRs maiores e menores por princípio e indicador, onde: A – Distribuição de frequências das NCRs maiores por princípio; B – Distribuição de frequências das NCRs menores por princípio; C – Distribuição de frequências das NCRs maiores por indicador; D – Distribuição de frequências das NCRs menores por indicador.

## 6. CONCLUSÕES

Pelos resultados encontrados neste trabalho, pode-se concluir que:

- Empresas médias possuem dificuldades em relação a uso de agrotóxicos, muito devido a falta de capital para a realização da derrogação com contra partida, que consiste em financiar



pesquisas, que num futuro, a possibilitem em suas práticas de manejo abandonar o uso dessas substâncias para controle de pragas e doenças..

- Em empresas grandes suas dificuldades são principalmente em relação as condições igualitárias de trabalho, em que os terceirizados devem ter em relação aos funcionários da empresa propriamente certificada, pois o FSC não faz distinção entre os trabalhadores atuantes no manejo florestal do empreendimento, ou seja, mesmo sendo terceirizado o mesmo está sob responsabilidade da empresa certificada.

- Em ambos os tamanhos de empresas verificou-se que problemas relativos ao monitoramento são grandes, inclusive com os mesmo indicadores entre os mais recorrentes, o que demonstra um erro de dimensionamento dos programas de monitoramento ambiental e social assim como monitoramentos prévios e posteriores nas intervenções realizadas.

- Existe a necessidade de revisão do padrão interino do FSC para plantações florestais, ou quem sabe a realização de um padrão definitivo, pois verificou-se que o princípio 10 possui alta redundância, visto que o mesmo é uma adaptação do padrão para manejo de nativas adaptado para plantações florestais no Brasil, onde o mesmo ocorria sempre associado a um outro indicador.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS. **Anuário Estatístico da ABRAF 2013 - ano base 2012**. Brasília, 2013. 148 p.
- ALVES, R.R et al. Plantações florestais e a proteção de florestas nativas em unidades de manejo certificadas na América do Sul pelos sistemas FSC e PEFC. **Revista Floresta**, Curitiba, PR, v. 41, n. 1, p. 145-152, jan./mar. 2011.
- ARAUJO, M. et al. Why Brazilian companies are certifying their forests?. **Forest Policy and Economics**, 11 (2009) 579–585. Disponível em <<http://www.elsevier.com/locate/forpol>>. Acesso em: 12 ago. 2013.
- BASSO, V. M. et al. Avaliação da influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental em plantações florestais. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.35, n.4, p.835-844,04/2011.
- BASSO, V. M. et al. Contribuição da certificação florestal no atendimento da legislação ambiental e social no estado de Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.36, n.4, p.747-757, 05/2012.
- BORGES, M.C. **Processo de implementação da certificação florestal em uma empresa do setor gráfico**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - Resumos... Paraná, nov./dez. 2011.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Global Forest Resources Assessment 2010**. Main report. Roma, 2010. 333 p.
- FARIA, A.B.C. Revisando o processo de certificação florestal. **Revista Ambiência**, Guarapuava, PR v.5 n.1 p.145 - 153 Jan./Abr. 2009.
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. **Annual Report 2012** - Consolidating Gains, Strengthening Leadership. Bonn, 2013. 57 p.
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. Disponível em: <<http://br.fsc.org/historico.184.htm>>. Acesso em: 12 ago. 2013.
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. **FSC-STD-20-007 (V3-0) EN**: Forest management evaluations. Bonn - Alemanha, 2009. 27 p.
- KLOOSTER, D. Environmental certification of forests: The evolution of environmental governance in a commodity network. **Journal of Rural Studies**, 21 (2005) 403–417. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/jrurstud>>. Acesso em: 12 ago. 2013.
- JACOVINE, L.A.G. et al. Certificação florestal na visão gerencial e estratégica da indústria moveleira nacional. **Revista Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, PR, v. 27, n. 3, p. 367-378, jul./set. 2006

NARDELLI, A.M.B.; GRIFFITH, J.J. Modelo teórico para compreensão do ambientalismo empresarial do setor florestal brasileiro. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.27, n.6, p.855-869,11/2003.

OLIVEIRA, M.B. **Perfil dos consumidores finais quanto á aquisição de móveis de madeira certificada (FSC) na cidade do Rio de Janeiro - RJ**. Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas, Departamento de Produtos Florestais, 2013. 34 p. Inclui 1 questionário.

PÖYRY SILVICONCONSULT. **Radar Silviconsult Abril 2011**. Ano 3, Edição 3, Curitiba, Abril, 2011. 37 p.

RAINFOREST ALLIANCE. Disponível em: <<http://fsc.force.com/servlet/servlet.FileDownload?file=00P4000000Bs0LTEAZ>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

RAINFOREST ALLIANCE. **FM-32**: Padrão interino Rainforest Alliance/Imaflora para avaliação do manejo de plantações florestais no Brasil (versão - 2.0). Piracicaba, 2012. 184 p.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba: UFPR, 1994.

SILVA, C.E.S. da. **O processo de certificação florestal – FSC**: Perfil de uma instituição certificadora e de uma empresa certificada. Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Departamento de Produtos Florestais, 2013. 37 p. Inclui 2 questionários.

VALDETARO, E.B. et al. Diagnostico do marketing ambiental de bens e serviços do setor florestal. **Pesquisa Florestal Brasileira**, doi: 10.4336/2012.pfb.32.70.105. Disponível em <<http://www.cnpf.embrapa.br/pfb>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

## ANEXO

Tabela 4: Descrição dos indicadores presentes nas figuras 2, 3 e 4(RAINFOREST ALLIANCE, 2012b).

INDICADORES	DESCRIÇÃO
1.1.2	O empreendimento deve cumprir as leis federais, estaduais e municipais aplicáveis a sua unidade e ainda deve assegurar o cumprimento das mesmas pelas empresas prestadoras de serviço, subcontratados, clientes compradores de madeira e seus contratados e subcontratados na unidade de manejo.
1.1.3	Na existência de pendências administrativas e/ou jurídicas, o responsável pelo empreendimento deve agir para a sua resolução, listando as pendências, as providências tomadas e a serem encaminhadas e seus respectivos prazos de execução, o responsável pelo empreendimento deve monitorar o andamento das pendências nos órgãos públicos.
2.3.1	O empreendimento deve possuir um procedimento documentado para a resolução de conflitos, prevendo negociações com partes afetadas.
4.2.2	Toda forma de acomodação deve apresentar as condições sanitárias e ambientais adequadas, independentemente do enquadramento dos colaboradores.
4.2.3	O empreendimento deve fornecer igualmente em qualidade e quantidade, água e alimentação a todos os envolvidos nas atividades de manejo do empreendimento.
4.4.1	O empreendimento deve identificar, registrar e manter uma base atualizada de partes interessadas afetadas pelas atividades do manejo florestal. Grandes empreendimentos devem possuir caracterização e localização dessas comunidades.
4.4.2	O empreendimento deve implantar programas de consulta, divulgação e canais de diálogo, que permitam efetiva comunicação e engajamento da comunidade e de pessoas e grupos diretamente afetados pelas operações de manejo florestal. Grandes empreendimentos devem documentar as consultas realizadas e manter registros dos comentários recebidos, das ações tomadas e das respostas fornecidas às partes interessadas.
6.1.1	Durante o planejamento do manejo, o empreendimento de manejo florestal deve, de forma documentada, identificar e avaliar aspectos e impactos ambientais relacionados às suas operações florestais, instalações locais de processamento, obras e outras atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais negativos.

6.4.1	O empreendimento de manejo florestal deve estabelecer medidas de proteção para os remanescentes naturais presentes na sua unidade de manejo florestal. Estes remanescentes devem representar os ecossistemas de ocorrência natural da região.
6.5.1	As operações florestais causadoras de impactos ambientais negativos (identificadas em 6.1) devem ter orientações documentadas definindo práticas para prevenir, minimizar ou mitigar tais impactos.
6.5.2	O empreendimento de manejo florestal deve elaborar um microplanejamento para a colheita, contemplando, no mínimo, procedimentos e mapas, orientações sobre direcionamento de queda das árvores com recomendações específicas para as áreas no entorno de remanescentes naturais e alto valor de conservação, direcionamento para saída da madeira, localização das pilhas de estocagem, estradas, trilhas de arraste ou outras técnicas de transporte primário, viradouros, estruturas de apoio, dentre outros.
6.6.1	O empreendimento de manejo florestal deve demonstrar comprometimento em otimizar o uso de agrotóxicos, identificando riscos e analisando alternativas químicas e não-químicas de controle de pragas e doenças.
6.7.1	O empreendimento de manejo florestal deve demonstrar comprometimento em otimizar o uso de agrotóxicos, identificando riscos e analisando alternativas químicas e não-químicas de controle de pragas e doenças.
7.1.1	O plano de manejo, seus anexos ou documentos de referência devem incluir os seguintes componentes: <b>a)</b> Descrição dos recursos florestais a serem manejados, limitações ambientais, uso e situação legal das terras, condições sócio-econômicas e um perfil das áreas adjacentes. <b>b)</b> Descrição das diferentes técnicas de manejo florestal. <b>c)</b> Taxa de colheita de produtos florestais (madeireiros ou não-madeireiros, quando aplicável) e seleção de espécies, incluindo justificativas. <b>d)</b> Medidas de identificação e proteção de espécies raras, endêmicas, ameaçadas ou em perigo de extinção e/ou de seus habitats. <b>e)</b> Mapa(s) atualizado(s) descrevendo tipologias florestais, cursos d'água e drenos, fazendas/talhões, estradas, pátios de madeira, e locais de processamento, áreas protegidas, alto valor de conservação, localização de comunidades locais internas ou confrontantes às áreas de manejo e outras atividades de manejo planejadas. <b>f)</b> Definição de medidas de caráter preventivo ou corretivo baseadas em avaliações de impactos ambientais e sociais. <b>g)</b> Descrição de metodologias de inventário florestal. <b>h)</b> Sistema de monitoramento adotado com indicadores e metas a serem alcançadas com relação aos aspectos ambientais, sociais e econômicos.

7.1.3	Grandes empreendimentos devem possuir procedimentos e/ou instruções técnicas documentadas de forma a garantir a execução das atividades conforme descrito no plano de manejo.
7.4.1	O empreendimento de manejo florestal deve elaborar um resumo público do plano de manejo, incluindo informações sobre os elementos listados no indicador 7.1.1.
8.1.1	Deve ser elaborado e implantado um plano formal, baseado em procedimentos documentados, para monitoramento e produção de relatórios periódicos.
8.2.1	O empreendimento de manejo florestal deve estabelecer monitoramentos relativos a aspectos de suas práticas de manejo como, por exemplo, taxas de crescimento e estoque de madeira da floresta (sistemas de inventário), produtividade de colheita, taxas de exploração de produtos, qualidade de plantio, ocorrência de pragas e doenças, incêndios, entre outros.
9.1.1	<p>Empreendimento de manejo florestal deve efetuar uma avaliação documentada, suficiente para identificar as áreas na unidade de manejo florestal com presença de cada um dos seguintes valores: -</p> <p><b>Alto valor de conservação 1</b> – Diversidade de espécies. Concentrações de diversidade biológica incluindo espécies endêmicas, raras, ameaçadas ou em perigo de extinção, significativas em nível global, regional ou nacional. - <b>Alto valor de conservação 2</b> – Ecossistemas e mosaicos em nível de paisagem. Ecossistemas e mosaicos de ecossistemas extensos em nível de paisagem, significativos em nível global, regional ou nacional, contendo populações viáveis da grande maioria das espécies de ocorrência natural em padrões naturais de distribuição e abundância. - <b>Alto valor de conservação 3</b> – Ecossistemas e habitats. Ecossistemas, habitats ou refúgios de biodiversidade raros, ameaçados ou em perigo de extinção. - <b>Alto valor de conservação 4</b> – Serviços ambientais críticos. Serviços ambientais básicos em situações críticas, incluindo proteção de mananciais e controle de erosão em solos vulneráveis e vertentes. - <b>Alto valor de conservação 5</b> – Necessidades das comunidades. Áreas e recursos fundamentais para atender necessidades básicas de comunidades locais, populações indígenas ou populações tradicionais (subsistência, alimentação, água, saúde etc.), identificadas em cooperação com estas comunidades ou populações. - <b>Alto valor de conservação 6</b> – Valores culturais. Áreas, recursos, habitats e paisagens de especial significado cultural, arqueológico ou histórico em nível global ou nacional, e/ou de importância cultural, ecológica, econômica ou religiosa crítica para a cultura tradicional de comunidades locais, populações indígenas ou populações tradicionais, identificadas em cooperação com estas comunidades ou populações.</p>

9.4.1	O empreendimento de manejo florestal deve definir monitoramentos para avaliar a efetividade das medidas empregadas para manter ou melhorar os atributos de cada Alto valor de conservação identificado e/ou reduzir ameaças a esses atributos.
10.6.1	O delineamento das plantações e as práticas de manejo não devem resultar em degradação do solo.
10.8.1	O empreendimento de manejo florestal deve demonstrar que a compra ou arrendamento de terras para o estabelecimento de plantações respeita os direitos legais de propriedade, posse, uso e acesso. Meios de verificação: verificação de políticas e procedimentos de compra e/ou arrendamento de terras, controles da situação legal dos imóveis adquiridos/arrendados, contratos etc.; entrevistas com partes interessadas.