



E certificar, faz diferença?

Estudo de avaliação de impacto da certificação FSC/RAS

3

casos

Florestas Plantadas no Sul

Comunidades Extrativistas no Acre

Café no Cerrado e Sul de Minas Gerais

E certificar, faz diferença?

Estudo de avaliação de impacto da certificação FSC/RAS



Realização

Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora)

Revisão técnica

Ana Carolina Barbosa de Lima (Entropix Engenharia)
Gerd Sparovek (Esalq/USP)

Edição

Jaime Gesisky (GAJ Comunicação)
Assistente: Gustavo Faleiros (GAJ Comunicação)

Design Gráfico

Marilda Donatelli

Revisão gramatical

Anja Kamp

Fotografias

Ana Carolina Barbosa de Lima (Fotos do estudo)
André Luiz Novaes Keppe. (Fotos do estudo)
Acervo Imaflora*

*As fotografias utilizadas nesta publicação fazem parte do acervo Imaflora e têm a finalidade de ilustrar os processos e de promover as comunidades e as propriedades certificadas.

Ficha catalográfica

E certificar, faz diferença? Estudo de avaliação de impacto da certificação FSC/RAS/ Ana Carolina Barbosa de Lima, André Luiz Novaes Keppe, Fábio Eduardo Maule, Gerd Sparovek, Marcelo Corrêa Alves e Rodrigo Fernando Maule - Piracicaba, SP: Imaflora, 2009. 96 p.

ISBN: 978-85-98081-26-7

1. Certificação. 2. Comunidade 3. Plantações 4. Café 5. Brasil - Floresta. 6. Biodiversidade. 7. Meio ambiente. I. Título.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma e/ou quaisquer meios (eletrônicos ou mecânicos, incluindo fotocópia e gravação) ou arquivada em qualquer sistema de banco de dados sem permissão escrita do titular do direito autoral.



O Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola) é uma organização brasileira, sem fins lucrativos, criada em 1995 para promover a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e para gerar benefícios sociais nos setores florestal e agrícola.

Conselho Diretor

Adalberto Verissimo
André Villas-Bôas
Fabio Albuquerque
Marcelo Paixão
Maria Zulmira de Souza
Marilena Lazzarini
Regina Queiroz
Sérgio A. P. Esteves
Sílvia Gomes de Almeida

Conselho Consultivo

Célia Cruz
Mário Mantovani
Richard Donovan
Samuel Giordano

Conselho Fiscal

Adauto Tadeu Basílio
Erika Bechara
Rubens Mazon

Secretaria Executiva

Luís Fernando Guedes Pinto
Lineu Siqueira Júnior

Comunicação

Priscila Mantelatto
Simoni Picirili

**Estrada Chico Mendes, 185 Caixa Postal 411 CEP 13400-970 Piracicaba-SP-Brasil tel/fax:(19) 3414 4015
imaflora@imaflora.org.br www.imaflora.org.br**

Esta publicação foi elaborada a partir dos originais dos autores:

Ana Carolina Barbosa de Lima, eng. Agrônoma (2006) pela Universidade de São Paulo (USP). Responsável técnica e execução de campo. Entropix Engenharia.

André Luiz Novaes Keppe, eng. Florestal (2005) pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Esalq/USP). Responsável técnico e execução de campo. Entropix Engenharia.

Fábio Eduardo Maule, analista de Sistema (1993) pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep). Desenvolvimento de software. Entropix Engenharia.

Gerd Sparovek, eng. Agrônomo (1983) pela Universidade de São Paulo (USP), professor associado do Departamento de Ciência do Solo da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Esalq/USP). Coordenação Geral. Esalq/USP.

Marcelo Corrêa Alves, eng. Agrônomo (1990) pela Universidade de São Paulo (USP), analista de Sistemas da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Esalq/USP). Processamento de dados. Esalq/USP.

Rodrigo Fernando Maule, eng. Agrônomo (1994) e MSc. (1999) pela Universidade de São Paulo (USP) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Esalq/USP). Diretor da Entropix Engenharia. Coordenação operacional. Entropix Engenharia.

| sumário |

| resumo executivo |

Sim, certificar faz a diferença | 7

| capítulo 1 |

Certificação: uma mensagem diferenciada | 11

| capítulo 2 |

Florestas Plantadas no Sul do Brasil | 23

| capítulo 3 |

Comunidades Extrativistas no Acre | 49

| capítulo 4 |

**Certificação RAS em fazendas de café
Cerrado e sul de Minas Gerais** | 75

| capítulo 5 |

Considerações finais | 93

| resumo executivo |

Sim, certificar faz a diferença. Esta é a resposta à pergunta-título desta publicação e a síntese do estudo que avaliou três casos de certificação socioambiental: dois relacionados à certificação florestal FSC (florestas plantadas no sul do Brasil e comunidades extrativistas no Acre) e um de certificação agrícola da Rede de Agricultura Sustentável (RAS) em empreendimentos cafeeiros no Cerrado e sul de Minas Gerais. A análise cobriu diversas regiões do Brasil (SC e RS; Acre; Cerrado e sul de Minas) e ambientes de certificação distintos (comunitário, empresas florestais, fazendas).

O esforço científico para estabelecer um método que pudesse atestar os impactos (positivos ou negativos) da certificação socioambiental foi concluído com êxito. Trata-se de um avanço em relação ao que se vinha tentando nesse sentido do ponto de vista metodológico. O mérito deste esforço cabe aos pesquisadores da Entropix Engenharia e Esalq/USP que assinam o relatório final do **Estudo de Avaliação de Impactos da Certificação Socioambiental FSC/RAS**, cuja íntegra está disponível no site www.imaflora.org.br.

Em relação às florestas plantadas no sul do Brasil, o estudo mostra que a certificação florestal FSC resultou em impactos positivos em relação a todos os aspectos socioambientais avaliados: saúde e segurança do trabalhador, capacitação, manuseio e redução no uso de agrotóxicos, conservação dos recursos naturais, manejo florestal e relacionamento com a comunidade.

Conclui ainda que a certificação FSC cumpre o seu papel como ferramenta de mercado ao provocar mudanças rumo a um manejo florestal sustentável, além de contribuir para conservar a fauna, a flora e os recursos hídricos dos ecossistemas naturais, respeitando a saúde, a segurança e a qualidade de vida do trabalhador.

As avaliações constataram também que a escolha pela certificação visa principalmente o acesso ao mercado, que dá preferência ao produto certificado. Flutuações de preço e crises de mercado podem representar uma fragilidade para o sistema de certificação, segundo o estudo.

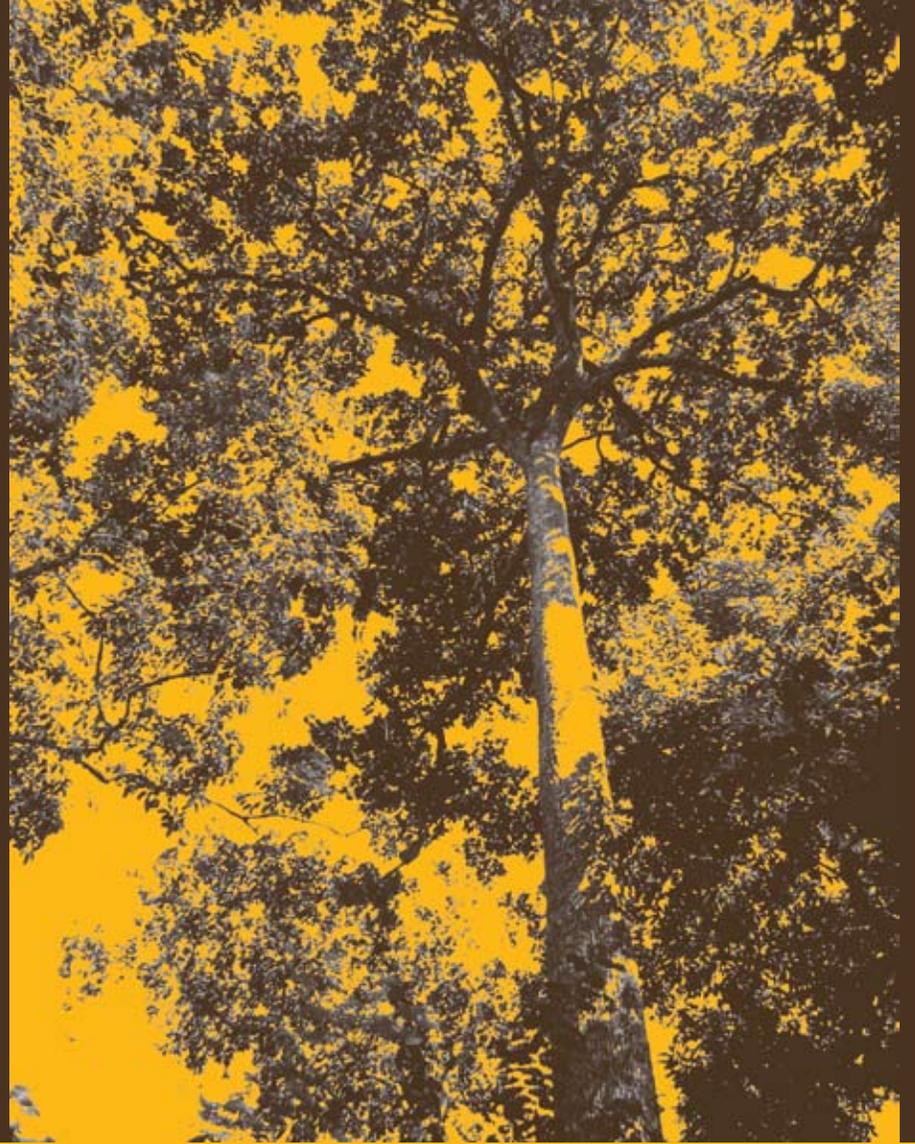
A avaliação da certificação nas comunidades extrativistas do Acre que realizam manejo florestal aponta impactos positivos gerados pelas ações da certificação FSC, mesmo que reduzido, o que provavelmente não se deve à certificação em si, mas ao fato de as instituições e as políticas públicas que atuam sobre o Manejo Florestal Comunitário (MFC) no estado exercerem muitas atividades que produzem resultados semelhantes aos da certificação. Junte-se a isso o fato de o estudo coincidir com um momento crítico do ponto de vista organizacional de algumas associações avaliadas.

Apesar de os efeitos diretos da certificação terem se mostrado pouco expressivos, considerando as hipóteses relacionadas aos princípios e critérios do FSC mencionados no estudo, algumas mudanças ambientais foram observadas entre os grupos certificados do Acre, tais como o grau de instrução sobre o Plano de Manejo e o Plano de Utilização do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE), o cumprimento das atividades previstas no Plano Operacional Anual, o destino dos resíduos (lixo e esgoto), a consciência do uso do fogo, as medidas de proteção à fauna silvestre (caça) e o grau de envolvimento nas denúncias contra crimes ambientais.

A certificação agrícola também resultou em impactos positivos sobre os empreendimentos cafeeiros avaliados pelo estudo. Os resultados confirmaram a importância da Certificação Socioambiental para a promoção da conservação da biodiversidade e dos recursos naturais e o desenvolvimento humano no curto e no longo prazo, atendendo à expectativa dos consumidores que optam pelos produtos certificados pela RAS.

Os resultados revelaram que a Certificação RAS gerou impactos positivos em relação a treinamento e capacitação; proteção de APPs; reflorestamento com espécies nativas; averbação de Reserva Legal; uso de agrotóxicos e fertilizantes de menor toxicidade; armazenamento de agrotóxicos e fertilizantes; uso correto de equipamentos de proteção individual (EPIs); destino correto de água, esgoto e lixo; e saúde dos trabalhadores, entre outros.

De modo geral, os resultados alcançados pelo estudo validaram o método de avaliação de impacto utilizado como um instrumento importante para a compreensão mais ampla da certificação e para sua evolução. O estudo conclui ainda que a certificação socioambiental funciona e deve ser apoiada, devendo os empreendimentos e as regiões ser sempre contextualizados.



| capítulo 1 |

Certificação: uma mensagem diferenciada

A certificação é um mecanismo que ajuda a identificar a origem e a qualidade de um produto ou processo de produção. Considerada uma ferramenta importante nas atuais relações de mercado, a certificação emite para o consumidor uma mensagem sobre a qualidade diferenciada de um bem. Preferencialmente voluntária, a Certificação Socioambiental garante que um determinado processo produtivo não degrada o meio ambiente, respeita as leis trabalhistas e preza por condições dignas de trabalho. Em um contexto de consumo consciente, essas características agregam mais valor aos produtos.

A mensagem gerada pela certificação tem de ser atestada por um organismo independente: o certificador. Ele é o responsável por verificar a qualidade declarada nas normas da certificação e assegurada pelo produtor. As auditorias dos certificadores têm de prezar pela total independência, evitando conflitos de interesse que possam colocar em dúvida a decisão de certificar um determinado empreendimento. A certificação também deve oferecer rastreabilidade, ou seja, conter informações sobre o produto desde a sua origem até o consumidor final.

Entendida como um processo evolutivo, a certificação não se encerra em si mesma. É uma prática que requer constante aprimoramento. Mesmo um empreendimento ou um produto considerado "modelo" pode ser aperfeiçoado. Avanços ocorrem tanto no desempenho do empreendimento, como nas atualizações dos padrões ou normas da certificação. As regras acompanham os avanços científicos e tecnológicos, assim como com as novas demandas dos segmentos envolvidos com a certificação.

Nos estudos de caso presentes nesta publicação, trataremos de duas modalidades de certificação: a florestal (FSC) e a agrícola (RAS).

Certificação florestal

A certificação florestal foi uma conquista da sociedade diante dos enormes desafios enfrentados em relação à conservação dos recursos naturais: o desmatamento em grande escala, a degradação de ecossistemas, o desrespeito aos direitos das populações tradicionais e, mais recentemente, as mudanças climáticas. Esses fatores colocam em risco a sobrevivência de ambientes essenciais para o equilíbrio do planeta.

O movimento pela certificação florestal surgiu no final dos anos 1980 em resposta a consumidores europeus e norte-americanos preocupados com a exploração de madeiras provenientes de desmatamentos em países tropicais. Grandes compradores nos países desenvolvidos entenderam que o mero boicote à importação de produtos florestais poderia aumentar a pressão sobre as matas nativas nas nações em desenvolvimento, pois haveria estímulo a usos mais degradantes da terra do que a exploração florestal, tais como a pecuária e a mineração.

Para articular o movimento em prol de um mecanismo que garantisse a procedência adequada dos produtos florestais, um grupo de empresários e organizações civis decidiu criar a Woodworkers Alliance for Rainforest Protection (WARP). Uma das primeiras ações dessa aliança foi publicar uma "lista de madeiras boas", visando proteger os fornecedores cujo suprimento era proveniente de "bom manejo". Foi um modo de reconhecer e valorizar o consumo de produtos florestais produzidos com técnicas de baixo impacto sobre o ambiente e de origem conhecida.

Em 1993, em decorrência do trabalho da WARP e de outras iniciativas, representantes de ONGs, fornecedores e compradores de madeira se reuniram em Toronto, no Canadá, iniciando um processo de negociação multissetorial que levou à criação do Conselho de Manejo Florestal (Forest Stewardship Council – FSC, na sigla em inglês). Trata-se de uma organização internacional independente, sem fins lucrativos, formada por ambientalistas, pesquisadores, produtores de madeira, sindicalistas, comerciantes de produtos florestais e representantes de populações tradicionais.

Para garantir equidade na tomada de decisão, os membros do FSC foram distribuídos em três câmaras, representando os interesses econômicos, sociais e ambientais no âmbito da organização. Além disso, as câmaras foram subdivididas entre membros de países desenvolvidos e em desenvolvimento. A iniciativa resultou em uma série de dez princípios do "bom manejo florestal". Ou seja, que definem o manejo ambientalmente adequado, economicamente viável e socialmente justo (leia quadro na página ao lado).

Além desses dez princípios, o FSC estabeleceu um amplo conjunto de critérios a serem observados durante o processo de certificação. São regras públicas e que podem ser acessadas na íntegra no site www.fsc.org.br.



Princípios

Em menos de duas décadas, a certificação florestal FSC consolidou-se como um processo voluntário de avaliação de empreendimentos florestais. Atualmente, o FSC certifica áreas e produtos florestais em mais de 79 países. Até o ano de 2008, a área certificada pelo FSC correspondia a cerca de 103 milhões de hectares de florestas e seis mil certificações de cadeia de custódia em todo o mundo. O território certificado representa cerca de 8% do total mundial de florestas, segundo o FSC. O aumento gradativo da certificação FSC indica que ela deverá ser, cada vez mais, um parâmetro importante na comercialização de produtos florestais.

Fonte: FSC/Brasil

As instituições credenciadas pelo FSC adotam dez princípios que devem ser aplicados para avaliação de operações de manejo florestal. São eles:

1 - Obediência às Leis e aos Princípios do FSC

O manejo florestal deve respeitar todas as leis aplicáveis ao país onde opera, os tratados internacionais e os acordos assinados por esse país, além de obedecer a todos os princípios e critérios do FSC;

2 - Responsabilidades e Direitos de Posse e Uso da Terra

Os direitos de posse e uso de longo prazo relativos à terra e aos recursos florestais devem ser claramente definidos, documentados e legalmente estabelecidos;

3 - Direitos dos Povos Indígenas

Os direitos legais e os costumes dos povos indígenas de possuir, usar e manejar suas terras, territórios e recursos devem ser reconhecidos e respeitados;

4 - Relações Comunitárias e Direitos dos Trabalhadores

As atividades de manejo florestal devem manter ou ampliar o bem-estar econômico e social de longo prazo dos trabalhadores florestais e das comunidades locais;

5 - Benefícios da Floresta

As operações de manejo florestal devem incentivar o uso eficiente dos múltiplos produtos e serviços da floresta para assegurar a viabilidade econômica e uma ampla gama de benefícios ambientais e sociais;

6 - Impacto Ambiental

O manejo florestal deve conservar a diversidade ecológica e seus valores associados, os recursos hídricos, os solos e os ecossistemas e paisagens frágeis e singulares e, assim, manter as funções ecológicas e a integridade da floresta;

7 - Plano de Manejo

Apropriado à escala e à intensidade das operações propostas – deve ser redigido, implementado e atualizado. Os objetivos de longo prazo do manejo florestal e os meios para atingi-los devem ser claramente definidos;

8 - Monitoramento e Avaliação

O monitoramento deve ser conduzido – de acordo com a escala e a intensidade do manejo florestal – de modo a avaliar as condições da floresta, o rendimento dos produtos florestais, a cadeia de custódia, as atividades de manejo e seus impactos ambientais e sociais;

9 - Manutenção de florestas de alto valor de conservação

As atividades de manejo de florestas de alto valor de conservação devem preservar ou incrementar os atributos que definem estas florestas. Decisões relacionadas às florestas de alto valor de conservação devem sempre ser consideradas com precaução;

10 - Plantações

As plantações devem ser planejadas e manejadas de acordo com os Princípios e Critérios 1 a 10. Considerando que as plantações podem proporcionar um amplo leque de benefícios sociais e econômicos e contribuir para atender as necessidades globais por produtos florestais, recomenda-se que elas complementem o manejo, reduzam as pressões e promovam a restauração e conservação das florestas naturais.

Selo verde

Os órgãos credenciados pelo FSC atuam em duas modalidades de certificação: o manejo florestal, que certifica operações de manejo que atendem aos princípios e regras do FSC, e a cadeia de custódia, que certifica indústrias que processam e vendem produtos de origem florestal. Neste caso, o produto é rastreado ao longo de toda a sua cadeia produtiva, desde a floresta até o consumidor. Os empreendimentos ou produtos certificados recebem três tipos de selo:

- ✓ **FSC Puro:** Atesta que o material foi produzido com matérias-primas puras, ou seja, provenientes de florestas bem manejadas, 100% certificadas;
- ✓ **FSC Fontes Mistas:** Garante que o material foi produzido com matérias-primas certificadas e de fontes controladas e/ou materiais recuperados pós-consumo, seguindo a composição exigida pelo FSC;
- ✓ **FSC Reciclado:** Material fabricado exclusivamente com insumos recuperados (FSC Reciclado, pré-consumo e pós-consumo), seguindo a composição exigida pelo FSC, incentivando o uso responsável dos recursos florestais.

Além da certificação individual que atende a uma empresa ou a um indivíduo em particular, a certificação FSC também pode ser concedida a uma associação ou cooperativa de produtores florestais ou ainda a comunidades que manejam recursos florestais madeireiros ou não-madeireiros (cipós, folhas, resinas, frutos, entre outros). É o que se denomina de Certificação em Grupo.

Em manejos florestais comunitários, a certificação visa melhorias na qualidade de vida a partir da geração de benefícios diretos e indiretos, entre eles: agregação de valor aos recursos florestais manejados, estímulo à organização social, segurança no trabalho e eficiência da produção. Atender tais critérios é pré-condição para a certificação FSC.

O manejo comunitário (MFC)

O Manejo Florestal Comunitário diferencia-se do manejo florestal convencional por ser um processo que se dá em um contexto social específico, envolvendo um grupo que desenvolve um modo de vida tradicional, em uma espécie de pacto com o meio ambiente. Nesse caso, são considerados aspectos que se relacionam ao grupo e ao seu meio ambiente natural. Diferentemente do Manejo Florestal Empresarial, o Manejo Florestal Comunitário leva em consideração os meios de vida da comunidade, seus conhecimentos tradicionais e seu relacionamento com a floresta.

Certificação FSC no Brasil

A experiência da criação e implantação do FSC no Brasil começou em 1994. Dois anos depois – em 1996 – formou-se o primeiro grupo de trabalho do FSC, que seguiu a lógica da paridade entre os três setores: seis ONGs com atuação na área social, seis com atuação na área ambiental e seis representantes do setor empresarial. O objetivo inicial do grupo foi criar padrões adequados à realidade brasileira para nortear as duas atividades mais importantes do mercado: a exploração de madeira nativa na Amazônia e o plantio de florestas nas regiões Sul e Sudeste do país.

O estabelecimento de padrões de atuação do FSC no Brasil foi um processo de consulta que levou dois anos para ser concluído. Após essa etapa, os padrões foram comparados aos já existentes em outros países e aprovados pelo FSC. Em 2001 o FSC-Brasil passou a funcionar já com suas regras adaptadas à realidade nacional.

Com estrutura de governança própria, a organização é formada por um Conselho Diretor Deliberativo composto por três representantes de cada câmara (social, ambiental e econômica). Além do Conselho Diretor, há o Comitê de Resolução de Conflitos e o Conselho Fiscal. Todas as ações do FSC-Brasil são deliberadas entre os membros das câmaras por meio de reuniões do Conselho Diretor, dos grupos de trabalho e de consultas públicas.

Dados do FSC-Brasil referentes ao ano de 2008 revelam que existem no país 5,3 milhões de hectares certificados pelo selo FSC, localizados em 12 estados, abrangendo as cinco regiões brasileiras. É o maior índice de certificação em toda a América Latina e o maior entre os países tropicais. Cerca de 2,5 milhões de hectares referem-se a florestas naturais e 2,8 milhões de hectares a florestas plantadas. As plantações florestais certificadas somam 48% (2,8 milhões de hectares) da área total de silvicultura no Brasil (5,8 milhões de hectares).

Cerca de 37% das áreas das plantações florestais são dedicadas à conservação (Áreas de Proteção Permanente – APP ou Reservas Legais – RL), totalizando cerca de um milhão de hectares de vegetação nativa. Dados do FSC-Brasil mostram que 207 empresas possuem certificação para a cadeia de produção e comercialização de artigos de madeira (cadeia de custódia).

Na Amazônia foram certificados até o ano de 2005 cerca de 1,2 milhão de hectares de florestas. O número ainda é pequeno se considerarmos as dimensões da região e a urgente necessidade de ampliação das áreas de vegetação nativa dedicadas à exploração florestal sob o regime do manejo sustentável. No entanto, a expectativa é que se mantenha a tendência de crescimento das áreas certificadas na Amazônia, tanto no que diz respeito ao manejo empresarial, quanto ao manejo comunitário.

Entre os empresários, o interesse pela certificação cresce devido ao aumento da demanda por produtos certificados, sobretudo no mercado externo. Em relação às comunidades, o crescimento das unidades certificadas deve-se, entre outros fatores, à consolidação e fixação do processo de manejo florestal comunitário.

Para os pesquisadores, a certificação florestal também traz uma série de oportunidades e desafios. Entre eles, o estabelecimento de procedimentos e métodos cada vez mais precisos para se avaliar em que medida o esforço de certificação tem impactos positivos sobre o meio ambiente, a economia e as populações envolvidas com o manejo florestal.

A certificação agrícola

A certificação agrícola é anterior ao movimento pela certificação florestal. Há cerca de 30 anos, os produtores agrícolas europeus sentiram a necessidade de distinguir para os consumidores a origem dos seus produtos. A intenção era diferenciar os bens produzidos sem agrotóxicos, daqueles que usam produtos químicos nocivos à saúde humana e ao meio ambiente.

Eram selos de denominação de origem e tinham por finalidade atestar a região de procedência dos produtos. O primeiro deles foi o Anjo Azul, criado na Alemanha no final da década de 1970. Na esteira da experiência alemã, o Canadá também instituiu seu selo (Opção Ambiental) com a mesma finalidade. Outros países – como Estados Unidos, Japão, Noruega, França, Índia, Coreia e Cingapura – também aderiram à certificação agrícola.

Na década de 1990, logo após o estabelecimento da certificação orgânica, surgiu um sistema de certificação que procurava estimular mudanças socioambientais na agricultura de larga escala presente nas regiões tropicais. Começou com o cultivo de banana e café na América Latina, com foco inicial na conservação da biodiversidade e nas condições de trabalho.

A iniciativa resultou na criação da Rede de Agricultura Sustentável (RAS), uma rede de ONGs que trabalham com certificação de forma independente e usam o selo Rainforest Alliance Certified (RAC). Atualmente, a RAS é formada por 8 membros, sendo o Imaflora o pioneiro nessa certificação e seu representante oficial no Brasil. A denominação utilizada em território brasileiro é Rede de Agricultura Sustentável (RAS).

Esse sistema de certificação aplica princípios básicos da Rede SAN (Sustainable Agriculture Network) e suas normas gerais e os adapta à realidade brasileira. Já existem, assim, normas específicas para café, banana, citrus, flores e folhagens, cana-de-açúcar e cacau.

Os produtos certificados pelo Imaflora/SAN recebem o selo RAC, que garante ao produto uma diferenciação reconhecida por importantes mercados consumidores, no Brasil e no exterior.



Os princípios da Rede de Agricultura Sustentável (RAS)

1 - Sistema de gestão ambiental e social: Técnicas utilizadas pelo produtor ou administrador da fazenda para planejar e executar a produção de acordo com as boas práticas ambientais, sociais e econômicas. O sistema de gestão nas propriedades certificadas é dinâmico, estimulando a melhora contínua. A escala e a complexidade do sistema dependem do cultivo, do tamanho, da abrangência das propriedades e dos fatores ambientais e sociais.

2 - Conservação de ecossistemas: As propriedades certificadas protegem e recuperam as matas e os ecossistemas naturais que integram a paisagem agrícola. Sua conservação é importante para auxiliar no sequestro de carbono, na polinização, no controle das pragas, na biodiversidade e na conservação dos solos e da água da propriedade. Além disso, a RAS reconhece que matas e plantações são fontes de produtos florestais e, se administradas de forma sustentável, ajudam a diversificar a renda dos agricultores.

3 - Proteção da vida silvestre: As propriedades que recebem o selo RAC abrigam a vida silvestre, especialmente espécies ameaçadas ou em perigo de extinção. Além disso, protegem as áreas que contêm alimentos e que servem para a reprodução desses animais. Essas propriedades também têm programas para recuperar ecossistemas importantes. Ao mesmo tempo, seus proprietários e trabalhadores tomam medidas para reduzir e eliminar cativeiros, caso existam.

4 - Conservação dos recursos hídricos: Propriedades certificadas conservam a água e evitam seu desperdício. Para isso, realizam o tratamento da água resultante da lavagem dos grãos ou frutos, que podem estar contaminadas com agrotóxicos. As fazendas que não executam essas medidas devem garantir que não poluem rios e nascentes por meio do monitoramento e da análise das águas.

5 - Tratamento justo e boas condições de trabalho: Todos os empregados que trabalham em propriedades certificadas e as famílias que delas dependem se beneficiam dos direitos estabelecidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, pela Convenção dos Direitos das Crianças da Organização das Nações Unidas (ONU) e pelas convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT). As propriedades certificadas pagam salários e benefícios iguais ou maiores que os estabelecidos legalmente. A carga horária semanal geralmente não excede o máximo definido por lei ou pela OIT. Essas propriedades também não discriminam e não utilizam trabalho infantil ou forçado. O alojamento fornecido pelas propriedades certificadas apresenta boas condições, com água potável, sanitários e coleta de lixo doméstico. As famílias que vivem nessas propriedades têm acesso ao serviço médico e as crianças à educação. Além disso, os proprietários trabalham bastante para oferecer oportunidades de emprego e educação às comunidades vizinhas.

6 - Saúde e segurança ocupacional: Todas as propriedades certificadas têm um programa de saúde e segurança ocupacional para reduzir o risco de acidentes. Os trabalhadores são capacitados para fazer seu trabalho de maneira segura, especialmente em relação à aplicação de agrotóxicos. Além disso, fornecem os equipamentos necessários para protegê-los e garantir que as ferramentas, a infraestrutura e todos os equipamentos utilizados na propriedade estejam em boas condições e não representem perigo à saúde humana e nem ao ambiente.

7 - Relações com as comunidades: As propriedades certificadas são boas vizinhas. Elas informam as comunidades e os grupos de interesse sobre suas atividades e consultam sobre mudanças que podem afetar o bem-estar local. Também contribuem com o desenvolvimento econômico da região, mediante a capacitação e o emprego.

8 - Manejo integrado do cultivo: A RAS incentiva as fazendas a monitorarem os problemas com pragas a fim de eliminar gradativamente o uso de produtos químicos prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente, especialmente os mais tóxicos. Os produtos vetados por convênios nacionais e internacionais ou sem registro no país são proibidos nas fazendas certificadas. Além disso, essas propriedades têm procedimentos para minimizar o desperdício e a aplicação excessiva de agrotóxicos, principalmente, os de classe toxicológica I e II.

9 - Manejo e conservação do solo: Um dos objetivos da RAS é melhorar os solos destinados à produção agrícola, prevenindo e controlando a erosão. Assim, as fazendas certificadas buscam reduzir as perdas de nutrientes do solo e recuperar a sua fertilidade natural. Dessa forma, diminui-se a dependência de agrotóxicos e os impactos negativos nos corpos de água.

10 - Gerenciamento integrado de resíduos: As propriedades certificadas são limpas e os trabalhadores cooperam com isso. Há programas para redução, reutilização e reciclagem de resíduos. Seu destino final é administrado e projetado para minimizar possíveis impactos na saúde humana e no ambiente. As propriedades têm avaliado os serviços de transporte e de tratamento fornecidos pelos empreiteiros e conhecem o destino final do resíduo gerado na propriedade.

Expansão

A Certificação Agrícola é atualmente uma atividade em plena expansão em todo o mundo. Abrange interesses diversos e gera selos com diferentes mensagens, envolvendo certificadoras ligadas à sociedade civil organizada, ao movimento ambientalista, a governos e ao setor privado.

Os certificados agrícolas atestam a qualidade do produto, a segurança sanitária, a presença de componentes transgênicos ou agrotóxicos, indicando ainda quaisquer impactos ambientais e sociais inerentes à atividade.

A Certificação Agrícola procura contribuir para a conservação dos recursos naturais e o bem-estar social de trabalhadores, produtores rurais e suas famílias, estimulando a produção responsável, praticada segundo critérios ambientais, sociais e econômicos.

E faz diferença certificar?

Quando um consumidor opta por um produto certificado, ele entende que aquele produto é diferente do não-certificado por ter a garantia de ser socialmente mais justo, causar menor impacto ambiental, além de ser mais saudável. Caso contrário, não haveria necessidade do selo diferenciador.

A certificadora, no entanto, não avalia essa diferença porque isso não é da natureza do seu trabalho. Ela apenas verifica se o processo de produção está em conformidade com as normas.

O cumprimento das normas produz efeitos variados de diferenciação entre certificados e não-certificados. Um exemplo simples é a conformidade com leis trabalhistas. Este é um critério básico da certificação. Mas pode ser que em determinadas regiões ou setores de produção já se cumpram integralmente as leis trabalhistas em decorrência da ação de sindicatos, do Ministério Público, etc. Assim, o fato de o cumprimento das leis trabalhistas estar (ou não) na norma não faria diferença, não gerando nenhum impacto. Em última análise, a mensagem ao consumidor de que aquele selo garante um diferencial em relação ao cumprimento de leis trabalhistas seria falsa.

A avaliação de impacto é fiel à mensagem da certificação. Neste estudo, o interesse principal está em analisar grupos ou empreendimentos certificados, de maneira a permitir associar os resultados alcançados à certificação e excluir explicações alternativas ou conjunturais.

Por exemplo, se em empreendimentos certificados fosse observada a redução no salário dos trabalhadores por razões de conjuntura econômica, um simples diagnóstico poderia indicar a queda como um resultado "negativo" da certificação. Mas, se há uma comparação com um grupo-controle não-certificado e que tenha sofrido os mesmos efeitos conjunturais que incidiram sobre o empreendimento certificado com redução salarial maior, a certificação teria tido um impacto importante a favor dos trabalhadores: ela amorteceu o peso da conjuntura econômica desfavorável.

Até o ano de 2007, havia uma lacuna na metodologia e nas tentativas feitas para verificar se a certificação efetivamente gera impactos positivos para a empresa, os trabalhadores, a comunidade e o meio ambiente. Nos estudos feitos até o momento no Brasil e em quase todos os levantamentos internacionais, o desenho metodológico estava mais próximo ao de um diagnóstico do que de uma avaliação de impacto propriamente dita, ou seja, não havia grupo-controle. Desde o início da implementação da ferramenta de certificação no Brasil, técnicos e cientistas deparam-se com a questão de sua eficácia. Afinal, certificar faz diferença para o empreendimento ou à comunidade alvos da certificação?

A necessidade de se criar uma metodologia que pudesse responder a essa pergunta foi o que motivou o grupo de pesquisadores da Esalq/USP e Entropix Engenharia a dar um passo a mais nas avaliações dos impactos da certificação. Para garantir a consistência e a amplitude da metodologia, a análise dos três casos que compõem este estudo foi feita de maneira abrangente, cobrindo diversas regiões do Brasil, ambientes de certificação distintos (comunitário, empresas florestais, fazendas) e os dois esquemas de certificação (agrícola e florestal).

Em síntese: avaliar em que medida um empreendimento certificado é mais benéfico à economia, ao grupo social envolvido e ao meio ambiente quando comparado ao não-certificado é a essência do Estudo de Avaliação de Impacto, que se divide em três casos: Impacto da Certificação FSC em Florestas Plantadas no sul do Brasil; Impacto da Certificação Florestal FSC em Comunidades Agroextrativistas do Acre e Impacto da Certificação da Rede de Agricultura Sustentável (RAS) em Fazendas de Café no Cerrado e sul de Minas Gerais. Os relatórios completos dos estudos e o detalhamento metodológico estão disponíveis no site do Imaflora: www.imaflora.org.br.



| capítulo 2 |





Florestas Plantadas no Sul do Brasil

O manejo de florestas plantadas na região

Até o início dos anos 1960, as matas nativas na Região Sul foram a principal fonte de suprimento de madeira para o setor de base florestal, sendo muitas vezes exploradas de maneira ambientalmente inadequada e acima de sua capacidade de regeneração. Os desmatamentos, realizados também para ampliar a produção agrícola de larga escala e para pecuária, ajudaram a criar um quadro bastante crítico de degradação ambiental. Segundo o Inventário Florístico-Florestal de Santa Catarina, entre os anos de 1950 e 1960, o recurso florestal madeireiro representou mais de 50% do valor total das exportações do estado.

A *Araucaria angustifolia* – conhecida como pinheiro do Paraná ou pinheiro brasileiro – foi a principal espécie explorada na Região Sul, tendo o seu apogeu entre as décadas de 1940 e 1960. A sua exaustão levou a região a uma estagnação econômica na década de 1970, que durou até a década de 1980.

Como em outros países com economias voltadas para a produção de *commodities* baseadas em recursos naturais, as florestas brasileiras têm sido intensamente exploradas ao longo da história e continuam a oferecer novas oportunidades para a expansão econômica. Todavia, para que essa expansão seja sustentável, deve-se considerar não somente os fatores econômicos, mas também os ambientais e sociais. Por esta razão, certificar florestas na Região Sul se tornou um indicador importante de sustentabilidade.

Polêmica

A questão dos impactos da certificação socioambiental de florestas plantadas tornou-se polêmica nas últimas décadas. O tema passou por debates e revisões em todo o mundo. De um lado, apontam-se os benefícios da certificação,

tais como conservação de ecossistemas naturais, incremento da biodiversidade, garantia dos direitos trabalhistas, participação comunitária, diminuição da pobreza rural, maior controle administrativo e viabilidade econômica, entre outros. Por outro lado, diversas análises e estudos acadêmicos criticam a certificação, exaltando impactos negativos e falhas do processo, chegando até mesmo a sugerir, em alguns casos, o cancelamento das operações certificadas.

A **Avaliação de Impacto da Certificação em Florestas Plantadas no Sul do Brasil** contribui para o avanço do debate ao estabelecer uma metodologia para avaliar os impactos da certificação. O estudo de caso analisou o impacto da certificação florestal FSC em empreendimentos localizados nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nestes dois estados concentra-se o maior número de empreendimentos com reflorestamentos certificados pelo Imaflora/Smartwood. A pesquisa também avaliou a diferença entre os empreendimentos certificados com um grupo-controle de empreendimentos não-certificados semelhantes e comparáveis.

Os empreendimentos trabalham principalmente com florestas exóticas dos gêneros *Pinus* e *Eucalyptus*. A atividade tem alta produtividade e ainda é considerada uma estratégia relevante para minimizar os impactos da extração de madeira de florestas tropicais nativas.

Porém, como qualquer outra atividade rural – e devido ao seu histórico de ocupação de grandes áreas – o reflorestamento é motivo de debate entre diversos setores da sociedade. A busca pela certificação FSC nesses empreendimentos é algo recente e almeja a viabilidade econômica e o reconhecimento da atividade pelo mercado. Diante disso, é de extrema importância mensurar os impactos (positivos ou negativos) da certificação socioambiental.

As mudanças socioambientais geradas pela certificação FSC representam um resultado valioso para os atores envolvidos no setor de florestas plantadas, sejam eles empresas reflorestadoras, consumidores de madeira, instituições de apoio, financiadoras, governos ou comunidades locais.

O método

A metodologia do estudo sobre as florestas plantadas na Região Sul foi a mesma utilizada para avaliar os impactos da certificação em empreendimentos cafeeiros no Cerrado e sul de Minas Gerais. A avaliação analisou dados de empreendimentos tratados (certificados FSC) e de controle (não-certificados), possibilitando a identificação de impactos socioambientais gerados pela certificação FSC.

Os principais temas abordados pela **Avaliação Impacto da Certificação FSC em Empreendimentos Florestais no Sul do Brasil** foram a preservação ambiental, a segurança no trabalho, a capacitação, as condições de trabalho, a contratação, o acesso à educação e aos serviços de saúde, a organização social e o relacionamento com a comunidade. A equipe buscou uma relação causal entre a detenção do selo FSC e mudanças nas variáveis de resultado.

O estudo de caso engloba uma amostra de sete empreendimentos com certificação FSC pelo Imaflora, em parceria com o Programa Smartwood da Rainforest Alliance, obtida a partir de um universo de 12 empreendimentos, e sete não-certificados, selecionados a partir de uma lista de 38.

A criação do universo amostral seguiu critérios tais como o fato de os empreendimentos estarem na mesma região e apresentarem características semelhantes de atividade, entre as quais o tamanho da área plantada e o número de funcionários próprios e terceirizados. A escolha também observou a existência de empreendimentos-controle na região semelhantes aos certificados. Dentro do universo eleito, houve um sorteio para validação estatística. As características dos empreendimentos são apresentadas abaixo:

Empreendimento	Localização	Área total (ha)	Área plantada (ha)	Número de Funcionários*	Certificados
Empreendimentos certificados					
A	SC	12000	7000	89	FSC
B	SC	14000	5400	131	FSC
C	SC	16000	10000	171	FSC
D	SC	22272	8615	376	FSC
E	SC	22845	13869	147	FSC
F	RS	3116	1408	79	FSC
G	RS	3109	1591	84	FSC
Empreendimentos-controle					
H	SC	14740	8000	113	
I	SC	18500	10500	81	
J	SC	3000	1800	69	
K	SC	2666	1750	30	
L	SC	6994	3317	87	
M	RS	12600	7500	190	
N	RS	6200	3300	110	

Os empreendimentos não-certificados (controle) foram sorteados de uma lista de 38 com características similares aos empreendimentos certificados, porém sem qualquer tipo de contato com a certificação FSC. Os critérios de semelhança adotados foram a localização geográfica (Santa Catarina e Rio Grande do Sul), o tamanho da área de florestas plantadas e o número de funcionários próprios e terceirizados. Dos empreendimentos-controle sorteados, oito recusaram-se a participar do estudo e foram substituídos por meio de novo sorteio.

As fontes de dados utilizadas foram as observações de campo e as entrevistas com questionários estruturados. As observações envolveram a visita a Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e áreas de produção e infraestrutura dos empreendimentos (moradias, alojamentos, meios de transporte, estradas, entre outros).

As entrevistas foram feitas com o proprietário ou responsável pelo empreendimento, trabalhadores próprios e terceirizados (incluindo residentes e alojados, aplicadores de agrotóxicos, operadores de máquinas florestais, motosserristas e menores de 18 anos), empreiteiros e clientes. Os principais dados socioambientais coletados referem-se à preservação da vegetação nativa, conservação dos recursos hídricos, manejo de resíduos, segurança, condições de trabalho e capacitação.

Os sindicatos e associações comunitárias no entorno dos empreendimentos também participaram. Destes, também foram coletadas informações qualitativas quanto aos impactos socioambientais dos empreendimentos na comunidade.

Os questionários usados no estudo

- 1. Perfil do empreendimento:** aplicado no administrador, gerente ou responsável pelo empreendimento. Levantou informações relacionadas a infraestrutura, manejo florestal, manejo de resíduos, situação legal, benefícios concedidos aos trabalhadores, etc.;
- 2. Perfil do trabalhador:** aplicado nos trabalhadores da empresa e terceirizados. Captou características das condições de trabalho e contratação, capacitação, renda familiar, acesso a serviços de saúde, conservação dos recursos naturais, preservação ambiental, etc.;
- 3. Perfil do trabalhador que aplica agrotóxico:** aplicado nos trabalhadores da empresa e terceirizados responsáveis pela aplicação de agrotóxicos (incluindo combate a formigas). Levantou dados sobre proteção e uso de agrotóxicos, cuidados no manuseio, conhecimento e uso de Equipamentos de Proteção Individual, produtos utilizados na aplicação, destino dos resíduos, etc.;
- 4. Perfil da moradia:** aplicado nos trabalhadores moradores de residências e alojamentos localizados nos empreendimentos para avaliar informações como: infraestrutura, destino dos resíduos gerados (lixo e esgoto), conforto e condições sanitárias, deslocamento dos moradores em situações de emergência, etc.;
- 5. Perfil do trabalhador jovem:** aplicado nos trabalhadores menores de 18 anos. Levantou características relacionadas à forma de contratação e incentivo à educação;
- 6. Perfil da empreiteira:** aplicado nos responsáveis pelas empreiteiras dos empreendimentos. Buscou informações sobre segurança do trabalhador, o cumprimento de exigências legais e o monitoramento realizado pela contratante;
- 7. Relações com as partes interessadas:** aplicado nos responsáveis pela parte interessada (sindicatos dos trabalhadores rurais, associações e conselhos), visando analisar a relação das empresas com a comunidade do entorno e o cumprimento de obrigações sociais e ambientais.

A coleta de dados

O material de coleta foi elaborado com base em pesquisas de temática semelhante. Houve ainda a colaboração de profissionais que trabalham com certificação florestal no Imaflora/Smartwood. Os questionários foram aplicados indistintamente nos empreendimentos certificados e não-certificados.

Digitação, crítica e análise dos dados

Os dados foram analisados por meio de testes estatísticos no Sistema SAS entre empreendimentos certificados e controle. A análise e a crítica dos dados foram realizadas de modo individual e combinado.

Na análise individual, foram utilizadas variáveis de apenas um dos questionários ou a observação de campo. Na análise combinada, variáveis sobre um mesmo tema, mas de fontes diferentes, foram agrupadas a fim de potencializar os aspectos positivos e minimizar os aspectos negativos de suas prerrogativas. Como prerrogativas, foram consideradas a incerteza de sua determinação, a existência de viés nas respostas e a confiabilidade das respostas. As prerrogativas da análise combinada foram:

- ✓ Nas observações de campo, o pesquisador confirmou a presença de determinada situação. No entanto, nem todas as situações puderam ser observadas no período da coleta sendo, portanto, uma informação de abrangência parcial;
- ✓ Nos perfis do empreendimento e da empreiteira poderia haver uma tendência ao enaltecimento de características favoráveis e/ou à omissão de informações sobre situações inadequadas ou que poderiam caracterizar infração à legislação ou às normas da certificação FSC;
- ✓ No perfil do trabalhador, do trabalhador que aplica agrotóxico, da moradia e do trabalhador jovem foi considerado um amplo universo de tendências pessoais e julgamentos de situações ocorridas no empreendimento. No entanto, o número expressivo de entrevistas diminuiu a influência de informações tendenciosas nos dados agregados, refletindo situações que podem ser consideradas reais ou de percepção da maioria.

Assim, na análise combinada o impacto da certificação foi indicado priorizando dados de observações de campo. Na falta da observação de campo, as entrevistas com proprietários ou responsáveis, empreiteiros e trabalhadores foram consideradas segundo critérios descritos para cada análise.

Todas as análises indicaram o sentido do impacto usando a simbologia abaixo:

Simbologia	Sentido do impacto
😊	Positivo (Situação melhor no grupo certificado quando comparado ao não-certificado)
😐	Sem impacto (não houve diferença entre o grupo certificado e o não-certificado)
😞	Negativo (Situação pior no grupo certificado quando comparado ao não-certificado)

Além da indicação do sentido do impacto, foi realizada uma classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos numa escala de estrelas baseada na porcentagem de resultados de caráter positivo para os itens analisados. A qualidade indicada por cinco estrelas (★★★★★) simboliza a melhor situação e a de uma estrela (★) a pior situação, conforme a seguinte tabela:

Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos	
Simbologia	Porcentagem de resultados de caráter positivo
★★★★★	81 a 100%
★★★★	61 a 80%
★★★	41 a 60%
★★	21 a 40%
★	0 a 20%

Para alguns itens, foi feita ainda uma classificação de melhores e piores condições em empreendimentos certificados e de controle baseada nas observações de campo e registrada em figuras apresentadas no trabalho. Os itens analisados no estudo para avaliar os impactos da certificação socioambiental estão identificados por uma letra, cada uma correspondendo a um tipo de análise realizada. A análise pode ser individual (uma única fonte) ou combinada com diferentes fontes. Os respectivos significados das identificações são apresentados abaixo:

Identificação das análises	
Identificação	Tipo de análise
a	Análise individual de variável nominal ou ordinal proveniente de declarações dos responsáveis pelos empreendimentos.
b	Análise individual de variável nominal ou ordinal proveniente de declarações dos trabalhadores florestais dos empreendimentos.
c	Análise individual de variável nominal ou ordinal proveniente de observações de campo.
d	Análise individual de variável nominal ou ordinal proveniente de declarações dos representantes de empreiteiras dos empreendimentos.
e	Análise individual de variável nominal ou ordinal proveniente de declarações dos representantes de sindicatos rurais locais.
f*	Análise combinada entre as fontes: entrevista com responsável pelo empreendimento, entrevista com trabalhadores florestais e observações de campo.
g*	Análise combinada entre as fontes: entrevista com responsável pelo empreendimento e entrevista com trabalhadores florestais.
h*	Análise combinada entre as fontes: observações de campo e entrevista com trabalhadores florestais.
i*	Análise combinada entre as fontes: observações de campo e entrevista com responsável pelo empreendimento.
j*	Análise combinada entre as fontes: entrevista com responsável pela empreiteira contratada e entrevista com responsável pelo empreendimento.
k*	Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos.
l*	Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos para a variável salário.
m*	Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos para a variável tempo de trabalho.
n*	Classificação de melhores e piores condições em empreendimentos certificados e controle baseada nas observações de campo e registrada nas figuras apresentadas no trabalho.

* Os anexos do estudo e detalhes metodológicos estão disponíveis no site do Imaflora: www.imaflora.org.br.

Os resultados

Perfil dos empreendimentos

Os empreendimentos plantavam principalmente o Pinus para comercialização em forma de madeira, móveis, lenha, energia, celulose e papel. Todos possuíam caráter multianual, com povoamentos florestais em diferentes idades, sendo necessário um planejamento de manejo (desbaste ou derrama) ou o corte da madeira, dependendo da oportunidade da época ou da rentabilidade da floresta, entre outros fatores.

O número de trabalhadores no momento do estudo variou devido às características de flexibilidade na realização das atividades florestais. A variação deu-se de acordo com a dimensão e o número de operações que ocorriam no momento. Pelo mesmo motivo, não houve relação entre o tamanho da área plantada e o número de trabalhadores florestais em atividade.

Eram empresas de pequeno e médio porte, em geral de capital fechado e gestão familiar. A área plantada era de, no mínimo, 1,4 mil hectares e, no máximo, 14 mil hectares, considerando áreas próprias, parcerias e arrendamentos.

Relacionamento com partes interessadas

A terceirização foi outro ponto comum nos empreendimentos estudados. Muitas vezes essa terceirização pode levar à precarização das condições de trabalho devido às dificuldades no cumprimento da legislação trabalhista e ambiental. A pesquisa, porém, não considerou somente os trabalhadores florestais contratados pelo empreendimento em questão, mas também os terceirizados, desde que estivessem exercendo função na área florestal de responsabilidade da contratante. A inclusão de terceiros e clientes no escopo da pesquisa permitiu a análise de temas ligados à terceirização do trabalho (Veja item: Relacionamento com terceiros).

A maioria dos empreendimentos observados realizava a colheita manual, mas essa prática foi mais comum entre os empreendimentos-controle. A colheita exclusivamente mecânica foi encontrada apenas nos empreendimentos certificados (28%) e os dois tipos na maioria dos certificados (50%) e em apenas um dos empreendimentos-controle da amostra (14%). Essa diferença sugere que os empreendimentos certificados adotam a mecanização na colheita.

Perfil dos trabalhadores

O estudo considerou o total de trabalhadores que realizavam atividades apenas na área florestal. Algumas funções foram destacadas por sua importância para a produção florestal e por exigirem cuidados específicos em relação à capacitação e ao desenvolvimento das atividades. Os trabalhadores entrevistados possuíam as seguintes funções:

- ✓ Tratos culturais e viveiristas: trabalhadores responsáveis pelas atividades de plantio, poda, roçagem (inclusive com uso de roçadeira manual) e trabalhadores responsáveis pela produção de mudas florestais;
- ✓ Operadores de motosserra: trabalhadores responsáveis pelo corte manual de árvores;
- ✓ Operadores de máquinas florestais: trabalhadores que operavam desde tratores simples, até máquinas especializadas para a atividade florestal, como Harvester e Skidder;
- ✓ Aplicadores de agrotóxicos: trabalhadores que faziam uso de formicida e/ou de outros agrotóxicos utilizados na atividade florestal;
- ✓ Transportadores: motoristas de caminhão que transportavam a madeira colhida.

Cerca de 30% dos entrevistados em empreendimentos certificados e controle migraram nos últimos 10 anos, em geral do estado do Paraná ou de regiões mais distantes dentro do próprio estado em que estavam (SC ou RS). Cerca de 70% eram da região no momento da contratação.

A maioria dos trabalhadores florestais tinha entre 21 e 55 anos. No entanto, houve diferença estatística entre a idade dos trabalhadores florestais de empreendimentos certificados e controle, indicando que nos empreendimentos certificados os trabalhadores florestais eram mais novos.

Menos de 3% dos trabalhadores florestais eram mulheres. Elas trabalhavam nos viveiros florestais (certificados e controle) ou na aplicação de formicida (controle). Apesar das diferenças de contextos sociais em que estão inseridas e da complexidade da questão de gênero no trabalho assalariado, a realidade do trabalho feminino encontrada pelos pesquisadores sugere falta de oportunidade para as mulheres.

Os trabalhadores de empreendimentos certificados e controle entrevistados na pesquisa tinham predominantemente o ensino fundamental incompleto, revelando a falta de impacto da certificação nesta questão. No entanto, em empreendimentos certificados os trabalhadores com nível de escolaridade mais alto (ensino médio, completo ou incompleto) foi maior, o que pode representar uma tendência induzida pela certificação.



Uso de EPI correto pelo motosserrista em empreendimento certificado



Uso de EPI incorreto pelo motosserrista em empreendimento-controle

Escolaridade dos trabalhadores de empreendimentos certificados e controle		
	Grupo certificados	Grupo-controle
Sem escolaridade ^b	1%	6%
Ensino Fundamental incompleto ^b	67%	72%
Ensino Fundamental completo ^b	12%	13%
Ensino Médio incompleto ^b	7%	2%
Ensino Médio completo ^b	13%	7%

Impactos socioambientais

Saúde e segurança no trabalho

Os parâmetros utilizados para avaliar a saúde e a segurança do trabalhador das empresas florestais foram baseados nas normas regulamentadoras governamentais (NR31 e NR9). Alguns parâmetros dessas normas foram divididos em: Saúde Preventiva, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e Equipamento de Proteção Individual (EPI), uso de agrotóxicos, capacitação, materiais escritos para consulta, alimentação e estrutura de apoio, transporte e condição de máquinas florestais. A maioria dos dados relativos à saúde e à segurança no trabalho foi avaliada a partir de declarações dos trabalhadores ou dos responsáveis pelos empreendimentos.

Para a avaliação da saúde preventiva foram analisados: a presença na empresa de profissional ligado à área de saúde, a realização de exame admissional e periódico, além de acidentes de trabalho. A certificação socioambiental não demonstrou impacto positivo em um dos itens analisados (Prejuízos à saúde provocados pelo trabalho). No

entanto, uma das razões para não haver diferença significativa nesse item foi a elevada qualidade encontrada nos empreendimentos-controle, reduzindo assim o impacto da certificação. Veja a tabela.

Resumo dos itens de saúde preventiva					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Atendimento médico por profissional do empreendimento ^b	72%	45%	★★★★★ ^k	😊	
Exame para admissão no trabalho ^b	98%	87%	★★★★★★ ^k	😊	✓
Exames médicos regulares ^b	94%	64%	★★★★★★ ^k	😊	✓
Ausência de prejuízos à saúde provocados pelo trabalho ^b	91%	83%	★★★★★★ ^k	😊	✓
Atendimento médico no caso de prejuízos à saúde provocados pelo trabalho ^b	100%	23%	★★★★★★ ^k	😊	

Não houve impacto positivo em relação à presença do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais em empreendimentos e empresas terceirizadas. Apesar disso, vários empreendimentos certificados possuíam tal programa.

Na avaliação do uso de EPI pelos trabalhadores, houve impacto positivo da certificação socioambiental, revelando o seu efeito sobre a segurança do trabalhador em atividades florestais. Confira:

Impactos da certificação FSC na presença de PPRA e uso de EPI para os trabalhadores florestais					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Uso de EPI geral ^b	74%	44%	★★★★★ ^k	😊	✓
PPRA empreendimentos ^a	86%	72%	★★★★★★ ^k	😊	✓
PPRA empreiteiras ^d	71%	36%	★★★★★ ^k	😊*	✓

* Obs: Alguns empreendimentos (principalmente os não-certificados) não possuíam empreiteiras e o número de empreiteiras não-certificadas foi muito pequeno para validar estatisticamente a diferença. Por isso, apesar da diferença na porcentagem ser grande, não havia dados suficientes para validá-la.

Houve impacto positivo em relação a uma das questões relacionadas ao conhecimento específico para a função de aplicação de agrotóxicos (Conhecimento sobre o período de carência). Não houve impacto sobre o conhecimento da cor do rótulo de maior toxicidade. Pouco mais da metade dos entrevistados de empreendimentos certificados responderam corretamente quando indagados sobre o tema.

Considerando as práticas adequadas, todos os entrevistados de empresas certificadas afirmaram fazer a lavagem e armazenamento de EPIs corretamente. Mas a declaração sobre os materiais disponíveis em campo durante a aplicação demonstrou que não houve impacto sobre esse item, evidenciando uma deficiência nesse aspecto.

*Na atividade de corte manual de árvores, é comum as árvores ficarem "engaioladas", ou seja, durante o corte, a árvore cai sobre outra, próxima e ainda de pé. Nesses casos, os trabalhadores devem se distanciar da árvore e essa deve ser retirada com guincho. No entanto, alguns trabalhadores continuam próximos e executam procedimentos de alto risco, como o corte de outras árvores que continuam "engaiolando" ou o corte da árvore "engaiolada" em toras menores, o que não é recomendável.

Conhecimento e práticas no uso de agrotóxicos

	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Conhecimento sobre período de carência ^b	67%	0	★★★★★ ^k	😊	
Conhecimento sobre a cor do rótulo mais perigoso ^b	56%	33%	★★★★ ^k	😊	
Lavagem correta de EPIs ^b	100%	40%	★★★★★★ ^k	😊	✓
Armazenamento correto dos EPIs ^b	100%	80%	★★★★★★ ^k	😊	✓
Materiais disponíveis no momento da aplicação (água, sabonete e papel) ^b	15%	8%	★ ^k	😊	✓

A capacitação dos trabalhadores foi avaliada considerando a hipótese de que trabalhadores capacitados têm mais segurança ao realizar suas atividades e menor probabilidade de sofrer acidentes.

Os impactos positivos da certificação sobre a capacitação dos trabalhadores florestais foram evidenciados pelas declarações de participação em treinamentos – para todas as funções – e pela orientação inicial por parte do empreendimento. Para os motosserristas, a prática correta em relação ao uso de óleo na motosserra (não utilizar óleo queimado) demonstrou impacto positivo da certificação. Porém, o mesmo não ocorreu com relação ao procedimento em caso de gaiola*.

Capacitação dos trabalhadores florestais

	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Orientação Inicial ^a	87%	47%	★★★★★★ ^k	😊	✓
Treinamentos para todos os trabalhadores ^b	74%	54%	★★★★★ ^k	😊	✓
Uso de óleo queimado na motosserra ^b	13%	65%	★★★★★★ ^k	😊	✓
Procedimento correto em caso de gaiola ^b	64%	41%	★★★★★ ^k	😊	✓

Materiais explicativos foram considerados fontes importantes de consulta para o trabalhador, sendo evidente o impacto positivo da certificação sobre essa questão. A importância dessas leituras também foi reconhecida pelos trabalhadores em suas declarações. Veja no quadro seguinte.

Os assuntos abordados nesses materiais foram (por ordem de frequência): saúde e segurança no trabalho; educação e meio ambiente; máquinas florestais e mecânica; aplicação de agrotóxicos; informativos e normas do empreendimento; operação de motosserra; tratos culturais; certificação; outros (lazer na empresa, orientação nutricional e processamento da madeira).

Impactos da certificação socioambiental sobre materiais escritos disponibilizados aos trabalhadores					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Disponibilidade de materiais escritos para trabalhadores ^f	100%	14%	★★★★★ ^k	😊	✓
Percepção da importância dos materiais escritos disponibilizados ^b	100%	94%	★★★★★ ^k	😊	

Alimentação e apoio

Os impactos positivos da certificação socioambiental sobre a alimentação e a estrutura de apoio em campo foram evidentes. Todas as declarações relacionadas à alimentação (oferta de refeições no campo, percepção da qualidade da refeição, entrega de cesta básica e orientação nutricional) e à estrutura de apoio em campo (disponibilidade de água, veículo permanente para casos de emergência, pessoa treinada para casos de emergência e meios de comunicação disponíveis em campo) mostraram impacto positivo.

Do mesmo modo, apesar de não estarem em total conformidade com a legislação, as observações de campo e as declarações dos trabalhadores com relação à presença de materiais de primeiros socorros, banheiros e local para alimentação nas frentes de trabalho demonstraram que a certificação de fato contribuiu para o bem-estar, saúde e segurança desses trabalhadores nas atividades florestais, conforme tabela a seguir:

Alimentação e estrutura de apoio no campo					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Oferta de refeição no campo ^b	58%	37%	★★★★ ^k	😊	✓
Qualidade da refeição ^b	82%	76%	★★★★★ ^k	😊	✓
Orientação nutricional (para quem não recebe refeição no campo) ^b	36%	5%	★★ ^k	😊	
Cesta básica (para quem não recebe refeição no campo) ^b	49%	2%	★★★★ ^k	😊	
Disponibilidade de água em campo ^b	99%	89%	★★★★★ ^k	😊	✓
Pessoa treinada em caso de emergência ^b	63%	16%	★★★★★ ^k	😊	✓
Veículo permanente ^b	86%	75%	★★★★★ ^k	😊	✓
Meios de comunicação em campo ^b	83%	59%	★★★★★ ^k	😊	✓
Materiais de primeiros socorros em campo ^f	43%	0	★★★★ ^k	😊	✓
Local de alimentação em campo (com falhas) ^f	43%*	0	★ ^k	😊	✓
Instalações sanitárias em campo ^f	57%	0	★★★★ ^k	😊	✓

Nenhum empreendimento entre os certificados e controle possuía local de alimentação em total conformidade com a legislação. A classificação de qualidade não foi referente a 43%, mas sim ao valor zero.



Local de alimentação em pior situação em empreendimento certificado



Local de alimentação em melhor situação nos empreendimentos-controle



Local de alimentação em pior situação nos empreendimentos-controle

Transporte

O impacto positivo da certificação também foi observado no quesito relacionado à adequação do transporte para os trabalhadores florestais. A tabela abaixo mostra os dados coletados relativos à oferta de transporte pelo empreendimento, adequação do transporte oferecido (as declarações consideradas inadequadas foram: carona no trator ou na caçamba de caminhões e caminhonetes, cabine quebrada e transporte de combustível na mesma cabine que os passageiros) e local adequado para o transporte de ferramentas (em compartimento fechado, separado dos passageiros).

Adequação do transporte oferecido aos trabalhadores e transporte de ferramentas no mesmo compartimento					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Oferta de transporte pela empresa ^b	65%	39%	★★★★★ ^k	😊	✓
Transporte adequado pela empresa ^b	98%	87%	★★★★★★ ^k	😊	✓
Ferramentas transportadas em compartimento separado ^b	96%	61%	★★★★★★ ^k	😊	✓

Equipamentos

As condições das máquinas florestais (trator comum agrícola, trator de esteira, carregadeira e Skidder) e das motosserras foram avaliadas com base nas observações de campo. As estruturas de segurança observadas foram: cinto de segurança, estrutura de proteção de tombamento e proteção das transmissões de força. Os elementos verificados foram: faróis, luzes e sinais sonoros de ré, buzina e espelho retrovisor.

A tabela seguinte mostra o contraste nos dados coletados e o impacto evidente da certificação socioambiental para a segurança do trabalhador no que se refere às condições das máquinas florestais. Já entre os dispositivos de motosserra (freio manual de corrente, protetor de mão direita, protetor de mão esquerda, trava de segurança do acelerador e pino pega-corrente), não houve diferença nos dados, pois tanto certificados como controle estavam sem o pino pega-corrente em algumas motosserras.

Adequação do transporte oferecido aos trabalhadores e transporte de ferramentas no mesmo compartimento					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Máquinas com todas as estruturas de segurança ^c	100%	0	★★★★★★ ^k	😊	✓
Máquinas com todos os elementos de segurança ^c	80%	0	★★★★★★ ^k	😊	✓
Dispositivos de segurança das motosserras ^c	60%	71%	★★★★ ^k	😐	✓

Renda

Os indicadores utilizados na avaliação de renda do trabalhador foram: salário, percepção da compatibilidade desse salário na região e outros benefícios recebidos da empresa contratante (atendimento médico, odontológico e cesta básica).

Os dados mostraram que trabalhadores florestais de empreendimentos certificados eram mais bem remunerados que trabalhadores de empreendimentos-controle. A próxima tabela mostra que os salários de trabalhadores florestais em empreendimentos certificados estão concentrados entre as categorias: maior que um salário mínimo e menor ou igual a três salários (93%). Essas categorias representam nos empreendimentos-controle apenas 67% das declarações dos trabalhadores.

Salário de todos os trabalhadores florestais entrevistados em empreendimentos certificados e controle		
	Grupo certificado	Grupo-controle
Igual a 1 salário mínimo ^b	3%	27%
Entre 1 e 2 (e igual a 2) salários mínimos ^b	62%	60%
Entre 2 e 3 (e igual a 3) salários mínimos ^b	31%	7%
Entre 3 e 4 (e igual a 4) salários mínimos ^b	3%	5%

A variável salário foi analisada somente para trabalhadores terceirizados, com o intuito de investigar se o impacto positivo não estava restrito aos trabalhadores próprios. Note abaixo a diferença significativa entre o salário de terceiros em empreendimentos certificados e controle em proporções muito similares ao encontrado para todos os trabalhadores.

Impacto positivo sobre o salário de trabalhadores terceirizados em empreendimentos certificados		
	Grupo certificado	Grupo-controle
Igual a 1 salário mínimo ^b	6%	36%
Entre 1 e 2 (e igual a 2) salários mínimos ^b	71%	53%
Entre 2 e 3 (e igual a 3) salários mínimos ^b	21%	6%
Entre 3 e 4 (e igual a 4) salários mínimos ^b	3%	4%

Não foi comprovada a hipótese de que a terceirização leva à precarização das condições de trabalho, principalmente em relação à redução de salário em empreendimentos florestais certificados. O impacto da certificação socioambiental se manteve para trabalhadores próprios e terceiros.

No que se refere aos demais benefícios – além do salário – houve novamente impacto positivo da certificação socioambiental nos seguintes quesitos: atendimento médico, odontológico e cesta básica. Dois empreendimentos certificados possuíam ambulatório para atendimento médico na empresa e um deles possuía consultório para atendimento odontológico.



Consultório odontológico em empreendimento certificado



Ambulatório em empreendimento certificado

A percepção da compatibilidade do salário na região não foi diferente para trabalhadores de empreendimentos certificados e controle. Em ambos os casos, a maioria dos trabalhadores considerava seu salário compatível.

Renda dos trabalhadores florestais entrevistados					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Salário em carteira ^b	96%	72%	★★★★★ ⁱ	😊	✓
Salário para trabalhadores terceirizados ^b	98%	59%	★★★★★ ⁱ	😊	✓
Percepção da compatibilidade de salário ^b	82%	77%	★★★★★ ⁱ	😊	✓

Contratação

A contratação foi avaliada principalmente em relação à obtenção pelo trabalhador da Carteira de Trabalho assinada, que garante alguns dos principais direitos trabalhistas, entre eles o seguro-desemprego, salário regular, férias, 13º salário, repouso remunerado, aposentadoria e FGTS. Outros indicadores analisados de acordo com a Consolidação das Leis Trabalhistas foram a carga horária máxima trabalhada em período normal e o recebimento de recursos registrado em folha de pagamento.

Considerando que todos os trabalhadores de empreendimentos certificados possuíam carteira assinada, pode-se confirmar que a certificação não permitiu qualquer flexibilização nesse ponto.

Houve também um impacto positivo da certificação socioambiental para os trabalhadores com relação ao recebimento fora da folha de pagamento, mas não com relação à carga horária trabalhada em período normal (máximo permitido pela legislação). Essas práticas foram observadas em empreendimentos certificados, porém com menor frequência do que em empreendimentos-controle. Novamente a hipótese de precarização das condições de trabalho pela terceirização não foi confirmada em empresas certificadas, pois o impacto positivo sobre o registro de recursos em folha ocorreu para trabalhadores próprios e terceirizados.

Resumo dos itens relacionados à contratação					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Registro em carteira ^a	100%	95%	★★★★★ ^k	😊	✓
Carga horária semanal em período normal ^b	92%	82%	★★★★★ ^k	😊	✓
Recebimento de recursos apenas com registro em folha ^b	91%	54%	★★★★★ ^k	😊	✓

Relacionamento com terceiros

A terceirização é comum na maioria dos empreendimentos do setor florestal, o que pode levar à precarização das condições de trabalho, já que, por serem menores e terem estrutura reduzida, essas empresas terceirizadas podem ter dificuldades no cumprimento da legislação. A certificação socioambiental exige que haja um monitoramento

das atividades das empresas terceirizadas para garantir os direitos não apenas dos trabalhadores próprios, mas também dos terceirizados.

Algumas análises realizadas em itens anteriores, como treinamento, capacitação e salário confirmam a hipótese de que a terceirização em empreendimentos certificados não gerou precarização das condições de trabalho e que o monitoramento das atividades de terceiros tem um papel importante.

Nesta avaliação, o monitoramento de empresas terceirizadas foi realizado também qualitativamente junto aos responsáveis pelas empresas contratantes e contratadas. A frequência e o tipo de monitoramento relatados pelos empreendimentos certificados foram mais robustos do que aqueles realizados pelos empreendimentos-controle, conforme tabela abaixo:

Impactos positivos	Impactos negativos
Fiscalização e exigência de aspectos relacionados à saúde e segurança do trabalhador (uso de EPI, estrutura e alimentação em campo e alojamentos)	Alto investimento para atender a exigências não atreladas a um retorno financeiro compatível
Obediência à legislação ambiental	Padrão de qualidade muito alto para a alimentação dos trabalhadores
Obediência às leis trabalhistas	Documentação desnecessária
Maior disciplina, organização e idoneidade	
Maior comunicação e cuidado com empreiteiras e trabalhadores	
Maior remuneração e pagamento sem atraso	
Monitoramento através de controles diários, semanais ou mensais das empresas terceirizadas	

As evidências da análise qualitativa da certificação socioambiental serviram de subsídio para considerações sobre o impacto positivo que não foi demonstrado pela análise quantitativa (provavelmente devido ao tamanho da amostra). A conclusão é de que há um impacto positivo da certificação socioambiental sobre o monitoramento de terceiros, tomando como base também a análise qualitativa. Comparando:

Resumo dos itens relacionados à contratação		
	Grupo certificado	Grupo-controle
Executa monitoramento em empresas terceirizadas ^f	85%	57%
Executa monitoramento em empresas terceirizadas, mas com falhas ^f	14%	14%
Não executa monitoramento em empresas terceirizadas ^f	0	29%

O tempo de trabalho das empreiteiras com os empreendimentos também foi avaliado, considerando que elas seriam mais constantes em termos de tempo de trabalho em relação aos empreendimentos que oferecessem as melhores condições na área florestal. No entanto, não houve impacto nesse caso.

Participação em sindicatos e tempo de trabalho nos empreendimentos

Historicamente, o movimento sindical teve um peso social e uma atuação decisiva para a representação dos trabalhadores rurais e a garantia de seus direitos. Mas, apesar da importância da organização sindical, não houve diferença entre declarações do grupo certificado e controle sobre o aspecto da participação dos trabalhadores de empresas florestais em sindicatos. Também não houve declarações de restrição à participação pelos empreendimentos. Essas variáveis estão normalmente ligadas a questões locais, devendo ser avaliadas dentro do contexto regional e também dos acordos coletivos. O tempo de trabalho no empreendimento foi considerado uma forma de vínculo e de reconhecimento de benefícios. Não foi constatado impacto positivo nessa questão para trabalhadores próprios e terceirizados.

Educação Formal

Os trabalhadores próprios residentes e sem ensino médio completo foram entrevistados para avaliar se frequentavam a escola. Não houve impacto da certificação nesse item, apesar de haver, nos empreendimentos certificados, trabalhadores que estudam. Com relação aos filhos dos trabalhadores, foi constatado impacto positivo, apesar de nem todos os filhos de residentes em idade escolar estarem matriculados na rede de ensino.



Melhor situação encontrada em alojamentos de empreendimentos certificados



Pior situação encontrada em alojamentos de empreendimentos certificados

Estudo dos trabalhadores e filhos em idade escolar residentes na empresa					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Trabalhadores que estudam ^b	16%	0		☹️	
Filhos de trabalhadores residentes em idade escolar que estudam ^b	85%	15%	★★★★★ ^k	☺️	

Moradia

A comparação entre as variáveis relativas à moradia nos empreendimentos certificados e controle foi comprometida devido à diferença no número de residentes entre os empreendimentos. A realidade de residências e alojamentos não foi comum nos empreendimentos estudados durante a coleta de dados. Na maioria dos casos, o número de residentes e alojados foi bastante reduzido, comprometendo a constatação do impacto através da análise estatística. Devido ao tamanho da amostra, foram inseridas nas tabelas as frequências dos dados e não as porcentagens, como nos itens anteriores (quadro seguinte).

Condições de residência

Os trabalhadores que moram nas residências foram questionados sobre o tratamento e a qualidade da água que consomem, o pagamento pela moradia, o acesso a e o pagamento da iluminação elétrica e a disponibilidade de água quente para banho. A única variável com impacto positivo da certificação foi a do tratamento de água para consumo humano.

Alojamento

Mais uma vez foram poucos os impactos positivos da certificação detectados nas condições de alojamento devido ao tamanho da amostra. Ainda assim, foram encontrados impactos positivos da certificação socioambiental com respeito à contratação de profissional para realizar a limpeza dos alojamentos e ao tratamento de água para consumo humano.

Condições dos alojamentos dos empreendimentos certificados e controle					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Limpeza considerada boa nos alojamentos ^b	*10/14	*14/18	★★★★★ ^k	☹️	✓
Empresa contrata profissional para faxina dos alojamentos ^b	*3/14	*10/18	★★★★★ ^k	😊	
Presença de tratamento de água para consumo humano ^b	*9/14	*4/22	★★★★★ ^k	😊	
Percepção da água de consumo sem contaminação ^b	*14/14	*22/22	★★★★★★ ^k	☹️	✓
Alojamento com local adequado para guardar pertences pessoais ^b	*9/14	*14/22	★★★★★ ^k	☹️	
Dormitórios sem armazenamento de alimentos ^b	*9/14	*16/22	★★★★★ ^k	☹️	✓
Trabalhadores que possuem energia elétrica nos alojamentos ^b	*9/14	*5/22	★★★★★ ^k	☹️	
Trabalhadores que possuem água quente para banho nos alojamentos ^b	*9/14	*11/22	★★★★★ ^k	☹️	

Saneamento

Nesse item foram investigados o destino do lixo e o escoadouro nas residências e alojamentos dos trabalhadores florestais. As respostas relativas aos escoadouros das moradias foram classificadas de acordo com o potencial de degradação ambiental e as condições de saneamento no destino: bom (fossas sépticas e rede pública de esgoto); médio (fossa rudimentar) e ruim (lançamento a céu aberto ou em rios, lagos e nascentes). Não houve impacto da certificação sobre o destino do esgoto em residências e alojamentos, já que a presença de fossa rudimentar foi uma realidade comum encontrada em empreendimentos certificados e controle.

O destino do lixo foi classificado em: correto (coleta de lixo pelo empreendimento ou coleta pública) e incorreto (lixo lançado em rios, córregos ou a céu aberto, lixo queimado ou enterrado). Neste caso, a certificação trouxe grande contribuição, pois todos os trabalhadores de empreendimentos certificados indicaram haver destinação correta para o lixo.

Condições dos alojamentos dos empreendimentos certificados e controle					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Destino do esgoto (bom e médio) em residências ^b	*12/12	*8/9	★★★★★★ ^k	☹️	✓
Destino correto do lixo gerado nas residências ^b	*14/14	*6/9	★★★★★★ ^k	😊	✓
Destino do esgoto (bom e médio) em alojamentos ^b	*10/12	*15/18	★★★★★★ ^k	☹️	✓
Destino correto do lixo gerado nos alojamentos ^b	*14/14	*15/22	★★★★★★ ^k	😊	✓



Pior situação de destino do lixo encontrada em empreendimentos certificados (queima a céu aberto)



Pior situação encontrada em empreendimentos-controle para o destino do lixo (lixo deixado a céu aberto em fragmento florestal próximo ao alojamento)

As observações de campo ressaltam o impacto da certificação com relação ao destino do lixo, considerando a significativa diferença identificada em campo: seis entre sete empreendimentos-controle apresentaram destinos incorretos do lixo contra apenas um entre os certificados.

Conservação da mata nativa

A conservação dos recursos naturais foi avaliada através da análise das seguintes ações por parte dos empreendimentos amostrados: licenciamento ambiental, averbação da Reserva Legal, monitoramento da legislação ambiental, controle de espécies invasoras em Área de Preservação Permanente, reflorestamento com essências nativas, e estudos de fauna e flora. Além disso, foram investigados sinais de conversão florestal nos empreendimentos (substituição de fragmentos florestais para uso agrícola, pecuário, florestal, etc.) e a proporção de mata nativa existente na propriedade.

Foram evidentes os impactos da certificação FSC sobre a conservação dos recursos naturais nos empreendimentos estudados. Os empreendimentos certificados controlam plantas invasoras em APP, mantêm estudos de fauna e flora e não demonstram qualquer indício de conversão florestal – diferente do observado em empreendimentos-controle.

Devido às constantes mudanças na legislação, os empreendimentos certificados apresentaram mecanismos de monitoramento da legislação ambiental e tinham ou estavam em processo de obtenção do licenciamento ambiental e de averbação da Reserva Legal. Todas essas características evidenciaram o impacto positivo da certificação. Somente o reflorestamento com essências nativas não demonstrou impacto positivo. No entanto, existem outras técnicas de recomposição de mata nativa que não foram consideradas na avaliação. Veja tabela:

Conservação dos recursos naturais dos empreendimentos					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Plano de controle de espécies invasoras ^a	100%	33%	★★★★★ ^k	😊	✓
Estudos de fauna e flora ^a	71%	29%	★★★★★ ^k	😊	✓
Plantio com espécies nativas ⁱ	71%	50%	★★★★★ ^k	😐	
Monitoramento da legislação ambiental ^a	100%	29%	★★★★★ ^k	😊	✓
Licenciamento ambiental das propriedades ^a	86%	14%	★★★★★ ^k	😊	✓
Propriedades com Reserva Legal averbada ou em processo de averbação ^a	100%	57%	★★★★★ ^k	😊	✓
Porcentagem média de mata nativa nos empreendimentos ^a	42%	34%			
Ausência de Indícios de conversão florestal de floresta nativa ^f	100%	57%	★★★★★ ^k	😊	

A equipe de pesquisa considera esse efeito sobre a conservação de áreas naturais nos empreendimentos de suma importância, já que a área estudada está localizada em região de Mata Atlântica. Trata-se de um dos biomas

prioritários para a conservação da biodiversidade por seu alto número de espécies endógenas, estando atualmente reduzido a cerca de 7% de sua cobertura original.

Segundo os dados do Atlas de Remanescentes Florestais de Mata Atlântica elaborado pela Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em 2008 a média de área de conservação nos empreendimentos estudados (42% em empreendimentos certificados) se encontrava muito superior às médias de áreas de conservação dos seus respectivos estados (7,4% para o Rio Grande do Sul e 23,8% para Santa Catarina).

Proteção das APPs

A equipe de campo verificou indícios de uso das APPs, bem como cuidados no manejo florestal próximo a essas áreas. De acordo com o depoimento de representantes dos empreendimentos, houve impacto da certificação sobre o tratamento diferenciado dado ao manejo em áreas próximas às APPs: delimitação de áreas naturais sensíveis, avaliações pré e pós-colheita nas zonas-tampão, direcionamento do corte na colheita (lado oposto à APP) e identificação de árvores para a conservação da avifauna.

No que se refere ao recuo das máquinas e estoque de madeira em APP, não houve diferença estatística na análise ao se combinar o depoimento de trabalhadores e de representantes das empresas. Esse resultado também pode ser consequência do número reduzido de empreendimentos amostrados.

Conservação dos recursos naturais dos empreendimentos					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Tratamento diferenciado na zona-tampão ^a	100%	43%	★★★★★ ^k	☺	✓
Ausência de estoque de madeira nas APPs ^s	86%	57%	★★★★★ ^k	☹	✓

Manejo Florestal

O Plano de Manejo é um documento que fornece uma descrição dos recursos florestais e das limitações ambientais dos sistemas silviculturais, dos mecanismos de monitoramento do crescimento da floresta e das salvaguardas ambientais.

Para avaliar o manejo florestal, foram utilizadas as variáveis de existência do Plano de Manejo com resumo público, desperdício de madeira em campo, existência de um Plano de Prevenção e Combate a Incêndios e registro de ocorrência de incêndios.

A tabela seguinte mostra a qualidade dos empreendimentos certificados, não apenas em relação ao Plano de Manejo, mas também em relação a todos os itens avaliados e, conseqüentemente, os impactos positivos da certificação socioambiental sobre o manejo florestal.

Práticas ligadas ao manejo florestal dos empreendimentos					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Plano de Prevenção e Combate a Incêndios ^g	100%	28%	★★★★★ ^k	😊	✓
Registro da ocorrência de incêndios ^a	100%	86%	★★★★★ ^k	😊	✓
Plano de Manejo Florestal ^a	100%	57%	★★★★★ ^k	😊	✓
Resumos Públicos do Plano de Manejo ^a	100%	0	★★★★★ ^k	😊	✓
Desperdícios de madeira na produção florestal ^h	0	29%	★★★★★ ^k	😊	✓

Foram observados em campo alguns instrumentos e estruturas de combate a incêndios, tais como abafadores, caminhões-pipa, bombas costais, torres de observação, moto-bomba, equipe de brigadistas e aceiros.

Ameaças à biodiversidade

A caça, o uso do fogo e o vazamento de óleo no campo foram considerados ameaças à biodiversidade das áreas naturais das empresas. A caça de animais silvestres é uma prática cultural na Região Sul e estava presente nos depoimentos de trabalhadores de empreendimentos certificados e controle.

Do mesmo modo, todos os representantes dos empreendimentos afirmaram tomar medidas para evitar a prática em menor ou maior grau por meio de denúncias de irregularidades aos órgãos ambientais, uso de placas educativas e de advertência, notificação/punição, patrulha e vigilância e porteiras em áreas estratégicas. Sendo assim, não foi detectado impacto positivo da certificação para diminuir ou erradicar a caça de animais silvestres no âmbito dos empreendimentos.

Os resultados para a erradicação do uso do fogo em plantios florestais e a contenção do vazamento de óleo em campo – também baseados em declarações – foram diferentes. Houve impacto positivo da certificação sobre essas duas questões evidenciando o uso de práticas conservacionistas. Não foi observado em campo qualquer indício de uso de fogo ou vazamento de óleo em empreendimentos certificados, diferentemente do observado em empreendimentos-controle. Veja a tabela:

Ameaças à biodiversidade nos empreendimentos certificados e controle					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Uso do fogo ⁱ	0	43%	★★★★★ ^k	😊	✓
Ocorrência da caça ^f	57%	71%	★★★ ^k	😊	✓
Medidas tomadas pelo empreendimento para controle da caça ^f	100%	100%	★★★★★ ^k	😊	✓
Cuidados para evitar o vazamento de óleo em campo ^a	100%	28%	★★★★★ ^k	😊	✓

Controle de agrotóxicos

Os agrotóxicos são classificados de acordo com a sua toxicidade em quatro diferentes classes, do mais tóxico (Classe I) para o menos tóxico (Classe IV). Foi observado o número de empreendimentos (certificados e controle) que possuíam produtos das Classes de I a IV, bem como o número de produtos diferentes relativos a cada classe toxicológica.

No controle dos agrotóxicos utilizados nos empreendimentos, foram analisadas as classes toxicológicas dos agrotóxicos e a permissão de uso pelo FSC, o depósito e armazenamento de produtos tóxicos e o destino das embalagens vazias.

Apesar da amostra de apenas 14 empreendimentos, ficou evidente que nos empreendimentos-controle havia maior uso de produtos de maior toxicidade, característica observada tanto no número de empreendimentos que utilizavam os produtos quanto na quantidade de produtos utilizados. No entanto, foram encontrados pesticidas da Lista de Pesticidas Proibidos FSC-2007 em empreendimentos certificados (atrazina+simazina, fipronil e clorpirifos) e controle (fipronil, lambdanacialotrina e deltametrina).

Classes Toxicológicas ^c	Grupo Certificado		Grupo-controle	
	Nr. de empresas	Nr. de produtos	Nr. de empresas	Nr. de produtos
Classe I ^c	0	0	2	2
Classe II ^c	1	2	2	2
Classe III ^c	2	5	3	9
Classe IV ^c	6	7	6	10

O armazenamento de agrotóxicos foi considerado correto quando os mesmos eram guardados em local específico e exclusivo, sem contato com os demais materiais, equipamentos ou utensílios; e incorreto quando em local inadequado (paiol, rancho, garagem, oficina) e estocados junto com ferramentas, máquinas, alimentos e combustível. Houve impacto da certificação neste item, confirmado pelas observações de campo, que evidenciaram um maior cuidado no armazenamento por parte dos empreendimentos certificados.

Os destinos considerados corretos para as embalagens vazias foram: postos de recolhimentos ou retorno aos comerciantes; e incorretos: reutilização ou reciclagem das embalagens deixadas no campo, queimadas, enterradas ou encaminhadas à coleta pública. A diferença nos dados não foi significativa. Um dos motivos pode ser a amostra reduzida nesse caso, não se detectando impacto da certificação. Veja abaixo:

Ameaças à biodiversidade nos empreendimentos certificados e controle					
	Grupo certificado	Grupo-controle	Qualidade certificado	Impacto	Exigência FSC
Destino correto das embalagens vazias de agrotóxicos ^f	83%	50%	★★★★★ ^k	☺	✓
Depósito e armazenamento correto de agrotóxicos ^c	71%	14%	★★★★★ ^k	☺	✓



Pior situação para o armazenamento de agrotóxicos em empreendimentos certificados (pouco espaço e caixas de formicidas em contato direto com o chão)



Pior situação para armazenamento de agrotóxicos em empreendimentos-controle (pé direito muito baixo e sem ventilação)

Relacionamento com partes interessadas

As partes interessadas na região de cada uma das empresas pesquisadas foram consultadas para entender a relação das empresas com a comunidade do entorno, tanto no que se refere ao aspecto social quanto no ambiental. Foram questionadas também se elas conheciam a certificação socioambiental FSC e quais os impactos que ela trazia para a região. As partes consultadas foram: Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Conselhos de Meio Ambiente dos Municípios, Instituições de Pesquisa e Associações.

Em análise qualitativa, foi observado que existiam conflitos com a comunidade em empreendimentos certificados e controle (ausência de EPIs para os trabalhadores florestais, transporte coletivo inadequado, contratação informal e ausência de atendimento médico e plano de saúde para os empregados).

No entanto, a avaliação quantitativa sobre a atuação do empreendimento na região pelas partes interessadas indica um efeito positivo da certificação, considerando que nenhum empreendimento certificado teve sua atuação classificada como ruim, como mostra a tabela:

	Grupo Certificado			Grupo-controle		
Problema/conflitos com a parte interessada ^e	22%			17%		
Atuação do empreendimento na região ^e	Boa 78%	Média 22%	Ruim 0	Boa 66%	Média 17%	Ruim 17%

O último item analisado foi o conhecimento das partes interessadas a respeito da certificação socioambiental FSC. A maioria delas (70%) afirmou conhecer a certificação, ressaltando que a mesma traz impactos positivos para a sociedade. Os principais impactos citados foram: melhores condições de trabalho para os funcionários de empresas certificadas, profissionalização da empresa, segurança do trabalho (uso mais presente de EPIs), formalização da contratação (registro em carteira de trabalho) e maior respeito à legislação ambiental.

Dados qualitativos

Impactos positivos da certificação socioambiental sobre os empreendimentos florestais foram detectados para a maioria dos itens estudados. Não foram encontrados impactos negativos com base em dados quantitativos. Porém, em análise qualitativa, alguns impactos negativos foram identificados, principalmente por parte dos responsáveis pelos empreendimentos. Foram eles: a exigência de cumprimento de leis federais radicais que não condizem com a realidade do sistema de produção florestal, o alto custo direto da certificação (agravado pelo momento de crise) com consequente redução do custo-benefício dessa ferramenta, burocracia e necessidade de repetição de registros e publicações, além da dificuldade dos prestadores de serviço para adequarem-se às normas.

No entanto, os impactos positivos superaram os negativos em frequência e complexidade, inclusive nas análises qualitativas. As questões abertas sobre as mudanças relacionadas à certificação coletadas junto a trabalhadores, responsáveis pelos empreendimentos e partes interessadas, confirmam os impactos avaliados através de análise quantitativa. Observe o quadro na próxima página:

Impactos positivos e negativos da certificação FSC com base em dados qualitativos	
Impacto positivo da certificação FSC	Impacto negativo da certificação FSC
Qualidade de vida do funcionário	Exigência de cumprimento de leis federais rígidas
Cumprimento das leis trabalhistas	Alto custo direto da certificação
Saúde e segurança do trabalho	Burocracia e necessidade de repetição de registros e publicações
Manejo florestal mais sustentável	Dificuldade dos prestadores de serviço de se adequarem às normas
Mudança de mentalidade para a preservação dos recursos naturais	
Relacionamento com a comunidade	
Facilidade de negociação do produto certificado no mercado externo	
Maior aproximação com o cliente	

Aspectos econômicos

Na análise qualitativa, foram explorados os motivos de adesão à certificação FSC por parte dos empreendimentos estudados, assim como as vantagens e desvantagens econômicas. Em apenas um dos casos foi levantada a vantagem gerencial como principal razão para a adesão à certificação FSC. Os motivos citados para a obtenção da certificação estavam todos ligados ao mercado consumidor, sendo uma exigência ou uma alternativa para a exploração de mercados diferenciados.

Ao mesmo tempo, fontes de dois empreendimentos declararam que o principal motivo estava ligado à imagem da empresa (a certificação FSC representaria uma forma de superar a imagem de "vilões" ou "destruidores da floresta"), demonstrando interesse nas questões ambiental e social. Por último, um dos empreendimentos informou que a certificação foi uma forma de diminuir o risco para investidores estrangeiros, que enxergam nessa ferramenta uma garantia de qualidade dos processos e de respeito a princípios socioambientais.

Apenas um dos representantes de empreendimentos-controle afirmou que houve solicitação de adesão à certificação por parte dos consumidores. Mas não houve interesse devido aos altos custos de adequação, e também havia garantia de manutenção dos compradores através da qualidade e estabilidade de fornecimento de madeira. Os outros empreendimentos-controle atendiam a mercados que não faziam qualquer exigência em relação à certificação FSC – em geral, mercado interno. Alguns expressaram motivação para se certificar futuramente, caso houvesse pressão do mercado neste sentido.

Cenário

É importante ressaltar que este estudo de caso relativo às florestas plantadas foi realizado em meio a uma crise financeira nas exportações. Devido à desvalorização do dólar, alguns dos empreendimentos afirmaram que a relação custo-benefício da certificação FSC nesses períodos de crise era questionável. Identificou-se uma preocupação quanto à viabilidade dos empreendimentos e a mudanças drásticas na estratégia de mercado, em geral diminuindo as exportações (e a importância da certificação FSC) e voltando-se mais para o beneficiamento da matéria-prima para o mercado interno.

Durante a pesquisa, três empreendimentos-controle não participaram em decorrência de falência e outros oito não aceitaram participar alegando dificuldades administrativas ou desinteresse.

O mercado tem um papel decisivo na manutenção dos efeitos positivos da certificação. Em um cenário como este, devem ser traçadas estratégias para garantir que os consumidores estejam conscientes do resultado de sua ação e dos impactos positivos em relação ao meio ambiente e à qualidade de vida das pessoas envolvidas nesse processo.

Entre as estratégias propostas estão a proporcionalidade do custo direto da certificação em relação ao volume vendido como certificado, ou até mesmo a diferenciação das normas da certificação para empresas de menor porte, sem que haja flexibilização de critérios cruciais.

Conclusões

A pesquisa demonstrou que a certificação florestal FSC resultou em contribuições socioambientais importantes em empresas florestais nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Os impactos positivos estão relacionados a todos os aspectos socioambientais avaliados: saúde e segurança do trabalhador, capacitação, uso de agrotóxicos, conservação dos recursos naturais, manejo florestal e relacionamento com a comunidade.

Dessa forma, a certificação FSC cumpre seu papel como ferramenta de mercado para provocar mudanças em prol de um manejo florestal sustentável, ajudando a conservar a fauna, a flora e os recursos hídricos dos ecossistemas naturais e a respeitar a saúde, a segurança e qualidade de vida do trabalhador.

A avaliação constatou que a opção pela certificação FSC tem como foco principal aumentar o acesso a mercados. O maior retorno financeiro para a madeira certificada fica em segundo plano. Geralmente, não se paga mais pela madeira certificada. No entanto, há preferência por esse produto, em detrimento do não-certificado.

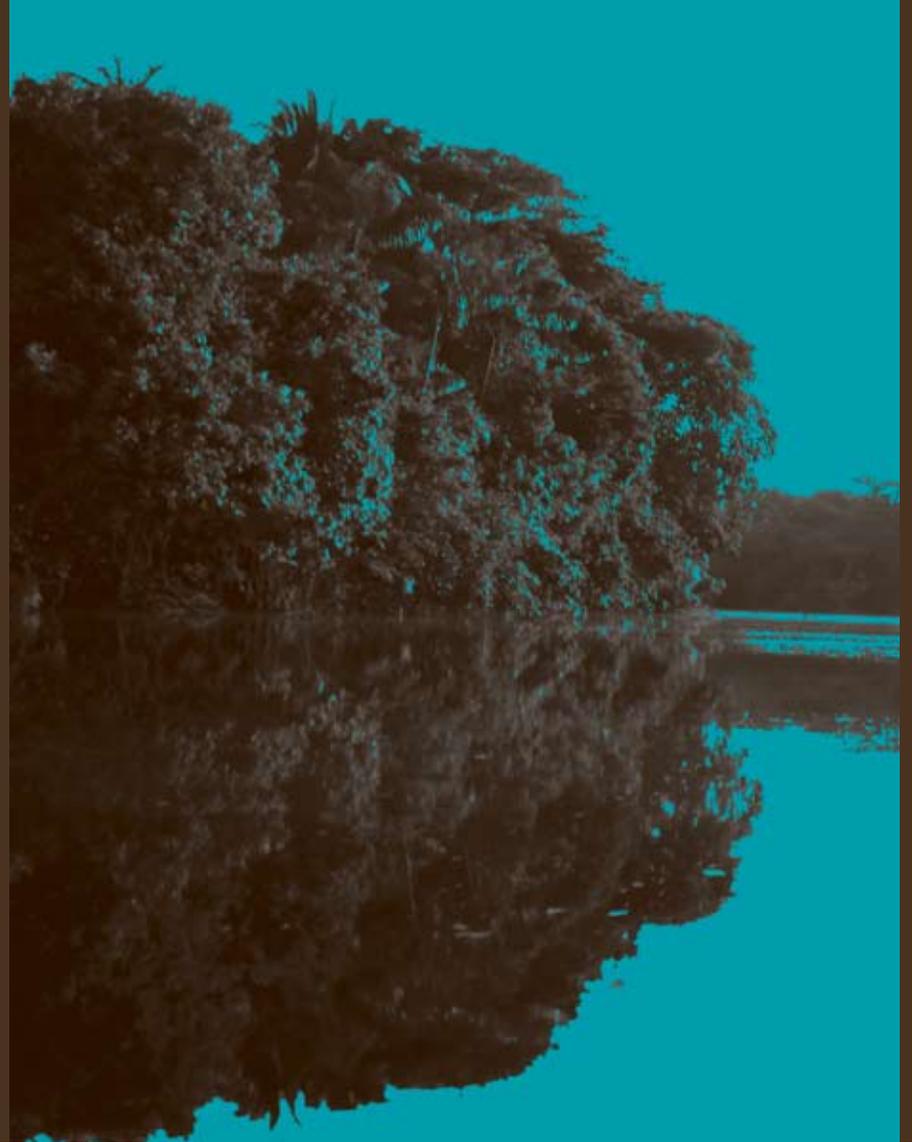
Por ocasião deste estudo de caso, os empreendimentos certificados passavam por um momento de crise devido à situação cambial, uma vez que a certificação FSC é reconhecida principalmente no mercado externo. Para muitos empreendimentos, o produto certificado era colocado no mercado a um preço não mais lucrativo.

Aconselha-se a realização de visitas não-agendadas. Isso pode tornar a certificação ainda mais eficaz. Nenhum dos empreendimentos certificados visitados recebeu uma visita desse tipo, apesar da prática estar descrita nas normas do FSC. Muitos expuseram as dificuldades para uma visita dessa natureza. Porém, foram encontradas inconformidades em empreendimentos certificados que poderiam ser mais bem identificadas e sanadas em visitas não-programadas.

Uma importante questão que a pesquisa suscita é a pequena abrangência da certificação FSC entre os empreendimentos de menor porte. É preciso levantar as razões pelas quais empreendimentos menores não estão se certificando, pois isso tornaria a ferramenta mais democrática e ampliaria os benefícios socioambientais. Algumas mudanças sugeridas pelos atores envolvidos nessa pesquisa são: redução do custo para pequenos produtores, maior esclarecimento das normas e da burocracia envolvida e a formulação de normas específicas para tais casos.

Os impactos positivos da certificação identificados nos empreendimentos estudados corroboram a expectativa de que a certificação promova a conservação de recursos naturais e a qualidade de vida do trabalhador florestal. Acredita-se que em florestas inseridas em um contexto de países desenvolvidos, onde há mais atores e agentes operando conforme as normas da certificação, os impactos da certificação sejam menores.

Este estudo de caso, portanto, aponta para a importância de uma maior conscientização do consumidor final sobre a necessidade de expansão do selo da certificação FSC em países em desenvolvimento para que esta ferramenta possa ampliar o seu papel como força motriz em prol da sustentabilidade.



| capítulo 3 |





Comunidades Extrativistas no Acre

Manejo Florestal Madeireiro Comunitário

As organizações comunitárias que adotam o manejo florestal no Acre começaram a se formar a partir dos anos 1990, no âmbito das lutas pela defesa dos direitos dos seringueiros. Nos Projetos de Assentamentos Agroextrativistas (PAEs), os seringueiros foram pioneiros no Manejo Florestal Comunitário (MFC). Mais tarde, juntaram-se a eles famílias vindas do Sul e Sudeste que também se engajaram no manejo florestal, embora em menor número.

O manejo florestal madeireiro nas comunidades extrativistas do Acre é acompanhado de perto por organizações não-governamentais nacionais e internacionais que, juntamente com o governo federal e estadual, ajudam a prover recursos técnicos, financeiros e a estabelecer políticas públicas específicas para o setor. Dessa forma, todos os segmentos engajados no desenvolvimento do manejo florestal sustentável no país têm tido papel decisivo na estruturação da atividade no Acre.

Em 2007, o governo estadual definiu como política pública o fomento à atividade florestal madeireira e não-madeireira, estabelecendo a meta de certificar um milhão de hectares de florestas no estado. Atualmente, o Acre conta com cinco experiências de manejo florestal comunitário que já conquistaram a certificação FSC, totalizando 23.259 hectares certificados em 2007.

Apesar dos avanços realizados em termos de manejo florestal comunitário, ainda há poucas evidências científicas que comprovem o sucesso econômico e ambiental da certificação, uma vez que cada comunidade possui trajetória, contexto social e fundamentos econômicos próprios.

O tratamento

Na Avaliação de Impacto da Certificação Socioambiental sobre o manejo florestal madeireiro comunitário no Acre, o tratamento consistiu na certificação socioambiental, sendo os beneficiários do tratamento os comunitários certificados. A amostra-controle foi selecionada a partir de um conjunto de comunitários que realizavam o manejo florestal madeireiro e não eram certificados, mas que apresentavam características que os tornam comparáveis aos certificados. As principais variáveis de resultado analisadas foram a preservação ambiental, a qualidade de gestão da associação, o uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e a renda com a produção de madeira.

A proposta de uma Avaliação de Impacto da Certificação FSC em Comunidades Agroextrativistas do Acre teve como objetivo contribuir para esse importante debate. Entre os focos do estudo, foram considerados a preocupação com o destino das florestas tropicais, os investimentos na conservação dos recursos naturais, o bem-estar dos trabalhadores florestais e o manejo (madeireiro e não-madeireiro) como estratégia de desenvolvimento para populações tradicionais. Considerando a inexistência de trabalhos acadêmicos similares, este é um estudo-piloto para dimensionar os impactos socioeconômicos e ambientais gerados pela certificação florestal socioambiental.

As informações geradas pelo estudo podem ampliar o conhecimento acerca da certificação florestal comunitária de governos (no que diz respeito ao planejamento de políticas públicas e de incentivo ao manejo florestal sustentável), ONGs (na adequação de metodologias de intervenção e de práticas voltadas ao manejo florestal comunitário) e consumidores (na reflexão sobre sua função social no ato da compra da madeira).

O estudo também traz elementos importantes para que as instituições financiadoras possam entender os impactos gerados pelos investimentos realizados. Finalmente, o sistema FSC também poderá avaliar o impacto das atividades empreendidas pela certificação sobre as comunidades agroextrativistas.

Universo amostral e método

Apesar de existirem cinco certificadoras credenciadas pelo FSC no Brasil até o ano de 2007, apenas duas certificavam empreendimentos florestais comunitários, com destaque para o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora), como parte do programa SmartWood.

As semelhanças entre empreendimentos florestais comunitários certificados e a existência de empreendimentos florestais comunitários não-certificados com característica similares foram fundamentais para assegurar a qualidade da avaliação de impacto.

Os critérios de semelhança entre os empreendimentos foram:

- ✓ A realização de manejo florestal comunitário;
- ✓ A exploração de madeira como principal produto do manejo florestal;
- ✓ A organização fundiária em Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE);
- ✓ O padrão de certificação utilizado: Padrão FSC para Manejo de Floresta Natural em Terra Firme na Amazônia.

A coleta de dados foi feita por meio da aplicação de questionários em comunitários e técnicos. Não houve verificação de campo para a maioria das questões abordadas pelo questionário, o que significa que os resultados apontados pelo estudo refletem as informações coletadas junto aos entrevistados, expressando, portanto, além da realidade de campo, suas opiniões.

Indícios de degradação – tais como fogo acidental, desmatamento, captura de animais silvestres, lixo, excesso de gado, corte ilegal de madeira – foram constatados nos PAEs, investigando-se sempre se esses mesmos impactos

ocorriam no interior das Unidades de Manejo Certificadas. Assim, os resultados dos impactos ambientais gerados referem-se tanto às áreas que compõem a unidade de manejo, quanto às áreas externas a ela.

Características dos empreendimentos florestais comunitários certificados na Amazônia Legal

Nome do empreendimento	Tipo de produto	Produtos explorados	Estado	Organização fundiária	Certificadora
Associação dos Produtores Rurais em Manejo Florestal e Agricultura – APRUMA	Madeireiro	Espécies nativas da Amazônia	AC	Projeto de Colonização (PC)	Imaflora/ SmartWood
Associação Moradores e Produtores do Projeto Agroextrativista Chico Mendes – AMPPACM	Madeireiro	Toras e madeira serrada bruta para beneficiamento	AC	Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE)	Imaflora/ SmartWood
Associação Comunitária Agrícola de Extratores de Produtos da Floresta – ACAF / Comunidade do Menino Deus do Curuçá	Madeireiro	Espécies nativas da Amazônia	AM	Área de Concessão do Estado	SCS
Associação dos Moradores e Produtores Rurais e Extrativistas Do Urucureá – ASMOPREURA	Não-madeireiro	Cestarias de tucumã	PA	Projeto de Assentamento Agroextrativista em fase de criação	Imaflora/ SmartWood
Associação dos Produtores do Projeto de Assentamento Agroextrativista Seringal Equador	Madeireiro	Toras de diversas espécies de madeira tropical	AC	Projeto de Assentamento Agroextrativista	Imaflora/ SmartWood
Associação dos Seringueiros da Reserva Extrativista São Luiz do Remanso – ASSER	Madeireiro/Não-madeireiro	Óleo de copaíba, semente de jarina, madeira em toras/casca das toras exploradas	AC	Projeto de Assentamento Agroextrativista	Imaflora/ SmartWood
Associação dos Seringueiros de Porto Dias	Madeireiro/ Não-madeireiro	Toras de madeira e serrados por encomenda, óleo de copaíba	AC	Projeto de Assentamento Agroextrativista	Imaflora/ SmartWood
Comunidade Kayapó na Terra Indígena do Baú	Não-madeireiro	Castanha in natura e óleo de castanha	MT	Direito de posse permanente – terras indígenas	Imaflora/ SmartWood
Cooperativa Mista Extrativistas do Rio Iratapuru – COMARU	Não madeireiro	Sementes de castanha, óleo de copaíba e resina de breu	AP	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Imaflora/ SmartWood
Cooperativa dos Produtores Agroextrativistas da Reserva Extrativista do Rio Cajari – "COOPER-CA"	Não-madeireiro	Palmito de açaí in natura	AP	Reserva Extrativista	Imaflora/ SmartWood

Para reconhecer os empreendimentos-controle, foi realizada uma extensa pesquisa com consultores e comunitários da região com o objetivo de identificar associações semelhantes àquelas selecionadas para o grupo de certificados. Para o grupo de controle foram utilizados os mesmos critérios empregados nos empreendimentos certificados, à exceção do critério Padrão de Certificação FSC. Apenas duas associações listadas na tabela abaixo foram enquadradas.

Os dados do universo amostral referem-se ao ano de 2007 e o tamanho da amostra foi calculado com base no número de comunitários de cada empreendimento que praticavam o manejo florestal madeireiro (manejadores) em cada associação. O tamanho da amostra foi calculado para uma estimativa de erro de 10%, com 90% do intervalo de confiança.

Universo e tamanho da amostra			
Questionários	Associação	Comunitário/Manejadores	
		Universo	Amostra
Associações Certificadas			
A	1	18	10
B	1	10	6
C	1	7	5
D	1	15	10
Total certificado	4	50	31
Associações-Controle			
E	1	9	7
F	1	4	3
Total controle	2	13	10

Características dos empreendimentos florestais comunitários não-certificados na Amazônia Legal				
Nome do empreendimento	Tipo de produto	Produtos explorados	Estado	Organização fundiária
E	Madeireiro/ Não-madeireiro	Toras de madeira, castanha, açaí e patuá	AC	Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE)
F	Madeireiro/ Não-madeireiro	Toras de madeira, castanha, semente de andiroba e açaí	AC	Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE)

Material de coleta

A elaboração do material de coleta partiu da análise de documentos, com a colaboração de consultores da área de manejo florestal comunitário. Entre outros, estavam colaboradores do Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora), do Centro de Trabalhadores da Amazônia (CTA) e da Secretaria Estadual de Florestas (SEF).

Considerando que os empreendimentos florestais comunitários do Acre possuem certas peculiaridades, os materiais de coleta foram adequados em campo após sua formulação, resultando em cinco tipos de questionários:

- ✓ O da associação certificada: aplicado no presidente (ou no diretor) da associação para registrar o histórico de formação da associação, da gestão, dos produtos explorados e da percepção da certificação;
- ✓ O do comunitário certificado: aplicado nos manejadores da associação certificada para registrar as características anteriores e posteriores à certificação, além de aspectos relativos à preservação ambiental, à fauna silvestre, à capacitação para o manejo florestal e à renda.

- ✓ O da associação-controle: aplicado no presidente (ou no diretor) da associação não-certificada para registrar as características do histórico de formação da associação, da gestão, dos produtos explorados e das condições de trabalho;
- ✓ O do comunitário-controle: aplicado nos manejadores da associação não-certificada para registrar as características da preservação ambiental, da fauna silvestre, da capacitação para o manejo florestal e da renda;
- ✓ O da assistência técnica: aplicado no técnico da área de manejo florestal, com no mínimo um ano de experiência no trabalho com a comunidade em questão. A intenção foi registrar as percepções das mudanças sociais, ambientais e econômicas nessas comunidades.

A coleta de dados foi realizada entre os dias 16 de abril e 28 de maio de 2007 por uma equipe formada por dois pesquisadores com formação superior na área florestal e agrícola e experiência anterior na aplicação de questionários e em estudos de avaliação de impacto.

Visando reduzir os efeitos sazonais comuns às atividades rurais, recomenda-se que nas avaliações de impacto as análises sejam feitas em painéis, ou seja, as coletas de campo devem ser repetidas em anos subsequentes para reduzir a influência de efeitos temporários (por exemplo, restrições climáticas e/ou flutuações anormais nos preços) que podem comprometer a interpretação dos dados. A repetição da coleta de dados no caso deste estudo não foi possível. Os resultados devem ser considerados uma fotografia conjuntural nas comunidades, não sendo possível fazer inferências sobre variações sazonais.

As condições de transporte até as comunidades – onde foram realizadas as coletas de dados – eram bastante precárias, situação agravada pelas longas distâncias entre as moradias. Dessa forma, a locomoção interna foi feita muitas vezes a pé, em carro de boi, bicicleta ou moto, sempre com o apoio das comunidades. Dessa forma foi possível uma avaliação qualitativa da rotina das comunidades, do manejo florestal comunitário e de outras atividades extrativistas típicas da cultura local.

Outra parte da coleta foi realizada com o auxílio de instituições envolvidas com as comunidades. As escolhidas tinham pelo menos um ano de trabalho conjunto. As entrevistas foram registradas em papel e digitadas em software espelho dos questionários. A partir dessa base, adotaram-se procedimentos de consistência, de crítica e de transformação dos dados das variáveis utilizadas nas análises estatísticas.

Resultados e discussão

Os resultados da Avaliação de Impacto foram divididos em três partes. A primeira apresenta aspectos relacionados às características dos empreendimentos, tais como origem e relacionamento dos comunitários, atividades de uso florestal praticadas antes da criação do PAE e participação em movimentos sociais e programas do governo. A segunda apresenta os impactos sociais e ambientais identificados pelos atores sociais como consequência direta das ações da certificação. A terceira aborda questões em que o grupo certificado apresentou características muito similares às do grupo-controle.

Perfil geral dos comunitários certificados e controle

Origem dos comunitários

Praticamente todos os comunitários certificados, assim como os do grupo de controle, nasceram e continuaram morando e trabalhando no Acre. Apenas três haviam migrado de outras regiões para estabelecerem-se no estado: dois do grupo-controle tinham migrado de Ibirapitã (RS) e de Icó (CE) e um terceiro, do grupo certificado, de Jaci-paraná (RO).

Os comunitários certificados e os do grupo-controle descreveram o relacionamento existente entre eles, que é anterior à formação dos PAEs. As respostas qualitativas foram classificadas nas seguintes categorias: parentesco (comunitário e/ou familiares já moravam no local); amizade (relação de amizade entre moradores); menor tempo de convívio (tempo de convívio de 4 a 10 anos entre moradores); maior tempo de convívio (tempo de convívio de 10 a 40 anos entre moradores); moradores (apenas moradores do mesmo local); organizados (moradores organizados para a formação do PAE) e nenhum (não tinham nenhum tipo de relacionamento, pois não moravam na região).

Declaração sobre o relacionamento entre comunitários anterior à formação do PAE							
Categorias de relacionamento entre comunitários							
	Parentesco	Amizade	Maior tempo	Menor tempo	Moradores	Organizados	Nenhum
Grupo certificado	22%	19%	8%	11%	24%	11%	5%
Grupo-controle	0	0	0	10%	50%	0	40%

Os dados mostraram que o grupo certificado possuía uma relação mais consistente, possivelmente com maior tempo de convívio e de organização que o grupo-controle.

Atividades anteriores ao Manejo Florestal Comunitário (MFC)

As principais atividades tradicionais desenvolvidas eram o extrativismo da castanha e do látex e a agricultura de subsistência. Outras atividades, como o extrativismo do açaí e da bacaba, também foram observadas, mas sem importância comercial. As atividades em que os comunitários estavam envolvidos antes do MFC revelam as práticas tradicionais e o histórico de sobrevivência das comunidades. Um número maior de comunitários certificados dedicava-se às atividades florestais tradicionais da região, ao extrativismo da castanha e do látex. No que diz respeito à agricultura de subsistência, não houve diferença entre os grupos.

Atividades desenvolvidas antes do MFC pelos comunitários			
	Castanha	Borracha	Agricultura
Grupo certificado	93%	93%	79%
Grupo-controle	70%	40%	80%



Comunitário retirando látex da seringueira

O fato de o grupo certificado ter apresentado histórico de práticas extrativistas pode ter tido influência sobre a certificação. Como esse grupo mostrou-se diferenciado, ele pode desenvolver maior preocupação em conservar os recursos naturais. Isso facilita a incorporação dos princípios da certificação pelos comunitários. Tais características podem emergir ou ser fortalecidas com a certificação.

Tal fato baseia-se na observação dos resultados da avaliação de impactos ambientais gerados pela certificação florestal socioambiental, como o destino de resíduos, o uso mais consciente do fogo, as medidas de proteção à fauna silvestre e o maior número de denúncias de crimes ambientais.

Atividades de uso florestal

O manejo florestal madeireiro é uma atividade complexa e que exige mão-de-obra especializada. Isso dificulta a sua execução pelos comunitários. A maioria deles não tem experiência em atividades que exijam mais preparo técnico. Apesar dos esforços de instituições de apoio em prol da formação de agentes florestais para a realização do inventário (bussoleiros, identificadores botânicos, entre outros) e da administração, elas enfrentam entraves de adequação do método, de agenda de atividades das comunidades, transporte e logística em geral.

O manejo acontece somente durante alguns meses do ano, representando uma atividade complementar às atividades tradicionais de coleta de castanha, extração de látex e agricultura de subsistência. Portanto, a receita do MFC representava uma fonte de renda extra para os comunitários. Observaram-se algumas diferenças quanto ao uso florestal entre o grupo certificado e o controle, conforme mostra a tabela abaixo:

Declaração sobre as principais atividades tradicionais de uso florestal		
Atividades	Certificados (%)	Controle (%)
Extração de castanha	90	91
Extração de látex	26	0
Coleta de sementes	10	9
Extração de açaí	13	27
Extração de bacaba	3	0

Os dados mostram que a castanha é um importante produto de geração de renda e de subsistência para os grupos estudados. A extração de látex ocorre apenas no grupo certificado. Isso se deve ao histórico seringueiro das comunidades.

Participação em programas do governo federal

Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)

O Acre apresentou, em 2007, um dos menores números de contratos e de valores financeiros recebidos do PRONAF, ficando atrás do Amapá, do Distrito Federal e de Roraima, conforme dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Do total de 41 comunitários entrevistados, apenas quatro declararam ter recebido benefícios do programa. Dos comunitários-controlê, três de um total de dez receberam recursos do PRONAF, variando entre R\$ 1.800,00 e R\$ 3.500,00. Entre os certificados, apenas um recebeu recursos, no valor de R\$ 1.500,00.

A participação no programa Bolsa Família entre os comunitários certificados e os do grupo de controle tem patamares semelhantes: em torno de 10% dos comunitários certificados e do grupo-controlê receberam recursos do programa de transferência condicionada de renda para famílias pobres.

As estatísticas do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) para o Acre relativas ao ano de 2007 indicaram que todas as famílias consideradas pobres (com renda per capita familiar abaixo de R\$ 120,00) eram cobertas pelo programa. Considerando que em um universo de 41 famílias entrevistadas apenas 10% foram beneficiadas, pode-se atribuir a dissonância entre estes dados: às dificuldades de acesso dos agentes do programa às famílias devido ao isolamento geográfico; à falta de informação das famílias acerca do programa; e ao não-atendimento às exigências-limite de renda per capita familiar ou aos demais quesitos. O motivo do limitado acesso ao programa por parte de famílias elegíveis não pôde ser identificado neste estudo.

Particularidades dos grupos

GRUPO CERTIFICADO

Diferenças entre as atividades da associação e as do grupo certificado

As atividades realizadas por uma determinada associação podem se diferenciar daquelas realizadas pelo grupo que faz o manejo florestal comunitário. A formação de um grupo dentro da associação para cuidar do MFC não é algo inerente ao manejo em si, já que em alguns grupos não há diferença entre grupo certificado e associação, mesmo que existam membros da associação que não participam do manejo, mas que participam das discussões dessa atividade. Os manejadores certificados são denominados no estudo como 'grupo certificado'.

Metade dos comunitários certificados alegou que não houve diferença entre as atividades do grupo certificado e as da associação, o que acontece principalmente nas associações em que o MFC é realizado separadamente na área de cada um dos manejadores. A outra metade afirmou que existe diferença entre as atividades da associação e as do grupo certificado. A afirmação partiu principalmente de comunitários que aderiram ao manejo coletivo para os quais foi selecionada uma área de exploração comum e entre os quais os lucros e os custos são divididos.

Independentemente das vantagens e desvantagens do manejo coletivo ou individual, o coletivo exige maior organização dos envolvidos, evidenciando a necessidade de reuniões e de atividades específicas entre os manejadores.

Assim, as comunidades que realizaram o manejo madeireiro coletivo tiveram que se empenhar mais para facilitar a comunicação e a organização do grupo.

Por outro lado, quando as reuniões eram realizadas com a presença de todos os comunitários, fossem eles manejadores ou não, essa prática conseguia despertar o envolvimento e o interesse de outros comunitários que não haviam tido contato direto com o MFC. Portanto, ambas as práticas podem ser benéficas ao interesse comunitário, sendo necessário que a própria comunidade avalie qual delas é mais interessante por atender melhor os interesses comuns.

Despesas com certificação

O pagamento das despesas com a certificação era feito principalmente por instituições de apoio. Algumas associações, porém, pagavam parte do valor. Quando indagados sobre essas despesas, 76% dos comunitários certificados afirmaram que não tinham qualquer despesa relacionada à certificação. Os outros 24% pagaram por uma parte das despesas. Metade não tinha conhecimento do valor pago.

GRUPO-CONTROLE

Percepções sobre a certificação

Em relação à análise qualitativa, os comunitários do grupo-controle foram conduzidos a refletir sobre seus interesses em certificar sua associação. Metade dos comunitários demonstrou interesse, alegando os seguintes motivos: agregação de valor ao produto, preservação do meio ambiente, maior facilidade de comercialização e aumento da renda devido à venda da madeira certificada. Os demais comunitários dividiram-se entre aqueles que disseram que precisavam refletir sobre a certificação para avaliar os prós e os contras e aqueles que criticaram a certificação por ela "não agregar valor à madeira".

Os impactos da certificação

O estudo levantou uma série de hipóteses a respeito dos possíveis impactos da certificação sobre diversas atividades nas comunidades. As hipóteses comprovadas e que ressaltaram a diferença entre comunidades certificadas e controle foram chamadas de impactos. Assim, o estudo considerou que nas hipóteses que não evidenciaram diferenças nos resultados das análises entre as associações certificadas e controle não houve impacto, sendo denominadas na pesquisa de semelhanças entre os grupos certificados e não-certificados.

Havendo uma diferença negativa, ou seja, se as associações-controle estivessem mais bem posicionadas que as certificadas em algum aspecto também seria considerado que houve um impacto, só que negativo, o que não foi identificado no caso do Acre.

IMPACTOS AMBIENTAIS (DIFERENÇAS IDENTIFICADAS)

Para saber em que medida a certificação socioambiental FSC teve um efeito positivo sobre o meio ambiente nas comunidades estudadas, a pesquisa levantou hipóteses para saber se havia melhor conhecimento dos comunitários certificados acerca do Plano de Manejo; melhor conhecimento dos comunitários certificados sobre o Plano Operacional Anual (POA); melhor conhecimento dos comunitários sobre os planos de utilização dos Projetos de Assentamentos Agroextrativistas (PAEs); sobre destinação adequada de resíduos no PAE (lixo e esgoto); uso adequado do fogo; medidas de proteção à fauna silvestre; maior número de denúncias contra crimes ambientais ocorridos nos PAEs. Os resultados são apresentados a seguir:

Plano de manejo

Nas associações pesquisadas, a maioria dos comunitários certificados (77%) e controle (78%) reconheceu que o Plano de Manejo foi elaborado e seguido na execução do MFC. No entanto, entre os certificados uma maior porcentagem estava ciente de que o Plano de Manejo é coletivo, em comparação com o grupo-controle.

POA

Quando indagados sobre o cumprimento nas unidades de manejo das atividades do Plano Operacional Anual (POA) – que deve conter as atividades específicas planejadas para a execução do Plano de Manejo – 77% dos comunitários certificados afirmaram seguir o plano, contra apenas 44% dos comunitários-controle. Essa diferença foi estatisticamente significativa. O maior cumprimento das obrigações previstas no POA pelos comunitários certificados ressalta a importância da certificação para as políticas públicas.

PAEs

O estudo detectou uma diferença expressiva no que se refere ao conhecimento por parte de comunitários certificados e do grupo-controle sobre a natureza (coletiva ou individual) do plano. A maioria dos certificados respondeu que o Plano de Utilização é coletivo (84%). Os comunitários-controle dividiram suas respostas entre "coletivo" (50%) e "não sei" (50%).

Ao serem indagados se tinham conhecimento do Plano de Utilização, a maior parte dos comunitários certificados afirmou "conhecer e seguir" (61%), enquanto metade dos do grupo-controle declarou "não conheço, por isso não sigo" e a outra metade, "conheço e sigo".

Esses dados revelam que comunitários certificados possuíam maior conhecimento do Plano de Utilização e, portanto, de suas regras ambientais e sociais. Outro dado é que 27% dos comunitários certificados apontam melhorias na preservação da floresta após a certificação (questão qualitativa).

Resíduos

Quanto à destinação de resíduos, notou-se que o lançamento do lixo a céu aberto diminuiu consideravelmente nas áreas certificadas, sendo substituído por aterros e compostagem. Cerca de 30% dos comunitários certificados afirmaram ter maior cuidado com o destino do lixo após a certificação. A causa mais provável para essa mudança

é a exigência da própria certificação. Verificou-se também um recuo no lançamento de efluentes a céu aberto e um aumento considerável no número de fossas rudimentares construídas após o início da certificação.

Fogo

A pesquisa constatou que o uso do fogo para a abertura de áreas agrícolas (brocar) é uma prática comum a todos os comunitários dos PAEs estudados. Entretanto, os resultados indicam que ela é menos danosa nas comunidades certificadas do que nas comunidades-controle, devido aos cuidados no manejo.

Enquanto a maioria destas comunidades declarou utilizar tanto a mata bruta (mata em estágio primário de conservação) quanto a capoeira (mata em estágio secundário de conservação) para brocar (50% e 50%, respectivamente), os certificados relataram dar preferência à utilização da capoeira (71%).

O uso do fogo nas unidades de manejo não foi identificado como uma prática pelos entrevistados. Eles afirmaram que a sua ocorrência é restrita a pequenas áreas do PAE. Esse resultado demonstra um grau de conscientização diferenciado dos comunitários certificados quanto à importância de se preservar as florestas mais conservadas.

Fauna silvestre

Parte da cultura dos comunitários na Amazônia, a caça é uma prática generalizada, tanto nas associações certificadas como nas não-certificadas. No entanto, com relação aos cuidados tomados durante essa prática, constatou-se uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo certificado e o de controle: entre os certificados, 87% afirmaram utilizar medidas de proteção aos animais silvestres, contra apenas 44% nos grupos-controle.

As medidas citadas por comunitários-controle foram: caçar somente o necessário para a alimentação e não caçar com cachorro, enquanto os comunitários certificados enumeraram, além das mesmas medidas, outras ainda mais elaboradas, como o uso de calendário de caça, a recusa em matar animais com cria e a preservação das árvores que fornecem alimento a esses animais.

Crimes ambientais

Em relação aos crimes ambientais, os comunitários certificados afirmaram denunciar tais práticas com frequência bem maior que os comunitários-controle. Essa diferença estatisticamente significativa pode ser interpretada como uma maior preocupação e um maior interesse dos comunitários certificados em preservar a floresta. Cerca de 88% dos certificados afirmaram que fazem denúncias regulares aos órgãos de fiscalização, contra apenas 55% dos não-certificados.

Quadro-síntese dos impactos ambientais			
Impactos ambientais	% declarações positivas em associações certificadas	% declarações positivas em associações-controle	Declaração positiva
1 - Plano de Manejo	80%	55%	Conhecimento da elaboração e execução de um plano de manejo coletivo
2 - Plano Operacional Anual (POA)	77%	44%	Cumprimento das obrigações previstas no POA
3 - Plano de utilização do PAE	84%	50%	Reconhecimento da coletividade do plano
4 (a) - Destino de resíduos no PAE: lixo*	80%	20%	Aterro e compostagem x a céu aberto
4 (b) - Destino de resíduos no PAE: esgoto*	55%	30%	Fossa rudimentar x a céu aberto
5 - Uso do fogo	71%	50%	Preferencialmente em áreas de capoeira
6 - Medidas de proteção à fauna silvestre	84%	47%	Caça com restrições (caça sem cachorro e uso de calendário de caça)
7 - Denúncia de crimes ambientais	88%	55%	Realização de denúncia dos crimes ambientais

* Declarações não-referentes ao grupo certificado e controle. Apenas grupo certificado, antes e após a certificação.

Todas as hipóteses de melhora ambiental nas associações certificadas listadas no quadro acima foram confirmadas pelos dados coletados, evidenciando nesse caso a ação positiva da certificação FSC sobre alguns aspectos de preservação dos recursos naturais.

Impactos Sociais

As hipóteses levantadas em relação aos aspectos sociais buscavam confirmar se os comunitários certificados teriam maior participação e poder de negociação nas decisões do grupo, em atividades do MFC, em movimentos sociais, maior controle da produção (através de registros), melhor utilização do EPI, menor incidência de conflitos fundiários, maior frequência de cursos e treinamentos e se houve aumento no número de cursos realizados na comunidade após a certificação.

Todavia, o único aspecto em que foi detectado um impacto social positivo da certificação foi quanto à participação em cursos e treinamentos. Os comunitários foram questionados sobre sua participação em algum curso relacionado ao MFC, qual a instituição organizadora, a carga horária e o momento de realização do curso (antes ou depois do início da certificação). Houve diferença significativa entre o número de comunitários-controle e certificados que haviam participado de algum curso ou treinamento na área de segurança do trabalho: 35% dos certificados contra apenas 9% do grupo-controle.

Quando perguntados sobre o momento em que os cursos foram realizados, 16% disseram que haviam participado antes do início da certificação, 13% após a certificação e o restante (6%) relatou que os cursos haviam sido ministrados tanto antes quanto depois da certificação. Acredita-se que essa diferença notável em relação ao número de comunitários certificados e comunitários-controle se deve ao fato de a certificação apoiar ações para incentivar a execução de cursos e treinamentos em decorrência das exigências do padrão FSC. Os dados com relação aos outros aspectos sociais avaliados serão abordados no item "Semelhanças entre os grupos certificado e controle".

Quadro-síntese dos impactos ambientais			
Impacto social	% declarações positivas em associações certificadas	% declarações positivas em associações-controle	Declaração positiva
1 - Capacitação e Treinamento em Segurança do Trabalho	35%	9%	Participação em cursos e treinamentos

Semelhanças entre os grupos certificado e controle

Os dados ambientais e sociais relacionados a seguir representam questões em que o grupo certificado apresentou características similares às do grupo-controle. Neste caso, as hipóteses de resultados positivos da certificação não foram confirmadas, nem rejeitadas. Acredita-se que o principal motivo dessa similaridade seja o forte apoio governamental de ONGs e de instituições internacionais ao MFC praticado no Acre e, em alguns casos, também à história de luta dos seringueiros na busca da melhoria de seus meios de vida, culminando muitas vezes em movimentos e organizações de base comunitária de grande atuação e representatividade. Também há uma certa contaminação dos conceitos da certificação devido à ação dessas ONGs e governos.

Aspectos ambientais: onde não houve impacto

No que se refere às questões ambientais, o grau de consciência sobre a importância dos recursos florestais, a ocorrência de fatores de degradação (desmatamento, fogo, lixo, beira de mananciais sem árvores e corte ilegal de madeira), número de cabeças de gado nos PAEs, grau de instrução sobre as áreas protegidas por lei e assistência técnica para o MFC são itens sem diferenças estatísticas entre os grupos certificados e controle.

Degradação

A menor ocorrência de fatores de degradação nos PAEs das associações certificadas foi uma das hipóteses levantadas pelo estudo. Embora a maioria dos comunitários do grupo certificado (90%) e do grupo-controle (87%) afirmasse que não deseja substituir a floresta por qualquer outra atividade, foram observados fatores de degradação nas florestas dentro dos PAEs, tanto em áreas das associações, como em áreas externas a elas.

Quando indagados sobre a ocorrência de fatores de degradação – tais como desmatamento, fogo, ausência de árvores nas áreas ciliares e corte de madeira ilegal – os comunitários do grupo certificado e do grupo-controle afirmaram que eles estão presentes no PAE. Todavia, enfatizaram que esses mesmos fatores não ocorrem dentro das Unidades de Manejo Florestal. Em termos qualitativos, apenas 3% dos comunitários certificados afirmaram que houve uma diminuição em incêndios florestais após a certificação. Confira abaixo:

Declaração sobre a ocorrência de alguns fatores de degradação nos PAEs*										
%	Desmatamento		Fogo		Lixo		Beira de rio sem árvores		Corte ilegal de madeira	
	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Sim	77	90	77	100	76	100	65	90	75	70
Não	16	0	23	0	21	0	28	10	4	0
Não sabe	7	10			3	0	7	0	21	30

*C: Comunitário Certificado - ** NC: Comunitário-Controle

Apesar de a maioria dos comunitários certificados e controle ter afirmado que dentro do PAE existem fatores de degradação, as respostas negativas apareceram apenas entre os comunitários certificados (exceto "beira de rio sem árvores"), o que pode significar a indução da "resposta certa" por parte destes, ou seja: os comunitários certificados apresentaram a resposta mais adequada, de acordo com a exigência ou a restrição ambiental relacionada à pergunta realizada.

Isso revela um maior conhecimento da legislação ambiental e do plano de utilização do PAE entre os comunitários certificados, se comparados aos do grupo-controle. Outra hipótese para a indução dessas respostas é que os comunitários certificados conheciam as normas ambientais estabelecidas pela FSC para que o processo de certificação se consolidasse, o que, de certa maneira, contribuiu para a instrução dos comunitários. Nesse caso, a certificação pode ter influenciado positivamente ao promover a conscientização dos comunitários em relação às questões ambientais.

Gado

Não houve diferença significativa entre o número de cabeças de gado pertencentes aos comunitários certificados e aos do grupo de controle. O resultado, contudo, não indica uma diminuição ou aumento da atividade pecuária como consequência da certificação.

Observou-se um percentual expressivo entre os comunitários que possuem mais do que 30 cabeças de gado (31% para os certificados e 25% para os de controle), indicando uma atividade consolidada nos PAEs e que pode causar perda de recursos naturais nessas áreas.

Caça

A caça de animais silvestres mostrou-se uma prática generalizada nos PAEs, tanto dentro das Unidades de Manejo quanto fora delas. Praticamente todos os comunitários certificados (92,6%) e comunitários-controle (100%) declararam caçar animais silvestres.

Áreas de proteção

A maioria dos comunitários certificados (58%) e dos comunitários-controle (60%) afirmou ainda saber da existência de áreas protegidas por lei dentro dos PAEs e não houve diferença estatística significativa entre os grupos em relação ao conhecimento sobre Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP). Quando questionados sobre os nomes dados a essas áreas, comunitários certificados e controle citaram uma grande diversidade de nomes, entre eles: APP, área de manejo, barreiro, beira de igarapé e cabeceira de fonte.

Assistência técnica para o MFC

A totalidade dos comunitários certificados e dos comunitários-controle afirmou receber assistência técnica para o MFC. No entanto, com relação ao incentivo para explorar um maior número de produtos florestais, 90% dos comunitários certificados afirmaram terem sido incentivados pela assistência técnica, contra apenas 60% dos comunitários do grupo-controle. Essa diferença é estatisticamente significativa.

Apesar do incentivo à diversificação no uso de produtos da floresta não ter sido visto como um ganho econômico significativo, ele, futuramente, pode vir a representar um acréscimo à renda dos trabalhadores. Quanto a esta mesma questão, 94% dos comunitários certificados afirmaram que a assistência técnica incentivava a exploração de um maior número de produtos florestais antes da certificação. Após a certificação, a resposta subiu para 100% dos entrevistados.

Ao responder sobre a qualidade da assistência técnica (boa, média ou ruim) antes e após a certificação, a maioria dos comunitários certificados afirmou contar com uma assistência técnica de boa qualidade tanto antes (82%) como depois (69%). Não houve diferença estatística quanto à qualidade da assistência técnica entre o grupo certificado e o grupo-controle.

ASPECTOS SOCIAIS: ONDE NÃO HOUE IMPACTO

Com relação aos aspectos sociais, os resultados similares obtidos entre comunidades certificadas e controle dizem respeito aos seguintes itens: participação em reuniões da associação, trabalho na unidade de manejo, participação em movimentos sociais, registro da produção, treinamentos e capacitação, utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI), presença de conflitos fundiários e número de cursos realizados após a certificação.

O estudo revelou que não há diferença estatisticamente significativa quanto às negociações sobre a divisão do trabalho dentro da associação, a divisão dos cargos e a aquisição de materiais e equipamentos. Veja o quadro:

Declaração sobre concordância com as atividades da associação entre comunitários certificados e controle				
	Concorda com o item	Concorda com 1 item	Concorda com 2 itens	Concorda com 3 itens
Grupo certificado	6%	7%	29%	58%
Grupo-controle	10%	20%	40%	30%

Participação

Os resultados mostram que tanto comunitários certificados como os comunitários-controle concordaram com a maioria das decisões ligadas às atividades da associação. É interessante observar ainda a participação dos associados na tomada de decisões, considerada bastante expressiva em todas as atividades, tanto entre comunitários certificados como no grupo-controle. A porcentagem de comunitários certificados que declarou que a maioria dos associados participa dessas decisões foi de 100% em dois itens e de 70% no outro, enquanto que para comunitários-controle a porcentagem foi de 100% em um dos itens e de 83% nos outros dois.

A tabela abaixo mostra a porcentagem dos certificados que afirmaram concordar com as decisões tomadas pela associação em relação às atividades ligadas à certificação. A tabela também registra a participação dos comunitários que declararam que a maioria dos associados participou de cada decisão.

A observação dos aspectos de concordância/discordância e de participação dos comunitários com relação às decisões e aos encaminhamentos propostos nas reuniões da associação pretendia analisar não somente o nível de participação dos mesmos, mas também o caráter participativo das decisões tomadas pela associação.

Declaração sobre a concordância e a participação em atividades ligadas à certificação

Atividades ligadas à certificação	Concordância entre associados			Participação nas decisões	
	Concorda	Não concorda	Não sabe		Diretoria ou representante
Propostas de instituições externas	71%	26%	3%	100%	0
Entrada de associados no grupo certificado	71%	3%	26%	95%	5%
Saída de associados do grupo certificado	55%	3%	42%	94%	6%
Comercialização dos produtos certificados	77%	13%	10%	93%	7%
Penalidades pelo descumprimento de regras da certificação	84%	0	16%	96%	4%
Como cumprir ações corretivas da certificação	84%	0	16%	96%	4%
Divisão do trabalho no grupo certificado	77%	13%	10%	96%	4%

Os dados evidenciam que houve discussão sobre os assuntos ligados à certificação; mais da metade dos comunitários concordou com as decisões tomadas, mas eles nem sempre souberam afirmar se concordavam ou não com algumas das decisões.

Com relação à participação nas decisões, os números mostram que ela é bastante expressiva nas questões ligadas à certificação, com menor porcentagem no que diz respeito à saída de associados do grupo certificado, item no qual 94,12% dos comunitários afirmaram que a decisão foi tomada pela maioria dos comunitários. Tanto os comunitários certificados como os do grupo de controle participaram das reuniões de associação na proporção de 97% e 90%, respectivamente.

Manejo

A participação dos comunitários certificados e dos comunitários-controle nas atividades do manejo foi de 100%. No entanto, resta saber o grau de especialização na atividade. Os trabalhos de identificação botânica, uso de bússola e corte direcionado de árvores foram considerados como especializados, ao contrário do trabalho de abrir caminho na mata para a execução do inventário. Assim, não houve diferença significativa entre certificados e controle, sendo metade da mão-de-obra dos comunitários classificada como não-especializada e a outra, especializada.

O MFC exige a participação constante de diversos outros trabalhos especializados, que ainda são executados por agentes externos, como a elaboração do Plano Operacional Anual (POA) e o registro da produtividade, dos custos e da rastreabilidade. Por lei, alguns desses trabalhos exigem o acompanhamento de um especialista da área florestal.

Movimentos sociais

O estudo questionou se havia maior participação e envolvimento das comunidades certificadas nos movimentos sociais. Os comunitários foram indagados quanto à participação em movimentos sociais durante a implantação do PAE e no presente. A intenção foi comparar o grau de envolvimento dos comunitários certificados e o dos do grupo-controle e avaliar em que medida esse impacto é resultado da certificação, além de analisar o histórico de participação das comunidades (controle e certificadas) para saber se há alguma relação entre o interesse pela certificação e o grau de mobilização e de participação nos movimentos sociais.

Apesar de os comunitários certificados terem apresentado uma participação maior em movimentos sociais antes da formação do PAE, essa diferença foi pequena e estatisticamente não-significativa.

Registro da produção

O envolvimento dos comunitários no registro da produtividade, dos custos de produção e da rastreabilidade (numeração de árvores dos talhões) foi muito baixo. Apesar de 100% dos comunitários estarem cientes de que essas atividades estavam ocorrendo, eles não as organizavam ou registravam. Isso ocorreu tanto com comunitários certificados como os do grupo de controle.

Declaração sobre a organização e o registro da produção por parte dos comunitários				
	Organização e registro realizado pelo próprio comunitário		Organização e registro realizado por outros agentes	
	Certificados	Controle	Certificados	Controle
Produtividade de colheita (%)	11%	0%	89%	100%
Custos da produção (%)	12%	25%	88%	75%
Rastreabilidade (%)	12%	0	88%	100%

Treinamento e Capacitação

Não houve diferença estatística no percentual de participação em cursos e em treinamentos antes (56%) e depois da certificação (44%) entre os comunitários certificados. A pesquisa concluiu que o fato de não existir diferença em relação ao número de cursos oferecidos antes e depois da certificação evidencia a ação governamental e de ONGs em treinamentos e capacitações anteriores ao processo de certificação nas comunidades certificadas.

Os dados evidenciam que 45% dos comunitários certificados não tiveram treinamentos nem antes e nem depois da certificação. Entre os demais, 16% dos comunitários relataram um aumento no número de cursos, sendo que estes já haviam feito alguns cursos inicialmente. A diminuição no número de cursos ocorreu para 39% dos comunitários.

EPIs

No estudo foram analisados dois aspectos da segurança do trabalho por meio da coleta de dados sobre a capacitação e o treinamento em segurança do trabalho e a utilização de EPI. O item "Capacitação e treinamento em segurança do trabalho" está incluído nos resultados relacionados ao Impacto da Certificação, já que essa modalidade apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os comunitários certificados e os comunitários-controle.

Todos os comunitários certificados e os do grupo-controle (100%) afirmaram utilizar os EPIs nas atividades relacionadas ao manejo. A maioria dos certificados (71%) relatou que começou a utilizar esses equipamentos anteriormente ao período de certificação. Apenas 3% dos comunitários certificados apontaram que houve aumento qualitativo na segurança dos trabalhadores nas áreas de manejo após a certificação. Os dados demonstram mais uma vez a importância da presença de agentes externos para a adoção de práticas de manejo e para a conduta dos comunitários anterior à certificação.

Conflitos fundiários

Os conflitos fundiários estavam presentes tanto nas associações de comunitários certificados, como nas de controle. A proporção de comunitários certificados que reconheceu a existência de tais problemas na associação foi de 51,6% e, entre os comunitários-controle, 60%. Os conflitos estavam relacionados principalmente a desentendimentos entre famílias ou vizinhos e à venda de lotes.

A tabela seguinte apresenta os resultados das mudanças (sociais, ambientais e econômicas) decorrentes da certificação florestal socioambiental e os itens que se mantiveram inalterados após a certificação das associações.

Declaração sobre mudanças e similaridades		
	O que mudou	O que não mudou
Ambientais	Conhecimento sobre o Plano de Manejo	Consciência sobre a importância da floresta
	Conhecimento sobre o Plano de Utilização	Ocorrência de fatores de degradação
	Cumprimento do POA	Número de cabeças de gado nos PAEs
	Maior cuidado com a destinação do lixo e do esgoto	Instrução sobre as áreas protegidas por lei
	Conscientização quanto ao uso do fogo	Assistência técnica no MFC
	Medidas de proteção à fauna silvestre (caça)	
	Denúncia de crimes ambientais	
Sociais	Negociação e participação na associação	Participação em movimentos sociais
		Participação em reuniões nas associações
		Trabalho na unidade de manejo
		Registro da produção
		Treinamentos e capacitação
		Utilização de EPI
		Presença de conflitos fundiários
Econômicas		

* Obs.: Esta tabela retrata as opiniões dos atores coletadas em campo. A ausência de respostas em alguns itens reflete a não-identificação ou o desconhecimento do tema.

Nem impactos, nem semelhanças

Os aspectos econômicos

Aspectos econômicos e o gargalo do MFC no Acre

As hipóteses levantadas em relação aos aspectos econômicos buscavam confirmar se os comunitários certificados teriam agregado valor à madeira comercializada e maior aceitação do produto em mercados diferenciados. Outras questões analisadas foram: as atividades em que os recursos advindos do MFC eram empregados e a percepção dos comunitários quanto aos resultados financeiros da certificação.

Todavia, houve vários entraves para se avaliar todas as hipóteses relacionadas aos aspectos econômicos em função das dificuldades de comercialização e gerenciamento enfrentadas pelos empreendimentos pesquisados. As duas associações do grupo-controle enfrentaram sérios problemas para comercializar a madeira do MFC. Na primeira, os comunitários informaram os volumes produzidos e o valor recebido pela madeira, mas na ocasião das entrevistas ainda não tinham conhecimento do valor dos custos. Na segunda, a madeireira compradora não cumpriu o contrato e apenas alguns comunitários receberam parte dos recursos, apesar do apoio governamental durante todo o processo. Os comunitários e os técnicos do governo estavam discutindo tais entraves quando os dados da pesquisa foram coletados.

Os problemas com comercialização de madeira não se restringiram aos comunitários-controle. Entre as associações certificadas, apenas uma não fazia parte da cooperativa de comercialização criada pelos próprios comunitários para vender a madeira explorada. A maioria dos comunitários entrevistados dessas associações informou que parte dos recursos obtidos foi investida na cooperativa, mas não soube precisar o valor.

A associação certificada que não pertencia à cooperativa de comercialização — e que foi incorporada à organização em 2007 — conseguiu vender apenas a madeira de menor valor produzida (conhecida como "madeira branca"), devido a problemas contratuais com uma empresa madeireira da região. Assim, mais uma vez, os comunitários não puderam informar o valor exato que deveriam receber pela madeira extraída.

Durante as entrevistas, os comunitários certificados demonstraram descontentamento quanto à comercialização da madeira e ao retorno financeiro por meio do MFC. Metade dos comunitários certificados declarou estar descontente com as dificuldades de acesso ao mercado certificado e 33% deles afirmaram que não houve agregação de valor à madeira certificada. Apesar do desânimo de uma parcela dos entrevistados, outros 36% afirmaram que, embora não tivesse diferença no preço, houve melhor aceitação da madeira certificada pelo mercado consumidor.

A comparação entre o grupo certificado e o controle torna-se ainda mais difícil devido ao processamento — ou não — da madeira. Algumas associações conseguiram comercializar a madeira serrada por um preço diferenciado em relação à madeira em tora.

Poucos dados econômicos foram informados pelas ONGs e instituições governamentais envolvidas. A tabela abaixo mostra dados médios da safra 2005/2006 das associações certificadas inseridas na cooperativa.

Valores da safra 2005/2006 para a madeira em tora dos cooperados da cooperativa de comercialização	
Volume total extraído	1.789,9 m ³
Volume médio extraído/manejador	57 m ³
Custo subsidiado pelo governo/m ³	R\$ 34,59
Custo pago pelos manejadores/ m ³	R\$ 5,00
Perda	16,1%
Preço médio/ m ³	R\$ 168,68
Recurso médio/manejador	R\$ 7.827,67

Na tabela acima não foram considerados os custos com licenciamento. A cooperativa não tinha acesso a esses dados no momento da coleta, segundo o presidente da organização. De acordo com a cooperativa, a safra de 2006/2007 foi comprometida por falhas operacionais e de gerenciamento nos trabalhos de zoneamento, de inventário e de POA. Outra cooperativa, formada por trabalhadores em atividades florestais, não conseguiu cumprir os contratos firmados com a cooperativa de comercialização porque se encontrava com sérios problemas estruturais e técnicos.

De acordo com a cooperativa de comercialização, além dos problemas nos trabalhos solicitados à cooperativa dos trabalhadores, a safra 2006/ 2007 teve outras dificuldades. O rendimento com relação à serragem da madeira realizado pela Fundação de Tecnologia do Estado do Acre (Funtac) ficou aquém do esperado, enquanto o custo real da serragem superou em mais de 100% o previsto. Igualmente, os custos administrativos foram planejados para uma produção muito superior. Os dados disponibilizados pela cooperativa de comercialização para a safra 2006/2007 estão relacionados abaixo:

Valores da safra 2006/2007 da madeira em tora e da serrada obtidos pelos cooperados da cooperativa de comercialização		
Volume total extraído	1158,1 m ³	
	Madeira em tora	Madeira serrada
Custo frete/m ³	R\$ 25,00	R\$ 61,50
Custo serragem/m ³		R\$ 122,50
Impostos/m ³	R\$ 42,17	R\$ 68,21
Custos administrativos/m ³	R\$ 295,49	R\$ 295,49
Custo total/m ³	R\$ 362,66	R\$ 547,70
Preço-rendimento/m ³	R\$ 168,68	R\$ 341,06
Resultado-rendimento/m ³	R\$ (193,98)	R\$ (206,64)

A tabela mostra que o resultado médio obtido por metro cúbico gerou um prejuízo de R\$ 193,98 para a madeira em tora e de R\$ 206,64 para a serrada. Entretanto, 100% dos custos administrativos e 75% dos de serragem foram subsidiados por contrato assinado com uma organização não-governamental. Em consequência desse contrato, a média recebida por comunitário foi de R\$ 101,51/m³ (madeira em tora) e de R\$ 180,72/m³ (madeira serrada). Os dados ressaltaram novamente a forte presença e apoio, inclusive financeiro, de instituições externas. Nesse caso, apenas para as associações certificadas, sócias da cooperativa de comercialização.

Emprego de recursos obtidos com a venda da madeira extraída pelo MFC

Como consequência das dificuldades enfrentadas pelo grupo-controle, citadas no item anterior, havia poucos dados sobre atividades em que os comunitários empregaram os recursos obtidos com a venda da madeira. Apenas três comunitários do grupo-controle forneceram dados. Os recursos obtidos com a venda da madeira foram empregados na alimentação da família (40%), melhoria na habitação (20%), pagamento de dívidas (20%) e construção de açude (20%).

Os dados coletados em associações certificadas sobre o uso dos recursos obtidos com a venda da madeira, apesar de restritos e incompletos (uma das associações, por exemplo, vendeu apenas a madeira de menor valor), mostraram uma utilização bastante diversa.

As principais atividades nas quais foram investidos os recursos da venda de madeira foram a alimentação familiar, o pagamento de dívidas anteriores e o atendimento de necessidades básicas, como a aquisição de roupas, calçados e medicamentos, conforme a tabela abaixo. O investimento dos recursos na aquisição de bens de consumo básicos e no suprimento de necessidades básicas foram reflexos do baixo retorno econômico que a atividade de manejo florestal ofereceu às comunidades estudadas.

Declaração dos comunitários certificados sobre o emprego dos recursos gerado pela venda da madeira	
Atividades nas quais são empregados os recursos obtidos com a venda da madeira	Porcentagem de comunitários certificados
Alimentação	31%
Pagamento de dívidas	24%
Necessidades básicas	13%
Estrutura	9%
Eletrodomésticos	7%
Gado	5%
Outros	7%
Moradia	4%

Apenas uma pequena porcentagem de comunitários declarou investir seus recursos na pecuária (5%), o que contraria a teoria de que o MFC indiretamente incentivaria a aquisição de gado e a abertura de novas áreas para pasto, o que implicaria em aumentar o desmatamento.

Conclusões

Apesar de não ter sido possível detectar fortes impactos econômicos da certificação florestal nos empreendimentos comunitários no Acre, o estudo funcionou como uma boa fotografia do setor. Apesar de os impactos terem sido relativamente pequenos nos quesitos relacionados aos aspectos econômicos, as informações obtidas indicam haver uma tendência positiva, pois o governo percebe que há entraves na comercialização e traça estratégias para sanar esse problema. Essa tendência poderá ser confirmada em futuros estudos que, a partir de agora, vão dispor de uma trilha metodológica eficiente para as próximas avaliações.

De qualquer forma, o manejo florestal madeireiro mostrou-se bastante oneroso do ponto de vista financeiro e operacional, além de exigir dos envolvidos alta capacidade técnica em diversas áreas: inventário florestal, técnicas de corte, planejamento da colheita e do arraste, identificação botânica, entre outras. As associações não possuíam estrutura técnica e capacidade operacional para dar suporte às atividades de manejo de forma autônoma e independente das ações das instituições de apoio e de fomento ao manejo.

Os resultados indicaram que o impacto gerado pelas ações da certificação FSC nas comunidades agroextrativistas do estado do Acre foi reduzido. E a interpretação é a de que as instituições e as políticas públicas que atuam sobre o MFC do estado muitas vezes produzem resultados semelhantes aos visados pela certificação.

Porém, é provável que a certificação tenha exercido efeito positivo na multiplicação das iniciativas e das instituições de apoio e de fomento ao manejo florestal comunitário, já que a sua atuação não se restringiu a uma ação local nas comunidades certificadas, mas produziu também, indiretamente, um efeito em cadeia que possibilitou a discussão e o encaminhamento de novas diretrizes para a sustentabilidade do manejo florestal comunitário em vários outros espaços.

Embora os efeitos diretos da certificação sejam pouco expressivos, considerando as hipóteses relacionadas aos princípios e critérios do FSC mencionadas no estudo, algumas mudanças ambientais foram observadas, tais como o grau de instrução sobre o Plano de Manejo e o Plano de Utilização do PAE, o cumprimento das atividades previstas no Plano Operacional Anual, o destino dos resíduos (lixo e esgoto), a consciência quanto ao uso do fogo, as medidas de proteção à fauna silvestre (caça) e o grau de envolvimento nas denúncias contra crimes ambientais.

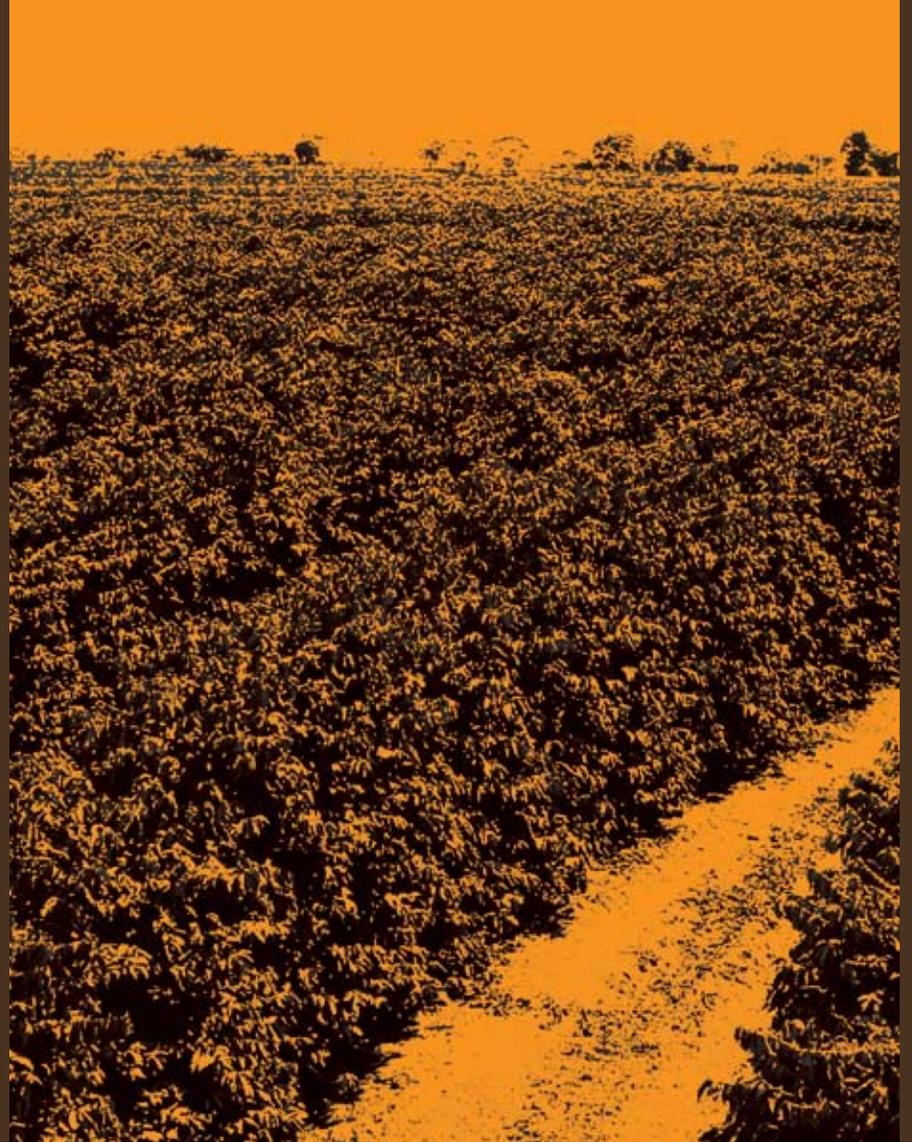
Em relação aos impactos econômicos, a análise quantitativa da renda obtida com a comercialização da madeira foi comprometida em função da falta de dados sobre a venda e os custos do manejo florestal madeireiro nas associações visitadas. Verificou-se entre os comunitários certificados um elevado grau de descontentamento quanto à comercialização da madeira e ao retorno financeiro do MFC.

As principais razões dessa insatisfação foram a dificuldade de acesso ao mercado certificado e a ausência de agregação de valor à madeira certificada. No entanto, um número significativo de comunitários afirmou que, apesar de não haver diferença no preço, existia uma melhor aceitação da madeira certificada pelo mercado consumidor.

Na época da pesquisa, as comunidades certificadas viviam uma fase de adaptação a novos procedimentos, pois estavam passando por um processo de transição em relação aos trâmites de comercialização da madeira, provocado pela centralização desses processos na cooperativa de comercialização.

Parte do descontentamento dos comunitários quanto ao manejo florestal madeireiro provavelmente decorreu desse período, caracterizado por falhas operacionais e gerenciais nos trabalhos de MFC, além do dispêndio de recursos, visando estruturar a comercialização da madeira certificada.

O estudo considerou ainda a possibilidade de efeitos advindos da sazonalidade, já que não houve repetição da coleta de dados. Para minimizar eventuais efeitos transitórios em estudos de Avaliação de Impacto, é frequente a adoção de painéis, sendo a coleta de campo realizada em três ocasiões diferentes. Portanto, recomenda-se que as coletas sejam repetidas de modo a minimizar, ao máximo, os fatores sazonais.



| capítulo 4 |





Certificação RAS em fazendas de café Cerrado e sul de Minas Gerais

O contexto

O café é um produto agrícola de importância histórica para a economia brasileira. Em 2007, o Brasil foi o maior produtor e exportador mundial do grão, com uma safra de 36,73 milhões de sacas, conforme estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A maior parte das áreas de cultivo de café no Brasil concentra-se no sul de Minas Gerais e no Cerrado mineiro.

A cultura cafeeira está presente no sul de Minas desde o século XIX, tanto em pequenas e médias como em grandes propriedades. Nesta região a produção é menos intensiva, enquanto que no Cerrado mineiro o cultivo, introduzido em meados da década de 1970, caracteriza-se por extensas áreas irrigadas e mecanizadas.

As avaliações realizadas no âmbito deste estudo concentraram-se nessas duas regiões devido à sua representatividade geográfica, à expressão econômica que obtiveram no contexto da produção de café no Brasil e ao fato de adotarem sistemas de produção certificada em escala relativamente larga.

A certificação da Rede de Agricultura Sustentável (RAS)

O primeiro capítulo desta publicação traz informações importantes para o entendimento deste sistema de certificação agrícola, em franca expansão em todo o mundo. No Brasil, a certificação RAS cresce em ritmo acelerado. Entre 2007 e 2008, houve um aumento de 87% no número de áreas cultivadas com certificação, sendo o café a principal cultura, representando 85,6% das áreas certificadas no país. O café com selo Rainforest Alliance Certified (RAC)

indica ao consumidor um produto obtido por meio de manejo agrícola ambientalmente adequado, socialmente benéfico e economicamente viável.

Em um cenário econômico que valoriza a sustentabilidade, conhecer o impacto da certificação RAS é essencial para consumidores, instituições certificadoras, ONGs, trabalhadores rurais, sindicatos, instituições financiadoras, produtores e governos.

Avaliação de Impacto

Empreendimentos certificados adotam, durante o processo produtivo, um conjunto de técnicas e procedimentos exigidos pelas normas da certificação. Porém, tais exigências da certificação são igualmente influenciadas por fatores conjunturais que incidem sobre empreendimentos não-certificados. A avaliação de impacto permite isolar esse efeito conjuntural e identificar, com precisão, o efeito da certificação.

Neste estudo, a avaliação de impacto foi utilizada para medir os efeitos da certificação RAS. Para isso, comparamos empreendimentos cafeeiros certificados e não-certificados com características gerais semelhantes. As diferenças entre tais empreendimentos foram consideradas como decorrências do impacto da certificação RAS, sendo ainda avaliadas em relação a aspectos ambientais e sociais.

Universo amostral e método

A avaliação de impacto envolveu levantamentos em um total de 16 empreendimentos, sendo dez no Cerrado e seis no sul de Minas, todos selecionados aleatoriamente. Na região sul de Minas Gerais foram analisados três empreendimentos certificados pela RAS e três não-certificados. Na região do Cerrado mineiro, foram analisados cinco empreendimentos certificados pela RAS e cinco não-certificados. Os empreendimentos não-certificados foram sorteados dentro de um conjunto bem maior de fazendas semelhantes, segundo recomendações feitas por cooperativas e técnicos das regiões pesquisadas. Cada empreendimento era composto por uma ou mais fazendas com administração única.

As fontes de dados dos empreendimentos certificados e não-certificados foram as mesmas e constituíram-se de observações de campo, imagens de satélite e entrevistas com questionários estruturados.

As observações de campo envolveram a visita a Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal, à infraestrutura dos empreendimentos, além da coleta de coordenadas geográficas por meio de GPS para o georreferenciamento de mapas e imagens de satélite. Recursos de geoprocessamento foram utilizados para identificar a extensão das áreas de preservação ambiental nos empreendimentos e comparar a situação destas à das bacias hidrográficas na qual estão inseridas.

As entrevistas foram realizadas com o proprietário ou o responsável pelo empreendimento, trabalhadores fixos (incluindo moradores, aplicadores de agrotóxicos e menores de 18 anos) e trabalhadores temporários (incluindo moradores e menores de 18 anos).

Os principais dados socioambientais coletados dizem respeito à preservação da vegetação nativa, à conservação dos recursos hídricos, ao manejo de resíduos, à capacitação da mão-de-obra, às condições de trabalho e ao manuseio e aplicação de agrotóxicos.

Perfil dos empreendimentos estudados no Cerrado e sul de Minas Gerais						
	Área total (ha)	Área de café (ha)	Volume produzido (saco de 60 kg)	Trabalhadores permanentes	Trabalhadores temporários	Certificações
Empreendimentos certificados do Cerrado mineiro						
A	600	200	3500	9	57	RAS, Utzkapeh e Café do Cerrado
B	6609	NI	NI	231	469	RAS
C	980	178	11000	41	25	RAS e Café do Cerrado
D	576	410	18000	139	11	RAS, Utzkapeh e Café do Cerrado
E	3583	1135	53640	50	72	RAS
Empreendimentos não-certificados do Cerrado mineiro						
F	380	205	10000	32	102	
G	207	140	4000	18	53	
H	132	400	4900	7	29	
I	600	180	16000	5	90	
J	245	130	3000	5	25	
Empreendimentos certificados do sul de Minas Gerais						
K	1074	608	NI	177	178	RAS, Utzkapeh e BSCA
L	609	283	3125	77	56	RAS, Orgânico, Utzkapeh e BSCA
M	419	137	4279	40	35	RAS
Empreendimentos não-certificados do sul de Minas Gerais						
N	1100	300	9000	40	40	
O	507	220	13000	34	8	
P	230	100	4700	19	7	

NI: Não informado

Análise dos dados

Os dados das observações de campo e das entrevistas foram analisados por meio de testes estatísticos do Sistema SAS, visando identificar diferenças entre empreendimentos certificados e não-certificados, que foram consideradas como sendo decorrentes da certificação.

A análise e a crítica dos dados foram realizadas de duas maneiras: individual e combinada. Na análise individual, as variáveis foram divididas entre sul de Minas Gerais e Cerrado mineiro e analisadas separadamente. Para as variáveis nominais e ordinais, foram calculadas estatísticas de qui-quadrado (90% de intervalo de confiança), sendo o impacto indicado pela diferença entre os empreendimentos certificados e não-certificados. Para variáveis intervalares e racionais, o impacto da certificação foi indicado com base na média, no desvio-padrão e nos limites dos intervalos de confiança obtidos entre os empreendimentos certificados e os não-certificados.

Na análise combinada não se dividiram os dados entre regiões devido a restrições impostas pelo número de repetições disponível. Nessa análise, variáveis semelhantes de diferentes fontes de dados foram agrupadas a fim de potencializar os aspectos positivos e minimizar os aspectos negativos de suas prerrogativas. Foram prerrogativas da análise combinada:

- ✓ Nas observações de campo, o pesquisador confirmou a presença de determinada situação. No entanto, como nem todas as situações puderam ser observadas no período da coleta, essa informação se tornou um dado de elevada credibilidade, mas de abrangência parcial;
- ✓ Na entrevista com o proprietário ou responsável pelo empreendimento pode ter havido uma tendência ao enaltecimento de características favoráveis e/ou à omissão de informações sobre situações inadequadas que pudessem caracterizar infração à legislação ou às normas de certificação RAS;
- ✓ Nas entrevistas com os trabalhadores permanentes e temporários, considerou-se um amplo universo de tendências pessoais e de julgamento de situações ocorridas no empreendimento. No entanto, o número expressivo de entrevistas permitiu diminuir a importância de informações tendenciosas discrepantes da realidade sobre o resultado final e, assim, apontar situações que podem ser consideradas reais ou fruto da percepção da maioria;
- ✓ Na análise combinada, o impacto da certificação priorizou dados de observações de campo. Na falta delas, as entrevistas com o proprietário ou responsável e com os trabalhadores foram consideradas segundo critérios descritos nos anexos do estudo original, disponíveis em www.imaflora.org.br;
- ✓ Como síntese da avaliação, além da indicação do sentido do impacto, foi realizada uma classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos numa escala de estrelas baseada na porcentagem de resultados de caráter positivo para os itens analisados. A qualidade indicada por cinco estrelas (★★★★★) representa a melhor situação e uma estrela (★), a pior situação, conforme a tabela a seguir:

Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos	
Simbologia	Porcentagem de resultados de caráter positivo
★★★★★	81 a 100%
★★★★	61 a 80%
★★★	41 a 60%
★★	21 a 40%
★	0 a 20%

Todas as análises indicaram o sentido do impacto utilizando a simbologia abaixo:

Simbologia	Sentido do impacto
😊	Positivo (Situação melhor no grupo certificado quando comparado ao não-certificado)
😐	Sem impacto (não houve diferença entre o grupo certificado e o não-certificado)
😞	Negativo (Situação pior no grupo certificado quando comparado ao não-certificado)

Identificação das análises	
Identificação	Tipo de análise
a	Análise individual de variável nominal ou ordinal proveniente de declarações de trabalhadores dos empreendimentos.
b	Qualidade dos empreendimentos certificados, baseada na porcentagem de declarações positivas dos trabalhadores, de acordo com a escala de Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos . Obs.: Itens em que há mais de uma variável envolvida (móvel básica: geladeira, fogão e televisão), a qualidade considerada foi a da "pior" classificação entre as variáveis.
c	Na análise de geoprocessamento, as APPs consideradas foram somente as margens de rios e lagos. Cada empreendimento é caracterizado por uma ou mais fazendas. Dois empreendimentos certificados foram excluídos da análise, um por falta de coordenadas geográficas suficientes e outro devido à sua localização.
d	Análise combinada entre as fontes: entrevista com o proprietário ou responsável, entrevista com trabalhadores e observações de campo. Os critérios utilizados para determinar o uso das APPs para a agricultura, o uso das APPs para a pecuária, a ocorrência de fogo nas APPs, a ocorrência de fogo (acidental ou intencional) em pastos e plantações, o consumo de produtos florestais madeireiros estão na tabela 8*.
e	Análise combinada entre as fontes: entrevista com o proprietário ou responsável, entrevista com trabalhadores e observações de campo. Os critérios utilizados, reflorestamento com espécies nativas, plantio em curva de nível, terraços construídos, etc., estão na Tabela 2*.
f	Análise combinada entre as fontes: entrevista com o proprietário ou responsável e entrevista com trabalhadores. Não foram coletados dados sobre caça e captura de animais silvestres nas observações de campo. Os critérios utilizados para definir se houve ou não caça e captura nos empreendimentos estão na Tabela 10*.
g	Análise individual de variável nominal ou ordinal, proveniente de declarações do proprietário ou do responsável pelo empreendimento.
h	Qualidade dos empreendimentos certificados, baseada na porcentagem de resultados positivos atribuídos aos empreendimentos em análises combinadas, de acordo com a escala de Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos .
i	Qualidade dos empreendimentos certificados, baseada na porcentagem de declarações positivas dos proprietários ou dos responsáveis pelo empreendimento, de acordo com a escala de Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos .
j	Análise individual de variável nominal ou ordinal, proveniente de observações de campo.
k	Análise combinada entre as fontes: entrevista com o proprietário ou responsável e entrevista com trabalhadores. Não foram coletados dados sobre caça e captura de animais silvestres nas observações de campo. Os critérios utilizados para definir se houve ou não caça e captura nos empreendimentos estão na Tabela 4*.
l	Qualidade dos empreendimentos certificados, baseada na porcentagem de resultados positivos atribuídos aos empreendimentos em análises combinadas (excluindo índices das ocorrências), de acordo com a escala de Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos. Obs.: Foi utilizada a pior das classificações para os seguintes destinos dados ao lixo: queimado, lançado a céu aberto e enterrado.
m	Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos para a variável tempo de trabalho.
n	Qualidade dos empreendimentos certificados baseada na porcentagem de resultados positivos verificados nas observações de campo, de acordo com a escala de Classificação da qualidade atribuída aos empreendimentos.
o	A análise para alojamentos na região sul de Minas Gerais não foi realizada, pois não havia número suficiente de alojamentos para uma comparação estatística entre os empreendimentos certificados e não-certificados.
p	Análise individual de variáveis intervalares ou racionais provenientes de declarações de trabalhadores dos empreendimentos.

q	<p>Qualidade dos empreendimentos certificados baseada na média dos valores declarados pelos trabalhadores. A declaração considerada positiva foi a da jornada de trabalho em período normal de 44 horas ou menos (máximo permitido por lei sem considerar horas extras), ou seja, valores iguais a 44 horas ou menores foram considerados excelentes; acima disso, a classificação foi diminuindo a cada 2% de incremento.</p> <p>★★★★★ 44 horas ou menos ★★★★★ 44,1 a 44,9 ★★★★ 45,0 a 45,9 ★★★ 46,0 a 46,9 ★ 47,0 ou mais</p>
r	<p>Qualidade dos empreendimentos certificados, baseada na média dos valores declarados pelos trabalhadores. A declaração considerada positiva foi o recebimento do salário mínimo (igual a R\$ 370,00 em julho/2007). Valores iguais a R\$ 370,00 foram considerados bons; abaixo disso, a classificação foi diminuindo a cada 2% de redução.</p> <p>★★★★★ Mais de R\$ 370,00 ★★★★★ Igual a R\$ 370,00 ★★★★ R\$ 369,99 a R\$ 362,60 ★★★ R\$ 362,59 a R\$ 355,40 ★ R\$ 355,39 ou menos</p>
s	<p>Classificação feita pelos próprios trabalhadores no momento da entrevista.</p>
t	<p>Qualidade dos empreendimentos certificados, baseada na média do número de cuidados tomados, com base nas declarações dos trabalhadores, de acordo com a escala a seguir:</p> <p>★★★★★ 2,2 a 3,0 ★★★★★ 1,8 a 2,1 ★★★★ 1,2 a 1,7 ★★★ 0,6 a 1,1 ★ 0,0 a 0,5</p>

* Tabelas disponíveis no relatório completo do estudo, disponível no site: www.imaflora.org.br.

Resultados

Conhecimento dos trabalhadores

A tabela da próxima página demonstra maior impacto da certificação RAS na região do Cerrado mineiro, comparada ao sul de Minas Gerais, principalmente quanto ao conhecimento sobre agrotóxicos. Identificou-se uma maior qualificação nos empreendimentos certificados, que transmitem mais conhecimento e propiciam maior profissionalização aos seus trabalhadores.

A qualidade do treinamento e da capacitação nas duas regiões foi excelente, o que exclui a possibilidade desta diferença refletir determinada abordagem nos treinamentos realizados. Uma das possíveis explicações para o fato é a forte tradição do cultivo de café na região sul de Minas Gerais, o que limita a assimilação e a incorporação de novos conhecimentos à conduta diária.

Conhecimento dos trabalhadores					
Conhecimento dos trabalhadores	Cerrado Mineiro		Sul de Minas Gerais		Exigência RAS
	Impacto	Qualidade	Impacto	Qualidade	
Conhecimento acerca da situação ideal em margens de nascentes, rios e corpos d'água ^a	😊	★★★★★ ^b	😐	★★★★★ ^b	
Perigo do uso de agrotóxicos para o ambiente ^a	😊	★★★★★ ^b	😐	★★★★ ^b	
Perigo do toque nas plantas após a aplicação de agrotóxicos ^a	😊	★★★★★ ^b	😐	★★★★★ ^b	
Significado do prazo de carência de agrotóxicos ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	✓
Identificação do prazo de carência de agrotóxicos ^a	😊	★★★★★ ^b	😐	★★★ ^b	✓
Identificação da cor do rótulo de maior toxicidade ^a	😐	★★★★★ ^b	😐	★★★ ^b	✓
Treinamento e Capacitação ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	✓

Preservação da vegetação nativa e conservação dos recursos hídricos

A certificação RAS foi positiva para a preservação da vegetação nativa e a conservação dos recursos hídricos. A conservação de áreas de mata nativa e de APPs, a averbação da Reserva Legal e o reflorestamento com espécies nativas foram os resultados mais evidentes. Compare na tabela seguinte.

No sul de Minas, porém, os empreendimentos tiveram a tendência de acompanhar a porcentagem de Mata Atlântica de sua bacia hidrográfica. Observe que, em geral, os empreendimentos certificados se localizavam em bacias hidrográficas com maior proporção de Mata Atlântica.

No Cerrado mineiro, enquanto os empreendimentos certificados acompanharam a proporção de mata nativa de sua bacia, os empreendimentos não-certificados apresentaram uma redução na proporção de vegetação nativa, sinalizando que em áreas não-certificadas houve mais conversão de terrenos para uso agropecuário.

Os dados do geoprocessamento sugerem que os impactos sobre as APPs podem estar ligados a um planejamento de recuperação de longo prazo. O impacto positivo sobre as áreas contendo APPs foi confirmado por meio de análises combinadas (para uso agrícola) e também pela ausência de ameaças à biodiversidade e à conservação do solo. As condições em empreendimentos certificados em relação a este aspecto foram classificadas como boas ou excelentes. Isso sugere que, no longo prazo, os impactos da RAS sejam ainda mais positivos.

O único aspecto observado em que não houve impacto da certificação e no qual a situação foi classificada como regular diz respeito ao uso de recursos florestais madeireiros, considerando os indícios encontrados nos empreendimentos certificados.

Preservação da vegetação nativa e conservação dos recursos hídricos					
Preservação da vegetação nativa e conservação dos recursos hídricos	Impacto		Qualidade		Exigência RAS
Uso de APPs para agricultura ^d	😊		★★★★★ ^h		✓
Uso de APPs para pecuária ^d	😐		★★★★★ ^h		✓
Reflorestamento com espécies nativas ^e	😊		★★★★★ ^h		✓
Ocorrência de fogo em 2007 ^d	😐		★★★★★ ^h		✓
Uso de produtos florestais madeireiros ^d	😐		★★★★ ^h		✓
Caça de animais silvestres ^f	😐		★★★★★ ^h		✓
Captura de animais silvestres ^f	😐		★★★★★ ^h		✓
Plantio em curva de nível ^e	😐		★★★★★ ^h		✓
Construção de terraços ^e	😐		★★★★★ ^h		✓
Construção de caixas de contenção ^a	😐		★★★★★ ^b		✓
Planejamento quanto ao uso da terra	Cerrado Mineiro		Sul de Minas Gerais		Exigência RAS
	Impacto	Qualidade	Impacto	Qualidade	
Declaração de averbação da reserva legal ^s	😊	bom ⁱ	😊	★★★★★ ⁱ	✓



Exemplo de APP com vegetação nativa e sem acesso de gado



Exemplo de APP com vegetação nativa, porém com acesso de gado a cursos d'água



Exemplo de APP com uso intensivo

Impactos da certificação RAS

Manejo de resíduos

A certificação RAS foi positiva em todos os aspectos do manejo de resíduos, inclusive no manejo de resíduos do beneficiamento de café, resíduos de máquinas agrícolas e resíduos domésticos de alojamentos e residências, conforme tabela abaixo.

Para os resíduos do beneficiamento, a certificação contribuiu para o manejo ambientalmente adequado da água de lavagem do café, seja por meio de lagoas de decantação ou outros métodos de tratamento e reciclagem.

O controle de resíduos da lavagem e abastecimento de máquinas agrícolas é feito por um sistema de contenção de vazamentos existente nos locais pavimentados onde essas operações são realizadas. Dessa forma, evita-se a contaminação do solo ou da água.

No que diz respeito ao manejo dos resíduos domésticos, apesar de ainda haver práticas inadequadas em empreendimentos certificados – como a queima e o lançamento de lixo a céu aberto – a certificação trouxe um impacto positivo, embora ainda insuficiente. A queima de lixo ainda é feita em todos os empreendimentos não-certificados estudados e na metade dos certificados.^k

Em relação ao destino do esgoto, o impacto positivo identificado foi a existência de fossas sépticas nos empreendimentos certificados, que estão ausentes nos demais.

Os dados mostram que os empreendimentos com certificação RAS investem mais que os empreendimentos-controlado no aprimoramento de soluções ambientalmente adequadas para os resíduos.



Construção de fossa em propriedades certificada



Resíduos em propriedades não-certificada

Manejo de resíduos					
Manejo de resíduos	Impacto		Qualidade		Exigência RAS
Destino da água de lavagem do café ^j	☺		★★★★★ ⁿ		✓
Manejo de resíduos do abastecimento de máquinas agrícolas ^j	☺		★★★★★ ⁿ		✓
Manejo de resíduos da lavagem de máquinas agrícolas ^j	☺		★★★★★ ⁿ		✓
Destino do lixo ^l	☺		★★★★ ^m		✓
Resíduos domésticos	Cerrado Mineiro		Sul de Minas Gerais		Exigência RAS
	Impacto	Qualidade	Impacto	Qualidade	
Destino do esgoto de alojamentos ^a	☺	★★★★★ ^b	XXXX ^o	XXXX ^o	✓
Destino do esgoto de residências ^a	☺	★★★ ^b	☺	EXCELENTE ^b	✓

XXXX = Insuficiência de dados

Tempo de trabalho

O maior tempo de permanência do trabalhador nos empreendimentos foi considerado um aspecto positivo, pois possibilitou continuidade de treinamento e estreitamento das relações de convivência entre o empregador, o empregado e a comunidade. Os dados mostraram um impacto positivo sobre esse aspecto na região do Cerrado para trabalhadores permanentes e temporários, que reconheceram a existência de melhores condições de trabalho, mesmo que somente durante o período da safra.

No sul de Minas Gerais não houve impacto quanto a esta questão. Essa diferença pode ser entendida como resultado da característica desta região cafeeira, onde há empreendimentos pequenos, em que os trabalhadores consideram a confiança no proprietário e a aproximação com ele o principal critério para se fixarem. É importante ressaltar que nessa região os certificados são atribuídos a fazendas de maior porte e com grau mais alto de empreendedorismo. Compare na tabela a seguir.

Nos empreendimentos certificados do sul de Minas Gerais, 96% dos trabalhadores temporários não moravam na fazenda; destes, 70% trabalharam no empreendimento certificado apenas no ano da pesquisa. Já nos não-certificados, 54% dos trabalhadores temporários moravam nas fazendas (em geral são familiares de trabalhadores permanentes), trabalhando todos há mais de um ano no empreendimento não-certificado.

Resumo: Perfil do trabalhador					
Perfil do trabalhador	Cerrado Mineiro		Sul de Minas Gerais		Exigência RAS
	Impacto	Qualidade	Impacto	Qualidade	
Tempo de trabalho no empreendimento para trabalhadores permanentes ^a	😊	★★★ ^b	😐	★★★★★ ^b	

Condições de trabalho

A certificação RAS teve impactos bastante positivos e importantes sobre as condições de trabalho em empreendimentos cafeeiros. Não apenas porque assegurou os direitos dos empregados garantidos pela legislação, mas porque proporcionou melhores condições de moradia e de segurança no trabalho. Sobre as condições de trabalho analisadas, o impacto nas duas regiões estudadas foi bastante semelhante.

A contratação legalmente formalizada de trabalhadores permanentes e temporários nas duas regiões estudadas e o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) completos são exemplos dos impactos positivos promovidos pela certificação.

Em relação às condições dos alojamentos e residências, a certificação trouxe impactos positivos sobre o tratamento da água para o consumo humano e sobre a distância e isolamento adequado das plantações em que há pulverização de agrotóxicos. Neste caso, nem a situação era adequada. No entanto, a certificação demonstrou gerar um impacto positivo: identificou-se um maior comprometimento quanto a esse aspecto.

Nos alojamentos, novamente observou-se impacto positivo da certificação sobre a limpeza do local e o espaço para os trabalhadores guardarem seus pertences. No entanto, não ocorreu o impacto esperado em relação à disponibilidade de mobília básica (geladeira, fogão e televisão) para os trabalhadores nos alojamentos, já que nos empreendimentos certificados as condições estavam aquém do que é considerado ideal.



Alojamentos em propriedade certificada



Alojamentos em propriedade não-certificada

Condições de trabalho	Cerrado Mineiro		Sul de Minas Gerais		Exigência RAS
	Impacto	Qualidade	Impacto	Qualidade	
Contratação de trabalhadores permanentes ^g	😊	★★★★★ ⁱ	😊	★★★★★ ⁱ	✓
Contratação de trabalhadores temporários ^g	😊	★★★★★ ⁱ	😊	★★★★★ ⁱ	✓
Jornada de trabalho para trabalhadores permanentes ^p	😊	★★★★★ ^q	😐	★★★★★ ^q	✓
Jornada de trabalho para trabalhadores temporários ^p	😐	★★★★★ ^q	😐	★★★★★ ^q	✓
Salário dos trabalhadores permanentes ^p	😐	★★★★★ ^r	😐	★★★★★ ^r	✓
Salário dos trabalhadores temporários ^p	😐	★★★★★ ^r	😐	★★★★★ ^r	✓
Iluminação em residências ^a	😐	★★★★★ ^b	😐	★★★★★ ^b	
Mobília básica em residências ^a	😐	★★ ^b	😐	★★★ ^b	✓
Aquecimento da água para banho ^a	😐	★★★★★ ^b	😐	★★★★★ ^b	✓
Tratamento da água para consumo humano ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	✓
Desperdício de água ^a	😐	★★★★★ ^b	😐	★★★★★ ^b	
Distância e isolamento das plantações ^a	😊	★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	✓
Pagamento por moradia e energia elétrica ^a	😐	★★★★★ ^b	😐	★★★★★ ^b	
Contato com a cidade	😐	★★★★★ ^b	😐	★★★★★ ^b	✓
Local para guardar pertences ^a	😊	★★★★★ ^b	XXXX	XXXX	✓
Qualidade da limpeza dos banheiros ^a	😊	★★★★★ ^s	XXXX	XXXX	
Iluminação nos alojamentos ^a	😐	★★★★★ ^b	XXXX	XXXX	
Mobília nos alojamentos	😐	★ ^b	XXXX	XXXX	✓
Número de sanitários disponíveis suficiente nos alojamentos ^a	😐	★★★★★ ^b	XXXX	XXXX	✓
Aquecimento de água para banho nos alojamentos	😐	★★★★★ ^b	XXXX	XXXX	✓
Tratamento da água para consumo humano nos alojamentos ^a	😊	★★★★★ ^b	XXXX	XXXX	✓
Desperdício de água nos alojamentos	😐	★★★★★ ^b	XXXX	XXXX	
Distância e isolamento de plantações nos alojamentos ^a	😊	★ ^b	XXXX	XXXX	✓
Pagamento por moradia e uso de energia elétrica nos alojamentos ^a	😐	★★★★★ ^b	XXXX	XXXX	
Contato com a cidade	😐	★★★★★ ^b	XXXX	XXXX	✓
Uso de EPI completos ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	✓

XXXX = Insuficiência de dados



Armazenamento de agrotóxicos em propriedade certificada



Armazenamento de agrotóxicos em propriedade não-certificada

Manuseio e aplicação de agrotóxicos

O impacto da certificação RAS sobre os cuidados e a segurança no manuseio, uso e aplicação de agrotóxicos foi significativo. O estudo detectou que as atividades de uso, lavagem e armazenamento adequados dos EPI foram impactadas positivamente nas duas regiões avaliadas. Não se observou, contudo, impacto sobre a lavagem e o descarte de embalagens vazias. Segundo declarações da maioria dos entrevistados, essas atividades já eram realizadas adequadamente em empreendimentos certificados e não-certificados.

À exceção de um único item relacionado aos cuidados durante a aplicação, é importante ressaltar que, no que se refere ao uso e manuseio corretos dos agrotóxicos, as regiões estudadas do Cerrado mineiro e do sul de Minas foram bastante semelhantes.

Manuseio e a aplicação de agrotóxicos					
Uso e manuseio de agrotóxico	Cerrado Mineiro		Sul de Minas Gerais		Exigência RAS
	Impacto	Qualidade	Impacto	Qualidade	
Armazenamento de agrotóxicos ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	
Lavagem do EPI ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	
Armazenamento do EPI ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	
Lavagem de embalagens vazias de agrotóxicos ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	✓
Descarte de embalagens vazias ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★ ^b	✓
Cuidados para evitar a contaminação durante a aplicação ^o	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★ ^b	✓

Alimentação e acesso a serviços de saúde

Sobre a alimentação dos trabalhadores e suas famílias, os dados coletados revelaram que a certificação não causou impactos significativos. Tanto empreendimentos certificados e não-certificados atendem as condições mínimas de alimentação das famílias (três refeições diárias).

Também não houve impacto da certificação sobre o acesso a serviços de saúde, a presença de um veículo disponível permanentemente para casos de emergência e atendimento médico. No entanto, o impacto positivo identificado da certificação RAS foi a queda na necessidade de atendimento médico nas duas regiões estudadas.

Alimentação e acesso a serviços de saúde					
Alimentação e acesso a serviços de saúde	Cerrado Mineiro		Sul de Minas Gerais		Exigência RAS
	Impacto	Qualidade	Impacto	Qualidade	
Número de refeições para menores de 11 anos ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	
Número de refeições para maiores de 11 anos ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	
Satisfação alimentar e nutrição ^a	😊	★★★★★ ^s	😊	★★★★★ ^s	
Consultas médicas ^a	😊	★★★★★ ^b	😊	★★★★★ ^b	

Trabalho de jovens

As análises propostas pelo estudo em relação ao trabalho de jovens menores de 18 anos acabaram comprometidas pelo número insuficiente de entrevistas para realizar análises estatísticas. O que se percebeu, em especial pelo relato de alguns entrevistados, foi o fato de as restrições contratuais previstas na legislação possivelmente repelirem a contratação de jovens pelos empreendimentos.

Aspectos financeiros

A identificação dos impactos da certificação RAS sobre os aspectos financeiros não foi possível devido à impossibilidade de se considerar a grande variedade de tipos e qualidades de café. Além disso, houve dificuldade no acesso aos custos de produção e de beneficiamento do produto, assim como à sistematização desses dados.

No entanto, a comparação entre as médias dos valores de venda coletados sugere que a certificação pode representar uma diferença no valor de venda, principalmente no que diz respeito aos tipos de café de mais alto preço no mercado. O impacto sobre os resultados financeiros sinalizam essa tendência que, para ser confirmada, demandaria estudos mais detalhados sobre o custo e a receita gerados em empreendimentos certificados e não-certificados.

Conclusões

Este estudo foi importante para validar o método de avaliação de impactos em empreendimentos certificados e controle e para identificar os efeitos gerados pela certificação socioambiental nos polos cafeeiros do sul de Minas Gerais e do Cerrado mineiro. O sucesso do método de avaliação permite recomendá-lo para avaliar os impactos da certificação em outras regiões em empreendimentos cafeeiros certificados pela RAS no Brasil e em outros países.

Um método mais robusto pode ser construído por meio do uso de painel, ou seja, da coleta de dados no grupo tratado e de controle em diferentes períodos, para eliminar as consequências dos efeitos sazonais e propiciar o acompanhamento das mudanças ao longo do tempo nos dois tipos de empreendimentos. Para isso seria necessário repetir a coleta de dados e as análises posteriores, confirmando os efeitos da certificação.

Um dos entraves encontrados para a mensuração dos impactos da certificação RAS foi a presença de empreendimentos certificados com mais de um selo, pois os impactos revelados podem ser consequência também da ação de outras certificações.

A principal lacuna deste estudo é a impossibilidade de oferecer indícios sobre o impacto financeiro da certificação sobre a venda do café. Essa lacuna pode ser suprida em estudos futuros, caso haja maior colaboração dos empreendimentos no sentido de fornecer informações detalhadas sobre os custos e as receitas. Além disso, é necessário que esta análise leve em conta a complexidade econômica da atividade cafeeira.

Algumas diferenças entre os empreendimentos certificados e não-certificados podem ter sido ocultadas pelo desvio-padrão elevado e pela pequena amostra de empreendimentos. Ainda assim, os resultados revelaram que a certificação socioambiental gerou impactos positivos para os empreendimentos cafeeiros em relação aos seguintes aspectos:

- ✓ Conhecimento dos trabalhadores quanto ao significado do período de carência;
- ✓ Treinamento e capacitação;

- ✓ Proteção de APPs;
- ✓ Reflorestamento com espécies nativas;
- ✓ Averbação de Reserva Legal;
- ✓ Uso de agrotóxicos de menor toxicidade;
- ✓ Armazenamento de agrotóxicos;
- ✓ Condições do depósito de agrotóxicos;
- ✓ Uso de EPI para a aplicação de agrotóxicos;
- ✓ Lavagem do EPI usado na aplicação de agrotóxicos;
- ✓ Destino da água da lavagem do café;
- ✓ Destino do lixo doméstico;
- ✓ Destino do esgoto doméstico;
- ✓ Contratação de trabalhadores permanentes e temporários;
- ✓ Tratamento da água para consumo humano;
- ✓ Proteção das residências contra a deriva de agrotóxicos;
- ✓ Uso de EPI para operadores de máquinas agrícolas;
- ✓ Consultas médicas de rotina.

Impactos positivos identificados apenas no Cerrado mineiro com relação aos seguintes itens:

- ✓ Conhecimento dos trabalhadores sobre as atividades permitidas por lei às margens de nascentes, rios e corpos d'água;
- ✓ Conhecimento dos trabalhadores sobre os perigos do uso de agrotóxicos para o ambiente;
- ✓ Conhecimento dos trabalhadores sobre os perigos do toque na planta após a aplicação de agrotóxicos;
- ✓ Identificação pelos trabalhadores do prazo de carência de agrotóxicos;
- ✓ Cuidados durante a aplicação de agrotóxicos;
- ✓ Estabilidade de trabalhadores permanentes e temporários;
- ✓ Jornadas de trabalho para trabalhadores permanentes.

Para alojamentos, foram coletados dados apenas no Cerrado. Os impactos positivos foram detectados nos seguintes aspectos: destino do esgoto, local para os trabalhadores guardarem pertences, limpeza dos banheiros dos alojamentos, tratamento da água para consumo humano e proteção dos alojamentos contra a deriva de agrotóxicos.

Seguem alguns itens sobre os quais não foi identificado impacto em nenhuma das regiões. Isso se deve ao fato de os empreendimentos certificados e não-certificados estarem igualmente em condição considerada regular, boa ou excelente, segundo a classificação do estudo:

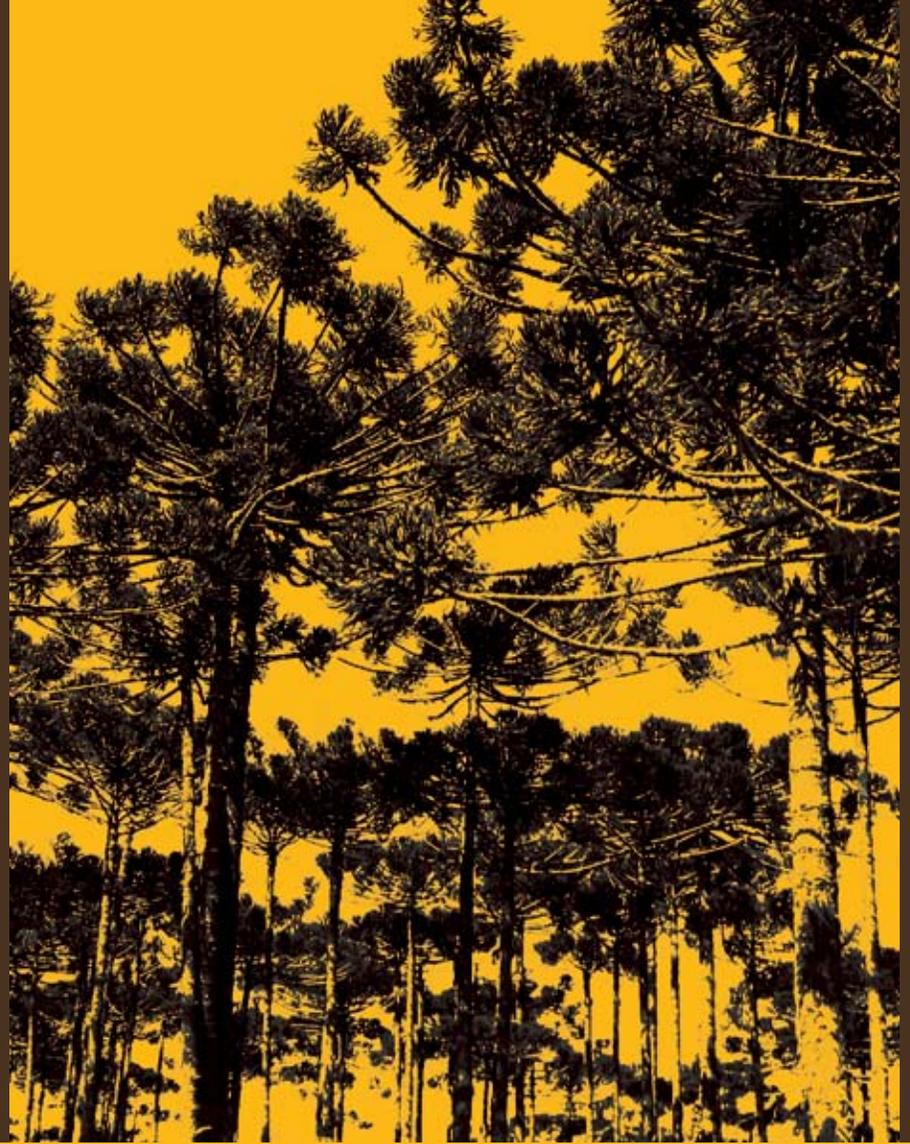
- ✓ Conhecimento dos trabalhadores quanto à toxicidade dos agrotóxicos;
- ✓ Lavagem e descarte de embalagens vazias de agrotóxicos;
- ✓ Ocorrência de fogo em 2007 (período de realização do estudo);
- ✓ Uso de recursos florestais madeireiros;
- ✓ Prática de caça e de captura na propriedade;
- ✓ Conservação do solo;
- ✓ Jornada de trabalho de trabalhadores temporários;

- ✓ Salário dos trabalhadores permanentes e temporários;
- ✓ Condições das residências de trabalhadores: iluminação, mobília, aquecimento da água para banho, pagamento por moradia e energia elétrica;
- ✓ Alimentação básica do trabalhador e sua família;
- ✓ Procedimento e transporte em caso de emergência.

No caso do Cerrado, o item que não apresentou diferença entre empreendimentos certificados e não-certificados foi mobília nos alojamentos: ambos os tipos de empreendimento estavam em situação ruim ou péssima. No sul de Minas, os itens foram o conhecimento dos trabalhadores sobre os perigos do uso de agrotóxicos para o ambiente, a identificação pelos trabalhadores do prazo de carência de agrotóxicos e os cuidados para evitar a contaminação durante a aplicação de agrotóxicos. Observou-se ainda um impacto negativo no sul de Minas em relação à estabilidade do trabalhador temporário.

Pode-se supor que, no longo prazo, os empreendimentos venham a ter impactos ainda não identificados, considerando que algumas ações estão relacionadas à obtenção de resultados futuros. Esse é, provavelmente, o caso de questões como a proteção de APPs e o reflorestamento com espécies nativas nas APPs, atividades nas quais os empreendimentos certificados estão melhor posicionadas do que os não-certificados e, por isso, contribuem para aumentar a área de vegetação nativa nas APPs.

Há também impactos identificados que contribuem para manter outros impactos no longo prazo. É o caso da maior estabilidade de trabalhadores nos empreendimentos certificados no Cerrado mineiro, combinada a um maior conhecimento sobre agroquímicos, contribuindo para manter ou melhorar o conhecimento desses trabalhadores. Por outro lado, a menor estabilidade no emprego nos estabelecimentos não-certificados reduz o retorno de longo prazo dos investimentos em capacitação dos trabalhadores.



| capítulo 5 |

Considerações finais

Medir diferenças no processo de certificação implica, necessariamente, em estabelecer uma comparação. Por razões metodológicas, a rotina e o aparato que regulam a certificação não permitem que as diferenças ou impactos sejam medidos ou avaliados. No caso deste estudo, o estabelecimento de grupos-controle conferiu ao método criado um parâmetro comparativo novo e aplicável a todos os casos avaliados.

Existem restrições e limites em relação aos procedimentos metodológicos empregados durante as pesquisas e a forma como eles foram adaptados aos prazos e recursos disponíveis. Apesar desses limites, o conhecimento gerado revelou informações importantes e não-detectáveis em diagnósticos ou na rotina da certificação. Permitiu validar a mensagem básica da certificação em relação à maioria dos aspectos – e questioná-la em outros.

Entre as empresas de reflorestamento do sul do Brasil, a diferença provocada pela certificação mostrou-se mais significativa em relação às questões socioambientais: preservação dos recursos naturais, manejo florestal, relacionamento com a comunidade, saúde e segurança no trabalho, salário, contratação e capacitação.

Uma das questões que vieram à tona com a pesquisa foi o fato de que ainda é pequena a abrangência da certificação FSC entre empreendimentos de menor porte. A redução do custo para os pequenos produtores, mais esclarecimento sobre as normas da certificação e a formulação de regras específicas para esses casos poderiam colaborar para ampliar o acesso à certificação.

Todavia, as respostas positivas em relação aos impactos da certificação sobre os recursos naturais e a qualidade de vida dos trabalhadores florestais corroboram com as expectativas sobre o uso dessa ferramenta.

No caso da avaliação dos empreendimentos de café, apesar de os impactos ou diferenças terem sido mais fortes nos aspectos ambientais (destino de resíduos, cuidados com as Áreas de Proteção Permanente e Reservas Legais), a certificação desses empreendimentos também gerou efeitos positivos sobre os aspectos sociais (treinamento e capacitação, uso de Equipamentos de Proteção Individual e contratação formal).

Em relação aos empreendimentos cafeeiros, nota-se que quanto mais presentes forem o Estado e a fiscalização (no caso, trabalhista), menor o efeito da certificação. Vale ressaltar que os empreendimentos analisados estão localizados em regiões do Brasil onde a fiscalização trabalhista é bastante rigorosa. Supõe-se que, se a avaliação ocorresse em países com leis menos rígidas, a certificação teria efeitos ainda mais marcantes. De qualquer forma, a análise confirma que certificação é importante em regiões de baixa governança, mesmo com legislação avançada.

Uma das importantes lições aprendidas no caso da avaliação do café foram as diferentes formas como a certificação se comportou nas duas regiões avaliadas (Cerrado e Sul de Minas Gerais): os impactos positivos, ou seja, as diferenças favoráveis que a certificação proporcionou foram maiores no Cerrado. Isso se deve provavelmente ao estabelecimento mais recente da cultura cafeeira na região, resultando numa maior abertura à adoção de tecnologias alternativas.

Percebeu-se ainda que o mesmo produto, vindo da mesma região, pode conter graus variáveis de diferenciação. A regra geral (normas e requisitos da certificação) tem efeitos diferentes. Se considerarmos que o essencial é preservar o conceito de diferença, assegurando ao consumidor este aspecto, pode-se considerar uma adaptação regional das normas.

Contudo, as diferenças entre empreendimentos da mesma região, bem como entre regiões, indicam que não há um padrão de impactos gerados pelo sistema de certificação socioambiental. Considerando que as duas regiões estudadas estão em um mesmo estado e são certificadas pela mesma instituição, pode-se esperar que, se o estudo fosse ampliado para outras regiões, incluindo outros países, independentemente do produto explorado, as diferenças entre regiões e entre empreendimentos tenderiam a ser ainda maiores.

Essa variação pode ser explicada parcialmente pelo fato de a norma para a Certificação Agrícola Socioambiental envolver um plano de melhorias contínuas, exigindo que as não-conformidades sejam corrigidas no ciclo de certificação. É o caso das normas da RAS, que permitem que empreendimentos sejam certificados a partir de uma pontuação mínima de 80%, desde que cumpram 50% dos critérios essenciais de cada princípio e os critérios críticos. Assim, um empreendimento ao qual se aplicassem 90 critérios poderia não estar em conformidade com 18 deles.

Essas diferenças podem estar relacionadas também a peculiaridades culturais regionais e não à certificação em si. Nesse sentido, a identificação dos impactos pode nortear o trabalho dos certificadores quanto aos aspectos a serem enfatizados nas diferentes regiões.

No caso das comunidades extrativistas do Acre, as diferenças foram menores, pouco conjunturais e quase pontuais. Isto provavelmente se deve às diversas ações com resultados semelhantes aos da certificação implementados por ONGs e pelo governo estadual, a pouca resposta do mercado aos produtos certificados e a dificuldade de adaptação das associações de agricultores familiares à rotina de controle, documentação e outras exigências da certificação.

O estudo realizado nas comunidades do Acre, no entanto, deixa uma importante lição: a certificação nem sempre funciona adequadamente, fazendo com que a mensagem não seja plenamente compreendida. Esse quadro reflete a necessidade de adaptação da certificação para esse tipo específico de público.

O contraponto é que nas empresas de reflorestamento do sul do Brasil e nos empreendimentos de café do Cerrado mineiro e sul de Minas Gerais, com maior inserção na agricultura industrial, a mensagem foi melhor compreendida, ou seja, a certificação fez uma diferença maior.

Os estudos de caso produziram evidências que reforçam o papel da certificação como um importante mecanismo para gerar alternativas em escala e com força para contrapor-se aos efeitos negativos da agricultura e da silvicultura industriais.

Em linhas gerais, podemos concluir que certificação socioambiental funciona e deve ser apoiada, mas os empreendimentos e as regiões devem ser sempre contextualizados para garantir que haja uma diferença na avaliação do impacto.

Quando se trata de comunidades rurais, uma recomendação importante é a realização de avaliações de impacto em painéis, ou seja, as coletas devem ser repedidas em anos subsequentes. Essa ação reduziria na análise os efeitos sazonais, comuns às atividades no campo. Essa diretriz ficou evidenciada nos estudos de caso das comunidades do Acre e dos empreendimentos de café.

O conhecimento das regiões onde se situam os empreendimentos, o detalhamento dos critérios e o estabelecimento de referências para definir o plano de melhorias contínuas podem ser uma contribuição substancial para produzir uma referência mais objetiva, colaborando para acentuar os impactos positivos gerados pela Certificação Socioambiental adaptados a cada região.

O principal empecilho encontrado e que foi comum aos três estudos de caso é que a avaliação objetiva da viabilidade econômica pode ser afetada por dificuldades na coleta de dados econômicos devido à liberação, disponibilidade e padronização, ou mesmo devido à variação de produtos e às oscilações de mercado.

Notou-se ainda que as flutuações de preço e as crises de mercado podem fragilizar os efeitos e a abrangência da certificação. A inclusão da certificação nas políticas públicas ambientais e sociais com o intuito de provocar mudanças de maior abrangência e com maior independência dos mercados são mecanismos que podem fortalecer a certificação.

Outra ação favorável à certificação seria a sensibilização dos mercados para diversos produtos em relação a essa ferramenta, principalmente no que diz respeito aos seus impactos positivos. Por exemplo, a divulgação da certificação no mercado interno e a conscientização dos consumidores sobre os impactos positivos da produção madeireira certificada no Brasil. No entanto, essas alternativas se deparam com diversos obstáculos – tais como a falta de articulação junto ao governo. Os resultados alcançados, porém, permitiram confirmar a metodologia de avaliação de impacto como um instrumento importante para a compreensão mais ampla da certificação e para a sua evolução.

O estudo ressaltou também aspectos importantes para o aprimoramento da certificação – tais como a contextualização de empreendimentos, a prática de auditorias não-programadas e a maior inclusão de pequenos produtores – ao mesmo tempo em que validou a importância da certificação socioambiental para promover a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais e o desenvolvimento humano no curto e no longo prazo, atendendo às expectativas dos consumidores que optam por produtos certificados.



Esse livro foi impresso pela Posigraf em papel certificado FSC, o que significa que a matéria-prima utilizada provém de florestas bem manejadas e outras fontes controladas.