**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**

**Impactos da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de grupos de
pequenos produtores**

Thais Gabriele Zamboni Córdova

Dissertação apresentada para obtenção do título de
Mestra em Ciências, Programa: Recursos Florestais.
Opção: Conservação de Ecossistemas Florestais

**Piracicaba
2018**

Thais Gabriele Zamboni Córdova
Bacharel em Gestão Ambiental

Impactos da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de grupos de pequenos produtores

Orientador:
Prof. Dra. **MAUREEN VOIGTLAENDER**

Dissertação apresentada para obtenção do título de
Mestra em Ciências, Programa: Recursos Florestais.
Opção em: Conservação de Ecossistemas Florestais.

Piracicaba
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA – DIBD/ESALQ/USP

Zamboni Córdova, Thais Gabriele

Impactos da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de grupos de pequenos produtores / Thais Gabriele Zamboni Córdova. - - Piracicaba, 2018.

95 p.

Dissertação (Mestrado) - - USP / Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.

1. Certificação florestal 2. FSC SLIMF 3. Certificação em grupo 4. Meios de vida sustentáveis 5. Fomento florestal L. . I. Impactos da certificação FSC SLIMF em meios de vida de grupos de pequenos produtores

Dedicatória

Ao meu marido Eduardo, por me incentivar, apoiar e participar ao meu lado deste desafio. Sempre juntos construindo nossa história. Também não consigo me definir sem você, somos um.

Aos meus pais, José Antônio e Salete, pelo carinho, amor e dedicação sem medidas, com os quais nos ensinam, orientam e amparam. Ao meu irmão Leandro, por ser minha primeira e maior referência de amizade, cumplicidade e afeto. E minha cunhada Michelle, por ter se tornado uma irmã.

Aos meus sogros, Roseli e José Roberto, pelo carinho e suporte que sempre nos oferecem.

Agradecimentos

À Deus por me permitir experimentar a vida, e pelas pessoas, desafios e oportunidades que coloca diariamente em meu caminho.

À Dra. Maureen Voigtlaender, pela oportunidade, orientação e valiosos ensinamentos. Sua disponibilidade a novos desafios e a relação de trabalho harmoniosa tornaram esta jornada possível e prazerosa.

Ao Professor Edson Vidal, pelo apoio em tornar esta orientação e trabalho possíveis. O estímulo e instruções oriundas das disciplinas e conversas sobre certificação e manejo florestal sustentável, foram essenciais para a consolidação deste trabalho.

Aos Professores Paulo Eduardo Moruzzi Marques e Marcos Sorrentino, pelas importantes contribuições e discussões na etapa da qualificação.

Ao Professor Carlos Tadeu dos Santos Dias, pela paciência e atenção com que me instruiu e ensinou na etapa de análise de dados e estatísticas.

À Andrea Virginia Wenzel, Eduardo Moré Matos e José Henrique Bazani, pela amizade, estímulo e cooperação.

À ESALQ, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” e ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Florestais pela oportunidade de aprendizado que ultrapassam os acadêmicos.

Aos colegas do LASTROP, Laboratório de Silvicultura Tropical pela convivência e troca de conhecimento, principalmente Luciana Maria Papp, Phillipe Waldhoff, Saulo E. X. S de Franco, Fabrício Tinto e Maria Andréia Moreno.

À Victoria Rizzo, Vinícius Oliveira, Alissa Mayla Pereira, Larissa Oliveira, Jaqueline Dias e Victor Fagundes, Ivone Namikawa, Samantha Nazaré de Paiva, Alexandre Di Ciero, Mariana Helena Andreatta, Vilma Cruz Castro, Maria Elissandra Assunção Da Silva, Luiz Migrai, Gleyson Araújo e Shirley Alves de Souza, pelo apoio à pesquisa e logístico, seriedade e comprometimento com o trabalho.

Aos grupos de produtores florestais, por aceitarem participar deste estudo e acreditarem nas contribuições do mesmo no cenário da certificação florestal de pequenos produtores.

Sumário

RESUMO	6
ABSTRACT	7
1. INTRODUÇÃO	9
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
2.1. HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL	11
2.2. TIPOS DE CERTIFICAÇÃO FSC	13
2.2.1. <i>Certificação FSC SLIMF de Grupo</i>	15
2.3. FLORESTAS PLANTADAS BRASILEIRAS E O PEQUENO PRODUTOR FLORESTAL.....	16
2.3.1. <i>Principais regiões com plantações florestais fomentadas no Brasil</i>	20
2.3.1.1. Caracterização histórico-regional.....	20
2.3.1.1.1. Região do Extremo Sul da Bahia.....	21
2.3.1.1.2. Região da Bacia do Rio Tibagi no Paraná.....	24
2.3.1.2. Caracterização ambiental	27
2.3.1.2.1. Região do Extremo Sul da Bahia.....	27
2.3.1.2.2. Região do vale da Bacia do Rio Tibagi no Paraná	28
2.3.1.3. Caracterização socioeconômica.....	29
2.4. OS ATORES DA ATIVIDADE FLORESTAL E SEUS MEIOS DE VIDA SUSTENTÁVEIS	30
3. METODOLOGIA	33
3.1. CARACTERIZAÇÃO E AMOSTRAGEM DOS GRUPOS DE PEQUENOS PRODUTORES FLORESTAIS	33
3.2. MENSURAÇÃO DOS RESULTADOS DA CERTIFICAÇÃO NOS MEIOS DE VIDA SUSTENTÁVEIS.....	35
3.3. INTERPRETAÇÃO DOS CENÁRIOS E ANÁLISE DOS IMPACTOS NOS MEIOS DE VIDA SUSTENTÁVEIS	38
4. RESULTADOS	41
4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS GPPFFS	41
4.2. CONTRATOS DE FOMENTO E SISTEMAS DE MANEJO PARA CERTIFICAÇÃO DOS GPPFFS	42
4.3. RESULTADOS DA CERTIFICAÇÃO NOS MEIOS DE VIDA SUSTENTÁVEIS DOS GRUPOS DE PEQUENOS PRODUTORES FLORESTAIS	46
4.3.1. <i>Resultados nos MVS entre os grupos de produtores certificados</i>	46
4.3.1.1. Capital Social	47
4.3.1.2. Capital Humano	47
4.3.1.3. Capital Físico	48
4.3.1.4. Capital Financeiro	49
4.3.1.5. Capital Natural	49
4.3.2. <i>Resultados nos MVS entre os grupos de produtores da região do Vale do Tibagi</i>	52
4.3.2.1. Capital Social	52
4.3.2.2. Capital Humano	53
4.3.2.3. Capital Físico	53
4.3.2.4. Capital Financeiro	54
4.3.2.5. Capital Natural	54
5. DISCUSSÃO	57
5.1. CENÁRIOS DOS MEIOS DE VIDA SUSTENTÁVEIS DE GRUPOS CERTIFICADOS	57
5.1.1. <i>Impactos no capital social</i>	64
5.1.2. <i>Impactos no capital humano</i>	66
5.1.3. <i>Impactos no capital financeiro</i>	67
5.1.4. <i>Impactos no capital físico</i>	69
5.1.5. <i>Impactos no capital natural</i>	70
5.2. O DESENVOLVIMENTO DOS MVS DOS GPPFFS DA BACIA DO RIO TIBAGI	71
6. CONCLUSÃO	73
REFERÊNCIAS	75
ANEXOS	82

RESUMO

Impactos da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de grupos de pequenos produtores

As certificações socioambientais, a fim de tornarem-se mais acessíveis a pequenos produtores proporcionam métodos alternativos para obtenção dos selos. O FSC, além da possibilidade de certificação em grupo oferece, desde 2004, o padrão de certificação *Small and Slow Intensity Managed Forests* (SLIMF). No Brasil, para atender a alta demanda do mercado e manterem-se competitivas, empresas florestais, além de estabelecer contratos de fomento, vêm incentivando e auxiliando pequenos produtores a certificarem-se. Para os pequenos produtores, a certificação pode contribuir com a diversificação dos meios de vida. O presente estudo teve como objetivos: i) caracterizar quais são os fatores que geram mudanças nos meios de vida de grupos de pequenos produtores florestais fomentados certificados; e ii) verificar a influência do tempo de certificação na mudança dos capitais dos meios de vida destes grupos. Para isso foram estudados quatro grupos de produtores florestais fomentados e certificados com FSC SLIMF, e um grupo fomentado, porém não certificado. Estes grupos localizam-se nas regiões brasileiras do extremo sul do estado da Bahia e norte do Espírito Santo, e vale do rio Tibagi, no estado do Paraná. Os grupos foram caracterizados por meio de entrevistas e levantamento bibliográfico. Os impactos da certificação nos meios de vida dos grupos de pequenos produtores florestais foram mensurados por meio questionário baseado em adaptação da abordagem dos Meios de Vida Sustentáveis. Foram propostos cenários da influência da certificação nos meios de vida de cada grupo certificado e interpretadas as interações entre os capitais dos meios de vida. O bom desempenho da certificação foi influenciado pela demanda do mercado por produtos certificados, pela situação prévia do capital social dos grupos de produtores e suas condições socioeconômicas. A certificação FSC SLIMF promoveu mudanças positivas em todos os capitais dos meios de vida, porém em intensidade diferente em cada grupo. Foi unânime a percepção de maior mudança no capital natural. O capital financeiro, principal motivador para participação na certificação, não apresentou o *Preço Premium* esperado pelos produtores. O tempo de certificação influenciou positivamente os resultados em todos os meios de vida, entretanto o engajamento e a participação dos membros na gestão dos grupos é determinante para o sucesso da certificação. Aspectos como escolaridade e renda influenciaram no interesse em se certificar e na percepção de melhorias.

Palavras-chave: Certificação florestal; FSC SLIMF, Certificação em grupo, Meios de vida sustentáveis, Fomento florestal

ABSTRACT

Impacts of FSC SLIMF certification on the livelihoods of smallholders groups

Socio-environmental certifications, in order to become more accessible to small producers, provide alternative methods of obtaining the accreditation. The FSC, in addition to the possibility of group certification, has offered the Small and Slow Intensity Managed Forests (SLIMF) certification standard since 2004. Brazilian forestry companies, in order to meet the market's high demand and to remain competitive, not only have established outgrower schemes, but also have encouraged and assisted small producers to certify. Certification can contribute to the diversification of smallholders' livelihoods. The present study had as objectives: i) to characterize the factors that generate changes in groups of certified forest smallholders' livelihoods; and ii) to verify the influence of time of certification on the change of livelihood assets of these groups. Four groups of FSC SLIMF certified smallholders outgrowers, and a not certified smallholder outgrower group were selected to this study. These groups are located in the Brazilian regions of the extreme south of Bahia and north of Espírito Santo, and the Tibagi river valley in Paraná. The groups were characterized by interviews and bibliographic surveys. The certifications' impacts on the smallholders' livelihoods were measured using a questionnaire based on an adaptation of the Sustainable Livelihoods approach. Scenarios on the certification's influence on each group's livelihoods were developed and the interactions between livelihood capitals were interpreted. The certification's positive performance was influenced by the market demand for certified products, the smallholders groups previous situation on the social capital and their socioeconomic conditions. The FSC SLIMF certification promoted positive changes in all livelihoods' capitals, but at different intensities in each group. The perception of higher change in the natural capital was unanimous. The financial capital, considered to be the main participation motivator in the certification, did not present the Premium Price expected by the producers. Certification time positively influenced outcomes across all livelihoods, however engagement and participation of group members in management is key to successful certification. Aspects such as schooling and income influenced the interest in pursuing certification and perceiving improvements.

Keywords: Forest certification; FSC SLIMF, Group certification, Sustainable livelihoods, Forest development

Lista de Abreviaturas

APA	Área de Proteção Ambiental
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
DFID	Department for International Development
FISSET	Fundo de investimentos setoriais
FSC	Forest Stewardship Council
G1	Grupo certificado 1
G2	Grupo certificado 2
G3	Grupo certificado 3
G4	Grupo certificado 4
GPPFFs	Grupos de Pequenos Produtores Florestais Fomentados
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MVS	Meios de Vida Sustentáveis
NCG	Grupo Não Certificado
ONGs	Organizações Não Governamentais
PARNA	Parque Nacional
PEFC	Programme for Endorsement of Forest Certification
PIB	Produto Interno Bruto
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONAP	Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural
PROPFLORA	Programa de Plantio e Recuperação de Florestas
PSSA	Padrões de Sustentabilidade Socioambiental
RESEX	Reserva Extrativista
REVIS	Refúgio da Vida Silvestre
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SLIMF	Small and Slow Intensity Managed Forests
TI	Território de Identidade
UMF	Unidade de manejo florestal
WWF	World Wildlife Fund

1. INTRODUÇÃO

As discussões sobre certificações socioambientais tiveram início na década de 1990, motivadas pelo interesse de ONGs, sociedade civil, governos, indústria e academia, em se estabelecer padrões ao mercado para regular as atividades que impactam a sociedade e o meio ambiente. Entre estes padrões de certificação, destaca-se o *Forest Stewardship Council* (FSC), de governança privada e com foco no manejo florestal sustentável (BURNS; YAPURA; GIESSEN, 2016). A certificação assume um papel de reguladora do mercado e através do processo de auditoria de terceira parte, garante aos consumidores que produtos de origem florestal sejam manejados sustentavelmente (CASHORE et al., 2006; ARAUJO; KANT; COUTO, 2009). Entretanto, os elevados custos e o conhecimento específico necessário para implantação, adequação e certificação dificultam o atendimento de parte dos objetivos da certificação, restringindo seu acesso (BASS et al., 2001; CROW; DANKS, 2010; ALEMAGI et al., 2012; HOANG; HOSHINO; HASHIMOTO, 2015; CARLSON; PALMER, 2016).

A fim de tornar a certificação acessível a pequenos produtores, reduzir custos operacionais e promover o conhecimento sobre certificação e aprendizado coletivo, foi desenvolvida a certificação em grupo (ISEAL, 2008; PINTO et al., 2014). Desde 1998, há a possibilidade da certificação em grupo para o padrão FSC (FSC, 2009). Em 2004, foi lançado pelo FSC o padrão *Small and Slow Intensity Managed Forests* (SLIMF), com foco no manejo praticado por pequenos produtores florestais e produtores comunitários em florestas nativas, passando a abranger a partir de 2012 o manejo de plantações florestais (FSC, 2013). Muito se têm discutido sobre os problemas e obstáculos que persistem ao FSC SLIMF, como custos elevados, dificuldades para entendimento e implantação do padrão, complexidade para adequação e obtenção de documentações, e na organização e gestão da certificação, dos grupos ou associações e acesso ao mercado (BASS et al., 2001; HOANG; HOSHINO; HASHIMOTO, 2015; CARLSON; PALMER, 2016; LALLO; MAESANO; MASIERO, 2016). Estes obstáculos podem prejudicar o desempenho da certificação, impactando em seus resultados futuros.

No Brasil, a certificação em grupo FSC SLIMF é amplamente utilizada por pequenos produtores florestais fomentados de empresas de papel e celulose (CASHORE et al., 2006). Estas empresas, para atenderem às exigências do mercado e manterem-se competitivas, incentivam e auxiliam os produtores a obter e manter a certificação. O suporte oferecido por organizações consolidadas aos pequenos produtores pode ser decisivo no processo e nos

resultados futuros da certificação, além de ser uma solução para a dificuldade de acesso ao mercado (CASHORE et al., 2006; CROW; DANKS, 2010).

Os meios de vida envolvem vários ativos (capitais humano, social, físico, financeiro e natural), estratégias, atividades e outros fatores necessários à vida (CHAMBERS; CONWAY, 1991; DFID, 1999; CHENA et al., 2013). Os meios de vida são sustentáveis quando os atores sociais envolvidos possuem capacidade de agir diante de impactos externos, promovendo estes meios de vida (LONG, PLOEG; 1994; CHENA et al., 2013). A certificação promove impactos, positivos e/ou negativos, nos meios de vida dos produtores e demais partes interessadas, dependendo da forma com que é implantada ou mantida. Ao mesmo tempo em que pode proporcionar melhorias nas condições ambientais, sociais e econômicas do produtor e propriedade, a dificuldade em se obter e manter a certificação pode significar obstáculos para a participação no mercado (CARLSON; PALMER, 2016).

Sabendo-se que está entre os objetivos das certificações socioambientais, beneficiar direta e indiretamente as aqueles produtores que optam por realizar um manejo sustentável, promovendo seus meios de vida, propôs-se as seguintes hipóteses:

- I.** Os princípios e critérios do FSC promovem mudança positivas nos meios de vida dos pequenos produtores florestais certificados;
- II.** O maior tempo de certificação florestal influencia positivamente nos meios de vida sustentáveis dos pequenos produtores florestais certificados.

Assim, o objetivo foi:

- i) Caracterizar quais são os fatores que geram mudanças nos meios de vida de grupos de pequenos produtores florestais fomentados certificados;
- ii) Verificar a influência do tempo de certificação na mudança dos capitais dos meios de vida sustentáveis de grupos de pequenos produtores florestais fomentados certificados.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Histórico da certificação florestal

A criação de esquemas de certificação florestal independentes é resultante da preocupação de organizações não governamentais (ONGs) sócio-ambientalistas e demais partes interessadas com os impactos resultantes do regime produtivo adotado, principalmente em países tropicais e em desenvolvimento, gerando degradação florestal (ALVES et al., 2008; AULD; GULBRANDSEN; MCDERMOTT, 2008). Como consequência da falha das coalizões governamentais para chegar a um acordo sobre as questões florestais, durante a conferência da ONU no Rio de Janeiro em 1992, um movimento liderado pelo *World Wildlife Fund* (WWF) fundou, em 1994, o *Forest Stewardship Council* (FSC) (TOSUN, 2012; HOANG; HOSHINO; HASHIMOTO, 2015; BURNS; YAPURA; GIESSEN, 2016).

Atualmente, as principais ONGs internacionais dedicadas ao manejo florestal sustentável são o *Programme for the Endorsement of Forest Certification* (PEFC) e o FSC. Ambas as certificações são consideradas como de governança privada e voluntárias, embora na prática, vêm se tornando imprescindíveis por se tratar de mecanismos chave de regulação do mercado (WASHINGTON; ABABOUC, 2011; BURNS; YAPURA; GIESSEN, 2016; CARLSON; PALMER, 2016; PEFC, 2017). A certificação FSC foi criada, principalmente, por ONGs ambientais, comerciantes de madeira, grupos de povos indígenas e organizações de trabalhadores florestais. O PEFC originou-se da associação de proprietários florestais europeus e empresas florestais, que se uniram para criar um sistema de certificação que facilitasse o reconhecimento dos esquemas nacionais enquadrando-os em um rótulo ecológico comum (AULD; GULBRANDSEN; MCDERMOTT, 2008). Enquanto o FSC apresenta seu próprio padrão de certificação pré-estabelecido, o Conselho do PEFC, juntamente com seus representantes nacionais (órgãos governamentais e organizações) desenvolve seus padrões específicos para cada país. O PEFC em cada país foca em critérios já estabelecidos e em particularidades locais, posteriormente avaliados pelo PEFC Internacional, que caso aprovados, farão parte do conjunto de padrões que compõe o “guarda-chuva” de certificações PEFC (AULD; GULBRANDSEN; MCDERMOTT, 2008; TOSUN, 2012).

Tanto para o FSC como PEFC, a certificação florestal tem como objetivo principal facilitar a identificação dos produtos madeireiros originários de florestas, cuja produção gera maiores benefícios em termos de manejo florestal do que os produtos provenientes de florestas geridas de forma convencional (TOSUN, 2012). Para avaliar, assegurar o

desempenho e promover melhorias nos processos produtivos, políticas e programas socioambientais das organizações, são realizadas auditorias independentes pelas certificadoras, evitando conflito de interesses. Este modelo de auditoria atende às demandas ambientais, sociais e econômicos de todas as partes interessadas na atividade (ALVES et al., 2008; IMAFLORA, 2009; WASHINGTON; ABABOUC, 2011; BOMMEL; TURNHOUT; COOK, 2016). A certificação, além de regular o comportamento dos produtores, influencia o comportamento dos consumidores, por destacar produtos madeireiros e não madeireiros manejados de forma a não impactar, e sim, promover a sustentabilidade (TOSUN, 2012).

Grande motivação à certificação florestal para as ONGs foi a perspectiva de evolução das práticas florestais, e consequentemente, de todo o manejo florestal, e melhoria na informação passada para o consumidor, sobre a origem e qualidade da madeira (BASS et al., 2001). Já os produtores florestais foram motivados pela perspectiva de preços *premium*, a redução dos riscos e aumento na participação do mercado, e a diferenciação do produto para o acesso a outros mercados e a novos consumidores (BASS et al., 2001). De forma geral, os benefícios trazidos pela certificação se referem a maior consciência sobre os impactos ambientais causados pela atividade, aumento na participação das partes interessadas, melhoria na eficiência da gestão do negócio, maior apoio governamental, melhor capacidade de planejamento para o longo prazo, melhoria na reputação e autoestima do produtor (CARLSON; PALMER, 2016).

Em 2014, a área florestal mundial era de cerca de 3,9 bilhões de hectares, dos quais 3,7 bilhões de hectares correspondem a florestas naturais e 291 milhões de hectares correspondem a florestas plantadas (FAO, 2015). Neste mesmo ano, a área de florestas manejadas certificadas foi de 438 milhões de hectares, dos quais 58% certificados através do PEFC e 42% certificados pelo FSC (FAO, 2015). Em relatório de outubro de 2016, o FSC apresenta que a área total de floresta certificada FSC no mundo correspondia a 191 milhões hectares, totalizando 1.427 certificados em 82 países: a Europa possui 48% do total das áreas certificadas, com 625 certificados emitidos; a América do Norte possui 35,7% do total das áreas certificadas, com 239 certificados e; a América do Sul e Caribe, detentores de 6,7% das áreas certificadas, com 248 certificados (FSC, 2016).

No Brasil, a criação e implementação da certificação FSC teve início em 1994, e em 1996 começaram as articulações e decisões a respeito da certificação por meio de um grupo de trabalho. Em 2001, o FSC Brasil começou suas atividades através da formalização do Conselho Brasileiro de Manejo Florestal – FSC Brasil (IMAFLORA, 2009; ZERBINI, 2014). O Brasil se destaca como detentor de 3,21% das áreas certificadas no mundo, num total de

110 certificados, ocupando o sétimo lugar no ranking total do sistema de certificação – dados de outubro de 2016 (FSC, 2016). Dos 7,8 milhões de hectares de florestas plantadas no Brasil, aproximadamente seis milhões de hectares foram certificados FSC até outubro de 2016 (FSC, 2016; IBÁ, 2016).

2.2. Tipos de Certificação FSC

A certificação FSC é uma ferramenta que identifica os produtos madeireiros e não madeireiros originados do bom manejo florestal, garantindo ao consumidor que, durante o processo produtivo, foram levados em consideração os princípios da sustentabilidade (ZERBINI, 2014). Esta certificação pode ser adotada por qualquer empresa ou pessoa que extraia, produza, consuma, industrialize ou comercialize produtos de origem florestal, seja de plantações ou de florestas nativas (ZERBINI, 2014). Foi desenvolvido um padrão global, a fim de promover um melhor manejo das florestas do mundo, o qual pode ser adaptado para atender as diferentes condições em cada país. Existem três modalidades de certificação, Manejo Florestal, Cadeia de Custódia e Madeira Controlada.

A certificação de Manejo Florestal, específica para as áreas de exploração, atesta o manejo realizado de acordo com os princípios e critérios da certificação FSC (FSC, 2014a, 2015). Este certificado pode ser emitido para florestas naturais ou plantadas, públicas ou privadas, seja o manejo florestal de produtos madeireiros ou não madeireiros, gerido por pequenos, grandes produtores ou associações comunitárias (ZERBINI, 2014). Já a certificação de Cadeia de Custódia garante a rastreabilidade desde a produção da matéria-prima que sai das florestas, passando por todos os processos de manufatura até chegar ao consumidor final, assegurando que não haverá mistura de matéria-prima certificada com a convencional ou que, caso essa combinação aconteça, seja dentro de regras e controles estabelecidos pela certificação (FSC, 2011; ZERBINI, 2014). E finalmente, a certificação de Madeira Controlada, que atesta o não uso de madeira considerada inaceitável nos produtos FSC Mistos, tal como madeira colhida de forma ilegal, sem autorização para exploração e sem plano de manejo, madeira de floresta geneticamente modificada ou madeira de floresta de alto valor de conservação, (ZERBINI, 2014; FSC, 2017).

O manejo florestal, para ser certificado, deve essencialmente atender aos dez Princípios e Critérios estabelecidos pelo FSC, que são considerados os elementos principais do manejo florestal sustentável (FSC, 2014a, 2015). Estes Princípios e Critérios abrangem questões relacionadas ao impacto ambiental, às relações comunitárias, aos direitos dos

trabalhadores e ao monitoramento e avaliação do desempenho do manejo (FSC, 2014a, 2015).

São eles:

Princípio 1: Conformidade com as leis e princípios do FSC;

Princípio 2: Posse, direitos e responsabilidades de uso;

Princípio 3: Direitos dos povos indígenas;

Princípio 4: Relações comunitárias e direitos dos trabalhadores;

Princípio 5: Benefícios da floresta;

Princípio 6: Impacto ambiental;

Princípio 7: Plano de manejo;

Princípio 8: Monitoramento e avaliação;

Princípio 9: Manutenção de florestas de alto valor de conservação; e

Princípio 10: Plantações.

Dentre as certificações de manejo florestal, existem também quatro diferentes tipos de escopo de certificação, sendo: certificação individual, em grupo, de múltiplas unidades de manejo florestal e para manejo florestal de pequena escala e baixa intensidade. A certificação individual se refere a uma única unidade de manejo florestal (UMF), gerida por um único empreendimento de manejo. Por outro lado, a certificação em grupo, é para uma ou mais UMF gerida por um ou mais empreendimentos de manejo. Na certificação de múltiplas UMF, mais de uma UMF são geridas por um único empreendimento de manejo. E finalmente, no manejo florestal de pequena escala e baixa intensidade no Brasil, o manejo pode ser classificado por operação florestal de pequena escala, operação florestal de baixa intensidade e grupos SLIMF (FSC, 2013). Na operação florestal de pequena escala, a UMF é composta por pequena(s) área(s) de até 1.000 hectares de área total de UMF ou até 480 hectares de efetivo plantio, ou em floresta nativa até 1.000 hectares de área total de UMF. Na operação florestal de baixa intensidade, aplicável apenas para florestas nativas ou plantações florestais destinadas a exploração de produtos florestais não-madeireiros ou outros sistemas, como agrosilvipastoris é permitida a colheita de até 20% do incremento médio anual da UMF e de máximos 5.000 m³/ano. Nos grupos SLIMF, tanto para florestas nativas da Amazônia Brasileira quanto para plantações cada membro do grupo deve atender os limites de área ou intensidade de exploração, não havendo limite em relação ao número de membros do grupo (FSC, 2013).

2.2.1. Certificação FSC SLIMF de Grupo

A certificação de grupo foi originalmente proposta para viabilizar a igualdade e o acesso de pequenos produtores à certificação (PINTO et al., 2014). Nesta prática os produtores individuais são organizados em grupos estruturados, com um sistema de gestão interna, a fim de cumprir com os requisitos da certificação, bem como buscar a melhoria das práticas de gestão ao longo do tempo. Amplia o acesso de diferentes perfis de produtores à certificação, incluindo os de médio e pequeno porte, otimizando e reduzindo os custos de auditoria (PINTO et al., 2014). Mantém os resultados em termos de desempenho de certificação, cria oportunidades de engajamento com outros produtores e outros atores ao longo da cadeia de suprimento, fortalecendo conexões sociais e de mercado. (ISEAL, 2008).

Em 1998, foi introduzida aos processos de certificação do FSC, a certificação de grupo para o manejo florestal (FSC, 2014b). Para o FSC (2009), o grupo deve ser representado por um indivíduo/corpo cooperativo/associação de proprietários e/ou outra entidade legal independente similar, que irá representar as propriedades florestais que o constituem e que será o detentor do certificado perante a certificação. O representante do grupo deve cumprir com as obrigações legais relevantes, manter pública uma política de compromisso com os princípios e critérios do FSC, e atentar-se às necessidades de treinamento e estratégias de comunicação relevantes para a implantação do padrão (FSC, 2009). Um procedimento documentado deve ser mantido com especificações sobre a composição do grupo, responsabilidades, regras e requisitos aplicáveis do padrão, de acordo com a escala e a complexidade do grupo. Sobre as responsabilidades, devem ser definidas e documentadas a divisão de responsabilidades entre o grupo e seus membros, definindo quais atividades do manejo florestal são de responsabilidade dos membros do grupo, e quais são de responsabilidade da gestão do grupo, por exemplo, com relação ao planejamento do manejo, monitoramento, colheita, controle de qualidade, marketing, venda de madeira (FSC, 2009).

Não há restrições específicas com relação ao tamanho máximo que um certificado de grupo pode cobrir em termos de número de membros do grupo, tamanho de propriedade individual ou área florestal total. Entretanto, o grupo deve dispor de condições para gerir e controlar o atendimento à norma por todos os membros, e especificar em procedimentos documentados o número máximo de membros que pode ser suportado pelo sistema de gerenciamento e pelas capacidades humanas e técnicas da gestão disponíveis (FSC, 2009).

Além da certificação em grupo, o FSC passou a adotar desde 2004, o Padrão de Certificação para o Manejo Florestal em Pequena Escala e de Baixa Intensidade, em inglês

Small and Low Intensity Managed Forests (SLIMF) (FSC, 2014b). Este padrão centra-se no manejo florestal de base comunitária e pequenas empresas, com procedimentos mais simples de avaliação, monitoramento e reavaliação, e custos mais baixos do que os de propriedades com maior área e maior intensidade de produção (HARADA; WIYONO, 2014). O FSC reconhece que o custo da certificação é alto para as pequenas empresas e pequenos produtores os quais possuem relativamente baixos potenciais de impactos ambientais e sociais (FSC, 2004).

Segundo o padrão FSC (FSC, 2004), uma unidade de manejo florestal é considerada como SLIMF em duas situações: caso seja uma unidade de manejo florestal pequena, ou quando for uma unidade de manejo de baixa intensidade. As definições dos tamanhos das unidades de manejo e da intensidade de exploração estão sujeitas a adequações pela entidade FSC acreditada de cada país, ou quando não houver esta entidade, por acordo entre as partes interessadas nacionais e o FSC (FSC, 2004). De forma geral, uma unidade de manejo em florestas plantadas deve ser considerada como SLIMF quando sua área for menor ou igual a 100 hectares (FSC, 2004). Entretanto, há exceções como: Finlândia, com unidades de manejo florestal de até 200 hectares sendo consideradas SLIMF, República Tcheca e Estônia, com no máximo 500 hectares, África do Sul, até 600 hectares e para áreas na Bacia Amazônica Brasileira, Canadá, Dinamarca, Equador, Honduras, Suécia, Estados Unidos e México, áreas de até 1.000 hectares (FSC, 2010). Para as plantações florestais brasileiras, os critérios de elegibilidade são de até 480 hectares de área total de unidade de produção florestal, e até 1.000 hectares de área total (efetivo plantio mais área de preservação permanente e reserva legal) (FSC, 2013). O critério de baixa intensidade não se aplica em caso de exploração madeireira em plantações (FSC, 2013).

2.3. Florestas plantadas brasileiras e o pequeno produtor florestal

Assim como outros países que possuem a economia baseada na exploração de recursos naturais, as florestas brasileiras têm sido exploradas intensivamente, e continuam significando oportunidades de crescimento econômico sejam as nativas ou as plantadas (IMAFLOA, 2009). Em 2015, o Brasil possuía uma área aproximada de 7,8 milhões de hectares de florestas plantadas, dos quais 5,6 milhões de hectares representam plantações de eucalipto (*Eucalyptus* spp.), e se distribuem principalmente nos estados de Minas Gerais (1,4 milhões de hectares), São Paulo (976 mil hectares), Mato Grosso do Sul (826 mil hectares) e Bahia (614 mil hectares) (IBÁ, 2016). Além das plantações de eucalipto, aproximadamente

1,6 milhões de hectares correspondem às plantações de pinus (*Pinus* spp.), concentradas nos estados do Paraná e Santa Catarina, e apenas 589 mil hectares são outras espécies florestais, tais como seringueira (*Hevea brasiliensis* - 229 mil hectares), acácia (*Acacia* spp. - 161 mil hectares), paricá (*Schizolobium amazonicum* - 90 mil hectares), teca (*Tectona grandis* - 87 mil hectares) e araucária (*Araucaria augustifolia* - 11 mil hectares) (IBÁ, 2016). Estes números representam os resultados de diversas ações para promover a indústria e a suficiência do país no setor de papel e celulose.

Na década de 1950 o Brasil importava mais de 70% da celulose que necessitava, porém políticas públicas foram desenvolvidas, principalmente entre as décadas de 60 e 80, a fim de tornar o país mais competitivo no mercado mundial (HILGEMBERG; BACHA, 2001).

Em meados da década de 1960 o governo federal, através da Lei de Incentivos Fiscais ao Reflorestamento de 1966 (Lei nº 5.106/66) e demais atos normativos, e para atender os objetivos do II Plano Nacional de Desenvolvimento, passou a impulsionar os plantios de extensas áreas florestais, garantindo matéria-prima à indústria de celulose e papel em desenvolvimento (LIJIMA, 2009). Os dois principais programas de incentivo ao reflorestamento foram: de 1965 a 1988 o Programa de Incentivos Fiscais ao Florestamento e Reflorestamento; e na segunda metade da década de 1970 a Política de Incentivo ao Reflorestamento para Pequenos e Médios Imóveis Rurais (BACHA, 2008; CERQUEIRA NETO, 2012). Nestes programas, onde cada qual possuía seus diferentes critérios para concessão, realizavam-se doações monetárias ou materiais para os produtores realizarem plantios (BACHA, 2008).

Em 1970 os recursos disponíveis para o setor foram ampliados pelo Decreto-Lei nº. 1.134 (LIJIMA, 2009). Através do Decreto-Lei nº. 1.376 de 1974 foi criado o Fundo de Investimentos Setoriais (FISET), para gerir os recursos financeiros oriundos dos incentivos fiscais e direcionar os investimentos aos segmentos e regiões prioritárias para o florestamento/reflorestamento (LIJIMA, 2009). A finalidade deste fundo era de proporcionar a integração florestal-industrial e o planejamento do uso ótimo do solo, combinando os fatores econômicos e ecológicos (LIJIMA, 2009). Também em 1974 o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) participou do desenvolvimento do Primeiro Programa Nacional de Papel e Celulose, oferecendo apoio para ampliação e modernização das unidades fabris existentes, criação de novas, e apoio ao desenvolvimento de pesquisa e tecnologia (LIJIMA, 2009). Embora os programas de incentivo ao reflorestamento tenham contribuído significativamente com o aumento do estoque de florestas plantadas no Brasil, os resultados alcançados não foram de todo satisfatórios: a quantidade de área reflorestada foi

menor do que o esperado; houve perdas financeiras por fraudes e projetos/plantios mal sucedidos; os custos sociais foram elevados (estima-se que para cada US\$ 1 de benefício social, os gastos de recursos públicos/ sociais foram de US\$376,20); foram privilegiados projetos maiores e centralizados no desenvolvimento da indústria (BACHA, 1995, 2008). Os incentivos fiscais foram extintos em 1988 pela Lei nº 7714, entretanto, o governo federal posteriormente, criou outras formas de incentivo e programas voltados para produtores rurais independentes.

Em meados de 2002 surgiram os programas de crédito rural Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas (PROPFLORA), e posteriormente os recursos do BNDES e Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Florestal (PRONAF-Florestal), além de linhas de créditos especiais para projetos ambientais e florestais, todavia com resultados muito baixos em termos de áreas plantadas (BACHA, 2008; LIJIMA, 2009). Ainda hoje existem diversas modalidades de linhas de crédito rural disponibilizadas pelo governo federal e BNDES para pequenos produtores e produtores familiares, como por exemplo, as diversas modalidades de PRONAF, o Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (PRONAMP), o BNDES Florestal, o BNDES Apoio a Investimentos no Meio Ambiente, entre outros (BRASILEIRO, 2016).

A concentração de terras florestais nas mãos das grandes empresas favoreceu a autossuficiência das mesmas na produção de matéria-prima. Entretanto, o aumento da demanda do mercado por papel e celulose, e a dificuldade das empresas florestais em adquirir novas áreas para produção própria, seja pelo elevado custo da terra, pelas legislações florestais e ambientais que restringem a aquisição de terras, ou pela maior regulação da sociedade sobre o comportamento destas organizações, levaram a opções alternativas: adquirir, quando possível, novas áreas em regiões com menor regulação da sociedade e/ou adquirir madeira de terceiros através dos programas de fomento (BASSO et al., 2012b; FISCHER; ZYLBERSZTAJN, 2012).

O termo fomento é utilizado para caracterizar atividades centradas na promoção do desenvolvimento rural, tanto no setor florestal como no agropecuário, através de parceria formalizada por contrato/acordo entre a empresa privada, instituições públicas ou ambas em conjunto e o pequeno/médio produtor rural (RIBEIRO, 2009; BASSO et al., 2012b; FISCHER; ZYLBERSZTAJN, 2012; RODE et al., 2014, 2015). Tem por objetivo o desenvolvimento e o progresso de pequenos e médios produtores, facilitando o acesso aos meios de produção e ao mercado (BASSO et al., 2012b; RODE et al., 2015). No Brasil, o fomento agropecuário vem sendo praticado desde a década de 1970, enquanto o fomento

florestal teve início na década de 1960, porém consolidando-se a partir de 1980 (FUJIHARA, 1991). A maioria dos programas de fomento florestal tem como objetivo principal o reflorestamento, e suas funções e demais objetivos refletem na sustentabilidade da exploração florestal influenciando na dinâmica entre as relações sociais, econômicas e ambientais do meio e das partes envolvidas, ou seja, o desenvolvimento rural sustentável (Tabela 1).

Tabela 1. Funções e objetivos dos programas de fomento florestal

Econômicos	Sociais	Ambientais
Maximizar valores das empresas com fonte alternativa de matéria-prima	Melhorar imagem das empresas pelas parcerias com produtores e comunidade	Diminuir a pressão antrópica sobre as florestas nativas
Reduzir do custo de produção pela imobilização de capital com propriedades	Incluir pequenos produtores rurais na cadeia produtiva	Aumentar a eficácia no cumprimento da legislação florestal e ambiental
Oferecer alternativa para obtenção de renda em terras impróprias para a agricultura	Melhorar o relacionamento entre as partes envolvidas e reduzir tensões sociais	Incentivar o uso múltiplo do solo
Agregar valor pela geração de renda, impostos e empregos, favorecendo a manutenção da população na região	Contribuir com a distribuição de renda gerada pela atividade	Viabilizar a ocupação de áreas impróprias para agricultura
Aumentar a disponibilidade e oferta de madeira no mercado	Apoiar a permanência dos pequenos produtores no meio rural	
Incentivar o uso múltiplo do solo	Não aumentar a concentração fundiária Criar alternativa de renda para produtores rurais	

Fonte: (OLIVEIRA; VALVERDE; COELHO, 2006; LIJIMA, 2009; RIBEIRO, 2009; FISCHER; ZYLBERSZTAJN, 2012; RODE et al., 2015).

Há, entretanto, uma preocupação com a possível contribuição negativa dos programas de fomento na expansão dos modelos empresariais de reflorestamento em pequenas e médias propriedades, podendo aumentar os impactos que produções baseadas em monocultura podem gerar (BACHA, 2001). Além disso, a relação entre produtores e empresa, e de ambos com demais partes envolvidas no processo, direta ou indiretamente, podem influenciar nos resultados e na sustentabilidade dos programas de fomento, dependendo dos acordos, parcerias e políticas estabelecidas entre si (LIJIMA, 2009).

Com relação aos contratos adotados entre empresa e produtor florestal, cada programa de fomento possui suas particularidades e cláusulas próprias, normalmente sendo um acordo que satisfaça ambas as partes. São exemplos de pontos negociados nos contratos:

por parte das empresas, o fornecimento de mudas clonais, de fertilizantes, de recursos financeiros e assistência técnica (RODE et al., 2014); e por parte dos produtores, a responsabilidades pelo plantio e manutenção dos povoamentos florestais, colheita e transporte até a fábrica da empresa, entre outros (OLIVEIRA; VALVERDE; COELHO, 2006; HLAING; INOUE, 2013; RODE et al., 2014). Silva et al. (2009) destaca que de forma geral, os produtores confiam no atendimento destes contratos pelas empresas, acreditando na efetividade dos pagamentos e no fornecimento de insumos e assistência técnica. Entretanto, há certa dificuldade no entendimento e discordância do sistema de medida da madeira e definição de preços a serem pagos, que precisam ser claros e objetivos para que não gerem desconfiança e insegurança (SILVA et al., 2009). As expectativas, vantagens e estímulos relacionados aos programas de fomento possuem forte relação com os resultados financeiros esperados, sendo este o principal motivador na participação, contudo, os insumos oferecidos, a recuperação de áreas degradadas com consequente valorização da propriedade, também influenciam na decisão (SILVA et al., 2009). Segundo dados do IBÁ (2016), em 2015, 18,7 mil pessoas foram beneficiadas com programas de fomentos de empresas florestais no país, totalizando uma área 520 mil hectares plantados (10% a mais que no ano de 2014), e um investimento de R\$ 155 milhões distribuídos em treinamentos, fornecimento de mudas, insumos e assistência técnica.

Com o passar dos anos, e com a intensificação das exigências do mercado por produtos florestais certificados, as empresas fomentadoras passaram a incentivar seus parceiros fomentados a buscar certificações. A modalidade de certificação que tem atendido mais adequadamente as necessidades e possibilidades dos pequenos produtores fomentados é a certificação FSC SLIMF, desenvolvida em grupo.

2.3.1. Principais regiões com plantações florestais fomentadas no Brasil

Conforme apresentado anteriormente, os estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul e Bahia são os principais produtores de florestas plantadas no país quando somadas as culturas de eucalipto e pinus (IBÁ, 2016). No contexto dos programas de fomento florestal e incentivo à certificação dos pequenos produtores têm se destacado os estados da Bahia – região extremo sul, e Paraná, caracterizados a seguir.

2.3.1.1. Caracterização histórico-regional

2.3.1.1.1. Região do Extremo Sul da Bahia

O estado da Bahia é o quinto em extensão territorial no Brasil com 564.733,177 km². Sua atual configuração geográfica, assim como de outros estados brasileiros, é resultado de um longo processo de evolução administrativa e política, que teve início com o Sistema de Capitanias Hereditárias, introduzido no país pelos portugueses em 1.534 (CERQUEIRA NETO, 2009, 2011). Neste período, a base econômica da região era a produção de açúcar – principal produto do Brasil colônia, porém a agricultura de subsistência, a exploração do pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.), a pecuária e exploração mineral, juntamente à participação da sociedade com movimentos de ideais libertários, foram fundamentais no processo de definição e consolidação do território ao longo dos anos (CERQUEIRA NETO, 2009). Estes episódios refletem as características culturais, econômicas e sociais da região até hoje.

Na tentativa de melhorar a administração da região, o estado passou por processos de organização influenciados pela dimensão territorial e pela diversidade ambiental e humana. Atualmente, o estado tem sua organização estruturada por mesorregiões (Vale Sanfranciscano da Bahia, Extremo Oeste Baiano, Centro Norte Baiano, Nordeste Baiano, Centro Sul Baiano, Região Metropolitana de Salvador e o Sul Baiano), por regiões econômicas, constando 15 regiões, e mais recentemente, por territórios de identidade, onde são apresentados 26 territórios de identidade (CERQUEIRA NETO, 2009; SEI, 2016). Destacamos neste trabalho a região sul do estado – mesmo-região Sul Baiano; região Extremo Sul, na classificação por regiões econômicas; ou territórios da Costa do Descobrimento e Extremo Sul pela classificação por territórios de identidade (CERQUEIRA NETO, 2009; SEI, 2016). Para caracterizar esta região, consideramos a divisão pelos territórios de identidade.

Foi na Costa do Descobrimento que desembarcaram as primeiras embarcações portuguesas, especificamente no município de Santa Cruz Cabralia, e foram estabelecidas na região as capitanias hereditárias de Ilhéus e Porto Seguro. Ali foram instalados a partir do século XVI os primeiros engenhos de açúcar, porém o desenvolvimento foi lento até meados do século, com atividades econômicas de pequeno porte, explorações agrícolas esparsas e poucas áreas produtivas (ALMEIDA et al., 2008; SEI, 2016). A intensificação do desenvolvimento da Costa do Descobrimento pela produção de cana-de-açúcar e exploração madeireira contribuiu com a colonização do território de identidade Extremo Sul, que até então era habitado por índios tupis e aimorés, e com a formação de novos povoamentos no litoral e ao longo dos rios (CARDOSO, 2016; SEI, 2016). Neste período o desenvolvimento

econômico era relacionado apenas com a exploração de recursos naturais não sendo considerados aspectos culturais e o bem-estar social dos povos nativos sendo, portanto, intensos os conflitos com índios (MARTINS, 2010; SEI, 2016).

No final do século XVIII, com a crise da cana-de-açúcar, decorrente da concorrência com o Caribe, novas atividades econômicas começaram a ser praticadas, como as culturas do algodão, café e cacau. Em meados do século XIX o algodão e o café entram em decadência, e há a consolidação da lavoura cacaueira, que prosperou por aproximadamente 240 anos, gerando riqueza e renda para a região e o país como um todo (CERQUEIRA NETO, 2009, 2013; LIMA; SOUSA; REZENDE, 2009).

O cacau, que inicialmente era produzido na região amazônica, passou a ser produzido em larga escala na região Sul da Bahia, devido à demanda por exportação. Esta região apresenta não somente as condições climáticas ideais, como também uma localização que privilegia o transporte para exportação (CERQUEIRA NETO, 2009; PRADO JÚNIOR, 2012). Desta forma, a produção apresentou um rápido crescimento, passando de 26,8 toneladas no ano de 1825 a 13.131 toneladas em 1900. (CERQUEIRA NETO, 2009; PRADO JÚNIOR, 2012). Concomitantemente, houve um intenso movimento de emigrantes nordestinos para esta região em busca de melhores condições sociais, contribuindo, conseqüentemente, com o povoamento e a produção do cacau (PRADO JÚNIOR, 2012). A fase da exploração cacaueira trouxe bem-estar e progresso na região, e refletiu na economia do país, uma vez que mais de 20% das rendas públicas brasileiras provinham de imposto sobre sua exportação (PRADO JÚNIOR, 2012). Desta forma, direta ou indiretamente, quase toda a riqueza baiana e o bem-estar de seus habitantes dependia dos cacauais. Entretanto, a concentração de terra e renda nas mãos dos grandes produtores, banqueiros, exportadores e comerciantes que não reinvestiam seus recursos na região, impediu o desenvolvimento de indicadores sociais, como saúde, educação, moradia, comunicação e fortaleceu uma mentalidade colonialista, que permanecerá ativa na região por bastante tempo (CEDRO MIRA, 2014). No início do século XX começam a surgir os primeiros sinais de crise do cacau. Embora a produção brasileira ainda apresentasse crescimento (21.090 toneladas em 1905; 44.980 toneladas em 1915; 64.526 toneladas em 1925; 100.000 toneladas em 1935), estava muito aquém à produtividade e capacidade de exportação da Costa do Ouro, na África. Tempo depois, surge o fungo *Crinipellis perniciosus*, causador da doença chamada vassoura-de-bruxa, responsável por devastar diversas áreas produtivas (CERQUEIRA NETO, 2009; PRADO JÚNIOR, 2012). Áreas de produção de cacau infestadas foram abandonadas, muitos produtores faliram e houve aumento do desemprego.

Sob influência do norte do Espírito Santo e leste de Minas Gerais, surge como nova alternativa econômica, dividindo espaço com o que restou da produção de cacau, a pecuária e a exploração de florestas nativas. Têm-se como consequência, a fragmentação da mesorregião Sul e o surgimento de uma região diferenciada, o Extremo Sul (CERQUEIRA NETO, 2009). A exploração de florestas nativas, enquanto rudimentar, foi responsável além do desmatamento, pela construção de novos lugares e pela intensificação do povoamento da região (CERQUEIRA NETO, 2011, 2013). Entretanto, em meados do século XX, grandes madeireiras, tanto de capital internacional quanto nacional, passaram a utilizar novas tecnologias, influenciando a economia, a sociedade e o meio natural da região (CERQUEIRA NETO, 2009, 2013). Pessoas de diversas regiões do país migravam para esta região com o objetivo de trabalhar direta ou indiretamente nas indústrias madeireiras, devido ao status e às boas condições de vida e moradia que as empresas proporcionavam; condições estas perceptíveis até hoje com relação às indústrias de papel e celulose (CERQUEIRA NETO, 2009, 2013). O Extremo Sul passa, a partir deste momento, a fazer parte da economia mundial como fornecedor de matéria-prima madeireira.

Na segunda metade do século XX, a pecuária oriunda do sudeste passa a ser praticada na região seguindo o percurso traçado pelos madeireiros, entrando principalmente pelo Vale do Mucuri e ocupando regiões mais interioranas, como Eunápolis, Teixeira de Freitas, Itabela e Itamaraju (CERQUEIRA NETO, 2009, 2013). A atividade foi responsável pela valorização da terra e seus resultados econômicos positivos permitiram que fazendeiros pecuaristas passassem a influenciar fortemente na política local, dando origem ao Coronelismo. A relação dos Coronéis do Gado com a sociedade era dominadora e ocorre até hoje em algumas cidades pequenas na região (CERQUEIRA NETO, 2009, 2013). Embora a pecuária tenha contribuído com o crescimento econômico da região, os grandes latifúndios retardaram seu povoamento. Apenas com a queda no desempenho da atividade é que as cidades passaram a aumentar sua área urbana e antigas fazendas foram transformadas em loteamentos ou se tornaram florestas plantadas com eucalipto (CERQUEIRA NETO, 2009, 2013).

Em 1954 iniciou-se a construção da rodovia BR-101, responsável por ligar a região norte ao sul do país, passando por praticamente todo o litoral leste. Esta rodovia, embora tenha sido responsável por diversos impactos ambientais na região, trouxe condições de desenvolvimento e proporcionou acesso à região, contribuindo com o turismo – mais nova atividade econômica do Extremo Sul Baiano (SEI, 2016).

Em meados da década de 1960, os plantios florestais passaram a ser impulsionados através do incentivo do governo federal com a Lei de Incentivos Fiscais ao Reflorestamento de 1966 (Lei nº 5.106/66) e o II Plano Nacional de Desenvolvimento, beneficiando em certa medida a região (BACHA, 2008; CERQUEIRA NETO, 2012). É neste cenário e contando com condições edafoclimáticas favoráveis ao seu cultivo que, nos anos de 1980, surgem no extremo sul da Bahia as primeiras unidades de produção florestal de eucalipto e empresas de papel e celulose (ALMEIDA et al., 2008; CERQUEIRA NETO, 2012). A entrada do eucalipto nesta região se deu pela divisa com o estado do Espírito Santo, por iniciativa da empresa Aracruz Celulose, e fez o mesmo trajeto do extrativismo vegetal e pecuário (CERQUEIRA NETO, 2009).

2.3.1.1.2. Região da Bacia do Rio Tibagi no Paraná

O estado do Paraná possui uma área de 199.307,922 km². Está situado na região meridional do país, que permaneceu isolada até fins do século XVII, sendo objeto de grandes disputas entre as coroas Espanhola e Portuguesa. Pelo tratado de Tordesilhas, quase todo o território paranaense era de domínio espanhol, porém, em função da ação dos bandeirantes e o fim da dominação castelhana sobre Portugal, a posse desta região ficou a cargo dos portugueses (NETTO; MARTINS, 2012; PRADO JÚNIOR, 2012). A princípio, o território a leste do rio Paraná, compreendido entre o Rio da Prata ao sul e o paralelo de 26° ao norte permaneceu inabitado e não despertava interesse, embora fosse percorrido pelas bandeiras paulistas em busca de índios desde princípios do século XVII (PRADO JÚNIOR, 2012). As atividades econômicas na região tiveram início, entretanto, somente na segunda metade do século XVIII. Sua ocupação é resultado da dinâmica envolvendo as regiões mais desenvolvidas da colônia, uma vez que fez parte da província de São Paulo até meados do século XIX; teve um processo de povoamento irregular, influenciado pelas diversas fases econômicas: escravo-índigena, mineração, tropeirismo, erva-mate, madeira, café e soja, policultura e pecuária (FORJADO, 2006; NETTO; MARTINS, 2012).

No primeiro século após o descobrimento, a região do Rio Tibagi, limitada pelos Rios Paranapanema, Paraná e Iguaçu, permaneceu esquecida pelos colonizadores europeus, dada a dificuldade de acesso. Entretanto, com a descoberta de ouro e prata em terras Incas, esta região se tornou objeto de disputa ente Portugal e Espanha, pois era uma área de passagem, além de ter sido encontrado ouro na região (MEDRI et al., 2002). Espanhóis e portugueses começaram a adentrar a região da Bacia do Tibagi. Com o objetivo de colonizar a

região os espanhóis instituíram em 1610 as reduções jesuítas, destruídas pelos portugueses em 1631, enquanto os bandeirantes portugueses buscavam ouro e escravos indígenas, destruir as missões jesuíticas e expandir as fronteiras portuguesas, (MEDRI et al., 2002). Com o fim da exploração mineral no local, decadente desde o final do século XVII, os portugueses se fixaram em locais favoráveis, construíram os primeiros núcleos habitacionais da região e passaram a viver da prática da agricultura de subsistência (MEDRI et al., 2002).

Por volta de 1730, com a decadência da mineração e a necessidade de abastecer as regiões mais desenvolvidas, o governador de São Paulo coloca a cargo dos tropeiros a abertura de estradas: rotas para comercialização do gado proveniente do Sul, em São Paulo (MEDRI et al., 2002; NETTO; MARTINS, 2012). Foi aberta então, a estrada conhecida como Caminho da Mata, que daria origem às cidades de Piraí do Sul, Castro, Ponta Grossa, Palmeira e Imbituva. Homens ricos, interessados em desenvolver atividades mercantilistas no local requereram sesmarias à coroa e ali se fixaram, formando fazendas de criação de gado (NETTO; MARTINS, 2012). Assim, no final do século XVIII foi constituído o núcleo que originaria a cidade de Tibagi; e ao norte, a fazenda Monte Alegre, que posteriormente se tornou a cidade de Telêmaco Borba (MEDRI et al., 2002). A partir de 1840, com a inviabilidade da utilização de mão de obra escrava, intensifica-se o processo de imigração de europeus e migração de brasileiros vindos de São Paulo, Minas Gerais e Nordeste, contribuindo com o crescimento populacional (MEDRI et al., 2002; MENDONÇA, 2015). Mesmo com o desenvolvimento das atividades de produção e industrialização da erva-mate, e a agricultura cafeeira cultivada no estado de São Paulo e beneficiadas na Bacia do Tibagi, o tropeirismo se manteve, se extinguindo apenas com a chegada das estradas de ferro, no final do século XIX (MEDRI et al., 2002).

Antes do ciclo do café, a região do Tibagi, bem como o Paraná como um todo, passou por um breve ciclo da madeira, com a exploração seletiva da *Araucaria angustifolia*, exportada para Europa e Argentina, e posteriormente, demais espécies nativas (MEDRI et al., 2002). Por volta de 1930 o café passa a ser produzido de maneira mais significativa no estado, graças às facilidades trazidas pelas ferrovias, intensificando a ocupação territorial e consequente o desmatamento (MEDRI et al., 2002). Na região de Telêmaco Borba e no alto e médio Tibagi, a vegetação nativa permaneceu por mais tempo intacta, principalmente pelas condições desfavoráveis do terreno para a agricultura. A fazenda Monte Alegre, pertencente a um grande latifundiário, foi ganhando maior extensão à medida que ia passando pelas gerações de herdeiros e novas propriedades iam a ela se fundindo, se tornando um extenso latifúndio (FRAGOSO, 2012).

Com relação às estruturas fundiárias, houve no baixo Tibagi a predominância de minifúndios, com produção de café e plantio de subsistência com excedente para comercialização local (MEDRI et al., 2002). Foram criadas pequenas cidades e vilas, e a migração principalmente de nordestinos, aumentou a densidade demográfica local; a distribuição da renda era justa, diferentemente do restante do país (MEDRI et al., 2002). Entretanto, o mau manejo e o baixo apoio do governo resultaram no declínio do café nesta região, levando, na década de 60 a 80, ao êxodo rural e substituição da lavoura por culturas mecanizadas de soja, trigo, milho e algodão (MEDRI et al., 2002). As propriedades no alto Tibagi são maiores que as do baixo, caracterizadas pela existência da pecuária. Com a chegada dos imigrantes europeus, foram desenvolvidos adensamentos rurais e produção de alimentos para comercialização local, estabelecendo uma civilização camponesa à maneira da Europa, onde pequenas propriedades abasteciam as cidades (MEDRI et al., 2002; MENDONÇA, 2015). Já no médio Tibagi, que teve seu povoamento durante a década de 20 e 40 do século XX, florestas foram derrubadas e queimadas, e por conta da baixa qualidade do solo atrelado ao mau manejo, constantemente eram abertas novas áreas. O êxodo rural contribuiu com a formação dos latifúndios na região, uma vez que os pequenos proprietários acabaram vendendo suas terras a poucos grandes produtores (MEDRI et al., 2002).

Com a frágil estrutura agrária existente na região, e com a venda da fazenda Monte Alegre a uma empresa madeireira, a atividade da exploração florestal passou a ser vista como promissora (FRAGOSO, 2012). Porém, a má gestão da empresa a levou a falência, sendo arrematada em leilão pelo grupo Klabin em 1934 e lavrada a escritura em 1941 (FRAGOSO, 2012). Durante o governo de Getúlio Vargas, a fim de diminuir a dependência do Brasil na importação de papel, foram incentivadas as então Indústrias Klabin do Paraná de Papel e Celulose S/A a ampliarem seu empreendimento e passar a produzir o produto internamente (CORAIOLA, 2003).

Posteriormente, com a criação da Lei nº 5.106/66, a exploração florestal para abastecimento do setor de papel e celulose torna-se uma opção econômica para a região como um todo, sendo então gradativa a substituição da agricultura pelo plantio florestal. Após aproximadamente 60 anos a atividade florestal já se mostra consolidada no mercado e diversificada, envolvendo a produção de lenha, carvão vegetal, madeira em tora, serrados, celulose, painéis, entre outros produtos derivados da madeira (EISFELD; NASCIMENTO, 2015). Esta região é, portanto, responsável por 36,88% da área florestal de todo o estado (EISFELD; NASCIMENTO, 2015).

2.3.1.2. Caracterização ambiental

2.3.1.2.1. Região do Extremo Sul da Bahia

A região sul e extremo sul do estado da Bahia, composta pelos territórios de identidade Costa do Descobrimento e Extremo Sul, somado ao extremo norte do Espírito Santo está inserida no bioma Mata Atlântica. A vegetação é composta por fragmentos de Florestas Ombrófilas Densas, Floresta Estacional Decidual e Semidecidual com diferentes graus de conservação (IBGEa, 2004). Na região do Extremo Sul, as áreas mais preservadas estão nos vales em Mucuri, nas planícies de Prado e Caravelas e no Tabuleiro Costeiro. A vegetação natural também aparece associada ao cultivo de cacau em Itamaraju, Jucuruçu, Vereda e Itanhém (SEI, 2016). Já na região da Costa do Descobrimento, as porções mais preservadas estão nos municípios litorâneos e em Eunápolis. É uma área bastante antropizada, com usos diversificados, predominando o cacau cabrucado (agrofloresta), pastagem e monocultura de eucalipto (SEI, 2016).

Sobre as características climáticas, a região possui locais em que a temperatura média varia de 22 a 25° Celsius com precipitação anual média de aproximadamente 1150 milímetros; além de regiões onde a temperatura média é inferior a 15° Celsius, com precipitação anual média de aproximadamente 900 milímetros e déficit hídrico anual de 500 milímetros por ano (IBGEb – MAPA, 2004). Há o predomínio, portanto do clima úmido a subúmido, com abrangência em toda parte central até a porção sul de Porto Seguro, clima úmido ao leste e subúmido a seco no oeste.

A principal bacia hidrográfica da região é a Bacia Hidrográfica do Extremo Sul, que abrange além da região Extremo Sul, parte da Costa do Descobrimento. A área é bastante densa de cursos d'água, boa parte permanente. Especificamente na região norte da Costa do Descobrimento está também a Bacia do Jequitinhonha e a do Pardo (SEI, 2016).

Principalmente na região da Costa do Descobrimento, existem diversos remanescentes preservados da Mata Atlântica, contando com seis Unidades de Conservação federais distribuídas em Guaratinga, Porto Seguro e Belmonte, totalizando uma área aproximada de 252 mil hectares, sendo quatro delas de proteção integral; três Unidades de Conservação Estaduais, em Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália e Belmonte, com área aproximada de 59 mil hectares, todas de uso sustentável, e uma Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN), em Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália com área de aproximadamente 6 mil hectares (Tabela 2) (BAHIA, 2013; SEI, 2016; VERACEL, 2017). A

região do Extremo Sul apresenta quatro Unidades de Conservação, parcial ou completamente inseridas na área, sendo três federais, e uma de proteção integral, com área total de aproximadamente 248 mil hectares (Tabela 2). O fogo e o desmatamento ilegal de floresta nativa são os principais fatores associados à destruição dos habitat. Além disso, a caça e o comércio de animais silvestres para abastecer o mercado interno e externo e o furto de madeiras e plantas ornamentais são fatores de risco para a preservação da rica biodiversidade da Floresta Atlântica (PORTAL BRASIL, 2017).

Tabela 2. Unidades de conservação das regiões Costa do Descobrimento e Extremo Sul da Bahia

TI	Município	Nome	Grupo	Jurisdição
Costa do Descobrimento	Porto Seguro	APA Caraíva / Trancoso	Uso Sustentável	Estadual
	Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália	APA Coroa Vermelha	Uso Sustentável	Estadual
	Belmonte e Santa Cruz Cabrália	APA Santo Antônio	Uso Sustentável	Estadual
	Guaratinga	Parna do Alto do Cariri	Proteção Integral	Federal
	Porto Seguro	Parna Pau-Brasil	Proteção Integral	Federal
	Porto Seguro	Parna e histórico do Monte Pascoal	Proteção Integral	Federal
	Belmonte	Resex de Canavieiras	Uso Sustentável	Federal
	Porto Seguro	Resex Marinha do Corumbau	Uso Sustentável	Federal
	Porto Seguro	Revis do Rio dos Frades	Proteção Integral	Federal
	Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália	RPPN Estação Veracel	Uso Sustentável	Particular
Extremo Sul	Caravelas e Alcobaça	APA Ponta da Baleia/Abrolhos	Uso Sustentável	Estadual
	Caravelas, Alcobaça e Nova Viçosa	Resex de Cassurubá	Uso Sustentável	Federal
	Prado	Parna do Descobrimento	Proteção Integral	Federal
	Prado	Resex Marinha do Corumbau	Uso Sustentável	Federal

TI = Território de Identidade; APA = Área de Proteção Ambiental; Parna = Parque Nacional; Resex = Reserva Extrativista; Revis = Refúgio da Vida Silvestre; RPPN = Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Fonte: (SEI, 2016; VERACEL, 2017)

2.3.1.2.2. Região do vale da Bacia do Rio Tibagi no Paraná

A região do vale do rio Tibagi está localizada, principalmente, na bacia hidrográfica do Rio Tibagi, na região centro-leste do estado do Paraná. Esta bacia compreende uma área total de 24.530 km², com aproximadamente 65 tributários diretos e 1.200 pequenos riachos (MEDRI, BIANCHINI, SHIBATTA, PIMENTA, 2002; UEL, 2017).

A cobertura vegetal é composta pela Floresta Ombrófila Mista (predominante), Floresta Estacional Semidecidual e Campos Naturais (IBGEb, 2004), e tem o Pinheiro-do-Paraná (*Araucaria angustifolia*) como espécie característica. Destacam-se as unidades de conservação: Parque Ecológico da Klabin e RPPN Monte Alegre, ambos localizados na

Fazenda Monte Alegre, de propriedade da empresa Klabin Celulose Ltda. O Parque Ecológico foi criado na década de 1980 e possui uma área de aproximadamente 11 mil hectares, sendo que 71% são formados de florestas naturais (KLABIN, 2016). A RPPN Monte Alegre, criada em 1998 pela Portaria 182 do Instituto Ambiental do Paraná e averbada em caráter de perpetuidade, possui uma área de 3.852 hectares (KLABIN, 2016).

Sobre as características climáticas da região, são predominantes o clima subtropical, com verão quente, e clima temperado, com verão ameno, com temperatura média de 18 graus Celsius e precipitação média de aproximadamente 1.599 milímetros por ano, com boa distribuição pluviométrica ao longo do ano, sem estação seca (MEDRI et al., 2002; IBGEb, 2004).

2.3.1.3. Caracterização socioeconômica

A região do Extremo Sul da Bahia possui área total de 30.668 km², representando aproximadamente 5,43% do território do estado (IBGE, 2016). É composta pelos municípios de Belmonte, Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Itagimirim, Itapebi, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália, Alcobaça, Caravelas, Ibirapuã, Itamaraju, Itanhém, Jucuruçu, Lajedão, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Prado, Teixeira de Freitas e Vereda, com uma população total de aproximadamente 760.200 habitantes (IBGE, 2016; SEI, 2016).

Na composição do Produto Interno Bruto (PIB) da região, que em 2012 foi de aproximadamente 8,2 bilhões, tem-se o setor do comércio e serviços responsável por 61% do PIB, e indústria e agropecuária, ambos responsáveis por 20% cada. O turismo é o grande impulsionador da economia da região, principalmente no território de identidade Costa do Descobrimento. Entretanto a indústria de papel e celulose tem se mostrado como a atividade mais dinâmica, sendo responsável por importantes mudanças socioprodutivas, além das atividades agropecuárias, tradicionalmente importantes na economia regional (ALMEIDA et al., 2008). O PIB *per capita* da região é de aproximadamente R\$ 11.100,00 (SEI, 2016). Vale destacar também, a importância da BR-101 como impulsionadora do desenvolvimento e desempenho econômico da região (SEI, 2016).

Já a região da Bacia do Rio Tibagi, no Paraná, possui área total de 24.937,4 Km², representando aproximadamente 12,29% do território do estado do Paraná (IBGE, 2016). É composta por 49 municípios, com uma população total de aproximadamente 1.940.000 habitantes (SEMA, 2010; IBGE 2016).

O PIB da região, referente a 2014 foi de aproximadamente 46 bilhões, sendo o PIB *per capita* de aproximadamente R\$ 23.700,00 (IBGE, 2016). Como principal atividade econômica está a agropecuária, ocorrendo na metade norte a agricultura intensiva da soja milho, trigo e café, com 14% de área de pastagem e ao sul, as culturas de soja, milho, feijão e trigo ocorrem na mesma proporção que as pastagens, havendo ainda áreas com reflorestamento (SEMA, 2010). É uma região relativamente industrializada, com destaque para as cidades de Londrina e Ponta Grossa; e em Telêmaco Borba situa-se uma das maiores indústrias de celulose do país (SEMA, 2010). Segundos dados do IBA (2016), o Paraná possui 285.125 hectares plantados de eucalipto (*Eucalyptus* spp.), e 670.906 hectares de pinus (*Pinus* spp.).

2.4. Os atores da atividade florestal e seus Meios de Vida Sustentáveis

Os modelos estruturais de desenvolvimento são tratados atualmente através de duas principais teorias: a teoria da modernização e a teoria neomarxista. Para a teoria da modernização, considerada liberal, o desenvolvimento está relacionado à crescente participação em mercados de commodities, com intervenções progressivas de transferência de tecnologia, conhecimento, recursos e formas de organização, dos setores mais desenvolvidos para os menos providos de desenvolvimento, sendo estes impulsionados gradualmente para o mundo moderno sem necessariamente estarem preparados (LONG, PLOEG; 1994). Já para a teoria neomarxista, radical, o desenvolvimento é resultado do comportamento espoliativo do capitalismo mundial, com um padrão genérico de desenvolvimento onde os termos são ditados em escala mundial pelos parceiros mais ricos e fortes, desconsiderando condições individuais e envolvendo a exploração continuada da sociedade periférica (LONG, PLOEG; 1994). Nenhuma destas duas teorias considera as formas locais de cooperação e relação social, seus meios de vida, ou características culturais; promovem, sim, uma crescente transformação e diferenciação socioeconômica, com controle centralizado por instituições econômica e politicamente poderosas (LONG, PLOEG; 1994).

Como estrutura alternativa, Long & Ploeg (1994) apresentam a abordagem orientada aos atores, direcionada ao entendimento das mudanças sociais oriundas de interações e determinações de fatores e relações internas e externas. Nela, os atores sociais são participantes ativos que processam informações; agentes centrais capazes de causar mudanças, que se relacionam estrategicamente com vários atores locais, instituições, atores externos, grupos, categorias sociais (LONG, PLOEG; 1994; MENEZES, MALAGODI;

2015). Com esta abordagem é possível explicar padrões de respostas, estratégias e comportamentos divergentes dos atores, as condições sobre as quais elas surgem, sua viabilidade ou efetividade na resolução de problemas específicos e suas consequências sociais (LONG, PLOEG; 1994). Estes atores com capacidade de agentes possuem mais que habilidades, capacidades e poderes; eles desenvolvem habilidade e capacidade de influenciar outros e assumir o comando (LONG, PLOEG; 1994).

Com foco no desenvolvimento agrário, principalmente as atividades de produção florestal, os produtores rurais como atores e agentes ativos, são capazes de lidar com situações problemáticas, relacionar-se com grupos e agentes externos, de forma estratégica e criativa em busca de soluções para seus problemas, resultando assim no desenvolvimento (LONG, PLOEG; 1994). Para operacionalizar seus objetivos, que podem ou não serem respostas aos incentivos ou demandas de outras agências ou do próprio agronegócio, os produtores desenvolvem projetos e práticas de acordo com seus próprios critérios, interesses, experiências e perspectivas, resultando em uma atividade heterogênea (LONG, PLOEG; 1994). Até mesmo nos processos de mercantilização, por exemplo, percebe-se o posicionamento dos atores com poder de optar pelo distanciamento ou engajamento ao mercado, que embora seja relevante, não é determinante, constituindo-se a partir daí estilos particulares de produção rural (LONG, PLOEG; 1994). O mercado deixa de ser uma estrutura rígida e externa e passa a ser um espaço de interação econômica no âmbito de relações sociais entre diversos atores/ partes interessadas e contextos heterogêneos (CONTERATO et al., 2015). Desta forma, o desenvolvimento no meio rural é resultante de um processo de constante adaptação, criação e recriação de relações, em busca da autonomia do produtor rural, esta dependente de meios de produção (terra, trabalho e capital) invariavelmente fragilizados (CONTERATO et al., 2015). Num contexto de vulnerabilidade, portanto, programas de fomento e de certificação podem ser mecanismos que contribuem com a consolidação dos meios de produção. O fomento florestal, assim como a certificação, pode estimular a diversificação dos meios de vida de pequenos produtores rurais, gerando renda e emprego, e contribuindo com o fornecimento de bens e serviços florestais em longo prazo (BASS et al., 2001).

Os meios de vida são compostos pelos vários ativos, capacidade, atividades e estratégias necessárias para garantir a vida, a subsistência de um grupo (CHAMBERS; CONWAY, 1991). O conceito de meios de vida, bem como a abordagem orientada a atores, busca colocar as pessoas no centro do desenvolvimento, reconhecendo-as como atores com ativos e capacidades, que atuam em busca de seus próprios objetivos de subsistência (DFID,

1999; ADATO; MEINZEN-DICK, 2002; CONTERATO et al., 2015). Os meios de vida são considerados sustentáveis, quando em um contexto de vulnerabilidade, podem lidar ou se recuperar de estresse e choques, manter ou aumentar suas capacidades e ativos e proporcionar oportunidades para a próxima geração, além de contribuir com outros meios de vida a nível local e global, a curto e longo prazo (CHAMBERS; CONWAY, 1991). Os ativos que compõem os meios de vida sustentáveis (MVS), capitais humano, social, natural, físico e financeiro, não são simplesmente recursos utilizados a fim de construir os meios de vida das pessoas, mas sim, dão a capacidade às pessoas, de ser e de agir, podendo gerar mudanças (BEBBINGTON, 1999). Os capitais são, portanto, a base de poder para que as pessoas ajam e reproduzam, desafiem ou mudem as regras que controlam, usam e transformam os recursos (BEBBINGTON, 1999).

A abordagem dos MVS analisa a dinâmica das relações através do contexto de vulnerabilidade em que está inserida a comunidade/ grupo; os recursos, atividades e capacidades, representadas pelos capitais; as transformações nas estruturas e processos; as estratégias dos meios de vida; com a finalidade de alcançar resultados desejados (DFID, 1999). No desenvolvimento orientado aos atores a influência e acesso dos capitais e principalmente o capital social, são elementos centrais, pois possibilitam e determinam as relações e transações entre os produtores rurais e outros atores (BEBBINGTON, 1999; CONTERATO et al., 2015). No caso deste trabalho, o contexto em que se inserem os atores é o de pequenos produtores florestais que possuem uma relação de fomento com grandes empresas florestais, certificados ou em busca da certificação FSC SLIMF.

3. METODOLOGIA

3.1. Caracterização e amostragem dos grupos de pequenos produtores florestais

O trabalho foi realizado nas regiões brasileiras do extremo sul do estado da Bahia e norte do Espírito Santo, e vale do rio Tibagi, no estado do Paraná (**Figura 1**). Foram estudados cinco grupos de pequenos produtores florestais fomentados (GPPFFs), dos quais quatro (G1, G2, G3 e G4) possuem certificação florestal FSC SLIMF em suas propriedades, e um grupo (NCG) ainda não possui nenhuma certificação FSC. Os cinco grupos recebem apoio de empresas fomentadoras do setor de papel e celulose, e a gestão da certificação é realizada por uma empresa de consultoria. Cada imóvel rural é considerado uma unidade de manejo e cada proprietário é responsável pela gestão de sua propriedade.

Os grupos e as regiões onde se inserem (Tabela 3) foram caracterizados historicamente, socioeconomicamente, ambientalmente, e pelo sistema de manejo florestal adotado. Esta caracterização foi desenvolvida por meio de entrevistas realizadas diretamente com cada um dos proprietários da amostra e por levantamento bibliográfico. Em cada GPPFFs, as propriedades foram classificadas de acordo com seu tamanho (Tabela 4). Dentro de cada classe foram selecionados aleatoriamente ao menos 24% dos produtores para composição da amostra.

Figura 1. Localização das regiões dos grupos de estudo

Tabela 3. Localização dos GPPFFs e composição da amostra

GPPFFs	Principal Região	Municípios	Nº Produtores	Amostra
G1	TI Costa do Descobrimento - Bahia	Belmonte, Canavieiras, Mascote, Porto Seguro, Santa Cruz Cabralia, Itabela, Eunápolis, Itapebi, Guaratinga, Itagimirim	65	16
G2	TI Extremo Sul da Bahia/ Norte do Espírito Santo	Nova Viçosa, Mucuri, Alcobaça, Caravelas, Medeiros Neto, Lajedão, Teixeira de Freitas (BA), Pedro Canário no estado (ES), Nanuque (MG)	60	15
G3	Vale da Bacia do Rio Tibagi - Paraná	Bro. Serra Negra, Curiúva, Figueira, Imbaú, Ortigueira, Reserva, Telêmaco Borba, Tibagi, Ventania	39	12
G4	Vale da Bacia do Rio Tibagi - Paraná	Arapoti, Curiúva, Imbaú, Jaguariaíva, Ortigueira, Pirai do Sul, Reserva, São Jerônimo da Serra, Sapopema, Telêmaco Borba, Tibagi, Ventania	97	17
NCG	Vale da Bacia do Rio Tibagi - Paraná	Cândido Abreu, Castro Curiúva, Ibaítí, Imbaú, Ortigueira, Reserva, Telêmaco Borba, Tibagi	45	13

Tabela 4. Classificação das propriedades dos GPPFFs de acordo com o tamanho

GPPFFs	Classe (Área da propriedade em hectares)				
	1 a 50	50 a 100	100 a 300	300 a 500	500 a 1.000
G1	2	10	29	10	14
G2	12	12	26	3	7
G3	9	14	8	6	2
G4	41	16	26	10	4
NCG	17	13	9	5	1

3.2. Mensuração dos resultados da certificação nos meios de vida sustentáveis

Os impactos da certificação nos meios de vida dos GPPFFs foram mensurados por meio da adaptação da abordagem dos Meios de Vida Sustentáveis (MVS) (DFID, 1999). Através de um levantamento de campo (*Survey*) foram realizados três roteiros de entrevistas, sendo dois semi-estruturados e um estruturado (GIL, 1999). O primeiro roteiro semi-estruturado, “Mudanças trazidas pela certificação: percepção dos atores e das partes interessadas” (Tabela 5) foi aplicado entre maio e agosto de 2016, com representantes dos produtores florestais, e em dezembro de 2016, com representantes das partes interessadas (um

representante dos produtores florestais de cada um dos grupos certificados, G1, G2, G3 e G4, um representante da empresa florestal fomentadora de G1, um da empresa fomentadora de G3 e G4 e um representante da empresa de consultoria para certificação florestal). Os representantes da empresa fomentadora de G2 e da certificadora não se manifestaram a favor de participar das entrevistas. O segundo roteiro (semi-estruturado) “Caracterização produtor e propriedade” (ANEXO A), e o terceiro (estruturado) “Questionário meios de vida sustentáveis” (ANEXO B), para avaliar a percepção dos produtores florestais com relação os resultados da certificação FSC SLIMF em seus meios de vida, foram aplicados individualmente com o(a) proprietário(a) da unidade florestal ou representante (cônjuge ou filhos), conforme amostragem apresentada na Tabela 3, entre maio e agosto de 2016 (DFID, 1999).

Na elaboração do “Questionário meios de vida sustentáveis” foram estabelecidos, para cada um dos cinco capitais, diferentes indicadores de acordo com as condições dos meios de vida dos GPPFFs, e os princípios e critérios da certificação FSC SLIMF (Tabela 6) (DFID, 1999; GIL, 1999; KUSTERS; RUIZ-PÉREZ; ACHDIAWAN, 2005; CHENA et al., 2013; FSC, 2013). Os entrevistados foram solicitados a identificar para cada indicador se houveram e quais foram as mudanças ocorridas a partir da obtenção da certificação. Para NCG, buscou-se identificar a percepção do produtor de sua situação atual com relação à atividade de manejo florestal. Neste caso, o questionário utilizado foi o mesmo “Questionário meios de vida sustentáveis”, entretanto onde se dizia certificação, foi utilizado atividade de manejo florestal (ANEXO C).

Tabela 5. Entrevista semi-estruturada: “Mudanças trazidas pela certificação: percepção dos atores e das partes interessadas”

Entrevistados	Temas abordados na entrevista não estruturada
G1, G2, G3 e G4	<p>Abordagem realizada pelas empresas florestais para a necessidade em se implantar a certificação.</p> <p>Objetivos e resultados esperados e obstáculos encontrados com a certificação.</p> <p>Participação dos produtores no processo de decisão para a certificação.</p> <p>Satisfação com a certificação florestal da propriedade.</p> <p>Custos e despesas da certificação.</p>
Representante de empresa florestal fomentadora de G3	<p>Importância da certificação FSC SLIMF em grupo para o mercado de papel e celulose brasileiro, para as empresas florestais e para os pequenos.</p> <p>Surgimento da necessidade da certificação dos produtores fomentados.</p> <p>Processo de comunicação e o convite à certificação aos grupos de produtores.</p> <p>Suporte oferecido pela empresa para a participação dos produtores na certificação.</p> <p>Formas de incentivo aos produtores que aderem à certificação.</p> <p>Relação da empresa com o grupo de produtores certificados.</p> <p>Empoderamento (participação ativa, envolvimento, conscientização e poder de decisão) dos produtores perante o processo de certificação.</p> <p>Continuidade e viabilidade da certificação FSC SLIMF em grupo num longo prazo e existência de apoio financeiro.</p>
Representante da empresa de consultoria em certificação florestal	<p>Importância da certificação FSC SLIMF em grupo para o mercado de papel e celulose brasileiro, para as empresas florestais e para os pequenos.</p> <p>Responsabilidades da consultoria no processo de certificação dos grupos de pequenos produtores.</p> <p>Obstáculos encontrados pela consultoria no processo de certificação.</p> <p>Obstáculos encontrados pelos produtores para a obtenção e manutenção da certificação.</p> <p>Empoderamento (participação ativa, envolvimento, conscientização e poder de decisão) dos produtores perante o processo de certificação.</p>

Tabela 6. Indicadores dos capitais dos meios de vida sustentáveis

Capital	Indicador	Capital	Indicador
Humano	Saúde e segurança	Físico	Infraestrutura
	Leis trabalhistas		Acessibilidade e condições seguras
	Segurança alimentar		Acesso a bens e equipamentos
	Educação e novos conhecimentos	Financeiro	Regularidade de renda
	Satisfação com a atividade		Nível de renda
Social	Oportunidade e valorização social		Opções de renda
	Relacionamento de confiança	Natural	Direito de uso
	Gestão		Conservação dos recursos naturais e biodiversidade
	Adequação ao mercado		Conscientização e percepção ambiental

As respostas do “Questionário Meios de Vida Sustentáveis” foram categorizadas em piorou muito = -2; piorou = -1; mesma situação = 0; melhorou = 1; melhorou muito = 2; Os indicadores são considerados neutros quando nenhuma mudança significativa foi identificada.

Com as respostas dos indicadores, foram compostas as médias de cada capital dos MVS para os GPPFFs, que foram comparadas entre os grupos por meio do teste ANOVA ($p = 0,05$), seguido pelo teste de Tukey ($p = 0,05$).

Todas as análises estatísticas foram desenvolvidas através do software estatístico SAS versão 9.3.

3.3. Interpretação dos cenários e análise dos impactos nos meios de vida sustentáveis

O “Diagrama da cadeia genérica de impactos para padrões de sustentabilidade socioambientais” (Figura 2), proposto por Nelson & Pound (2009) e adaptado por Gathuti et al. (2013) baseia-se no pensamento da Teoria da Mudança. Esta teoria consiste no mapeamento da sequência lógica de uma iniciativa, das entradas até os resultados intermediários e finais (VOGEL, 2012; NELSON; MARTIN, 2013; BREUER et al., 2016).

O “Quadro analítico dos meios de vida sustentáveis” (Figura 3) estrutura e simplifica o conceito dos MVS, utilizado neste trabalho como ferramenta para medição de mudança.

A partir do “Diagrama da cadeia genérica de impactos para padrões de sustentabilidade socioambientais” (Figura 2), do “Quadro analítico dos meios de vida sustentáveis” (Figura 3) e, considerando os objetivos da certificação FSC SLIMF, foi elaborado o “Diagrama de impactos da certificação socioambiental FSC SLIMF em cenário com condições socioeconômicas ideais”. Neste diagrama foram identificadas as entradas, compostas pelos capitais dos MVS que, sob a influência da certificação FSC SLIMF, resultaram nas saídas, resultados e impactos pretendidos com a certificação florestal (DFID, 1999; NELSON; POUND, 2009; VOGEL, 2012; FSC, 2013; GATHUTI et al., 2013; BREUER et al., 2016; RICHARDS; HOBLEY, 2016).

PSSA = Padrões de Sustentabilidade Socioambiental

Fonte: (GATHUTI et al., 2013; NELSON, POUND, 2009)

Figura 2. Diagrama de cadeia genérica de impactos para padrões de sustentabilidade socioambientais.

Nota: H = capital humano; S = capital social; Fis = capital físico; Fin = capital financeiro; N = capital natural

Fonte: (DFID, 1999)

Figura 3. Quadro analítico dos meios de vida sustentáveis

Com base no “Diagrama de impactos da certificação socioambiental FSC SLIMF em cenário com condições socioeconômicas ideais”, foram elaborados diagramas para cada GPPFFs certificados. O contexto em que se inserem os GPPFFs e as respostas dos produtores aos questionários Anexos A e B foram considerados para a construção das saídas, resultados e impactos dos diagramas.

Para determinar os impactos da certificação FSC SLIMF foram consideradas as médias obtidas para cada um dos indicadores nos GPPFFs certificados e os critérios apresentados na Tabela 7.

Tabela 7. Critério de determinação do impacto da certificação FSC SLIMF através da média dos indicadores dos MVS, para elaboração dos cenários

Médias dos indicadores	Situação
-2,00 a -1,25	Muitas mudanças negativas
-1,25 a -0,50	Poucas mudanças negativas
-0,50 a 0,50	Não houve mudanças
0,50 a 1,25	Poucas mudanças positivas
1,25 a 2,00	Muitas mudanças positivas

Elaborados os cenários para cada um dos grupos certificados, foram realizadas análises comparativas dos resultados e impactos trazidos pela certificação aos MVS e a interação entre os capitais do MVS.

4. RESULTADOS

4.1. Características socioeconômicas dos GPPFFs

Os GPPFFs apresentaram diferentes padrões de composição da renda familiar (Figura 4). De forma geral, 60% ficaram divididos entre renda principalmente proveniente de atividade florestal ou proveniente de atividade assalariada ou autônoma. Em G1 aproximadamente 50% da renda é resultante da atividade florestal. Para G2, é perceptível o reflexo do padrão de ocupação territorial e das sucessivas atividades econômicas da região, com aproximadamente 60% da renda dividida entre proveniente da atividade florestal e da atividade agrícola. Nos grupos do Paraná a crescente participação das atividades assalariadas e autônomas na composição da renda dos produtores apresenta relação inversa ao tempo de certificação. G3, certificado há mais tempo, possui renda dividida principalmente entre produção florestal e atividades assalariada ou autônoma. Em G4 há maior destaque para as atividades assalariadas, diminuindo a participação da produção florestal. E em NCG, a participação da renda assalariada/ autônoma representou mais de 50%.

Figura 4. Principais fontes de renda dos GPPFFs

Tabela 8. Principais características socioeconômicas médias dos municípios das regiões que compõe os GPPFFs

	G1	G2	G3/ G4/ NCG
Municípios (Nº)	10	9	17
População (Nº habitantes)	43.360	386.750	405.130
PIB per Capita (R\$)	12.466,71	14.543,22	21.495,35
Analfabetismo (%)	26%	20%	26%
Pop. Zona Rural (%)	26%	17%	30%
IDH Médio	0,61	0,65	0,67
Índice Gini	0,42	0,44	0,46

Fonte: (IBGE, 2017)

A taxa de analfabetismo média dos municípios onde estão localizados os grupos está entre 20 e 26% (Tabela 8), contudo, apenas em G2 houve produtor que não frequentou ao menos o ensino básico (Figura 5). G1, G3 e NCG são os grupos que apresentam produtores com grau de escolaridade mais elevado, sendo respectivamente 63%, 50% e 54% dos produtores com ensino superior completo.

Figura 5. Grau de escolaridade dos produtores pertencentes aos GPPFFs

4.2. Contratos de fomento e sistemas de manejo para certificação dos GPPFFs

Segundo o resumo do plano de manejo florestal de G1, em seu programa de fomento florestal (Tabela 9), a empresa fomentadora financia todos os custos das operações florestais, transfere a tecnologia desenvolvida e fornece assistência técnica para a implementação e manutenção dos plantios. Em contrapartida, conforme contrato, 97% da madeira produzida é

vendida a empresa fomentadora, deduzindo-se daí os custos da operação. Os 3% de produção restante podem ser comercializado no mercado a critério do produtor, na forma de lenha, madeira para serraria, mourões, estacas, carvão, entre outras diversas finalidades.

No programa de fomento de G2, a empresa florestal é responsável pelo fornecimento das mudas de eucalipto, assistência técnica e transferência de tecnologia durante todo o ciclo, sendo de responsabilidade do produtor o investimento em insumos, no plantio e manutenção da floresta. Caso o produtor não tenha recursos para a compra de insumos, é realizado um adiantamento pela empresa, que irá descontar o valor equivalente no momento da compra da madeira. 95% da produção são vendidos para a empresa fomentadora e o restante pode ser comercializado no mercado da forma que o produtor preferir.

Localizadas próximo ao litoral, as empresas fomentadoras de G1 e G2 estabelecem que os plantios de seus fomentados respeitem o Decreto-Lei Nº 9.760, de Setembro de 1946, não ultrapassando a linha do preamar médio. Para G1 os plantios não devem ultrapassar uma faixa de 10 quilômetros da área litorânea.

Para G3, G4 e NCG as possibilidades de contrato de fomento são as seguintes: permuta de mudas por madeira, com mudas e herbicidas fornecidos pela empresa, permuta de insumos, seguindo a mesma lógica do anterior, e fomento de empreendimento, na qual a empresa é responsável pela condução do manejo desde a instalação até que complete um ano de plantio. Os produtores pagam as despesas da fomentadora através do valor equivalente em madeira. A madeira restante fica a cargo do produtor à venda no mercado.

G1, G2, G3 e G4 são certificados no padrão FSC SLIMF. G1 é certificado há cinco anos e organiza-se em associação há 10 anos. Na certificação, G1 contou com o apoio da empresa fomentadora, que foi responsável pela gestão da certificação no primeiro ano do ciclo. Ao longo de quatro anos, a gestão foi passada gradativamente para a associação. Desde o princípio o grupo é apoiado por uma empresa de consultoria em certificação florestal, custeada pela empresa fomentadora. A implantação da certificação foi realizada e consequentemente internalizada, por meio de um processo de intervenção planejada: contínuo, construído e negociado entre os membros do grupo, empresa fomentadora e consultoria (LONG, PLOEG; 1994). Portanto, o grupo considera ter um bom relacionamento com a empresa fomentadora.

G2, certificado há dois anos, tem a gestão de sua certificação realizada pela empresa fomentadora, que conta com consultoria em certificação florestal. O grupo não se organiza através de associação formal para além da certificação, e embora seus membros se conheçam,

não possuem o hábito de se reunir para discussões de assuntos de interesse comuns, a não ser quando solicitado pela empresa fomentadora ou consultoria.

G3 e G4 são certificados respectivamente há dois anos e há seis meses. A princípio, a gestão do certificado foi desempenhada pela empresa fomentadora, que posteriormente designou a responsabilidade à empresa de consultoria em certificação florestal. Os grupos não se organizam ou se reúnem formalmente a não ser quando solicitado pela empresa de consultoria ou fomentadora para tratar de assuntos relacionados à certificação. Os honorários da empresa de consultoria são mantidos pela empresa fomentadora.

Tabela 9. Informações sobre fomento e certificação dos GPPFFs

	G1	G2	G3	G4	NCG
Objetivos Plano de Manejo	Abastecer a unidade industrial da empresa fomentadora, em regime sustentável, de baixo custo e alta qualidade	Produzir matéria-prima de qualidade para abastecimento da empresa fomentadora, com exploração sustentável de florestas comerciais, atendendo a critérios legais e técnicos que proporcionem segurança aos colaboradores e minimização dos impactos socioambientais.	Produzir madeira de Eucalipto e Pinus para uso múltiplo, comprometendo-se com a produção de alta qualidade e baixo custo, de modo a garantir a viabilidade econômica da atividade e zelando pelos aspectos socioambientais de sua área de influência.		Não Possui
Espécies Plantadas	Clones híbridos de <i>Eucalyptus grandis</i> e <i>Eucalyptus urophylla</i> .	Clone híbrido de <i>Eucalyptus grandis</i> e <i>Eucalyptus urophylla</i>	<i>Eucalyptus saligna</i> , <i>Eucalyptus urograndis</i> , <i>Eucalyptus grandis</i> , <i>Eucalyptus dunnei</i> , <i>Pinus taeda</i> e <i>Pinus elliottii</i>		Não especificado
Distância¹ (km)	50	80	73	90	Não especificado
Área média² (hectares)	323	190	145	147	116
Área certificação (hectares)	21.014,46	12.382,43	5.656,01	14.245,45	5.700
Organização do grupo	Associação	Apenas para certificação	Apenas para certificação	Apenas para certificação	Apenas para certificação
Gestão da certificação	Associação	Empresa fomentadora e consultoria	Empresa de consultoria	Empresa de consultoria	Empresa de consultoria
Tempo de certificado	5 anos	2 anos	2 anos	6 meses	Não Possui
Responsabilidades Contratos de Fomento	Empresa Fornecimento de mudas, custos das operações florestais, transferência de tecnologia e assistência técnica para a implementação e manutenção dos plantios	Fornecimento de mudas, assistência técnica e transferência de tecnologia. Possibilidade de adiantamento de recurso a ser descontado na compra da madeira	Opção 1. Fornecimento de mudas e herbicidas; Opção 2. Fornecimento de insumos para o manejo da floresta; Opção 3. Condução do manejo desde a instalação da área até que complete um ano de plantio. Em todos os casos há disponibilidade de assistência técnica e transferência de tecnologia		
	Produtor Venda de 97% da madeira produzida para empresa fomentadora.	Investimento em insumos e manutenção da floresta. Venda de 95% da madeira para empresa fomentadora.	Opção 1. Preparo do solo, plantio, adubação e demais tratos culturais para a formação da floresta. Opção 2. Instalação da área e manutenção da floresta; Opção 3. Condução das despesas até a colheita. Os pagamentos são feitos em toneladas de madeira em valor equivalente.		

¹Distância propriedade até fábrica. ²Área média das propriedades

4.3. Resultados da certificação nos meios de vida sustentáveis dos grupos de pequenos produtores florestais

4.3.1. Resultados nos MVS entre os grupos de produtores certificados

A percepção geral dos GPPFFs foi de que a certificação FSC SLIMF promoveu melhorias em seus MVS (capitais físico, financeiro, humano, social e natural) com resultados acima do ponto neutro (Figura 6). Todos os grupos concordaram que o capital natural apresentou melhor desempenho dentre os demais capitais, embora para G1 a mudança tenha sido mais significativa que para os demais. O capital financeiro foi considerado por G1 e G2 como o com melhorias em menor intensidade, para G3 foi o capital humano e para G4, o capital físico. G1 foi o grupo com melhor desempenho para todos os capitais, embora não apresente diferença significativa de G3 para o capital financeiro e de G4 para os capitais humano e financeiro. G2 percebeu melhoria em menor intensidade para os capitais humano, social e financeiro, enquanto para os capitais físico e natural foi G4.

Capital	G1	G2	G3	G4
Médias dos capitais				
Humano	1,11a	0,71b	0,72b	0,86ab
Social	1,41a	0,48c	1,08b	0,85b
Físico	1,46a	0,63bc	0,97b	0,50c
Financeiro	1,04a	0,29b	0,83a	0,69ab
Natural	1,71a	1,36b	1,31b	1,23b

Nota: a, b, c = diferença significativa entre os grupos de pequenos produtores florestais certificados.

Significância ao nível de 5%.

Figura 6. Efeitos da certificação FSC SLIMF nos capitais dos meios de vida de GPPFFs.

4.3.1.1. Capital Social

Os GPPFFs perceberam melhora significativa ($p < 0,0001$) no relacionamento entre os membros de cada grupo e com demais partes interessadas (Figura 7). G1 ($1,63 \pm 0,40$) e G3 ($1,08 \pm 0,49$) perceberam que a certificação proporcionou melhora nos relacionamentos já existentes e também promoveu o desenvolvimento de novos bons relacionamentos. Destaca-se, para G1, a satisfação dos entrevistados em fazer parte deste grupo, da associação, e pela parceria com a empresa fomentadora. Para G4, embora ainda seja baixa, há a percepção das melhorias trazidas no relacionamento entre seus membros e entre as demais partes interessadas. Já para G2 praticamente nenhuma melhoria foi percebida neste indicador.

Sobre a percepção de mudanças na forma de gestão, para G1 ($1,75 \pm 0,29$) e G3 ($1,33 \pm 0,45$), a certificação contribuiu com melhora na gestão do grupo, da própria certificação, da propriedade e do negócio, com maior participação nas decisões sobre a certificação e acesso a ferramentas de gestão, aumentando a satisfação e o comprometimento. G2 e G4 perceberam melhora, porém com menor intensidade, refletindo no baixo comprometimento com a atividade e a certificação.

Com relação ao mercado florestal, G1 ($1,88 \pm 0,34$) e G3 ($1,25 \pm 0,75$) observaram que a certificação, as mudanças necessárias para atendê-la e o relacionamento com as partes interessadas, proporcionaram espaços de discussões, permitindo ações de melhoria para atendê-lo. Para G2 e G4, as mudanças não foram tão intensas, limitando-se a novos diálogos e discussões sobre o assunto em reuniões proporcionadas pela empresa fomentadora ou consultoria.

Para oportunidades e valorização do trabalho de jovens e mulheres, G3 ($0,67 \pm 0,58$) e G4 ($1,09 \pm 0,73$) identificaram o aumento de jovens e mulheres envolvidos nas atividades relacionadas à certificação, por meio da consultoria, da empresa fomentadora, e funcionários subcontratados. Embora G1 e G2 tenham percebido pouco crescimento neste indicador, verificou-se que todos os grupos possuíam entre os próprios entrevistados, mulheres gestoras de suas propriedades e jovens que desempenhavam funções nas propriedades de seus pais.

4.3.1.2. Capital Humano

Para os indicadores saúde e segurança e legislações trabalhistas, todos os grupos identificaram melhora após a certificação (Figura 7). Para os GPPFFs, os requisitos do FSC SLIMF de saúde e segurança no trabalho resultaram na implantação de novos procedimentos,

fornecimento e controle de uso de equipamentos de segurança. Além destas adequações, G1, G3 e G4 passaram a realizar monitoramento de condições de segurança e ações preventivas a acidentes. G1, G2 e G3 identificaram que já atendiam requisitos trabalhistas, por ser uma demanda das parceiras de fomento, porém houve melhora no controle dos documentos, contratos de funcionários/ terceiros, procedimentos de controle e registros. Estas melhorias contribuem com a redução de processos e reclamações trabalhistas de funcionários e de subcontratados. G4 apontou que os requisitos trabalhistas já vinham sendo atendidos pelos membros do grupo, não ocorrendo, portanto, nenhuma mudança. As questões envolvendo legislações trabalhistas e de segurança do trabalho são os aspectos que exigem maior dedicação da empresa de consultoria em certificação.

Para o indicador educação e novos conhecimentos, todos os grupos identificaram avanço. Segundo G1 ($1,81 \pm 0,40$), houve aumento na participação em treinamentos, cursos e palestras, sobre práticas de manejo, certificação, demandas do mercado e gestão do negócio, contribuindo com a melhoria na gestão da associação e das propriedades. Para os demais grupos, as mudanças percebidas foram positivas, porém poucas.

De forma geral, todos os grupos mostraram-se satisfeitos com a atividade florestal após a obtenção da certificação, sendo G1 ($1,19 \pm 0,66$) o que se mostrou mais satisfeito.

O indicador segurança alimentar, relacionado às condições para produção de alimento para subsistência, não é requisito para obtenção de certificação FSC SLIMF. Não foram tomadas, portanto, atitudes para desenvolver e melhorar este indicador. Consequentemente, nenhum dos GPPFFs identificou mudança significativa após a obtenção da certificação.

4.3.1.3. Capital Físico

Com relação à infraestrutura, G1 ($1,88 \pm 0,34$) e G3 ($1,67 \pm 0,49$) identificaram mudanças, resultando na construção de novas benfeitorias e melhorias principalmente nas áreas da plantação, de armazenamento de químicos, de alimentação dos funcionários, moradia e estradas de acesso (Figura 7). G2 e G4 julgaram estas melhorias como pequenas benfeitorias, apenas para atendimento dos requisitos do padrão FSC.

Consequentemente às melhorias de infraestruturas, G1 ($1,50 \pm 0,82$) e G3 ($0,92 \pm 0,90$) perceberam importantes melhorias na acessibilidade e nas condições de segurança da propriedade e da atividade. G2 e G4 perceberam estas melhorias em menor intensidade.

Com relação ao acesso a bens e equipamentos, G1 ($1,00 \pm 0,66$) identificou melhorias, seja na aquisição de equipamentos próprios ou compartilhados entre o grupo, ou mesmo na contratação de equipamentos.

4.3.1.4. Capital Financeiro

O indicador regularidade da renda relaciona-se à segurança e regularidade da venda a compradores idôneos e também certificados. G1 ($1,56 \pm 0,63$) e G3 ($1,17 \pm 0,72$) identificaram melhoria em maior intensidade, enquanto G4 e G2, embora afirmem que há melhoria, alegam que já tinham esta segurança por serem fomentados de empresas certificadas (Figura 7).

Com relação ao nível de renda, para G1 ($1,00 \pm 0,89$) e G3 ($0,75 \pm 0,75$), houve melhora moderada no preço praticado para a produção certificada, o chamado *Preço Premium*, garantindo renda maior. Para G2 e G4 a melhora foi praticamente nula. Vale ressaltar, entretanto, que nenhum produtor pertencente a G4 realizou colheita em sua propriedade após a obtenção da certificação, fato que influenciou na percepção do grupo. Segundo relato unânime entre os grupos, o aumento de renda obtido não correspondeu às expectativas dos produtores, que demonstraram desapontamento nas entrevistas.

Na percepção sobre o indicador opção de renda, ou seja, a liberdade do produtor em escolher o comprador para a sua produção, G4 ($0,94 \pm 0,66$) apontou pouca melhora, uma vez que esperava acesso a novos compradores, entretanto G3 ($0,58 \pm 0,90$), G1 ($0,56 \pm 1,15$), G2 ($-0,13 \pm 0,92$), certificados há mais tempo, não conseguiram identificar mudanças claras com relação a esse indicador. Estes grupos afirmaram que, devido aos contratos de fomento, pouco sobra de sua produção para ser comercializada com outras empresas e/ou não existem outros compradores nas proximidades interessados a pagar um valor diferenciado pela madeira certificada. Produtores que fazem manejo de toras para comercialização a outros compradores afirmaram que não houve valorização da madeira certificada na venda para este fim.

4.3.1.5. Capital Natural

Para o indicador direito de uso dos recursos naturais, segundo os GPPFFs, a certificação FSC SLIMF contribui não somente com a conservação, mas também com a recuperação/ restauração destes recursos, uma vez que foi necessária adequação, delimitação e

recuperação de áreas de preservação, recursos hídricos, proteção aos animais (Figura 7). Com relação à conservação da biodiversidade, G1 ($1,67 \pm 0,46$) percebeu que o atendimento à certificação promove não somente a conservação, como também a proteção dos recursos naturais.

Sobre a conscientização e percepção ambiental, foi unânime entre os grupos e significativa a identificação do papel educacional da certificação, pela percepção do despertar de uma maior conexão e responsabilidade ambiental. Muitos produtores alegaram que já se sentiam conectados com o meio ambiente, mas os novos conhecimentos adquiridos proporcionaram muitas melhorias.

Capital	Indicador	G1	G2	G3	G4
		Média dos indicadores			
Humano	1 Saúde e segurança	1,44ns	1,20ns	1,33ns	1,35ns
	2 Leis trabalhistas	1,13ns	0,67ns	1,08ns	0,59ns
	3 Segurança alimentar	0,00ns	0,00ns	-0,17ns	0,35ns
	4 Educação e novos conhecimentos	1,81a	1,07b	0,83b	1,18b
	5 Satisfação com a atividade	1,19a	0,60ab	0,50b	0,82ab
Social	6 Oportunidade e valorização social	0,41b	0,30b	0,67ab	1,09a
	7 Relacionamento de confiança	1,63a	0,51c	1,08b	0,76bc
	8 Gestão	1,75a	0,71c	1,33a	0,71b
	9 Adequação ao mercado	1,88a	0,40c	1,25b	0,82bc
Físico	10 Infraestrutura	1,88a	1,00b	1,67a	0,88b
	11 Acessibilidade e condições seguras	1,50a	0,73b	0,92ab	0,53b
	12 Acesso a bens e equipamentos	1,00a	0,17b	0,33b	0,09b
Financeiro	13 Regularidade de renda	1,56a	0,67b	1,17ab	0,88b
	14 Nível de renda	1,00a	0,33ab	0,75ab	0,24b
	15 Opção de renda	0,56ab	-0,13b	0,58ab	0,94a
Natural	16 Direito de uso	1,72ns	1,37ns	1,46ns	1,29ns
	17 Conservação dos recursos naturais e biodiversidade	1,67a	1,10b	1,15b	0,87b
	18 Conscientização e percepção ambiental	1,75ns	1,60ns	1,33ns	1,53ns

Nota: a, b, c = diferença significativa entre os GPPFFs certificados.

“ ns “ = não há diferença estatística entre os GPPFFs certificados.

Significância ao nível de 5%.

Figura 7. Efeitos da certificação FSC SLIMF nos indicadores que compõem os capitais dos meios de vida dos GPPFFs

4.3.2. Resultados nos MVS entre os grupos de produtores da região do Vale do Tibagi

Os MVS dos produtores do Vale do Tibagi, sejam certificados ou não certificados, foram positivos, visto as percepções nos cinco capitais (físico, financeiro, humano, social e natural) que estão acima do ponto neutro (Figura 8). No capital social, não houve diferença significativa entre a percepção dos grupos certificados comparado ao NCG. Para NCG o capital social foi o que apresentou melhor desempenho dentre os demais capitais, enquanto que para G3 e G4 foi o capital natural ($1,31 \pm 0,57$ e $1,23 \pm 0,65$ respectivamente). Por outro lado, o capital físico apresentou modesta melhora no desempenho na percepção de G4 ($0,50 \pm 0,63$) e NCG ($0,38 \pm 0,64$), enquanto que para G3 ($0,72 \pm 0,80$) foi o capital humano.

Capital	G3	G4	NCG
Médias dos capitais			
Humano	0,72ab	0,86a	0,40b
Social	1,08ns	0,85ns	1,02ns
Físico	0,97a	0,50b	0,38b
Financeiro	0,83a	0,69ab	0,44b
Natural	1,31a	1,23a	0,83b

Nota: a, b, c = diferença significativa entre os grupos de pequenos produtores florestais certificados.

“ ns “ = não há diferença estatística entre os GPPFFs.

Significância ao nível de 5%.

Figura 8. Efeitos da certificação FSC SLIMF nos capitais dos meios de vida de GPPFFs certificados comparado a grupo não certificado

4.3.2.1. Capital Social

Segundo os grupos certificados, houve melhora na oportunidade e valorização de jovens e mulheres, no relacionamento com demais partes interessadas, e em espaços de discussão sobre o mercado florestal (Figura 9). Entretanto, não houve diferença entre a percepção de G3 e G4 quando comparada a de NCG para estes indicadores. NCG justifica que estes resultados positivos são obtidos independentemente da certificação. Para o indicador gestão, NCG não apresenta diferença quando comparado com G3 ou G4. Entretanto, G4

demonstrou percepção de melhoria inferior a de G3 ($1,33 \pm 0,45$), provavelmente relacionada ao menor tempo de certificado.

4.3.2.2. Capital Humano

Para o indicador saúde e segurança não há diferença estatística entre os grupos, o que pode ser resultado da cobrança por boas práticas durante a atividade florestal, feita pela empresa fomentadora (Figura 9). Entretanto, para o indicador legislações trabalhistas G3 ($1,08 \pm 0,67$) identificou resultados superiores aos de G4 e NCG, refletindo a influência da certificação e do tempo do certificado. Quanto maior o tempo certificado, maiores são as condições e oportunidades de melhoria nos processos, procedimentos e controles. Os procedimentos e controles são mandatórios para a certificação, e devem ser acompanhados e aprimorados ao longo do tempo, a fim de melhorar o desempenho da certificação. Para o indicador educação e novos conhecimentos, G3 e G4 não apresentaram diferenças significativas. Entretanto, G4 em relação à NCG, demonstra melhor desempenho para este indicador. G4 demonstrou durante as entrevistas, entusiasmo e expectativa por melhores resultados futuros, já que é certificado há apenas seis meses, o que pode ter influenciado na percepção superior até mesmo a de G3.

Os indicadores segurança alimentar e satisfação com a atividade florestal não apresentaram diferença estatística na percepção dos GPPFs. A segurança alimentar, relacionada às condições para produção de alimento para subsistência, não é requisito para obtenção de certificação florestal. Não foram tomadas, portanto, atitudes para desenvolver e melhorar este indicador.

4.3.2.3. Capital Físico

Para o indicador infraestrutura, G3 ($1,67 \pm 0,49$) foi capaz de perceber significativas mudanças trazidas pela certificação (Figura 9). Entretanto, para G4 e NCG, a intensidade de mudança, seja pela certificação, ou inerente da atividade florestal, é praticamente a mesma, o que pode ser atribuído ao pouco tempo de certificação de G4.

Já para as melhorias de infraestruturas, observa-se coerência nos resultados com relação ao tempo de certificado. Embora NCG e G4 percebam boas condições de

infraestrutura, os resultados são superiores em G3 ($0,92 \pm 0,90$). Para o acesso a bens e equipamentos não foi identificado diferença estatística entre os grupos.

4.3.2.4. Capital Financeiro

Para o indicador regularidade da renda foi observada uma coerência com relação à obtenção da certificação e o tempo do certificado (Figura 9), G3 ($0,83 \pm 0,81$), G4 ($0,69 \pm 0,65$) e NCG ($0,44 \pm 0,79$), uma vez que a venda da produção certificada normalmente se dá a empresas também certificadas, que cumprem com suas obrigações financeiras sendo menores os riscos de inadimplência ou atraso no pagamento.

Para os indicadores nível e opção de renda, não houve diferença estatística entre os grupos certificados e NCG. G3, durante entrevista, relatou que embora tenha havido melhora no nível de renda, não foi proporcional à expectativa. Por serem recém-certificados, nenhum produtor membro de G4 havia realizado venda da produção certificada até o momento, não sendo possível verificar a melhora no preço da madeira, embora a expectativa seja positiva. NCG observa que mesmo sem o certificado, o nível da renda de sua produção é satisfatório, tendendo a melhorar com a certificação. Para opção de renda, G3 e G4 percebiam que a certificação aumentou as opções de compradores interessados, entretanto essa melhora não é diferente estatisticamente da situação identificada por NCG. Isto se dá provavelmente, por não haver uma grande variedade de empresas florestais na região, o que limita a oportunidade de escolha de compradores.

4.3.2.5. Capital Natural

Tanto para o indicador direito de uso dos recursos naturais G3 ($1,46 \pm 0,62$), G4 ($1,29 \pm 0,53$), NCG ($0,81 \pm 0,56$), quanto para conservação dos recursos e biodiversidade G3 ($1,15 \pm 0,43$), G4 ($0,87 \pm 0,52$), NCG ($0,67 \pm 0,52$) foram percebidos resultados gradativos positivos no decorrer do tempo de certificação, demonstrando amadurecimento do processo (Figura 9).

Em relação à conscientização e percepção ambiental, NCG apresentou resultado semelhante aos demais grupos. Segundo NCG, a preocupação e responsabilidade com as questões ambientais fazem parte da atividade florestal e são resultados da relação dos produtores com a propriedade e o meio ambiente.

Capital		Indicador	G3	G4	NCG
			Médias dos indicadores		
Humano	1	Saúde e segurança	1,33ns	1,35ns	0,69ns
	2	Leis trabalhistas	1,08a	0,59ab	0,38b
	3	Segurança alimentar	-0,17ns	0,35ns	0,15ns
	4	Educação e novos conhecimentos	0,83ab	1,18a	0,23b
	5	Satisfação com a atividade	0,50ns	0,82ns	0,54ns
Social	6	Oportunidade e valorização social	0,67ns	1,09ns	1,04ns
	7	Relacionamento de confiança	1,08ns	0,76ns	0,74ns
	8	Gestão	1,33a	0,71b	1,15ab
	9	Adequação ao mercado	1,25ns	0,82ns	1,15ns
Físico	10	Infraestrutura	1,67a	0,88b	0,54b
	11	Acessibilidade e condições seguras	0,92a	0,53ab	0,23b
	12	Acesso a bens e equipamentos	0,33ns	0,09ns	0,38ns
Financeiro	13	Regularidade de renda	1,17a	0,88ab	0,54b
	14	Nível de renda	0,75ns	0,24ns	0,46ns
	15	Opção de renda	0,58ns	0,94ns	0,31ns
Natural	16	Direito de uso	1,46a	1,29ab	0,81b
	17	Conservação dos recursos naturais e biodiversidade	1,15a	0,87ab	0,67b
	18	Conscientização e percepção ambiental	1,33ns	1,53ns	1,00ns

Nota: a, b, c = diferença significativa entre os GPPFFs.

“ ns “ = não há diferença estatística entre os GPPFFs.

Significância ao nível de 5%.

Figura 9. Efeitos da certificação FSC SLIMF nos indicadores que compõem os capitais dos meios de vida dos GPPFFs

5. DISCUSSÃO

5.1. Cenários dos Meios de Vida Sustentáveis de grupos certificados

O “Diagrama de impactos da certificação socioambiental FSC SLIMF em cenário com condições socioeconômicas ideais” (Figura 10) foi elaborado a partir da interpretação das saídas e resultados nos MVS pretendidos pelo FSC SLIMF quando da suposição de um cenário ideal, com os ativos dos meios de vida previamente desenvolvidos. Os resultados de cada um dos capitais geram impactos não somente no próprio capital, como também afetam diversos capitais simultaneamente. Há a interação e influência dos capitais entre si, uma vez que são usados e transformados em estratégias de meios de vida, sendo a separação entre entradas e saídas/ resultados apenas para facilitar o raciocínio (BEBBINGTON, 1999).

Os diagramas “Cenário da influência da certificação FSC SLIMF nos MVS” (Figura 11, Figura 12, Figura 13, Figura 14) representam o estágio de desenvolvimento dos meios de vida e o contexto socioeconômico e cultural dos grupos após a certificação. As saídas e resultados que compõe estes cenários em cada grupo foram interpretados detalhadamente no capítulo anterior sendo neste tratados os impactos da certificação em cada capital e a interação entre eles. Para determinar os impactos da certificação FSC SLIMF foram consideradas as médias obtidas para cada indicador nos GPPFFs certificados (Tabela 10) e os critério de determinação do impacto da certificação FSC SLIMF (Tabela 7). Não houve diferença para alguns indicadores quando comparados os GPPFFs certificados, principalmente devido à alta variabilidade para os indicadores dentro dos grupos, esta relacionada à diferente percepção de mudança entre membros do mesmo grupo e ao diferente grau de engajamento na certificação. Para NCG não foi elaborado um diagrama, uma vez que este grupo ainda não possui certificação.

Figura 10. “Diagrama de impactos da certificação socioambiental FSC SLIMF em cenário com condições socioeconômicas ideais”

Figura 11. Cenário da influência da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de G1

Figura 12. Cenário da influência da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de G2

Figura 13. Cenário da influência da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de G3

Figura 14. Cenário da influência da certificação FSC SLIMF nos meios de vida de G4

Tabela 10. Média dos indicadores dos MVS dos GPPFFs certificados

Capital		Indicador	G1	G2	G3	G4
			Média dos indicadores			
Humano	1	Saúde e segurança	1,44 ($\pm 0,51$)	1,20 ($\pm 0,77$)	1,33 ($\pm 0,65$)	1,35 ($\pm 0,79$)
Humano	2	Leis trabalhistas	1,13 ($\pm 0,81$)	0,67 ($\pm 0,82$)	1,08 ($\pm 0,67$)	0,59 ($\pm 0,71$)
Humano	3	Segurança alimentar	0,00 ($\pm 0,73$)	0,00 ($\pm 0,38$)	-0,17 ($\pm 0,39$)	0,35 ($\pm 1,06$)
Humano	4	Educação e novos conhecimentos	1,81 ($\pm 0,40$)	1,07 ($\pm 0,59$)	0,83 ($\pm 0,72$)	1,18 ($\pm 0,81$)
Humano	5	Satisfação com a atividade	1,19 ($\pm 0,66$)	0,60 ($\pm 0,63$)	0,50 ($\pm 0,67$)	0,82 ($\pm 0,81$)
Social	6	Oportunidade e valorização social	0,41 ($\pm 0,55$)	0,30 ($\pm 0,41$)	0,67 ($\pm 0,58$)	1,09 ($\pm 0,73$)
Social	7	Relacionamento de confiança	1,63 ($\pm 0,40$)	0,51 ($\pm 0,53$)	1,08 ($\pm 0,49$)	0,76 ($\pm 0,42$)
Social	8	Gestão	1,75 ($\pm 0,29$)	0,71 ($\pm 0,60$)	1,33 ($\pm 0,45$)	0,71 ($\pm 0,53$)
Social	9	Adequação ao mercado	1,88 ($\pm 0,34$)	0,40 ($\pm 0,51$)	1,25 ($\pm 0,75$)	0,82 ($\pm 0,64$)
Físico	10	Infraestrutura	1,88 ($\pm 0,34$)	1,00 ($\pm 0,93$)	1,67 ($\pm 0,49$)	0,88 ($\pm 0,70$)
Físico	11	Acessibilidade e condições seguras	1,50 ($\pm 0,82$)	0,73 ($\pm 0,80$)	0,92 ($\pm 0,90$)	0,53 ($\pm 0,62$)
Físico	12	Acesso a bens e equipamentos	1,00 ($\pm 0,66$)	0,17 ($\pm 0,41$)	0,33 ($\pm 0,39$)	0,09 ($\pm 0,20$)
Financeiro	13	Regularidade de renda	1,56 ($\pm 0,63$)	0,67 ($\pm 0,49$)	1,17 ($\pm 0,72$)	0,88 ($\pm 0,49$)
Financeiro	14	Nível de renda	1,00 ($\pm 0,89$)	0,33 ($\pm 0,72$)	0,75 ($\pm 0,75$)	0,24 ($\pm 0,56$)
Financeiro	15	Opção de renda	0,56 ($\pm 1,15$)	-0,13 ($\pm 0,92$)	0,58 ($\pm 0,90$)	0,94 ($\pm 0,66$)
Natural	16	Direito de uso	1,72 ($\pm 0,60$)	1,37 ($\pm 0,74$)	1,46 ($\pm 0,62$)	1,29 ($\pm 0,53$)
Natural	17	Conservação dos recursos naturais e biodiversidade	1,67 ($\pm 0,46$)	1,10 ($\pm 0,60$)	1,15 ($\pm 0,43$)	0,87 ($\pm 0,52$)
Natural	18	Conscientização e percepção ambiental	1,75 ($\pm 0,68$)	1,60 ($\pm 0,74$)	1,33 ($\pm 0,65$)	1,53 ($\pm 0,72$)

5.1.1. Impactos no capital social

Na determinação das estratégias de subsistência, o acesso a outros atores é anterior ao acesso a recursos materiais, pois são através de relações entre partes interessadas que os recursos são distribuídos e reivindicados e as lógicas sociais, políticas e de mercado, reproduzidas ou alteradas (BEBBINGTON, 1999). O capital social é, portanto, elemento central nos MVS dos GPPFFs, pois as mudanças positivas causadas quando impulsionado promovem relações eficientes e de qualidade. Em grupos com relacionamentos sociais verticais, baseados em relações de autoridade, a capacidade para ações coletivas é limitada e o acesso e influência sobre o mercado é prejudicado (BEBBINGTON, 1999). Por outro lado, grupos com relações horizontalizadas, como G1, baseadas em confiança, partilha de valores e maiores níveis de participação social, possuem maior efetividade e eficiência de governança e econômica (BEBBINGTON, 1999). O desempenho de G1 para o capital social e todos os demais capitais reflete uma condição importante presente somente neste grupo, por ser formalmente organizado em uma associação, com normas e procedimentos previamente definidos. O compromisso com normas e procedimentos em comum acordo entre seus membros contribui diretamente com os resultados da certificação, dos ativos dos MVS, bem como do negócio (DFID, 1999). A responsabilidade pela gestão da certificação e o tempo de certificado também exercem influência nestes resultados.

Certificações em grupo requerem estruturas organizacionais e capacidade administrativa fortalecidas (HOANG; HOSHINO; HASHIMOTO, 2015). Embora G2 e G3 tenham o mesmo tempo de certificação, o desempenho de G2 foi inferior para o capital social, e conseqüentemente para os demais capitais. Isso se deve provavelmente pela pouca participação de seus membros na gestão da certificação, realizada pela empresa fomentadora, e ao relacionamento interno de baixa qualidade, não promovendo sentimento de pertencimento no grupo. G3 e G4 possuem características socioeconômicas próximas, porém foram certificados em momentos diferentes. Os membros destes grupos possuem um bom relacionamento, que em muitos casos é anterior à certificação. Quando comparados G3 e G4 a G1, aqueles estão em um estágio anterior de autonomia e governança na gestão da certificação. Embora a parceira com empresas e os contratos de fomento sejam os principais impulsionadores e mantenedores da certificação entre os GPPFFs, o processo de certificação torna-se mais participativo quando desvinculado da empresa fomentadora e realizado pela consultoria, que envolve o produtor nas atividades para a certificação. A consultoria relatou seus esforços em incentivar e contribuir com a autonomia e organização dos grupos.

A gestão da certificação dos grupos centralizada nas mãos de empresas fomentadoras pode ser relacionada também à disponibilidade de produto na região. Com a baixa disponibilidade de matéria-prima própria, como é o caso das empresas fomentadoras de G1 e G2, há a tendência da centralização da gestão dos grupos e incentivo à certificação. Entretanto, G1 passou do estágio em que era supervisionado da empresa fomentadora para, em parceria com a mesma, desenvolver sua própria gestão. Poupa-se à empresa o controle de um grupo que passa a se auto-gerenciar, com produtores engajados que cobram resultados e comprometimento com a certificação uns dos outros. G3 e G4 são fomentados por empresa autossuficiente na produção de madeira e estão localizados em uma região com excesso de oferta de matéria prima. Para estes grupos a certificação foi incentivada pela empresa e houve também o interesse dos próprios produtores em se adequar ao mercado.

Os relacionamentos/transações internos aos grupos, novos ou pré-existentes, e a oportunidade de novos relacionamentos/transações externos, impulsionam a obtenção de certificação (CROW; DANKS, 2010; ALEMAGI et al., 2012). Com exceção de G2 que não percebeu mudanças, os grupos perceberam o impacto positivo da certificação na eficiência e qualidade dos relacionamentos. Para G1, G3 e G4, além dos relacionamentos/transações impulsionarem a certificação, a própria certificação também promoveu melhorias neste aspecto do capital social no decorrer do tempo de certificado.

O desenvolvimento do senso de pertencimento nos membros dos grupos e inclusão dos membros menos favorecidos da sociedade também são impactos da certificação ao capital social. Para G1, G3 e G4, assim como em Carlson e Palmer, (2016), a certificação contribui com a boa reputação e credibilidade do produtor perante o mercado e demais partes interessadas, aumento da autoestima e sentimento de orgulho por pertencer ao grupo e desempenhar uma atividade sustentável. Com relação aos membros menos favorecidos da sociedade, com exceção de G1, os demais grupos identificaram impacto positivo da certificação.

Indiretamente, os resultados do capital social também impactam no capital financeiro, físico e natural. A melhoria nos relacionamentos pode gerar benefícios por meio de parcerias para redução e partilha de custos e despesas, manutenção de infraestrutura comum, aquisição de equipamentos e insumos a serem compartilhados, acesso e uso eficiente de diversos tipos de recursos (naturais, financeiros, infraestrutura) (BEBBINGTON, 1999; CROW; DANKS, 2010). Dentre os quatro grupos certificados, apenas G1 relatou a percepção destes impactos indiretos.

5.1.2. Impactos no capital humano

Na certificação socioambiental, com atores sociais no centro do desenvolvimento e com capacidades de agentes, o capital humano os qualifica para tomadas de ações, decisões e promoção de mudanças para o desenvolvimento. (LONG, PLOEG; 1994; BEBBINGTON, 1999; DFID, 1999). Muitos produtores, assim como em Bass et al. (2001), Crow e Danks (2010), Alemagi et al. (2012), Hoang, Hoshino e Hashimoto (2015), destacam a complexidade do padrão da certificação. Embora o FSC SLIMF seja desenvolvido com foco em pequenos produtores, possui gestão e monitoramento complicados, com linguagem técnica e requisitos administrativos complexos. Pela falta de conhecimento e familiaridade dos produtores com padrões de certificação e com gestão, há a necessidade de auxílio técnico (CROW; DANKS, 2010). Nos GPPFFs, essa assistência é oferecida pelas empresas fomentadoras e por consultoria especializada. Os honorários da consultoria são mantidos pelas empresas fomentadoras. Auxílios como o da consultoria e da fomentadora são positivos, desde que realizado com intervenções planejadas e participativas, envolvendo todos os membros dos grupos e promovendo o desenvolvimento dos capitais humano e social (LONG, PLOEG; 1994; CARLSON; PALMER, 2016).

Oportunidade de acesso ao conhecimento e de participação em treinamentos, potenciais benefícios da certificação, impactaram positivamente os GPPFFs (ALEMAGI et al., 2012). Para CARLSON; PALMER, (2016), o aprendizado relaciona-se em 90% dos casos com ao aumento da participação das partes interessadas, ou seja, ao bom desempenho do capital social. Para G1, foram identificados impactos positivos em autonomia, qualificação, condições para inovação, melhor capacidade produtiva e de gestão, desenvolvimento e partilha do conhecimento. G2, G3 e G4, certificados há menos tempo e com menor autonomia em gestão, identificaram impactos positivos, porém em menor intensidade. O desempenho deste capital também é influenciado pelo grau de escolaridade dos produtores membros dos grupos (Figura 5). G1, sendo o grupo com maior grau de escolaridade, também foi o que teve maior percepção do aumento na oportunidade de obtenção de novos conhecimentos.

Melhorias nas práticas de saúde e segurança também são benefícios da certificação que trazem melhoria na qualidade de vida (ALEMAGI et al., 2012). Resultam do acesso a novos conhecimentos e atendimento a requisitos legais. A certificação assegura o atendimento de legislações trabalhistas e de saúde e segurança que não necessariamente eram contempladas anteriormente (LALLO; MAESANO; MASIERO, 2016). Por serem requisitos mandatórios do padrão FSC SLIMF, todos os GPPFFs foram impactados positivamente,

entretanto, G1, G3 e G4, demonstraram-se comprometidos com a qualidade de vida, saúde e segurança na atividade florestal.

A aprendizagem e melhores condições de trabalho têm o potencial de aumentar a produtividade, aprimorar a eficiência do negócio, reduzir custos de produção e facilitar o acesso a recursos financeiros, quando necessário (BEBBINGTON, 1999; CARLSON; PALMER, 2016). Portanto, indiretamente, o capital humano pode proporcionar uma potencial melhora nos resultados econômicos pelo acesso a novas técnicas e ferramentas de gestão financeira e da propriedade.

O capital humano impacta também os capitais físico e natural. No capital físico proporciona a identificação de oportunidade de melhorias, aquisição e gestão de infraestrutura. No capital natural, o conhecimento sobre os impactos ambientais da atividade e sobre sustentabilidade, proporcionam melhora na gestão dos recursos naturais, com práticas de manejo com impacto reduzido, no atendimento aos requisitos legais (ALEMAGI et al., 2012; HOANG; HOSHINO; HASHIMOTO, 2015; CARLSON; PALMER, 2016). Além disso, a melhoria da autoestima e do orgulho dos trabalhadores, proporcionados pelo bom desempenho do capital humano, mesmo quando não há benefícios econômicos imediatos, pode, em alguns casos, ser suficiente para impulsionar a gestão sustentável dos recursos (CARLSON; PALMER, 2016).

Juntos, o capital social e o humano impactam no desempenho do negócio. Senso de pertencimento, boas parcerias, comprometimento com o grupo, motivação para a realização das atividades do manejo, acesso a novos conhecimentos e melhores condições de trabalho potencializam a produtividade e aprimoram a eficiência operacional, de gestão e de manejo, influenciando indiretamente no capital financeiro, com redução de custos e aumento na renda (CARLSON; PALMER, 2016). Embora para G3 e G4 o capital social teve impactos positivos, o menor desempenho nos processos de aprendizagem (capital humano) influenciou na modesta melhora no desempenho do negócio e acesso ao mercado.

5.1.3. Impactos no capital financeiro

Assim como no fomento, os resultados financeiros também estão entre as principais expectativas dos produtores florestais com a certificação (SILVA et al., 2009; CROW; DANKS, 2010). É comum o relato por pequenos produtores de que, num primeiro momento, são a oportunidade de acesso a mercados mais especializados e a expectativa por preço diferenciado (*Preço Premium*) pago pelos consumidores por produtos certificados que os

motivam a obter a certificação (CROW; DANKS, 2010). No entanto, este foi um dos capitais menos desenvolvidos entre os GPPFFs, corroborando com Lallo et al., (2016), de que a certificação potencializa as oportunidades de melhores relações comerciais e permite o acesso a mercados especializados, porém o *Preço Premium* é raramente alcançado. G1, com aproximadamente 50% da renda de seus produtores proveniente da atividade florestal (Figura 4), identificou melhora na renda com oportunidades de maiores investimentos no negócio. Para G2 e G3, ambos com aproximadamente 30% da renda oriunda da produção florestal, a certificação refletiu em poucas condições e oportunidades de investimentos. E G4, embora não tenha se beneficiado com o retorno financeiro devido ao pouco tempo do certificado, demonstrou expectativa positiva na melhora das condições e oportunidades de investimento no negócio. Madeiras certificadas podem ser vendidas a preços mais elevados do que as não certificadas, como apresentado por Hoang; Hoshino; Hashimoto (2015), entretanto, o *Preço Premium* não necessariamente é suficiente para exceder aos investimentos necessários e proporcionar oportunidades financeiras. Mesmo quando não identificados *Preços Premium*, os GPPFFs optaram pela certificação para manter o acesso futuro ao mercado atual, respondendo à demanda internacional (CASHORE et al., 2006; CARLSON; PALMER, 2016).

Os elevados custos, diretos e indiretos, podem representar um obstáculo para a certificação de pequenos produtores (ALEMAGI et al., 2012; HOANG; HOSHINO; HASHIMOTO, 2015; CARLSON; PALMER, 2016). Como alternativa para a ausência de recursos financeiros, subsídios externos permitem a continuidade da certificação (CROW; DANKS, 2010; BASSO et al., 2012a). Para os GPPFFs, os custos diretos com a certificação e com a consultoria especializada são, até o momento, de responsabilidade das empresas fomentadoras, ficando a cargo dos produtores os custos indiretos com adequações e documentações.

Contrário ao apresentado por Hoang; Hoshino; Hashimoto (2015) sobre a oportunidade da seleção de compradores e negociação dos preços de madeira certificada, as opções dos GPPFFs são limitadas. Os custos elevados do processo de certificação, e a dependência na ajuda financeira fornecida pelas empresas fomentadoras promovem vínculos contratuais entre os GPPFFs e as empresas. A quantidade de produto e os valores de venda são previamente estabelecidos nos contratos de fomento, podendo, entretanto, haver alguns ajustes. Embora, segundo (CASHORE et al., 2006) estes contratos proporcionem maior estabilidade nas relações comerciais, há pouca oportunidade de venda a outros compradores de madeira certificada e é baixa a diversificação no manejo. G1 e G2 inclusive apresentam no

objetivo do plano de manejo da certificação o vínculo que possuem com a empresa fomentadora (Tabela 9). G3 e G4 embora também tenham este tipo de vínculo, demonstram no objetivo de seus planos de manejo a disponibilidade em diversificação do manejo, através do uso múltiplo. Esta diferença na postura dos grupos da região nordeste com os do Paraná relaciona-se com as características edafoclimáticas e socioeconômicas das regiões, e a autossuficiência da empresa fomentadora em produção de matéria-prima.

O capital financeiro é considerado versátil, pois pode ser convertido nos demais capitais, e em determinadas situações pode trazer resultados imediatos aos meios de vida (DFID, 1999). Este capital, com bom desempenho, proporciona condições de investimento em conhecimento e gestão (capital humano), engajamento e participação (capital social), em infraestrutura/ equipamentos (capital físico), e na gestão ambiental, (capital natural).

Para G1, G3 e G4 é possível observar uma relação entre a dependência financeira com a produção florestal, e o engajamento e tempo de certificação. Os aproximados 50% de renda proveniente da atividade florestal de G1 podem influenciar o engajamento com a atividade e a certificação, e a qualidade da gestão do grupo (capital social e humano). Já G3 e G4 possuem uma relação inversa entre tempo de certificação e dependência financeira à atividade, o que pode ter influenciado G3 no interesse em obter a certificação antes que G4. Já G2, com renda proveniente equitativamente, tanto da atividade florestal quanto da agrícola, não demonstrou um engajamento maior com a gestão da certificação e do grupo.

5.1.4. Impactos no capital físico

O capital físico é composto pela infraestrutura básica e bens de produção necessários para dar suporte aos meios de vida dos produtores (DFID, 1999). Os GPPFFs possuíam em suas propriedades, anteriormente à certificação, a infraestrutura mínima necessária para subsistência. Portanto, o impacto da certificação neste capital se deu pelas adequações de infraestrutura nas propriedades e ao redor, a fim de atender os requisitos do padrão FSC SLIMF. Realizaram-se adequações nas estruturas que impactam as condições de saúde e segurança e requisitos ambientais como: construção de fossa séptica adequada, adequação das instalações elétricas em residências e barracões nas propriedades, construção de locais adequados para armazenamento de produtos químicos, conforme norma regulamentadora, adequação de local para alimentação dos funcionários, entre outras. Embora todos os GPPFFs tiveram impactos positivos para o capital físico, por serem mandatórias tais adequações, G1

identificou impactos significativos referentes às melhorias na infraestrutura e disponibilidade de equipamentos, tanto particulares como compartilhados.

Assim como verificado por (GATHUTI et al., 2013) em outras certificações socioambientais, este capital é relacionado com o capital financeiro, uma vez que a realização de benfeitorias maiores ou compra de equipamentos dependem diretamente dos recursos extras obtidos com a certificação, o *Preço Premium*. G1 citou que já foram realizadas benfeitorias onerosas e aquisição de equipamentos com os recursos financeiros obtidos após a certificação.

Da mesma forma, o capital físico exerce influência indireta no capital financeiro, com infraestruturas/equipamentos que melhoram o desempenho do negócio trazendo retorno econômico. Há também a influência indireta no capital humano, com adequações de infraestruturas ou aquisição de equipamentos que contribuem para a qualidade de vida, saúde e segurança na propriedade e para os envolvidos na atividade (DFID, 1999). No capital natural, melhorias nas estruturas de abastecimento de água, energia, armazenamento de produtos contaminantes podem impactam positivamente na gestão e mitigação de impactos nos recursos naturais, de fauna e flora (CHENA et al., 2013).

5.1.5. Impactos no capital natural

A certificação FSC SLIMF contribui com o desempenho do capital natural por monitorar e garantir o atendimento dos requisitos de uso dos recursos ambientais e o valor por eles criado. O impacto da certificação foi positivo em todos os GPPFFs na gestão dos recursos naturais, conservação, restauração e consequente promoção da sustentabilidade. Este foi o capital com maior percepção de melhoria entre os GPPFFs, devido às adequações necessárias para o atendimento da certificação. Os GPPFFs afirmaram que antes da certificação já realizavam práticas de manejo sustentável, porém com sua implantação foram realizadas adequações para melhorar o desempenho ambiental e atender os requisitos legais do padrão FSC SLIMF (CROW; DANKS, 2010). São realizadas adequações em documentações e infraestrutura, como mapas das propriedades, com demarcação de áreas de preservação permanente (APP), reserva legal (RL), recursos hídricos; levantamentos de fauna e flora; restauração de APP, RL, instalação de sinalizações e cercas. Estas adequações são resultado indireto do desempenho dos demais capitais em cada grupo, entretanto, por serem mandatórias ao FSC SLIMF, são realizadas por todos (FSC, 2004).

O capital natural impacta indiretamente no capital financeiro, uma vez que o manejo adequado dos recursos naturais pode resultar em fluxo para este capital (DFID, 1999). E no capital humano, pode proporcionar melhores condições de saúde, com redução de contaminação ambiental e maior segurança alimentar.

5.2. O desenvolvimento dos MVS dos GPPFFs da Bacia do Rio Tibagi

Quando comparados G3 e G4 à NCG, observou-se que o tempo de certificação influenciou de certa maneira, os capitais humano, físico, financeiro e natural, porém, não houve há diferença entre seus capitais sociais.

A certificação é parcialmente responsável pela melhoria de gestão nos grupos (CARLSON; PALMER, 2016). O desempenho de G3 em gestão foi superior ao de G4, provavelmente por causa do tempo de obtenção do certificado e do grau de escolaridade médio (ativo do capital humano) de G3, superior ao de G4 (Figura 5). NCG, embora ainda não certificado, por possuir grau de escolaridade médio superior aos dois outros grupos, possui condições de gerir mais eficientemente suas propriedades e atividades. Este mesmo comportamento é observado no atendimento às legislações trabalhistas, ativo do capital humano. NCG possui maior conhecimento e facilidade em cumprir com requisitos legais trabalhistas. Nestes dois aspectos, portanto, o tempo de certificação não foi o único a influenciar a percepção do desempenho dos meios de vida destes grupos. O conhecimento e educação previamente adquiridos pelos produtores também possuem um papel importante.

Por outro lado, ainda no capital humano, a certificação florestal é responsável por proporcionar maior acesso formal a treinamentos, educação e conhecimento (CARLSON; PALMER, 2016). Isso se confirma quando comparados NCG e G4. Entretanto, G3 apresentou desempenho intermediário aos outros dois grupos. Esta percepção de G3 e G4 pode ser reflexo da expectativa de G4 com a certificação, neste caso em obter mais conhecimento, ou de um olhar pessimista de G3 diante deste indicador.

Para o capital financeiro, produtores que dependem da produção florestal como principal fonte de renda familiar (Figura 4) se certificaram antes que produtores com outra fonte de renda significativa (assalariados ou autônomos), pois a certificação representa um potencial aumento na renda. (ALEMAGI et al., 2012; HOANG; HOSHINO; HASHIMOTO, 2015). No entanto, a percepção sobre regularidade da renda se relaciona ao tempo de obtenção do certificado. Embora não haja diferença estatística entre G3 e G4, este último se apresenta intermediário entre o primeiro e NCG. Os três grupos fornecem a maior parte de sua

produção para a empresa fomentadora, que é certificada, porém o certificado representa garantia de venda e, consequentemente, segurança na renda (ALEMAGI et al., 2012)

A percepção de mudanças no capital físico, principalmente em infraestrutura, acessibilidade e condições seguras, refletem o desempenho do capital financeiro e o tempo de obtenção da certificação (DFID, 1999). Para infraestrutura, a não diferença entre G4 e NCG, se deve ao pouco tempo de certificado de G4, não sendo possível até o momento perceber retorno financeiro da certificação. Entretanto, a acessibilidade às condições e infraestrutura mais segura é proporcional ao tempo de obtenção do certificado, pois adequações são realizadas para atendimento dos requisitos da certificação. Este mesmo comportamento é observado no capital natural, para o direito de uso e conservação dos recursos naturais e biodiversidade. Embora muitos dos produtores acreditem na sustentabilidade de suas práticas antes mesmo de obter a certificação, incentivada também pelas cobranças de adequações para atendimento do contrato de fomento, a maturidade da certificação, as adequações e atendimento a requisitos legais influenciam neste desempenho (CROW; DANKS, 2010).

6. CONCLUSÃO

Os principais aspectos que influenciaram o sucesso da certificação FSC SLIMF foram a demanda por produto certificado, a situação prévia do capital social e as condições socioeconômicas dos grupos. A postura da empresa fomentadora de G1 em incentivar a autonomia e fortalecimento do grupo foi determinante para promover o capital social. Um grupo autônomo, estruturado e engajado em uma gestão participativa, garante melhores resultados na certificação. Além disso, quanto maior a participação da renda obtida pela produção florestal na composição da renda familiar, maior o interesse e engajamento na obtenção e manutenção do certificado.

Os princípios e critérios do FSC SLIMF promoveram mudanças positivas em todos os capitais. O capital natural foi o maior beneficiado. Embora a postura individual dos produtores e o fomento terem proporcionado melhorias, as adequações para atendimento à legislação ambiental foram identificadas como os principais resultados da certificação. Diferentemente, as melhorias no capital financeiro, embora positivas, não confirmaram o *Preço Premium* esperado por todos. Mesmo as empresas fomentadoras se comprometendo com os elevados custos da certificação, a renda excedente não foi suficiente para atender as expectativas dos produtores.

O maior tempo de certificação influenciou positivamente todos os capitais dos MVS, entretanto, o capital social fortalecido, promovendo engajamento e participação dos membros na gestão dos grupos, é determinante para o sucesso da certificação. Quando comparados os GPPFFs da região da Bacia do Tibagi, por serem fomentados pela mesma empresa, em um contexto socioeconômico semelhante, a aspectos como grau de escolaridade (capital humano) e composição da renda (capital financeiro), influenciaram no interesse em se certificar e no tempo de percepção de melhorias.

O processo de certificação FSC SLIMF, embora voltado a pequenos produtores, ainda é complexo e requer conhecimentos específicos para implantação e manutenção. Portanto, foi importante o suporte das empresas fomentadoras e da consultoria. É essencial à permanência e melhor desempenho dos grupos, que estas instituições contribuam com o desenvolvimento de planos e estratégias participativas, oferecendo suporte para a promoção da independência e qualificação em gestão. Há de se prezar pela autossuficiência dos grupos, para que seja possível manter a certificação mesmo em um cenário em que o suporte não esteja mais presente.

REFERÊNCIAS

- ADATO, M.; MEINZEN-DICK, R. Assessing the impact of agricultural research on poverty using the sustainable livelihoods framework. **International Food Policy Research Institute, U.S.A**, n. 128, p. 50, 2002.
- ALEMAGI, D.; HAJJAR, R.; DAVID, S.; KOZAK, R. A. Benefits and Barriers to Certification of Community-Based Forest Operations in Cameroon: An Exploratory Assessment. **Small-scale Forestry**, v. 11, n. 4, p. 417–433, 2012.
- ALMEIDA, T. M.; MOREAU, A. M. S. S.; MOREAU, M. S.; PIRES, M. M.; FONTES, E. O.; GÓES, L. M. Reorganização socioeconômica no extremo sul da Bahia decorrente da introdução da cultura do eucalipto. **Sociedade e Natureza**, v. 20, n. 2, p. 5–18, 2008.
- ALVES, F.; GUSMAN FERRAZ, J. M.; GUEDES PINTO, L. F.; SZMRECSÁNYI, T. **Certificação socioambiental para a agricultura: Desafios para o setor sucroalcooleiro**. Piracicaba, SP: UFSCAR; IMAFLORA, 2008.
- ARAÚJO, M.; KANT, S.; COUTO, L. Why Brazilian companies are certifying their forests? **Forest Policy and Economics**, v. 11, n. 8, p. 579–585, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2009.07.008>>.
- AULD, G.; GULBRANDSEN, L. H.; MCDERMOTT, C. L. Certification Schemes and the Impacts on Forests and Forestry. **Annual Review of Environment and Resources**, v. 33, p. 187–211, 2008. Disponível em: <environ.annualreviews.org>.
- BACHA, C. J. C. Análise custo-benefício dos programas federais de incentivo ao reflorestamento no Brasil. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Curitiba. v. 2, p. 1007-1030. **Anais...**1995.
- BACHA, C. J. C. Análise da evolução do reflorestamento no Brasil. **Revista de Economia Agrícola**, v. 55, n. 2, p. 5–24, 2008.
- BACHA, C. J. C. O sistema agroindustrial da madeira no Brasil. **Revista econômica do nordeste**, v.32, n.4, p.975-993, 2001.
- BAHIA. **Secretaria do Planejamento; Secretaria do Meio Ambiente**. Zoneamento Ecológico-Econômico Preliminar. Salvador: SEPLAN; SEMA, 2013.
- BASS, S.; THORNER, K.; MARKOPOULOS, M.; ROBERTS, S.; GRIEG-GRAN, M. **Certification's impacts on forests, stakeholders and supply chains**. London, UK: International Institute for Environment and Development, 2001.

- BASSO, V. M.; ANTÔNIO, L.; JACOVINE, G.; RIBEIRO, R.; MARIA, Á.; NARDELLI, B. Contribuição da certificação florestal ao atendimento da legislação ambiental e social no estado de Minas Gerais. **Revista Árvore**, v. 36, n. 4, p. 747–757, 2012a.
- BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; GRIFFITH, J. J.; NARDELLI, A.; ALVES, R. R.; SOUZA, A. L. de. Programas de fomento rural no Brasil. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 32, n. 71, p. 321–334, 2012b. Disponível em: <http://www.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/368/pdf_8>.
- BEBBINGTON, A. Capitals and capabilities: A framework for analyzing peasant viability, rural livelihoods and poverty. **World Development**, v. 27, n. 12, p. 2021–2044, 1999.
- BOMMEL, V.; TURNHOUT, E.; COOK, W. Inside environmental auditing: effectiveness, objectivity, and transparency. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 18, p. 33–39, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cosust.2015.07.016>>.
- BRASILEIRO, S. F. **Guia de Financiamento Florestal**, 2016. .
- BREUER, E.; LEE, L.; SILVA, M. De; LUND, C. Using theory of change to design and evaluate public health interventions: a systematic review. **Implementation Science**, v. 11, n. 63, p. 17, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s13012-016-0422-6>>.
- BURNS, S. L.; YAPURA, P. F.; GIESSEN, L. Land Use Policy State actors and international forest certification policy: Coalitions behind FSC and PEFC in federal Argentina. **Land Use Policy**, v. 52, p. 23–29, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.12.005>>.
- CARDOSO, R. C. **Muito além dos desertos verdes: o plantio de eucalipto para produção de celulose e as arenas de negociação de conflitos nos territórios Cuesta de Botucatu e Extremo Sul da Bahia**. Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, 2016.
- CARLSON, A.; PALMER, C. A qualitative meta-synthesis of the benefits of eco-labeling in developing countries. **Ecological Economics**, v. 127, p. 129–145, 2016. Disponível em: <www.elsevier.com/locate/ecocon>.
- CASHORE, B.; GALE, F.; MEIDINGER, E.; NEWSOM, D. Forest Certification in Developing and Transitioning Countries: Part of a Sustainable Future? **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**, v. 48, n. November 2015, p. 6–25, 2006.
- CEDRO MIRA, E. **Controvérsias sobre a economia da Bahia: uma análise evolutiva do desenvolvimento humano a partir da crise do cacau nos anos 1980**. Ilhéus: Universidade Estadual de Santa Cruz, 2014. .

- CERQUEIRA NETO, S. P. G. **Do isolamento regional à globalização: Contradições sobre o desenvolvimento do extremo sul da Bahia**. 2009. Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil, 2009.
- CERQUEIRA NETO, S. P. G. Um recorte geográfico sobre as contradições do desenvolvimento do extremo sul da Bahia. In: Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos IPEA, **Anais...**2011.
- CERQUEIRA NETO, S. P. G. Três décadas de eucalipto no extremo sul da Bahia. **Geosp**, n. 31, p. 55–68, 2012.
- CERQUEIRA NETO, S. P. G. Construção Geográfica do Extremo Sul da Bahia. **Revista de Geografia UFPE**, v. 30, n. 1, p. 246–264, 2013. Disponível em: <www.ufpe.br/revistageografia>.
- CHAMBERS, R.; CONWAY, G. R. Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. **Ids Discussion Paper**, v. 296, n. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex, p. 29, 1991. Disponível em: <http://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/123456789/775>.
- CHENA, H.; ZHU, T.; KROTTA, M.; CALVO, J. F.; GANESH, S. P.; MAKOT, I. Measurement and evaluation of livelihood assets in sustainable forest commons governance. **Land Use Policy**, v. 30, n. 1, p. 908–914, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.06.009>.
- CONTERATO, M.A.; NIEDERLE, P.A.; RADOMSKY, G.; SCHNEIDER, S. Mercantilização e mercados: a construção da diversidade da agricultura na ruralidade contemporânea. In: SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (Ed.) **Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. p.21–48.
- CROW, S.; DANKS, C. Why certify? Motivations, outcomes and the importance if facilitating organizations in certification of community-based forestry initiatives. **Small-scale Forestry**, v. 9, n. 2, p. 195–211, 2010.
- CORAIOLA, A. M. **Capital do papel: a história do município de Telêmaco Borba**. Curitiba: MAS, 2003, pp. 160-161.
- DFID. **Sustainable Livelihoods Guidance Sheets**. London: Department for International Development, 1999.
- EISFELD, R. D. L.; NASCIMENTO, F. A. F. **Mapemaneto dos plantios florestais do estado do Paraná - Pinus e Eucalyptus**. Curitiba, PR: Instituto de Florestas do Paraná, 2015.

FAO. **Global Forest Resources Assessment 2015: How are the world's forest changing?**

Second ed. Roma: FAO, 2015.

FISCHER, A.; ZYLBERSZTAJN, D. O fomento florestal como alternativa de suprimento de matéria-prima na indústria brasileira de celulose. **Revista Eletrônica de Administração**, n. 2, p. 494–520, 2012.

FRAGOSO, R. **Estratégias discursivas e legitimidade: ações estratégicas da Klabin S/A e o desenvolvimento do distrito industrial de Telêmaco Borba/PR**. 2012. Universidade Positivo, Curitiba, 2012. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=848&cod_evento_edicao=63&cod_edicao_trabalho=14569>.

FSC. **Fsc Standard - SLIMF Eligibility Criteria. FSC-STD-01 (V 1-0)**. Bonn: Forest Stewardship Council, 2004.

FSC. **FSC standard for group entities in forest management groups. FSC-STD-30-005 (V1-0)**. Bonn: Forest Stewardship Council, 2009.

FSC. **Norma para certificação de cadeia de custódia FSC**. Bonn: Forest Stewardship Council, 2011.

FSC. **Padrão de Certificação FSC para o Manejo Florestal em Pequena Escala e de Baixa Intensidade (SLIMF). FSC-STD-BRA-03-2013 V3-2**. São Paulo: Forest Stewardship Council, 2013.

FSC. **Avaliação de plantações florestais na República Federativa do Brasil: Padrão Harmonizado entre as Certificadoras**. São Paulo: Forest Stewardship Council, 2014a.

FSC. **20 Years Forest Stewardship Council**. Bonn: Forest Stewardship Council, 2014b.

FSC. **Principles and criterias for forest stewardship**. Bonn: Forest Stewardship Council, 2015.

FSC. **Facts & Figures**. Bonn: Forest Stewardship Council, 2016.

FSC. **Requisitos para o fornecimento de madeira controlada FSC**. Bonn: Forest Stewardship Council, 2017.

GATHUTI, C.; NELSON, V.; MARTIN, A.; POSTHUMUS, H.; KAMAU, E.; GICHOHI, A.; KOKONYA, M.; UMIDHA, N.; IRIMU, V.; MUHORO, A.; NELSON, V.; CONROY, C.; MARTIN, A.; SARAVANAN, S. **Final technical report : assessing the poverty impact of sustainability**. Greenwich: Natural Resources Institute, University of Greenwich, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1999.

- HARADA, K.; WIYONO. Certification of a community-based forest enterprise for improving institutional management and household income: a case from southeast Sulawesi, Indonesia. **Small-scale Forestry**, v. 13, n. 1, p. 47–64, 2014.
- HILGEMBERG, E. M.; BACHA, C. J. C. A evolução da indústria brasileira de celulose e sua atuação no mercado mundial. **Análise Econômica**, v. 19, n. 36, 2001.
- HLAING, E. E. S.; INOUE, M. Factors affecting participation of user group members: Comparative studies on two types of community forestry in the Dry Zone, Myanmar. **Journal of Forest Research**, v. 18, n. 1, p. 60–72, 2013.
- HOANG, H. T. N.; HOSHINO, S.; HASHIMOTO, S. Forest stewardship council certificate for a group of planters in Vietnam: SWOT analysis and implications. **The Japanese Forest Society and Spring**, v. 20, p. 35–42, 2015.
- IBÁ. **Relatório Anual Estatístico- 2016**. São Paulo: Industria Brasileira de Árvore, 2016.
- IBGE. **Cidades**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=29&search=bahia>>. Acesso em: 22 dez. 2016.
- IMAFLORA. **Does certification make a difference?** (Imaflora, Ed.). Piracicaba: Imaflora, 2009.
- ISEAL. **Common Requirements for the Certification of Producer Groups**. London: ISEAL ALLIANCE, 2008.
- KUSTERS, K.; RUIZ-PÉREZ, M.; ACHDIAWAN, R. **A method to assess the outcomes of forest product trade on livelihoods and the environment**. Bogor: CIFOR Center for International Forestry Research, 2005.
- LALLO, G. Di; MAESANO, M.; MASIERO, M. Analyzing Strategies to Enhance Small and Low Intensity Managed Forests Certification in Europe. **Small-scale Forestry**, v. 15, p. 393–411, 2016.
- LIJIMA, J. **Avaliação da alternativa do fomento no contexto da expansão da base florestal da indústria de celulose - estudo de caso**. 2009. Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009.
- LIMA, P. D. E.; SOUSA, B. E.; REZENDE, A. A. D. E. Impactos Sócio-Econômicos Na Região Sul Da Bahia Após Entrada Da Vassoura De Bruxa E Queda De Preço No Mercado Internacional. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, p. 1–3, 2009.

- LONG, N.; PLOEG, J. D. van der. Heterogeneidade, ator e estrutura: para a reconstrução do conveito de estrutura. In: SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (Ed.) **Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. p.21–48.
- MARTINS, J. C. **A organização do poder estatal e o desenvolvimento econômico: a hipótese da descentralização diante da experiência brasileira**. 2010. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- MEDRI, M. E.; BIANCHINI, E.; SHIBATTA, O. a.; PIMENTA, J. a. **A Bacia do Rio Tibagi**. Londrina: Eduel, 2002.
- MENDONÇA, J. M. N. Revisitando a história da imigração e da colonização no Paraná provincial. **Antíteses**, v. 8, n. 16, p. 204, 2015. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/antiteses/article/view/20729>>.
- NELSON, V.; MARTIN, A. **Final technical report: assessing the poverty impact of sustainability standards**. Greenwich: Natural Resources Institute, 2013.
- NELSON, V.; POUND, B. **The last ten years: a comprehensive assessment of the impact of Fairtrade**. Greenwich: University of Greenwich, 2009.
- NETTO, F. F.; MARTINS, D. N. **Paraná: pecuária, lavoura de alimentos, escravos e padrões de riqueza na segunda metade do XIX**. Águas de Lindóia: XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, 2012.
- OLIVEIRA, P. R. S. De; VALVERDE, S. R.; COELHO, F. M. G. Aspectos de relevância econômica no fomento florestal a partir da percepção dos produtores rurais envolvidos. **Revista Árvore**, v. 30, n. 4, p. 593–601, 2006.
- PINTO, L. F. G.; GARDNER, T.; MCDERMOTT, C. L.; OMAR, K.; AYUB, L. Group certification supports an increase in the diversity of sustainable agriculture network – rainforest alliance certified coffee producers in Brazil. **Ecological Economics**, v. 107, p. 59–64, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.08.006>>.
- PRADO JÚNIOR, C. **História Econômica do Brasil**. 43. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2012.
- RIBEIRO, A. B. Estudo descritivo de programas de fomento em empresas florestais. **Âmbiencía - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais**, v. 5, p. 49–66, 2009.
- RICHARDS, A. M.; HOBLEY, M. Empowering civil society in forest policies and governance: livelihood impact assessment of EU FLEGT voluntary partnership agreements. **International Forestry Review**, v. 18, n. 3, p. 345–356, 2016.

- RODE, R.; LEITE, H. G.; OLIVEIRA, M. L. R.; BINOTI, D. H. B.; RIBEIRO, C. A. A. S.; SOUZA, A. L.; SILVA, M. L.; COSENZA, D. N. Comparação da regulação florestal de projetos de fomento com áreas próprias de empresas florestais. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 35, n. 81, p. 11, 2015. Disponível em: <<http://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/760>>.
- RODE, R.; LEITE, H. G.; SILVA, M. L. da; RIBEIRO, C. A. Á. S.; BINOTI, D. H. B. The economics and optimal management regimes of eucalyptus plantations: A case study of forestry outgrower schemes in Brazil. **Forest Policy and Economics**, v. 44, p. 26–33, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2014.05.001>>.
- SEI. **Perfil dos territórios de identidade da Bahia**. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, 2016.
- SEMA. **Bacias Hidrográficas do Paraná**. Curitiba: Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2010.
- SILVA, F. L. da; GRIFFITH, J. J.; JACOVINE, L. A. G.; VALADARES, J. H.; FERNANDES, M. A. S.; SILVA, E. C. G. da. Estudo da relação de confiança em programa de fomento florestal de indústria de celulose na visão dos produtores rurais. **Árvore**, v. 33, n. 4, p. 723–732, 2009.
- TOSUN, J. Forest certification in Europe: Exploring the determinants of cross-country variations. **Marmara Journal of European Studies**, v. 20, n. 1, p. 177–197, 2012.
- VOGEL, I. **Review of the use of “Theory of Change” in international development**. London: Department for International Development, 2012.
- WASHINGTON, S.; ABABOUC, L. **Private standards and certification in fisheries and aquaculture: current practice and emerging issues**. (FAO, Ed.). Rome: FAO Fisheries and Aquaculture, 2011.
- ZERBINI, F. **Cenário da madeira FSC no Brasil 2012-2013** (FSC, Ed.). São Paulo: FSC, 2014.

Anexos

ANEXO A. Questionário “Caracterização produtor e propriedade”

QUESTIONÁRIO CARACTERIZAÇÃO - PRODUTOR E PROPRIEDADE			
Entrevistador		Data	
Pessoa Entrevistada			
Sexo (F) (M)	Estado Civil	Idade	
Nome da Propriedade		Área Total	
Grupo	Empresa de Fomento		
CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR			
1. Você e sua família residem na propriedade: (A) Sim (B) Não Se sim, quantas pessoas?			
2. Seus filhos e/ou dependentes se envolvem com as atividades da propriedade? (A) Sim (B) Não			
3. Qual sua ocupação principal?			
4. Qual a principal fonte de renda da família? (A) Produção Florestal (D) Assalariados (B) Agricultura (E) Pensões ou pagamentos governamentais (C) Pecuária (F) Outras. Especificar: Qual o percentual oriundo da produção florestal?			
5. Qual a renda familiar aproximadamente? (A) De 1 a 3 salários mínimos (D) De 9 a 12 salários mínimos (B) De 3 a 6 salários mínimos (E) De 12 a 15 salários mínimos (C) De 6 a 9 salários mínimos (F) Mas de 15 salários mínimos			
6. Outras pessoas além de você contribuem com a renda familiar? (A) Sim (B) Não Se sim, quem?			
7. Você recebe aposentadoria ou outra ajuda do governo? (A) Sim (B) Não Se sim, especifique:			
8. Até quando você estudou: (A) Não estudou (E) Ensino médio (2º grau) incompleto (B) Alfabetização (F) Ensino médio (2º grau) completo (C) 1º a 4º série (primário) (G) Ensino superior incompleto (D) 5º a 8º série (ginásio) (H) Ensino superior completo			
CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE			
1. Há quanto tempo você trabalha com manejo florestal? (A) Há até 2 anos (C) Entre 5 e 10 anos (E) Há mais de 20 anos (B) Entre 2 a 5 anos (D) Entre 10 e 20 anos			
2. Você considera o trabalho de manejo florestal como sendo: (A) Individual (C) Comunitário (E) Outros. Especificar: _____ (B) Familiar (D) Empresarial			

3.	Existem funcionários / caseiros residindo na propriedade? Se sim, quantos?	(A) Sim	(B) Não
4.	Nas épocas de atividades, você contrata terceiros (temporários)? Em caso negativo, quem é responsável pela colheita?	(A) Sim	(B) Não
5.	Qual a origem dos recursos financeiros para que você possa realizar o manejo florestal em sua propriedade? Tem necessidade de recurso extra? (A) Recurso próprio (C) Recurso do Governo (E) Outros. Especificar: (B) Crédito bancário (D) Parceria / Negociação com empresa florestal		
6.	Com relação ao acesso ao mercado, já existe comprador para a produção de sua propriedade? (A) Sim. Quem? (B) Não (B) Parcialmente Explique:		
7.	Você possui contrato com alguma empresa compradora? (A) Sim (B) Não Caso afirmativo, qual é o seu contrato? (A) Parceria (B) Fomento Comente:		
8.	Com relação às receitas com a produção, você julga rentável? (A) Sim. Quem? (B) Não (B) Parcialmente Explique: _____		
9.	Por que você aderiu à certificação de sua propriedade?		
10.	Qual a importância da certificação para você e para sua propriedade?		
11.	Foram necessários investimentos / adequações para a certificação? Se sim, quais?	(A) Sim	(B) Não
12.	Como foram realizados os pagamentos para implantação da certificação? _____		
13.	Além do manejo florestal, você possui alguma outra produção em sua propriedade? (A) Sim (B) Não Se sim, qual? Pode selecionar mais de um item. (A) Agricultura (C) Comércio (B) Pecuária (D) Outra. Especificar: Você comercializa estes produtos? (A) Sim (B) Não Se sim, qual(is)? Especificar. _____		

ANEXO B. “Questionário Meios de Vida Sustentáveis”

CAPITAL HUMANO

1. Você acha que a certificação faz diferença nas condições de segurança do trabalho desenvolvido em sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Aumentou os riscos, não promoveu o acesso a recursos e acidentes não são encaminhados	Aumentou os riscos, os recursos não são suficientes e acidentes não são devidamente encaminhados	Não interferiu	Diminuiu os riscos e aumentou o acesso aos recursos para prevenir acidentes	Possibilitou que recursos fossem suficientes para prevenir e tratar acidentes

2. Você acha que a certificação com todas as suas exigências de cumprimento de leis trabalhistas, fez diferença? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Aumentou a visibilidade perante o ministério do trabalho	Aumentou os riscos de processos trabalhistas	Não interferiu	Diminuiu riscos de processos trabalhistas	Possibilitou maiores satisfações dos trabalhadores e diminuição de rotatividade

3. Você acha que a certificação faz diferença na produção de alimentos na propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Deixou de ser produzido alimentos localmente	Reduziu a diversidade e/ou quantidade de alimentos produzidos localmente	Não interferiu	Aumentou um pouco a diversidade e/ou quantidade de alimentos produzidos localmente	Aumentou a diversidade e/ou quantidade de alimentos produzidos localmente

4. Você acha que a certificação mudou os seus conhecimentos e sua forma de trabalhar na produção e comercialização florestal? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impediu o acesso aos novos conhecimentos, habilidades e técnicas sobre todo o processo de produção e comercialização	Reduziu o acesso a novos conhecimentos, habilidades e técnicas sobre alguns processos de produção e comercialização	Não interferiu	Possibilitou o acesso a novos conhecimentos, habilidades e técnicas sobre alguns processos de produção, comercialização e gestão	Ampliou o acesso e a apropriação de novos conhecimentos, habilidades e técnicas sobre todo o processo de produção, comercialização e gestão

5. Depois da certificação, você está mais ou menos feliz com seu trabalho com manejo florestal? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Diminuiu muito a felicidade	Diminuiu a felicidade	Não interferiu	Aumentou a felicidade	Aumentou muito a felicidade

CAPITAL SOCIAL

1. Você acha que certificação faz diferença na oportunidade de trabalho para os jovens, com o manejo florestal? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Reduziu as oportunidades e desvalorizou as oportunidades existentes	Reduziu as oportunidades	Não interferiu	Gerou oportunidades de pouca relevância para os jovens	Gerou oportunidades, valorizando os jovens

2. Você acha que a certificação mudou a relação entre as pessoas envolvidas na atividade (proprietário, morador, contratado)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Levou a relações conflituosas e desarticulou a atividade	Gerou conflitos que não foram resolvidos ocasionando o afastamento das pessoas	Não interferiu	Promoveu melhorias nas relações sociais	Melhorou as relações sociais, promoveu organização e resolução de conflitos

3. Você acha que a certificação faz diferença em sua relação com os demais membros do grupo/ associação de produtores?

-2	-1	0	1	2
Levou a relações conflituosas e desarticulou a atividade	Gerou conflitos que não foram resolvidos ocasionando o afastamento das pessoas	Não interferiu	Promoveu melhorias nas relações sociais	Melhorou as relações sociais, promoveu organização e resolução de conflitos

4. Você acha que a certificação faz diferença na relação com outras organizações (empresas parceira, consultoria, fornecedores, contratados, universidade/pesquisadores)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Rompeu com as relações entre organizações	Dificultou as relações entre organizações	Não interferiu	Fortaleceu as relações existentes e/ou rompeu relações prejudiciais	Fortaleceu as relações existentes e gerou novas relações

5. Você acha que a certificação faz diferença na sua participação nas atividades/ gestão do grupo/ associação de produtores?

-2	-1	0	1	2
Impossibilitou a participação nas atividades do grupo	Diminuiu a participação nas atividades do grupo	Não interferiu	Melhorou a participação nas atividades do grupo	Melhorou a participação nas atividades e o envolvimento na gestão do grupo

6. Você acha que a certificação faz diferença na existência de espaços de discussão sobre a produção florestal? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impossibilitou as discussões sobre a produção florestal	Diminuiu as possibilidades de discussão sobre a produção florestal	Não interferiu	Possibilitou a existência de espaços de discussões	Possibilitou a existência de espaços de discussões e permitiu ações de melhoria

7. Você acha que a certificação faz diferença na qualidade da gestão da sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Dificultou a gestão e causou impacto no processo já existente	Dificultou a gestão da propriedade	Não interferiu	Melhorou um pouco a gestão	Melhorou muito e trouxe novos conhecimentos e ferramentas de gestão

8. Você acha que a certificação faz diferença com relação ao controle e armazenamento de documentos da sua propriedade (mapas, licenças, alvarás, etc)?

-2	-1	0	1	2
Impossibilitou o controle	Piorou o controle	Não interferiu	Melhorou um pouco o controle	Melhorou muito o controle

9. Você acha que a certificação mudou a participação das mulheres nas atividades ligadas ao manejo florestal? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impediu a participação nas atividades	Reduziu e/ou desvalorizou a participação nas atividades	Não interferiu	Valorizou a participação das mulheres nas atividades	Aumentou e valorizou a participação das mulheres nas atividades

CAPITAL FÍSICO

1. Você acha que a certificação faz diferença na infraestrutura relacionada à produção, da propriedade (estradas, depósito de químicos, área de alimentação e banheiros dos funcionários, etc)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Gerou grandes danos à infraestrutura (de longo prazo)	Gerou pequenos danos à infraestrutura	Não interferiu	Gerou pequenas benfeitorias de infraestrutura	Gerou benfeitorias maiores e/ou permanente (de longo prazo)

2. Você acha que a certificação faz diferença na infraestrutura de moradia da propriedade (moradia, fossa séptica, água encanada, luz)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Gerou grandes danos à infraestrutura (de longo prazo)	Gerou pequenos danos à infraestrutura	Não interferiu	Gerou pequenas benfeitorias de infraestrutura	Gerou benfeitorias maiores e/ou permanente (de longo prazo)

3. Você acha que a certificação faz diferença na compra de bens para sua casa/família? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Levou a desfazer bens para garantir a manutenção das necessidades do lar	Reduziu a capacidade de manutenção das condições do lar	Não interferiu	Contribui com a reforma na casa e/ou adquiriu bens para a casa	Contribuiu com compra de casa/terreno, bens de maior valor e/ou viagens

4. Você acha que a certificação faz diferença na capacidade de aquisição e/ou manutenção de materiais e equipamentos de trabalho? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Inviabilizou a manutenção e/ou a reposição dos materiais	Prejudicou a capacidade de compra e a manutenção e/ou a reposição não é suficiente	Não interferiu	Contribui para manutenção / reposição de materiais e equipamentos	Contribui para manutenção e/ou reposição e investimento em outros materiais e equipamentos

CAPITAL FINANCEIRO

1. Você acha que a certificação faz diferença na segurança da venda de sua produção? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Provocou maior irregularidade da renda e menor possibilidade de fazer planos de investimento futuro	Provocou insegurança de venda	Não interferiu	Possibilitou uma segurança de venda, garantindo renda mais regular	Possibilitou uma renda mais regular a ponto de ser viável fazer planos de investimento no futuro

2. Você acha que a certificação faz diferença na sua renda familiar? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Reduziu a renda e gerou dívidas	Reduziu a renda	Não interferiu	Possibilitou aumento na renda	Possibilitou aumento na renda com lucros para investimentos

3. Você acha que a certificação faz diferença na possibilidade de escolha de comprador para seus produtos? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Não tem liberdade de escolha	Diminuiu a liberdade de escolha	Não interferiu	Aumentou liberdade de escolha, teve mais possibilidades	Tem total liberdade de escolha

CAPITAL NATURAL

1. Você acha que a certificação fez diferença com relação ao uso e proteção da flora (florestas naturais) em sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Contribuiu para a degradação de parte da flora	Gerou distúrbios na conservação da flora	Não interferiu	Contribuiu para a conservação da flora existente	Contribuiu para a conservação da flora existente e recuperação/ restauração do que estava degradado

2. Você acha que a certificação fez diferença com relação à proteção da fauna (caça) em sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Causou danos a parte da fauna	Gerou distúrbios na conservação da fauna	Não interferiu	Contribuiu para a conservação da fauna existente	Contribuiu para a conservação e proteção da fauna existente

3. Você acha que a certificação fez diferença com relação ao uso e proteção dos recursos hídricos (rios e nascentes) em sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Contribuiu para a degradação de parte dos recursos hídricos existentes	Gerou distúrbios na conservação dos recursos hídricos existentes	Não interferiu	Contribuiu para a conservação dos recursos hídricos existentes	Contribuiu para a conservação dos recursos hídricos existente e recuperação/ restauração do que estava degradado

4. Você acha que a certificação faz diferença com relação à gestão e descarte de resíduos (resíduos florestais e domésticos/ lixo/ coleta seletiva)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impossibilitou o descarte dos resíduos	Dificultou o descarte dos resíduos	Não interferiu	Contribuiu para o descarte correto dos resíduos	Contribuiu para o descarte correto dos resíduos e para a reutilização e reciclagem do que é possível

5. Você acha que a certificação faz diferença com relação ao uso de pesticidas? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impossibilitou o uso de pesticidas	Dificultou o uso de pesticidas	Não interferiu	Contribuiu para o uso controlado de pesticidas	Contribuiu para a redução da necessidade de uso de pesticidas

6. Você acha que a certificação faz diferença com relação a restauração dos recursos florestais e naturais da propriedade? Sim ou não? Por quê? (APP, RL, nascentes, rios, solo, etc)

-2	-1	0	1	2
Impossibilitou a restauração dos recursos florestais	Dificultou a restauração dos recursos florestais	Não interferiu	Contribuiu com a restauração dos recursos florestais	Contribuiu com a restauração e enriquecimento dos recursos florestais

7. Você acha que a certificação mudou sua relação com o meio ambiente/ natureza? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Fez-me sentir totalmente desconectado ao meio ambiente	Fez-me sentir pouco conectado com o meio ambiente	Não interferiu	Fez-me sentir conectado ao meio ambiente	Fez-me sentir conectado ao ambiente, e responsável por sua proteção

ANEXO C. “Questionário Meios de Vida Sustentáveis (NCG)”
CAPITAL HUMANO

1. As atividades desenvolvidas em sua propriedade levam em consideração as condições de segurança do trabalho? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Aumentam os riscos, não promovem o acesso a recursos e acidentes não são encaminhados	Aumentam os riscos, os recursos não são suficientes e acidentes não são devidamente encaminhados	Não interferem	Diminuem os riscos e aumentam o acesso aos recursos para prevenir acidentes	Possibilitam que recursos sejam suficientes para prevenir e tratar acidentes

2. O cumprimento das leis trabalhistas lhe trouxe algum benefício? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Aumentou a visibilidade perante ao ministério do trabalho	Aumentou os riscos de processos trabalhistas	Não interferiu	Diminuiu riscos de processos trabalhistas	Possibilitou maiores satisfação dos trabalhadores e diminuição de rotatividade

3. Você acha que a atividade florestal faz diferença na produção de alimentos na propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Deixou de ser produzido alimentos localmente	Reduziu a diversidade e/ou quantidade de alimentos produzidos localmente	Não interferiu	Aumentou um pouco a diversidade e/ou quantidade de alimentos produzidos localmente	Aumentou a diversidade e/ou quantidade de alimentos produzidos localmente

4. Você acha que a atividade florestal mudou os seus conhecimentos e sua forma de trabalhar na produção e comercialização florestal? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impediu o acesso aos novos conhecimentos, habilidades e técnicas sobre todo o processo de produção e comercialização	Reduziu o acesso a novos conhecimentos, habilidades e técnicas sobre alguns processos de produção e comercialização	Não interferiu	Possibilitou o acesso a novos conhecimentos, habilidades e técnicas sobre alguns processos de produção, comercialização e gestão	Ampliou o acesso e a apropriação de novos conhecimentos, habilidades e técnicas sobre todo o processo de produção, comercialização e gestão

5. Você está mais ou menos feliz com seu trabalho com manejo florestal? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Estou muito infeliz	Estou infeliz	Não interferiu	Estou feliz	Estou muito feliz

CAPITAL SOCIAL

1. Você acha que atividade florestal faz diferença na oportunidade de trabalho para os jovens, com o manejo florestal? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Reduz e desvaloriza as oportunidades existentes	Reduz as oportunidades	Não interfere	Gera oportunidades de pouca relevância para os jovens	Gera oportunidades, valorizando os jovens

2. Você acha que a atividade florestal mudou a relação entre as pessoas envolvidas na atividade (proprietário, morador, contratado)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Levou a relações conflituosas e desarticulou a atividade	Gerou conflitos que não foram resolvidos ocasionando o afastamento das pessoas	Não interferiu	Promoveu melhorias nas relações sociais	Melhorou as relações sociais, promoveu organização e resolução de conflitos

3. Você acha que a atividade florestal faz diferença em sua relação com os demais membros do grupo/ associação de produtores?

-2	-1	0	1	2
Levou a relações conflituosas e desarticulou a atividade	Gerou conflitos que não foram resolvidos ocasionando o afastamento das pessoas	Não interferiu	Promoveu melhorias nas relações sociais	Melhorou as relações sociais, promoveu organização e resolução de conflitos

4. Você acha que a atividade florestal faz diferença na relação com outras organizações (empresas parceira, consultoria, fornecedores, contratados, universidade/pesquisadores)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Rompe com as relações entre organizações	Dificulta as relações entre organizações	Não interfere	Fortalece as relações existentes e/ou rompeu relações prejudiciais	Fortalece as relações existentes e gera novas relações

5. Você acha que a atividade florestal faz diferença na sua participação nas atividades com demais produtores/ associações?

-2	-1	0	1	2
Impossibilita a participação nas atividades	Diminui a participação nas atividades	Não interferiu	Melhora a participação nas atividades	Melhora a participação nas atividades e o envolvimento

6. Você acha que a atividade florestal faz diferença na existência de espaços de discussão sobre a produção florestal? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impossibilita as discussões sobre a produção florestal	Diminui as possibilidades de discussão sobre a produção florestal	Não interferiu	Possibilita a existência de espaços de discussões	Possibilita a existência de espaços de discussões e permite ações de melhoria

7. Você acha que a atividade florestal faz diferença na qualidade da gestão da sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Dificulta a gestão e causa impacto no processo já existente	Dificulta a gestão da propriedade	Não interfere	Melhora um pouco a gestão	Melhora muito e traz novos conhecimentos e ferramentas de gestão

8. Você acha que a atividade florestal faz diferença com relação ao controle e armazenamento de documentos da sua propriedade (mapas, licenças, alvarás, etc)?

-2	-1	0	1	2
Impossibilita o controle	Piora o controle	Não interfere	Melhora um pouco o controle	Melhora muito o controle

9. Você acha que a atividade florestal mudou a participação das mulheres nas atividades ligadas ao manejo florestal? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impediu a participação nas atividades	Reduziu e/ou desvalorizou a participação nas atividades	Não interferiu	Valorizou a participação das mulheres nas atividades	Aumentou e valorizou a participação das mulheres nas atividades

CAPITAL FÍSICO

1. Você acha que a atividade florestal faz diferença na infraestrutura relacionada à produção, da propriedade (estradas, depósito de químicos, área de alimentação e banheiros dos funcionários, etc)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Gerou grandes danos à infraestrutura (de longo prazo)	Gerou pequenos danos à infraestrutura	Não interferiu	Gerou pequenas benfeitorias de infraestrutura	Gerou benfeitorias maiores e/ou permanente (de longo prazo)

2. Você acha que a atividade florestal faz diferença na infraestrutura de moradia da propriedade (moradia, fossa séptica, água encanada, luz)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Gerou grandes danos à infraestrutura (de longo prazo)	Gerou pequenos danos à infraestrutura	Não interferiu	Gerou pequenas benfeitorias de infraestrutura	Gerou benfeitorias maiores e/ou permanente (de longo prazo)

3. Você acha que a *atividade florestal* faz diferença na compra de bens para sua casa/família? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Levou a desfazer bens para garantir a manutenção das necessidades do lar	Reduziu a capacidade de manutenção das condições do lar	Não interferiu	Contribui com a reforma na casa e/ou adquiriu bens para a casa	Contribuiu com compra de casa/terreno, bens de maior valor e/ou viagens

4. Você acha que a *atividade florestal* faz diferença na capacidade de aquisição e/ou manutenção de materiais e equipamentos de trabalho? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Inviabilizou a manutenção e/ou a reposição dos materiais	Prejudicou a capacidade de compra e a manutenção e/ou a reposição não é suficiente	Não interferiu	Contribui para manutenção / reposição de materiais e equipamentos	Contribui para manutenção e/ou reposição e investimento em outros materiais e equipamentos

CAPITAL FINANCEIRO

1. Você tem segurança da venda de sua produção? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Tenho alta irregularidade da renda e menor possibilidade de fazer planos de investimento futuro	Tenho insegurança de venda	Não tenho	Tenho segurança de venda, que garante renda regular	Tenho renda regular a ponto de ser viável fazer planos de investimento no futuro

2. Você acha que a *atividade florestal* faz diferença na sua renda familiar? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Reduz a renda e gera dívidas	Reduz a renda	Não interfere	Possibilita o aumento na renda	Possibilita aumento na renda com lucros para investimentos

3. Hoje, com a atividade florestal há a possibilidade de escolha de comprador para seus produtos? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Não tem liberdade de escolha	Tem pouca liberdade de escolha	Não interferiu	Tem pouca liberdade de escolha, tem mais possibilidades	Tem total liberdade de escolha

CAPITAL NATURAL

1. Você acha que a atividade florestal faz diferença com relação ao uso e proteção da flora (florestas naturais) em sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Contribui para a degradação de parte da flora	Gera distúrbios na conservação da flora	Não interfere	Contribui para a conservação da flora existente	Contribui para a conservação da flora existente e recuperação/restauração do que estava degradado

2. Você acha que a atividade florestal faz diferença com relação à proteção da fauna (caça) em sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Causa danos a parte da fauna	Gera distúrbios na conservação da fauna	Não interfere	Contribui para a conservação da fauna existente	Contribui para a conservação e proteção da fauna existente

3. Você acha que a atividade florestal faz diferença com relação ao uso e proteção dos recursos hídricos (rios e nascentes) em sua propriedade? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Contribui para a degradação de parte dos recursos hídricos existentes	Gera distúrbios na conservação dos recursos hídricos existentes	Não interfere	Contribui para a conservação dos recursos hídricos existentes	Contribui para a conservação dos recursos hídricos existente e recuperação/restauração do que estava degradado

4. Você acha que a atividade florestal faz diferença com relação à gestão e descarte de resíduos (resíduos florestais e domésticos/ lixo/ coleta seletiva)? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impossibilita o descarte dos resíduos	Dificulta o descarte dos resíduos	Não interfere	Contribui para o descarte correto dos resíduos	Contribui para o descarte correto dos resíduos e para a reutilização e reciclagem do que é possível

5. Você acha que a atividade florestal faz diferença com relação ao uso de pesticidas? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Impossibilita o uso de pesticidas	Dificulta o uso de pesticidas	Não interfere	Contribui para o uso controlado de pesticidas	Contribui para a redução da necessidade de uso de pesticidas

6. Você acha que a atividade florestal faz diferença com relação a restauração dos recursos florestais e naturais da propriedade? Sim ou não? Por quê? (APP, RL, nascentes, rios, solo, etc)

-2	-1	0	1	2
Impossibilita a restauração dos recursos florestais	Dificulta a restauração dos recursos florestais	Não interfere	Contribui com a restauração dos recursos florestais	Contribui com a restauração e enriquecimento dos recursos florestais

7. Você acha que a atividade florestal mudou sua relação com o meio ambiente/ natureza? Sim ou não? Por quê?

-2	-1	0	1	2
Fez-me sentir totalmente desconectado ao meio ambiente	Fez-me sentir pouco conectado com o meio ambiente	Não interferiu	Fez-me sentir conectado ao meio ambiente	Fez-me sentir conectado ao ambiente, e responsável por sua proteção