

# CARACTERÍSTICAS, POTENCIAL E LIMITAÇÕES DE DIFERENTES MODALIDADES DE CERTIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL PARA SISTEMAS AGROFLORESTAIS

*Luis Fernando Guedes Pinto<sup>1</sup>*  
*Eduardo Trevisan Gonçalves<sup>2</sup>*  
*Daniel Berkembrock<sup>3</sup>*  
*Masaaki Yamada<sup>4</sup>*  
*Leonardo Sorice<sup>5</sup>*

## RESUMO

A certificação socioambiental é um instrumento de mercado, de caráter voluntário, com a finalidade de promover mudanças em setores produtivos por meio de incentivos econômicos. Assim, deve fazer parte das políticas e mecanismos que favoreçam ou incentivem a manutenção e a adoção de sistemas produtivos agroflorestais de maneira sistemática no Brasil. Este trabalho visa avaliar o papel, as oportunidades e os desafios da certificação socioambiental para sistemas agroflorestais, por meio de três estudos de caso: do projeto Reça, das Fazendas Reunidas Vale do Juliana e da certificação socioparticipativa de produtores *nikkeis* no Pará. Observa-se que há vários sistemas de certificação socioambiental aplicáveis para sistemas agroflorestais e com empreendimentos certificados no Brasil, abrangendo esquemas socioparticipativos e de terceira parte. Cada um deles oferece benefícios e limitações para a sua aplicação. Uma mudança de escala da certificação agroflorestal depende que eles sejam mais aplicáveis para essa realidade, e mais acessíveis para agricultores familiares e comunidades. Também necessitam do apoio de políticas públicas e de parcerias efetivas e de longo prazo entre produtores e empresas das cadeias produtivas que utilizam produtos de origem agroflorestal.

**Termos para indexação:** auditoria, Brasil, cadeia produtiva, socioparticipativo, terceira parte.

---

<sup>1</sup> Engenheiro-agrônomo, Doutor em Fitotecnia, gerente do Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora), Estrada Chico Mendes, 185, CEP 13426-420 Piracicaba, SP. [luisfernando@imaflora.org](mailto:luisfernando@imaflora.org)

<sup>2</sup> Engenheiro-agrônomo, secretário executivo adjunto do Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora). [eduardo@imaflora.org](mailto:eduardo@imaflora.org)

<sup>3</sup> Produtor rural, membro do Comitê de Certificação do Projeto Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (Projeto Reça). BR-364, Km 1071, Distrito de Nova Califórnia, CEP 76848-000 Porto Velho, RO. [projutoreca@yahoo.com.br](mailto:projutoreca@yahoo.com.br)

<sup>4</sup> Agrônomo, Doutor em Recursos Florestais e Conservação, professor da Universidade de Tóquio de Agricultura e Tecnologia (IEAS/TUAT), 3-8-1 Harumi-cho, Fuchu-shi, Tokyo 183-8538, Japão. [masaakiy@cc.tuat.ac.jp](mailto:masaakiy@cc.tuat.ac.jp)

<sup>5</sup> Engenheiro-agrônomo, Fazendas Reunidas Vale do Juliana, Caixa Postal nº 20, CEP 45435-000 Ituberá, BA. [leonardo@valedojuliana.com.br](mailto:leonardo@valedojuliana.com.br)

## CHARACTERISTICS, POTENTIAL AND LIMITATIONS OF VARIOUS TYPES OF SOCIO-ENVIRONMENTAL CERTIFICATION FOR AGROFORESTRY SYSTEMS

### ABSTRACT

Socio-environmental certification is a voluntary market-based instrument, which aims to promote changes in productive sectors through economic incentives. Thus, it should be part of the policies and mechanisms that promote or encourage the maintenance and the adoption of agroforestry production systems in a systematic way in Brazil. This study aims to evaluate the role, opportunities and challenges of socio-environmental certification for agroforestry systems, through three case studies: Reça project; Fazendas Reunidas Vale do Juliana; and the socio-participatory certification of nikkei producers in Pará, Brazil. It was observed that there are various socio-environmental certification systems applicable to agroforestry systems and with projects already implemented in Brazil, covering socio-participatory schemes and third-party ones. Each one offers benefits and limitations to their application. The upscaling of agroforestry certification requires that they are more applicable to this situation and more accessible to family farmers and communities. Also, they need the support of public policies and effective and long-term partnerships between producers and companies of the commodity chains that use products of agroforestry origin.

**Index terms:** audit, Brazil, commodity chain, socio-participatory, third-party.

### INTRODUÇÃO

Sistemas Agroflorestais (SAFs) são sistemas de uso da terra e tecnologias em que espécies lenhosas perenes são usadas na mesma unidade de manejo que culturas agrícolas ou animais em algum arranjo espacial e sequência temporal (NAIR, 1989). Podem ser desenhados para resultar em aproveitamento mais eficiente dos recursos luz, água e nutrientes, tendo como consequência uma maior produção biológica primária que os monocultivos (ONG et al., 1991). Adicionalmente, podem contribuir para a melhoria da qualidade ambiental, como a conservação do solo, da água e da biodiversidade (NAIR, 2011; PIMENTEL et al., 1992; VANDERMEER et al., 1998; YOUNG, 1997). Finalmente, também podem favorecer o desenvolvimento socioeconômico local em diversas escalas de produção, principalmente para produtores familiares e tradicionais (NAIR, 1989).

Tomando-se em consideração esses diversos benefícios potenciais da adoção de SAFs, devem-se definir e implementar políticas e mecanismos que favoreçam ou incentivem a manutenção e a adoção de sistemas produtivos agroflorestais de maneira sistemática no Brasil. Estes devem incluir políticas

públicas, como crédito e extensão rural, que devem ser complementadas por instrumentos voluntários e de mercado. Com base nessa premissa, este estudo pretende analisar experiências de certificação socioambiental de SAFs como forma de incentivo à produção agroflorestal, e discutir seu papel. Para tanto, revisou-se a literatura sobre o tema, assim como analisaram-se três estudos de caso de experiências de sistemas agroflorestais com certificação socioambiental<sup>6</sup>.

## CONCEITOS DA CERTIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

A certificação socioambiental é um instrumento de mercado, de caráter voluntário, com a finalidade de promover mudanças em setores produtivos por meio de incentivos econômicos. Por meio de um certificado ou selo no produto final, possibilita conectar e diminuir as lacunas de informação entre produtores e consumidores ao longo da cadeia de valor. O selo permite ao consumidor distinguir produtos com determinadas características e tomar decisões de compra. Espera-se que tal mecanismo possa melhorar a governança do uso da terra e de cadeias produtivas, e catalisar mudanças sociais e ambientais rumo a uma produção mais sustentável. Pode também fortalecer a produção de comunidades e produtores familiares, quando possibilita a inclusão destes em novas cadeias de valor e relações comerciais (CASHORE et al., 2004; UPTON; BASS, 1996; VIANA et al, 1996). Geralmente são sistemas desenvolvidos em processos multissetoriais, com a participação de grupos com interesses distintos, que podem envolver o setor produtivo e organizações da sociedade civil, como ambientalistas, representantes de trabalhadores, grupos indígenas e outros movimentos sociais. A implementação dos sistemas é comumente feita por meio de uma ONG, sem a participação de governos.

O nível de implementação da certificação em uma determinada região ou setor produtivo é influenciado por fatores econômicos, pelo nível de governança e pelo contexto social ( KOOTEN et al., 2005). Segundo Voivodic e Beduschi-Filho (2011), o fenômeno da adesão do setor empresarial a sistemas de certificação voluntários, com participação da sociedade civil e regido sem

---

<sup>6</sup> As informações dos casos estudados foram sintetizadas com base nas apresentações feitas no simpósio *Certificação de sistemas agroflorestais: modalidades e perspectivas para uma integração efetiva ao mercado*, que fez parte do VIII CBSAF (Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais), realizado em Belém, PA em 2011. Os palestrantes do simpósio são coautores deste artigo.

governos, pode ser explicado por duas abordagens. A vertente econômica explica que o mercado é autônomo e se autorregula pelo balanço entre oferta e demanda, com o mínimo de interferências externas. Portanto, a vantagem competitiva pela diferenciação ou agregação de valor à empresa ou ao seu produto seria a razão para participar da certificação socioambiental. Todavia, as ciências sociais consideram que os mercados respondem a interações sociais, que interferem em decisões econômicas. Dessa forma, a adesão a mecanismos socioambientais voluntários faz parte de uma relação com a sociedade civil, em que se visa proteger e valorizar a imagem e a reputação da empresa, com benefícios econômicos e não econômicos – parte deles, intangíveis.

O surgimento desse mecanismo deve ser analisado à luz do comércio internacional, que tem na Organização Mundial do Comércio (OMC) a sua principal referência. Essa entidade tem por objetivo contribuir para que os fluxos de comércio internacional circulem com fluidez, equidade, previsibilidade e liberdade. Para tanto, devem-se garantir condições justas e iguais de competição e acesso aos mercados. Apesar desses princípios, persistem profundas distorções no sistema multilateral de comércio, em que muitos dos países mais ricos e desenvolvidos figuram entre os que mais protegem suas economias e diminuem as possibilidades de igualdade comercial, seja por meio de subsídios, seja pela imposição de barreiras tarifárias e não tarifárias. Essas práticas têm afetado a competitividade de setores produtivos e causado uma excessiva produção de mercadorias e grande aumento do consumo, com impactos sobre os recursos naturais. Além disso, a OMC não permite diferenciar mercadorias de acordo com seus processos produtivos, argumentando que estes não têm relevância para o comércio internacional. Foi nesse contexto que alguns setores da sociedade civil e empresarial propuseram a criação de mecanismos que permitissem diferenciar, de maneira voluntária, a origem e o processo produtivo de produtos de importância para o desenvolvimento sustentável (CARVALHO, 2007).

Assim, a certificação socioambiental surgiu da preocupação de movimentos ambientalistas e sociais e consumidores da Europa e EUA com os impactos ambientais e sociais associados à produção de commodities em países tropicais ou em desenvolvimento. Depois da Rio-92 e da elaboração da Agenda 21, parte dos ambientalistas e movimentos sociais se conscientizaram que não bastava somente criticar e articular boicotes a produtos com essas origens, mas urgia apresentar alternativas viáveis aos modelos de desenvolvimento

e produção existentes, considerando inclusive o componente econômico das propostas em curso. Diante desse quadro, o crescimento econômico e a produção deveriam buscar conciliar de maneira equilibrada os interesses econômicos, sociais e ambientais, tendo o desenvolvimento sustentável como referência e ideal. No bojo dessa questão, a certificação socioambiental visa diferenciar produtos oriundos de processos de produção ambientalmente adequados, socialmente justos e economicamente viáveis. Logo, seus padrões devem refletir a conciliação de interesses dos setores econômicos, ambientais e sociais. Ervin e Elliot (1996) definem padrões de certificação como uma medida para se comparar as práticas de manejo existentes em uma determinada operação com um grupo de princípios ou condições ideais. Os autores ressaltam que os padrões não medem diretamente a sustentabilidade da operação. Isso necessitaria de um conhecimento completo dos impactos de longo prazo das atividades de manejo sobre os recursos naturais e comunidades, sendo esse conhecimento ainda não existente e disponível.

De maneira geral, os padrões de certificação socioambiental são apresentados na forma de princípios e critérios. Os princípios expressam ideias e conceitos gerais e, segundo Prabhu et al. (1996), definem a estrutura básica dos padrões. “Devem-se conservar recursos naturais” e “Os direitos de trabalhadores e comunidades devem ser respeitados” são exemplos de princípios. Cada princípio é discriminado e detalhado em uma série de critérios que traduz as ideias expressas nos princípios em elementos que possam ser medidos e/ou avaliados. São exemplos de critérios do primeiro princípio apresentado acima: “Deve haver áreas para conservação biológica” e “A qualidade da água deve ser conservada e monitorada”. Indicadores são os elementos pelos quais os critérios são objetivamente medidos no campo. Assim, a qualidade da água pode ser avaliada com base na quantidade de sedimentos presentes, concentração de íons, turbidez e outros indicadores. Enquanto os princípios e critérios devem ser universais, os indicadores devem ser adaptados para cada avaliação específica e dependem de fatores locais: físicos, ecológicos, socioeconômicos e culturais. Por exemplo, para o critério “os trabalhadores devem dispor de alojamentos adequados, salubres e confortáveis”, os indicadores para uma área de manejo florestal na Amazônia provavelmente mencionarão a presença de redes, mosquiteiros e ventilação dentro do alojamento, mas para uma condição de produção de erva-mate no Sul do país, os indicadores deverão citar a presença de camas, condições de aquecimento do ambiente, etc.

Além de padrões consistentes, a credibilidade e a eficiência dos sistemas de certificação dependem da estrutura institucional em que estes estão apoiados. Esta deve garantir mecanismos para que os princípios de independência e transparência da certificação (seja na definição dos padrões, seja nos processos de avaliação) sejam rigorosamente cumpridos. Dessa forma, Pinto e Prada (2008) descreveram que um sistema de certificação é composto por uma organização que define os padrões e políticas do sistema; um organismo de acreditação (que registra os organismos de certificação); e organismos de certificação (que são responsáveis por auditorias no campo e rastreabilidade na cadeia produtiva). Todavia, as possibilidades de implementação desses sistemas variam de acordo com a distância entre o produtor e o consumidor final de seu produto, com ao menos três possibilidades, como previsto na legislação brasileira sobre certificação orgânica. Cada possibilidade está atrelada ao nível de informação e confiança de consumidores sobre os produtores e as garantias propostas por cada sistema de certificação. É possível, porém, combinar tanto diferentes sistemas quanto abordagens de certificação, como será discutido posteriormente. As possibilidades são:

- Autodeclaração do produtor: faz sentido quando a relação entre o produtor e o consumidor é direta, e há confiança entre ambos. Ocorre quando a produção e a comercialização ocorrem no mesmo local, como em feiras.
- Certificação participativa: ocorre quando um grupo de produtores garante a mensagem de certificação por meio de controles internos, alcançando uma escala de comércio regional.
- Certificação de terceira parte: necessária para o comércio em escala nacional e internacional e quando há maior distância entre produtores e consumidores. Dessa forma, a mensagem da certificação é garantida por auditorias realizadas por certificadores independentes, idealmente controlados por um organismo acreditador.

## ESTUDOS DE CASO

Os três estudos de caso reunidos foram selecionados por representarem uma diversidade geográfica, ecológica e socioeconômica de sistemas agroflorestais. Abrangem empreendimentos empresariais e familiares, presentes na Mata Atlântica e na Amazônia. Os casos também englobam distintas abordagens de certificação, como a independente e a participativa, em casos individuais e coletivos.

## **Caso 1: Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (Projeto Reca)**

O Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (Projeto Reca) localiza-se em Nova Califórnia, em Rondônia (BR 364, Km 1071), nas divisas entre os estados do Acre e do Amazonas e a Bolívia. O projeto iniciou-se entre 1985 e 1986, tendo sido fundado formalmente em 18 de fevereiro de 1989, com a atual missão de ser uma organização social, produtiva e de base familiar comunitária, referenciada pelo seu caminhar solidário que promove a sustentabilidade e o bem viver, respeitando a sociobiodiversidade da Amazônia e contribuindo para uma sociedade mais humana e justa.

O projeto tem implantado 2.700 ha de SAFs, com mais de 40 espécies frutíferas e florestais, com destaque para cupuaçu, pupunha, castanha-da-amazônia, açaí de touceira, açaí solteiro, bacaba, patoá, cedro e mogno. Há também uma estrutura agroindustrial para processamento de polpas de frutas, extração de óleos e manteiga, e produção de palmitos, além de um centro de difusão de tecnologias e um centro para vendas dos produtos. O projeto engloba 12 grupos de produtores organizados, atendendo diretamente mais de 300 famílias e indiretamente mais de 500, com apoio a mais 3 associações na região. A educação é um componente importante da estratégia do projeto, que em 2009 fundou a Escola Família Agrícola, que conta com um sistema de pedagogia por alternância.

O sistema de comercialização do Reca conta com o apoio de uma ONG que o representa no Rio de Janeiro, um representante em São Paulo, um em Porto Velho, uma distribuidora em Rio Branco, além de sua capacidade para realizar vendas para todo o Brasil. Para tanto, tem contado com parcerias e apoios de organizações que envolvem entidades financeiras, certificadores e financiadores internacionais, tais como: Terra Madre, GIZ, Banco do Brasil, Ministério do Meio Ambiente, ACS, Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora) e Banco da Amazônia (Basa). O Reca já recebeu diversos prêmios, como o Prêmio Ford, Negócios em Conservação, e o de Tecnologia Social, da Fundação Banco do Brasil.

O projeto tem experiência com sistemas de certificação socioambiental. Atualmente tem certificação orgânica por um sistema socioparticipativo (da Associação de Certificação Socioparticipativa (ACS) e por um de terceira parte (pelo IBD Certificações), além de já ter sido certificado pelo sistema da Rede de Agricultura Sustentável (RAS)/Rainforest Alliance Certified, auditado pelo

Imaflora. Todos são obtidos por meio de certificação em grupo, que abrange uma parte dos produtores do projeto.

Em 2001, iniciaram-se relações comerciais com uma empresa de cosméticos (Natura). As primeiras vendas foram de manteiga de cupuaçu, e posteriormente foram expandidas para óleo de castanha, farinha de castanha, polpa de cupuaçu e açaí. Esse negócio é de grande importância para o projeto, sendo relevante para a renda dos produtores e representando um volume significativo de negócios. Adicionalmente, a relação comercial conta com um sistema de repartição de benefícios entre a empresa e os produtores que fazem parte do grupo de fornecedores. Quanto a isso, a certificação tem um papel fundamental no relacionamento entre os produtores e entre estes e a empresa. A participação no grupo de produtores com certificação de terceira parte é uma condicionante para fornecer para a Natura e receber os seus benefícios.

Em sua primeira fase, a certificação que estabelecia o relacionamento entre o Reça e a Natura era a da Rede de Agricultura Sustentável. Em seguida, o projeto conquistou a certificação orgânica do IBD, tendo havido a manutenção dos dois sistemas simultaneamente por algum tempo. Todavia, como ambos são reconhecidos pela Natura, com preferência pelo orgânico, o grupo optou por manter somente a certificação orgânica, uma vez que manter duas certificações oferecidas por dois certificadores diferentes implica custos e trabalhos adicionais. Adicionalmente, a certificação dos produtos agroflorestais com o selo Rainforest Alliance Certified não tem proporcionado novas oportunidades comerciais para o grupo em outros mercados. Todavia, a experiência com um sistema de certificação (RAS/Rainforest Alliance Certified) facilitou a conquista de outro sistema (orgânico), pois ambos possuem requisitos similares para certificação em grupo, independentemente da especificidade dos seus critérios e indicadores. Finalmente, o Reça avalia que o sistema de certificação em si não é o preponderante, desde que seja de terceira parte e funcione para regular o sistema de produção e o relacionamento com a empresa compradora. Os custos das auditorias têm sido pagos com uma combinação de pagamento direto dos produtores, subsídios ou descontos de certificadores, e investimentos da Natura. Além de pagar os custos de auditoria, a empresa tem apoiado o Reça de outras formas para a manutenção da certificação, como por meio da extensão e investimentos para adequações no sistema de produção e gestão, já que a certificação tem sido o mecanismo não somente para o relacionamento comercial, mas também institucional entre a empresa e a comunidade.

Os principais impactos da implementação das normas de certificação no Reça foram o desenvolvimento e a implementação de um sistema de gestão e de controle interno e a intensificação da produção, atrelados a sua maior sustentabilidade ambiental. Dessa forma, embora menos de 25% dos cooperados participem do grupo de produtores com certificação independente, estes passaram a representar mais de 50% da produção de todo o projeto.

## **Caso 2: Fazendas Reunidas Vale do Juliana (FRVJ)**

O empreendimento agrícola Fazendas Reunidas Vale do Juliana (FRVJ) situa-se no Município de Igrapiúna, região do Baixo Sul da Bahia. Fundado em 1965, possui aproximadamente 5.000 hectares, entre áreas de produção e de conservação, e está inserido em uma Área de Proteção Ambiental (APA), denominada APA do Pratigi. Esta engloba 5 municípios, num total de 84.900 ha do Corredor Central da Mata Atlântica. Este tem mais de 8,5 milhões de hectares e estende-se por todo o Espírito Santo e pela porção sul da Bahia. É uma área de alta importância para a conservação da biodiversidade no Brasil e no mundo, pois possui um grande endemismo de espécies ameaçadas de extinção (MYERS et al., 2000; BRASIL, 2006). Mesmo assim, essa é uma região ainda muito ameaçada pelo desmatamento, sofrendo pressão para a conversão para pastagens e sistemas de produção agrícolas intensivos. A cobertura florestal da APA do Pratigi caiu de 93.000 ha em 1970 para 63.000 ha em 2008. Visando à proteção do bioma Mata Atlântica, foi criado um pacto para restaurar 15 milhões de hectares até o ano de 2050, incluindo 18.353 ha dessa APA. O cultivo do cacau em sistemas agroflorestais de diferentes modalidades tem tido um papel importante para a manutenção e a integração dos remanescentes de Mata Atlântica nessa região (SCHROTH et al., 2011).

As FRVJ, em parceria com os governos municipal e estadual e com a Fundação Odebrecht, contam com dois colégios de ensino fundamental e médio, que atendem aproximadamente 1.000 alunos da comunidade local. O entorno da fazenda é composto por 3 municípios, 2 assentamentos e 19 pequenas propriedades rurais. Desde 2008, as FRVJ produzem energia elétrica renovável para o seu consumo, com a existência de três centrais geradoras hidrelétricas (CGH).

A fazenda apresenta áreas ocupadas com atividades de produção agrícola, sendo o cacau, a pupunha e a piscicultura as principais culturas. Todavia, 63,78% da área é ocupada com vegetação nativa da Mata Atlântica em diferentes graus de conservação. Embora a produtividade da fazenda seja bastante superior à média da Bahia, existem dados, fatos e resultados de ações concretas para o aumento da produtividade por meio de plantio de variedades mais produtivas e resistentes a doenças nos Sistemas Agroflorestais (SAFs) de produção. Pretende-se alcançar uma produtividade média de 200 @/ha/ano de cacau, com qualidade já comprovada pelos parceiros do terceiro setor, para colher matéria-prima fina, com certificação de produção socioambiental e rastreabilidade. O cacau é produzido tanto em sistema de cabruca quanto em consorciação inicial com bananeiras e posteriormente com seringueiras.

O modo de produção do empreendimento é baseado numa forma de integração entre agricultura familiar e empresarial, uma vez que famílias de agricultores residem no interior da fazenda e coordenam suas unidades produtivas independentes, recebendo apoio técnico das FRVJ. Atualmente o número de unidades-família estabelecidas na fazenda é de 80, sendo 40 vinculadas ao negócio cacau, 30 vinculadas ao negócio pupunha e 10 vinculadas ao negócio piscicultura. Os ganhos de cada família são proporcionais aos resultados produtivos, e cada família deve zelar pelos recursos naturais em sua gleba.

As FRVJ possuem certificação da Rede de Agricultura Sustentável (RAS)/ Rainforest Alliance Certified desde 2008. A comercialização dos produtos é feita por meio de um Modelo de Sustentabilidade Regional nos aspectos econômico e socioambiental, cujo foco é o alcance concreto dos oito objetivos do milênio, propugnados pela ONU e subscritos pelo Brasil. Esse modelo é descrito por meio da Matriz da Sustentabilidade, que tem nas Alianças Cooperativas Estratégicas entre os setores primário, secundário e terciário o grande diferencial da comercialização tradicional por meio do mercado.

A certificação cobre toda a produção agroflorestal, mas somente o cacau e a pupunha são comercializados como certificados, porém, atualmente somente o cacau chega ao consumidor com certificação do produto final. Isso não acontece com a pupunha, apesar de que a indústria que o processa também possui certificação de rastreabilidade da RAS/Rainforest Alliance Certified para o palmito. Isso ocorre porque a cooperativa dos produtores ainda

não identificou parceiros comerciais interessados em diferenciar o produto e comercializá-lo com selo socioambiental ao consumidor final, apesar de o seu produto ser encontrado em supermercados das grandes metrópoles brasileiras. Já a certificação diferencia e agrega valor ao cacau em diversas cadeias produtivas. As FRVJ, por meio da cooperativa dos produtores de cacau, exportam amêndoas certificadas diretamente para chocolateiros na França, no Japão e, com exclusividade, para uma chocolataria fina em São Paulo, onde todos eles valorizam o produto certificado com preço acima do tradicional valor de mercado (commodities), com chocolates exclusivos e personalizados. Toda a cadeia produtiva é certificada, e o produto final (chocolate) possui o selo que chega ao consumidor final.

Apesar dos benefícios em alguns nichos, a implementação das normas de certificação tem sido um desafio para as FRVJ. Os administradores da fazenda consideram que as normas da RAS não são adequadas para avaliar o sistema de produção agroflorestal e a realidade socioeconômica e ecológica do empreendimento, e sugerem que deveria haver indicadores mais adaptados para as condições locais. Quanto a isso, a atual interpretação da norma implica restrições e custos altos que, no limite, podem inviabilizar a certificação do empreendimento. Todavia, mesmo com essas limitações, a certificação tem influenciado a gestão do empreendimento positivamente e contribuído para aprimorar o relacionamento entre a empresa e os produtores familiares, aumentando o comprometimento entre ambos. Um estudo preliminar também concluiu que a certificação influenciou as relações de gênero, tendo favorecido as condições das mulheres das famílias residentes nas FRVJ.

### **Caso 3: Certificação Socioparticipativa no Sistema Agroflorestal**

Esta experiência difere das anteriores por ainda estar em desenvolvimento e não ter sido aplicada no campo e no comércio. Todavia, retrata uma abordagem com potencial para ser replicada em situações similares. A iniciativa tem como objetivo criar um sistema de certificação participativa específico para sistemas agroflorestais, desenvolvendo normas e indicadores para esses sistemas de produção. Espera-se que esse sistema seja mais adequado à realidade local; requeira menores processos burocráticos e custos para os produtores; contribua para fortalecer a unidade produtiva; e proporcione maior flexibilidade para a comercialização dos produtos. Os desafios para o seu sucesso são a ausência de

padrões e normas internacionais para a realidade agroflorestal e a complexidade natural dos SAFs.

Essa ideia faz parte do JICA Glassroot Project, que pretende gerar melhoria de renda rural, conservação ambiental e reabilitação na Amazônia brasileira por meio da disseminação e certificação de sistemas agroflorestais sucessoriais desenvolvidos pelos agricultores *nikkeis* (descendentes de japoneses no Brasil). Sua fase inicial será realizada com os produtores do Tomé-Açu (Pará), ligando-os por meio da certificação socioparticipativa ao mercado do Japão. As suas principais atividades serão a extensão para desenvolvimento da tecnologia de produção integrada para agricultores familiares; a orientação e treinamento para certificação agroflorestal participativa; a divulgação dos produtos certificados para abertura de novos mercados; e a propagação e conscientização de responsabilidade social na cadeia produtiva.

Para tanto, será criada a Certificadora Socioparticipativa de Sistemas Agroflorestais (CSSA), que visará:

- Promover e implementar a certificação participativa das propriedades rurais dentro da cadeia produtiva dos sistemas agroflorestais.
- Definir, em conjunto com os produtores rurais e respeitando a realidade local, critérios e indicadores para certificação participativa de propriedades rurais que pratiquem SAFs.
- Tornar acessível a obtenção da certificação institucional aos produtos e sistemas de produção, atribuindo agregação de valores sociais, econômicos e ambientais.
- Contribuir para a melhoria e a manutenção da qualidade de produtos, processos e serviços derivados de sistemas de produção sustentável.

Para tanto, está planejada uma assembleia para a constituição de normas e indicadores da certificadora, a realização de workshops para treinamento e capacitação, a definição de pontos para o monitoramento da certificação e o início da certificação de propriedades de SAFs. Assim, espera-se que o conjunto desse projeto resulte no desenvolvimento de mercados rentáveis para os produtores rurais, na melhoria sustentável de renda, na manutenção da força de trabalho no campo e na melhoria do bem-estar da população, e que forneça bases para o zoneamento produtivo.

Na Tabela 1, são dadas as características das certificações adotadas nos três estudos de caso (FRVJ, Reça e CSSA).

**Tabela 1.** Quadro comparativo da certificação dos três estudos de caso: FRVJ, Reça e CSSA.

Característica	FRVJ	Reça	CSSA
Selo/certificado	Rainforest Alliance Certified	Rainforest Alliance Certified e orgânico	Selo próprio
Tipo de empreendimento	Empresarial	Familiar	Familiar
Localização do caso estudado	Igrapiúna, BA	Nova Califórnia, RO	Tomé-Açu, PA
Produto	Cacau e pupunha	Cupuaçu, pupunha, castanha-da-amazônia, açaí	Especiarias, temperos, palmito
Mercado	Nacional e internacional (alimentos)	Nacional (alimentos e indústria de cosméticos)	Internacional – Japão (alimentos)
Tipo de auditoria	Individual e independente	Independente e em grupo	Participativa e em grupo

## DISCUSSÃO

Há vários empreendimentos agroflorestais que possuem algum tipo de certificação socioambiental no Brasil, tais como o do FSC (Forest Stewardship Council), da Rede de Agricultura Sustentável (RAS)/Rainforest Alliance Certified, do FLO (Fair Trade Labelling Organization – Comércio Justo), do Biocomércio (UEBT – Union for Ethical Biotrader), Utz Certified, e os de certificação orgânica de terceira parte ou socioparticipativos, como o da ACS (citado no caso do Reça) e da Rede Ecovida. Esses são sistemas voltados para agricultura ou florestas, porém, possuem princípios gerais de gestão e produção florestal ou agrícola, e suas normas ou padrões podem ser implementados e verificados em SAFs. De maneira geral e resumida, as normas desses sistemas cobrem aspectos da gestão da unidade produtiva, práticas de produção, conservação dos recursos naturais (solo, água e biodiversidade), uso de agrotóxicos e relações sociais e trabalhistas. Embora exista uma sobreposição e uma tendência de convergência entre os padrões de certificação, cada um trata cada um desses temas com diferente ênfase e rigor, possuindo uma

mensagem e identidade específica. A forma de implementação e verificação das normas também varia significativamente. Há estudos que comparam sistemas de certificação (EDEN; BEAR, 2010; MCDERMOTT et al., 2008), e há um centro de informação onde os sistemas internacionais podem ser comparados automaticamente quanto a diversos aspectos de governança, produtos, políticas, formas de auditorias, regiões de aplicação, temas dos padrões, entre outras variáveis. Essas informações podem ser conferidas em [www.standardsmaps.org](http://www.standardsmaps.org). A ferramenta está disponível em inglês, francês e espanhol, e em 2012 terá uma versão em português.

A certificação orgânica é a única regulada por uma legislação nacional, contando com o Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade Orgânica, regido pelo Decreto 6.323/2007 (BRASIL, 2007), pela Lei 10.831/2003 (BRASIL, 2003) e por demais instruções normativas. Todos os demais sistemas são independentes, em geral formalizados em organizações não governamentais sem fins lucrativos. Há também uma legislação específica para o comércio justo e solidário, que define o Sistema Nacional de Comércio Justo e Solidário (Decreto 7.358/2010) (BRASIL, 2010). Embora este seja um sistema relevante para os SAFs, não considera a certificação um instrumento para a sua implementação, e o FACES do Brasil é uma referência sobre essa política.

Há sistemas exclusivos para certos cultivos, como para dendê (RSPO), soja (RTRS) ou cana-de-açúcar (Bonsucro), ou da UTZ, que é aplicado somente para café, cacau e chá. Outros são voltados para a unidade produtiva ou o sistema de produção, sendo qualquer cultivo ou produto potencialmente certificável, como no caso do FSC, UEBT e RAS. Todavia, como mostrado nos casos do Reça e das FRVJ, mesmo quando todos os cultivos de um empreendimento são certificados, nem sempre tudo é vendido ou existe uma demanda para ser comercializada como certificada. A demanda por produtos certificados tem rapidamente mudado da escala de nicho para a de commodities no caso dos principais ingredientes de produtos industrializados – como café, cacau, açúcar, chá, madeira e frutas –, que são relevantes para o comércio internacional ou que podem ser vendidos em grande escala e comunicados para o consumidor final (NEPSTAD et al., 2006; RAYNOLDS et al., 2007). Assim, espera-se que a certificação seja atraente para SAFs que possuam uma espécie âncora com inserção no mercado de produtos certificados. Em relação a isso, a qualidade do produto também é fundamental para a inserção no mercado certificado.

Recentemente também foram criados sistemas específicos para a certificação ou a validação de projetos de carbono, sendo todos aplicáveis para SAFs, como do CCBA (Climate, Community and Biodiversity Alliance), Carbono Social e o VCS (Voluntary Carbon Standard). O Plan Vivo foi desenvolvido exclusivamente para pagamentos por serviços ambientais de projetos comunitários, com ênfase em SAFs. Esses sistemas avaliam a manutenção ou fixação de carbono em projetos de uso da terra, sendo que alguns deles incluem aspectos ambientais e sociais adicionais.

Portanto, a decisão de um produtor de se certificar e escolher o sistema ideal para a sua situação deve considerar o alinhamento do sistema e normas com os seus valores (proteção da biodiversidade, comércio justo, produtos naturais, etc.), com a aplicabilidade da norma para o seu sistema produtivo e os potenciais benefícios econômicos e oportunidades de mercado. A experiência dos três estudos de caso evidenciou que a escolha entre aderir a um sistema coletivo e participativo ou a um independente também apresenta vantagens e desvantagens. Deve-se tomar em conta a escala do empreendimento e em quais cadeias produtivas seus produtos serão inseridos. Para o comércio internacional há exigências de sistemas com reconhecimento na mesma escala. Quanto a isso, a ISEAL Alliance (International Social and Environmental Accreditation and Labelling) é uma associação de sistemas de certificação socioambiental, que desenvolve protocolos para que estes tenham transparência, independência e credibilidade (ISEAL, 2010). Seguindo-se seus protocolos, podem-se desenvolver normas e sistemas com reconhecimento internacional, inclusive pela Organização Mundial do Comércio.

Os estudos de caso mostraram que a certificação socioambiental pode proporcionar um leque de benefícios econômicos, como a abertura de novos mercados, novas parcerias, acesso a extensão, crédito e, eventualmente, um prêmio ou sobrepreço. Araujo et al. (2009) identificaram que o acesso a mercados foi um benefício mais importante que prêmios para empresas florestais brasileiras certificadas. Também concluíram que outros benefícios não econômicos foram considerados importantes pelas empresas, como: melhoria do manejo florestal e do sistema de gestão, acesso a inovação e boas práticas, maior transparência e melhor comunicação com os públicos das empresas.

Há diversos outros estudos que avaliaram os impactos econômicos, sociais e ambientais da implementação de sistemas de certificação socioambiental para

os setores florestal, agrícola e de pesca, entre os quais se destacam as revisões de Karman e Smith (2009), Blackman e Rivera (2011) e ITC (2011). Sheil et al. (2010) organizaram uma revisão somente a respeito dos impactos da certificação na conservação da biodiversidade. Esses e outros estudos (DOES CERTIFICATION..., 2009; HUMPHRIES; KAINER, 2006; LIDESTAV; LEJON, 2011; PINTO et al., 2008) concluíram que empreendimentos comunitários ou familiares podem ser beneficiados pela certificação com aumento na produtividade e qualidade de seus produtos, aumento na renda, segurança alimentar, maior organização social, melhoria na qualidade de vida e acesso a serviços básicos e extensão rural. Já trabalhadores e comunidades afetadas por empresas certificadas têm como principal impacto a garantia de direitos, maior diálogo e interação com as empresas, acesso a treinamento, e melhores condições de saúde e segurança no trabalho (CASTRAL, 2004; KARMAN; SMITH, 2009; NEWSOM et al., 2006). Adicionalmente, foram observadas melhorias em relação à remuneração, forma de contratação, alojamento, transporte e alimentação para trabalhadores rurais em fazendas de café e em plantações florestais, quando operações certificadas foram comparadas com operações similares não certificadas (DOES CERTIFICATION..., 2009).

Todavia, embora existam evidências dos impactos sociais da certificação socioambiental ou de iniciativas de pagamento de serviços ambientais, há preocupações se estes podem ter efeitos adversos quanto à equidade ou até piorar desigualdades existentes (KANOWSKI et al., 2011; THORNER et al., 1999). McDermott (2013) concluiu que, embora a certificação ofereça um potencial para melhorar os direitos dos grupos politicamente organizados, como trabalhadores e as comunidades indígenas, necessita-se de estratégias para favorecer a participação desses grupos na certificação, para evitar que esta reforce as desigualdades no comércio global. Nesse contexto, Pinto e McDermott (2013) estudaram a implementação da certificação florestal no Brasil e observaram que esta tem sido assimétrica, tendo sido mais bem sucedida para o setor empresarial do que para o comunitário ou o familiar. Os autores concluíram que o contexto local tem sido um dos principais gargalos para o acesso à certificação para esses grupos, que não têm conhecimento dos sistemas existentes, possuem baixa capacidade para implementar os padrões formais da certificação e têm limitados recursos para os custos das auditorias e os investimentos necessários para se adequarem às exigências da certificação. Assim, Pinto et al. (2008) identificaram que o aumento da

certificação comunitária de produtores florestais no Brasil foi possível devido a políticas públicas de um governo estadual, à estratégia corporativa de uma empresa, à certificação em grupo, ao apoio de ONGs e doadores e à presença de um organismo de certificação local. Humphries e Kainer (2006) destacaram o papel do Estado, que forneceu apoio político, técnico e financeiro para o sucesso do manejo florestal comunitário certificado no Acre. Finalmente, o apoio financeiro, seja público, seja privado, deve considerar os custos diretos de se certificar (custos de auditorias e taxas de sistemas de certificação) e os custos indiretos (investimentos para se adequar às normas e obter-se o desempenho exigido). Os últimos dependem das práticas e gestão de cada empreendimento anteriormente à certificação.

De maneira complementar, Ros-Tonen et al. (2008) concluíram que as parcerias entre empresas e comunidades (como no caso do Reca) são uma das formas necessárias para criar um contexto institucional que melhore a governança e estimule o manejo florestal sustentável e o desenvolvimento comunitário. Nesse contexto, a certificação cumpre o papel de regular o relacionamento institucional e comercial entre fornecedores e consumidores intermediários, como no caso do Reca e da Natura. Os compromissos da Unilever, Mars, Nespresso e Nescafé de comprar produtos de produtores certificados reforçam essa tendência. Em geral, essas empresas têm dado preferência por produtos certificados e têm fornecido apoio parcial para as adequações de seus fornecedores e os custos iniciais das auditorias de certificação. Todavia, Morsello (2006) pondera que, embora essas parcerias tenham produzido impactos positivos para as comunidades, ainda são modestas e pouco difundidas, e seus efeitos somente poderão ser avaliados no longo prazo. Contudo, adiciona que a extensão e a construção de capacidades devem ser uma das prioridades dessas parcerias, pois podem conduzir ao desenvolvimento autônomo dessas comunidades.

Esses estudos concordam com a análise da ISEAL Alliance, que propõe que a mudança de escala da certificação do nicho para a do *mainstream* depende que esta seja mais acessível para pequenos e médios produtores; que estes contem com intenso apoio de políticas públicas, das empresas das cadeias de valor de produtos certificados e do setor financeiro; e que haja uma maior coordenação entre os diversos sistemas de certificação, de forma a simplificar a sua adesão por produtores e consumidores (ISEAL, 2011). O cooperativismo

e a organização em grupos também devem ser fomentados como formas de aumentar o acesso e as possibilidades de sucesso da certificação para pequenos produtores.

## CONCLUSÕES

A certificação socioambiental é um mecanismo com potencial para gerar benefícios para a adoção de sistemas agroflorestais, promovendo a adequação socioambiental e fortalecendo a produção familiar, comunitária e empresarial por meio de incentivos econômicos financeiros e não financeiros. Portanto, deve ser considerada entre as políticas e instrumentos que incentivem um aumento substancial do uso da terra com SAFs no Brasil. Há vários sistemas de certificação socioambiental nacionais e internacionais aplicáveis para sistemas agroflorestais e com empreendimentos certificados no Brasil, embora nenhum deles seja exclusivo para SAFs. Eles podem ser específicos para alguma cultura (em geral uma commodity) ou ser aplicados em sistemas de produção ou unidades produtivas, e toda a diversidade de produção pode ser teoricamente certificada. Todavia, a demanda por produtos certificados tem mudado da escala de nichos para a de commodities ou produtos consumidos em grande escala e que atingem o consumidor final. Dessa forma, a certificação deve gerar vantagens econômicas para apenas alguns produtos de origem agroflorestal. Além disso, alguns sistemas de certificação desenhados para sistemas de produção com apenas uma cultura ou simplificados podem ser de difícil aplicação para a complexidade dos SAFs.

A escolha entre aderir a um sistema coletivo e participativo ou a um independente apresenta vantagens e desvantagens. O participativo pode ter normas mais aplicáveis para a realidade local, ser mais acessível e ter custos de auditoria mais baixos, mas pode ter um papel limitado para o comércio em larga escala ou em cadeias produtivas mais longas, nas quais é maior a distância entre o produtor e o consumidor final. Nesse caso, a certificação de terceira parte pode ser mais adequada, mas também é possível combinar diferentes abordagens e certificações no mesmo projeto, dependendo de demandas internas e oportunidades externas. A criação de novos sistemas de certificação, como um exclusivo para SAFs, deve levar em conta a pertinência e a aplicabilidade dos sistemas já existentes, e os substanciais investimentos necessários para criar um novo, como desenvolver normas e políticas; criar normas de acreditação de

certificadores; registrar um novo sistema; criar uma nova marca de certificação; e desenvolver o mercado para esta, demonstrando a sua credibilidade e valor agregado. Deve-se também considerar a abrangência do novo sistema (do local ao internacional) e tomar-se em conta que há protocolos para o desenvolvimento de padrões socioambientais.

Uma mudança de escala da certificação agroflorestal depende de que esses sistemas sejam mais aplicáveis para essa realidade e mais acessíveis para agricultores familiares e comunidades. Também se necessita do apoio de políticas públicas e de parcerias efetivas e de longo prazo entre produtores e empresas das cadeias produtivas que utilizam produtos de origem agroflorestal.

## REFERÊNCIAS

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

BLACKMAN, A.; RIVERA, J.. Producer-level benefits of sustainability certification. **Conservation Biology**, Boston, v. 25, n. 6, p. 1176-1185, Dec. 2011.

BRASIL. Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 dez. 2007. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=2&data=28/12/2007>>. Acesso em: 2 out. 2012.

BRASIL. Decreto nº 7.358, de 17 de novembro de 2010. Institui o Sistema Nacional do Comércio Justo e Solidário – SCJS, cria sua Comissão Gestora Nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 nov. 2010. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=2&data=18/11/2010>>. Acesso em: 2 out. 2012.

BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 dez. 2003. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=8&data=24/12/2003>>. Acesso em: 2 out. 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O corredor central da mata atlântica: uma nova escala de conservação da biodiversidade**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Conservação Internacional, 2006. 46 p.

CARVALHO, A. P. de. **Rótulos ambientais orgânicos como ferramenta de acesso a mercados de países desenvolvidos**. 201 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

CASHORE, B.; AULD, G.; NEWSOM, D. **Governing Through Markets: forest certification and the emergence of non-state authority.** New Haven: Yale University Press, 2004. 327 p.

CASTRAL, A. P. **Impacto da Certificação Florestal nas Condições de Trabalho no Complexo Florestal.** 2004. 92 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, Sao Carlos.

DOES CERTIFICATION make a difference? Impact assessment study on FSC/SAN certification in Brazil. Piracicaba: Imaflora, 2009.

EDEN, S.; BEAR, C.. Third-sector Global Environmental Governance, Space and Science: Comparing Fishery and Forestry Certification. **Journal of Environmental Policy & Planning**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 83-106, 2010.

ERVIN, J.; ELLIOTT, C. The development of standards. In: VIANA, V.; ERVIN, J.; DONOVAN, R. Z.; ELLIOTT, C.; GHOLZ, H. (Ed.). **Certification of forest products: issues and perspectives.** Washington, D. C.: Island Press, 1996. p. 33-41.

HUMPHRIES, S. S.; KAINER, K. A. Local perceptions of forest certification for community-based enterprises. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 235, p. 30-43, 2006.

ISEAL. International Social and Environmental Accreditation and Labelling. **Setting Social and Environmental Standards v5.0.**: ISEAL code of good practice. London: ISEAL Alliance, 2010. 16 p.

ISEAL. International Social and Environmental Accreditation and Labelling. **Scaling up strategy:** a strategy for scaling up the impacts of voluntary standards. London: ISEAL Alliance, 2011. 21 p.

INTERNATIONAL TRADE CENTRE. **The impacts of private standards on producers in developing countries:** literature review series on the impacts of private standards. Geneva: ITC, 2011. 41 p. part II.

KANOWSKI, P. J.; MCDERMOTT, C. L.; CASHORE, B. W.. Implementing REDD+: lessons from analysis of forest governance. **Environmental Science & Policy**, Exeter, , v. 14, n. 2, p.111-117, Mar. 2011.

KARMANN, M.; SMITH, A. (Ed.). **FSC reflected in scientific and professional literature:** literature study on the outcome and impacts of FSC certification. Bonn: FSC, 2009. (FSC Policy Series, 2009-P001).

KOOTEN, G. C. van; NELSON, H. W.; VERTINSKY, I.. Certification of sustainable forest management practices: a global perspective on why countries certify. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 7, n. 6, p. 857-867, Nov. 2005.

LIDESTAV, G.; LEJON, S. B. Forest Certification as an Instrument for Improved Forest Management within Small-scale Forestry. *Small-scale forestry*, v. 10, n. 4, p. 401-418, Nov. 2011.

MCDERMOTT, C. L. Certification and equity: Applying an “equity framework” to compare certification schemes across product sectors and scales. **Environmental Science & Policy**, Exeter, v. 33, p. 428-437, Nov. 2013.

MCDERMOTT, C. L.; NOAH, E.; CASHORE, B. Differences that 'matter'? A framework for comparing environmental certification standards and government policies. **Journal of Environmental Policy & Planning**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 47-70, Mar. 2008.

MORSELLO, C. Company–community non-timber forest product deals in the Brazilian Amazon: A review of opportunities and problems. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 8, n. 4, p. 485-494, June 2006.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. da; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, Londres, v. 403, n. 6772, p. 853-858, 2000.

NAIR, P. K. R. Agroforestry Systems and Environmental Quality: Introduction. **Journal of Environmental Quality**, v. 40, n. 3, p. 784–790, May/June 2011.

NAIR, P. K. R. (Ed.). **Agroforestry systems in the tropics**. Dordrecht: Kluwer Academic, 1989. 664 p.

NEPSTAD, D. C.; STICKLER, C. M.; ALMEIDA, O. T., Globalization of the Amazon soy and beef industries: opportunities for conservation. **Conservation Biology**, Boston, v. 20, n. 6, p. 1595-1603, Dec. 2006.

NEWSOM, D.; BAHN, V.; CASHORE, B. Does forest certification matter? An analysis of operation-level changes required during the SmartWood certification process in the United States. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 9, n. 3, p. 197–208, 2006.

ONG, C. K.; CORLETT, J. E.; SINGH, R. P.; BLACK, C. R. Above and below ground interactions in agroforestry systems. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 45, n. 1/4, p. 45-57, Nov. 1991.

PIMENTEL, D.; STACHOW, U.; TAKACS, D. A.; BRUBAKER, H. W.; DUMAS, A. R.; MEANEY, J. J. ; O'NEIL, J. A. S.; ONSI, D. E. ; CORZILIUS, D. B. Conserving biological diversity in agricultural/forestry systems. **BioScience**, Washington, D.C., v. 42, n. 5, p.354-362, May 1992.

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

PINTO, L. F. G.; PRADA, L. de S. Fundamentos da certificação. In: ALVES, F.; FERRAZ, J. M. G.; PINTO, L. F. G.; SZMERCZANYI, T. (Org.). **Certificação socioambiental para a agricultura: desafios do setor sucroalcooleiro**. Piracicaba: Imaflora; São Carlos: EdUFSCar, 2008. p. 20-36.

PINTO, L. F. G.; SHANLEY, P.; GOMES, A. P. C; ROBINSON, D. Experience with NTFP certification in Brazil. **Forest Trees and Livelihoods**, Bicester v. 18, n. 1, p. 37-54, 2008. Número especial: Certification of non-timber forest products.

PRABHU, R.; COLFER, C. J. P.; VENKATESWARLU, P; TAN, L. C.; SOEKMADI, R.; WOLLENBERG, E. **Testing criteria and indicators for the sustainable management of forests: phase 1: final report**. Bogor: Cifor, 1996. 217 p.

RAYNOLDS, L. T.; MURRAY, D.; HELLER, A. Regulating sustainability in the coffee sector: a comparative analysis of third-party environmental and social certification initiatives. **Agriculture and Human Values**, Dordrecht, v. 24, n. 2, p. 147-163, June 2007.

ROS-TONEN, M. A. F.; ANDEL, T. van; MORSELLO, C.; OTSUKI, K.; ROSENDO, S.; SCHOLZ, I. Forest-related partnerships in Brazilian Amazonia: There is more to sustainable forest management than reduced impact logging. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 256, n. 7, p. 1482-1497, 2008.

SCHROTH, G.; FARIA, D.; ARAUJO, M.; BEDE, L.; BAEL, S. A. van; CASSANO, C. R.; OLIVEIRA, L. C.; DELABIE, J. H. C. Conservation in tropical landscape mosaics: the case of the cacao landscape of southern Bahia, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, London, v. 20, n. 8, p. 1635-1654, July 2011.

SHEIL, D.; ZAGT, R. J.; PUTZ, F. E. J. (Ed.). **Biodiversity conservation in certified forests: an overview**. Wageningen: European Tropical Forest Research Network, 2010. p 5-18. (ETFRN, 51).

THORNER, K. D.; PLOUVIER, D.; BASS, S. C. **Certification: barriers to benefits: a discussion of equity implications**. Joensuu: European Forest Institute, 1999. 46 p.

UPTON, C.; BASS, S. **The forest certification handbook**. Delray Beach: St. Lucie, 1996.

VANDERMEER, J.; NOORDWIJK, M. van; ANDERSON, J.; ONG, C.; PERFECTO, I. Global change and multi-species agroecosystems: concepts and issues. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, Amsterdam, v. 67, n. 1, p. 1-22, Jan, 1998.

VIANA, V. M.; ERVIN, J.; DONOVAN, R. Z.; ELLIOTT, C. H.; GHOLZ, H. (Ed.). **Certification of forest products: issues and perspectives**. Washington, D.C.: Island Press, 1996. 261 p.

VOIVODIC, M. de A.; BEDUSCHI FILHO, L. C. Os desafios de legitimidade em sistemas multissetoriais de governança: uma análise do Forest Stewardship Council. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 14, p. 115-132, 2011.

YOUNG, A. **Agroforestry for soil management**. 2. ed. Wallingford: CABInternacional, 1997. 320 p.

---

Trabalho recebido em 17 de setembro de 2012 e aceito em 11 de abril de 2013.