Além da Madeira:

a certificação de produtos florestais não-madeireiros



Patricia Shanley • Alan Pierce • Sarah Laird

Os produtos florestais não-madeireiros (PFNMs), como frutas, sementes, fibras e óleos, têm grande importância na cultura mundial, além de ter uma demanda crescente para abastecer diversos setores da indústria com matérias-primas.

A certificação florestal é um instrumento de mercado que visa estimular o manejo sustentavel de valores múltiplos da floresta.

Este livro analisa a certificação de PFNMs sob os aspectos ecólogicos, socioeconômicos e legais, usando estudos de casos ilustrativos da África, Ásia e América Latina.

Esse obra contou com a colaboração de 18 especialistas de nove países.

ISBN 979244629-X
9 799792 446295

Além da Madeira:

a certificação de produtos florestais não-madeireiros

Além da Madeira:

a certificação de produtos florestais não-madeireiros

Patricia Shanley, Alan Pierce, Sarah Laird

Com a colaboração de:
Maurício Almeida, Jenne de Beer, Dave Cole,
Anthony Cunningham, André Freitas, Carmen Garcia Fernandez,
Loana Johansson, Cyril Lombard, Pablo Pacheco, Pierre du Plessis,
Philippe Pommez, Silvia Purata, Suzanne Schmitt,
Sheona Shackleton, Mark Schulze, Paulo Amaral,
Manuel Amaral e Alexandre Dias Souza

Belém
2006

Publicado por
Centro de Pesquisa Florestal Internacional
Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang
Bogor Barat 16680, Indonesia
Tel.: +62 (251) 622-622; Fax: +62 (251) 622100
E-mail: cifor@cgiar.org
Web site: http://www.cifor.cgiar.org

Capa / Edirоração: Ione Sena
Foto da Capa: Patricia Shanley
Tradução: John Moon e Glaucia Barreto
Impresso: Gráfica Supercores
Fotolito: Pontapress

Shanley, Patricia
Além da Madeira: certificação de produtos florestais não-madeireiros / Por Patricia Shanley, Alan Pierce e Sarah Laird. Bogor, Indonésia: Centro de Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR), 2005.

153 p.

ISBN: 979-24-4629-x

CABI thesaurus: 1. certificação 2. padrões 3. produtos florestais não-madeireiros 4. colheita 5. comunidades rurais 5. comunidades florestais 6. comércio 7. madeireiros 8. manejo florestal 9. sustentabilidade I. Título II. Pierce, Alan III. Laird, Sarah

© 2006 pelo CIFOR / Forest Trends
Direitos Reservados. Publicado em 2006

ÍNDICE

21 **INTRODUÇÃO**

23 O valor dos pfnms para os meios de subsistência e comércio

29 Esforços atuais para desenvolvimento de padrões e certificação de PFNMs

37 **PADRÕES DE MANEJO FLORESTAL ECOLOGICAMENTE RESPONSÁVEIS**

37 O "conselho de manejo florestal" e os PFNMs

41 Diretrizes para espécies específicas

43 Certificando o coletor

47 **COMPARANDO A CERTIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE MADEIRA E DE PFNMS**

47 A valiações contrastantes de pfnms e madeira – questões socioeconômicas e ecológicas

50 Questões técnicas

51 Integrando os pfnms na certificação madeireira

54 O impacto da certificação nas relações comunidade-indústria

59 **ACESSIBILIDADE E APLICABILIDADE DA CERTIFICAÇÃO DE PFNMS**

59 Desafios

61 A iniciativa slimfs do FSC

63 Certificação em grupo: melhorando a acessibilidade das comunidades rurais à certificação

67 Condições favoráveis

70 Estudo de caso de um país: certificação de PFNMs no Brasil

75 **DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA CERTIFICAÇÃO DE PFNMS**

76 Manejo sustentável dos recursos

77 Oportunidades
78 Desafios
79 Base ecológica para o manejo sustentável
82 Características que podem facilitar a certificação da espécie
84 Certificação de espécies versus área
84 Certificando pfnms cultivados versus silvestres
88 Certificação de espécies nativas, exóticas e/ou naturalizadas
91 Monitoramento

95 **DESAFIOS E OPORTUNIDADES SOCIAIS**
95 Oportunidades
96 Desafios
103 Desafios e oportunidades de mercado e economia
104 Oportunidades
105 Desafios
113 Desafios e oportunidades legais e institucionais
115 Oportunidades
116 Desafios
123 Aplicações mais amplas para padrões e certificação

127 **CONCLUSÃO**

133 **RECOMENDAÇÕES**
133 Ações para o FSC e entidades certificadoras
135 Ações para o governo
136 Ações para o setor privado
137 Ações para as ONGs de conservação e desenvolvimento
138 Ações para os doadores
140 Ações para as instituições de pesquisa

141 **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LISTA DE FIGURAS

23 Figura 1. Mercado do Ver-o-Peso, Belém, Brasil. O valor mais significativo dos PFNMs está em seus usos para subsistência e comércio nos mercados locais. (Foto: Trilby MacDonald)

25 Figura 2. Castanha-do-brasil e óleo medicinal de copaíba certificados. As vendas globais de bens florestais certificados estão crescendo, com vendas para todas as classes sociais. (Foto: Imaflora)

46 Figura 3. Escultor queniano serrando uma árvore de cem anos *Brachylaena huillensis* (muhugu) para esculpir rinocerontes e colheres para salada, antes do programa "Madeira boa" começar. (Foto: Anthony Cunningham)

53 Figura 4. Coletor de planta medicinal extraindo casca de *Tabebuia sp.* em uma serraria no Estado do Pará, Brasil. O uso de produtos florestais madeireiros e não-madeireiros poderia ser compatível se a população de espécies madeireiras de alto valor não for ameaçada pela superexploração. (Foto: Murilo Serra)

65 Figura 5. Pequenos proprietários coletando garra-do-diabo (*Harpagophytum procumbens*) na Namíbia, onde as associações de produtores foram fundamentais na criação de diretrizes para colheita. (Foto: Dave Cole, PhytoTrade)

75 Figura 6. Senhor Joel da Serra Norte de Oaxaca coletando cogumelos *Boletus edulis*. Os coletores enfrentam muitos obstáculos para a certificação, mesmo aqueles que vendem PFNMs de alto valor. (Foto Fabrice Edourad)

80 Figura 7. Senhor Domingos em Ponta de Pedras, Brasil, coletando látex de amapá amargo (*Parahancornia fasciculata*). Os conhecimentos e as práticas locais são particularmente valiosos para espécies que fornecem látex, cascas e raízes, as quais são pouco estudadas. (Foto: Murilo Serra)

87 Figura 8. Cipó medicinal Verônica (*Dalbergia subcymosa*) sendo coletado na Amazônia. No mundo inteiro, a maioria dos PFNMs ainda é coletada em áreas silvestres, muitas vezes por coletores que não possuem o título da terra. (Foto: Murilo Serra)

93 Figura 9. Coletores Alangan Mangyan de ratan arrastando fardos da fibra nas Filipinas. Alcançar suprimentos sustentáveis e comercialização bem-sucedida é um compromisso de longo prazo. (Foto: Mangyan Mission)

109 Figura 10. A Bolívia e o Brasil demonstraram esforços pioneiros na certificação de produtos florestais não-madeireiros, especialmente da castanha-do-brasil. (Foto: Imaflora)

119 Figura 11. Coletores e comerciantes de PFNMs enfrentam obstáculos legais substanciais; e os regulamentos freqüentemente funcionam melhor quando permanecem "invisíveis", sem regras desnecessárias. (Foto: Anthony Cunningham)

131 Figura 12. O Piquiá, *Caryocar villosum*, uma espécie procurada para a construção de embarcações por sua madeira durável, também produz uma fruta altamente nutritiva. Em áreas de extração madeireira intensiva, o consumo doméstico da fruta silvestre declina. As políticas e práticas relacionadas ao uso da floresta precisam considerar os benefícios de usos múltiplos da floresta para toda a sociedade.

Lista de tabelas

26 Tabela 1. Valores e volumes de seletos PFNMs comercializados

32 Tabela 2. Atributos de diversos padrões e programas de certificação para produtos florestais não-madeireiros

39 Tabela 3. Certificados FSC emitidos para a coleta de PFNMs, Abril 1999 – Setembro 2003

40 Tabela 4. Produtos em avaliações para certificação

49 Tabela 5. Potencial relativo dos PFNMs e da madeira para certificação

58 Tabela 6. Relações entre comunidades e indústrias: obstáculos e recomendações

71 Tabela 7. Indústrias que comercializam PFNMs certificados no Brasil

71 Tabela 8. Plantas medicinais nativas e exóticas da indústria Klabin de Papel e Celulose certificadas em 2000

73 Tabela 9. Processos de certificação de PFNMs em vários níveis no Brasil

LISTA DE QUADROS

30 Quadro 1. Certificação do xarope de bordo nos EUA

43 Quadro 2. Desenvolvendo diretrizes para a castanha-do-brasil na Bolívia

44 Quadro 3. As “Boas Madeiras” no Quênia

50 Quadro 4. Reformando o treinamento florestal para incluir PFNMs: um caso no Brasil

52 Quadro 5. Madeira certificada ou produtos medicinais ameaçados?

55 Quadro 6. Impacto da certificação madeireira sobre o acesso aos recursos na África do Sul

57 Quadro 7. Manejo integrado de madeira e PFNMs: o caso da Mil Madeireira, Brasil

62 Quadro 8. Necessidade de padrões flexíveis: o caso dos artesãos quenianos

64 Quadro 9. Benefícios sociais da certificação

66 Quadro 10. Potencial da certificação em grupo para artesãos em madeira no México

68 Quadro 11. Ratan: esforços para manejo, comercialização e certificação em grupo

81 Quadro 12. Extratores rurais da Amazônia desenvolvem técnicas de manejo de palmeira para coleta de palmito e fruta

83 Quadro 13. Selo “Produto de Jardim Florestal”: florestas análogas em Sri Lanka.

85 Quadro 14. Artesanato em madeira: espécies introduzidas reduzem a pressão sobre espécies nativas de crescimento lento

86 Quadro 15. Bambu

89 Quadro 16. Certificação de espécies fitoterápicas nativas e exóticas mescladas

90 Quadro 17. Uso sustentável de produtos naturais nos cosméticos e certificação

92 Quadro 18. Monitoramento comunitário das extrações sustentáveis de PFNMs

99 Quadro 19. Conflitos pela posse da terra inibem a certificação da castanha-do-brasil na Bolívia

108 Quadro 20. Castanha-do-brasil: incentivos econômicos e obstáculos ao desenvolvimento de diretrizes para a certificação

110 Quadro 21. Rotulagem local de geléia e mel silvestre “verdes” impulsiona vendas

114 Quadro 22. Ratan

115 Quadro 23. A Política no apoio aos extratores de PFNMs: a Lei Chico Mendes de 1999

117 Quadro 24. Emenda na estrutura reguladora para PFNMs – promovendo a certificação do manejo florestal comunitário no Brasil

120 Quadro 25. Obstáculos legais e institucionais à certificação para artesãos em madeira mexicanos

Lista de siglas

BPF	Boas Práticas de Fabricação
BOLFOR	Projeto de Manejo Florestal Sustentável da Bolívia
CBMF	Conselho Brasileiro de Manejo Florestal
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CENAFLOR	Centro Nacional de Apoio ao Manejo Florestal
CFV	Conselho Boliviano para a Certificação Florestal Voluntária
CIFOR	Centro de Pesquisa Florestal Internacional
CITES	Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção
ECOLOG	Empresa Brasileira de Madeira Certificada
FASE	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
IFT	Instituto Floresta Tropical
FSC	Conselho de Manejo Florestal
GACP	Boas Práticas Agrícolas e de Coleta
GFP	Produtos Florestais Globais
GTNA	Grupo de Assessoria em Agroecologia na Amazônia
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements (Federação Internacional de Movimentos em Prol de Agricultura Orgânica)
IMAFLORA	Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INRA	Instituto Nacional de Pesquisa Agrônomica
ISSO	Organização Internacional de Padronização
KGT	Kenya Gatsby Trust
MFS	Manejo Florestal Sustentável
NSRC	Centro de Pesquisas Neo Synthesis em Sri Lanka
NTFP–EP	Programa de Intercâmbio de PFNMs para o Sul e Sudeste da Ásia

ONG	Organização Não-Governamental
OSR	Organização de Seringueiros de Rondônia
OXFAM	Confederação de Órgãos Internacionais para o Desenvolvimento
PEFC	Conselho Florestal Pan Europeu
PFNM	Produtos Florestais Não-Madeireiros
PhytoTrade	Associação de Produtores de PFNMs na Namíbia
RMHC	Rocky Mountain Herbalist Coalition – ONG Norte Americana
PPI	Pessoas e Plantas Internacional
Precious Woods	Empresa Brasileira de Madeira Certificada
PROMAB	Programa de Manejo Florestal na Amazônia Boliviana
PRONERA	Programa Federal de Educação Rural
SAFCOL	Empresa Florestal Sul-Africana
SFI	Iniciativa Florestal Sustentável
SHK Kaltim / RFA	ONG Indonésia
SLIMF	Manejo Florestal de Pequena Escala e Baixa Intensidade
SmartWood	Programa de Certificação do Rainforest Alliance
UF	Universidade da Flórida
UPS	United Plant Savers, ONG Norte Americana
USAID	Agência Norte Americana para o Desenvolvimento Internacional
WWF	Fundo Mundial para Natureza

PREFÁCIO

A certificação florestal é um instrumento de mercado que visa estimular o manejo florestal sustentável de valores múltiplos da floresta para incluir, além de madeira, todos os produtos e serviços florestais não-madeireiros, valores sociais e culturais e opções para o futuro. Até o momento, existem aproximadamente 46 produtos florestais não-madeireiros comerciais para os quais já foram aprovados padrões de certificação. Além disso, estão em processo de análise mais de seis avaliações de alguns produtos originais em novos países e tipos de florestas. Até agora, a participação da madeira certificada no mercado é de menos de 1% da área total de florestas e de menos de 3% do valor total de madeira comercializada. Mas essa participação vem crescendo significativamente. A participação de produtos florestais não-madeireiros certificados é ainda menor, uma vez que a certificação de PFNMs ainda está em etapas iniciais.

Existem diversos estudos sobre a situação da certificação de madeira e de produtos madeireiros, bem como sobre as questões e desafios para o progresso nesta área. Todavia, existem muito menos estudos sobre a situação da certificação florestal de produtos florestais não-madeireiros do que sobre ou a avaliação dos impactos da certificação florestal para a sustentabilidade e extração de produtos florestais não-madeireiros ou as oportunidades e desafios para a incorporação de padrões de certificação para produtos de importância comercial aos diversos esquemas de certificação.

As questões que envolvem a certificação de florestas com valores significativos de produtos florestais não-madeireiros – tanto para uso de subsistência como comercial – são complexas e variadas. Os produtos florestais não-madeireiros incluem uma ampla variedade de raízes, cascas, ramos, exsudatos, folhas, frutas, flores, sementes, fungos, invertebrados, bem como aves, animais e produtos afins.

Alguns produtos são extremamente importantes para subsistência e para estilos de vida e culturas tradicionais. Outros possuem alto valor comercial, podendo ser bastante cíclicos ou voláteis, enquanto outros podem ter valores razoavelmente estáveis. Alguns produtos alcançam uma cota mensurável bastante significativa do mercado – 116 produtos comercializados geram 7,5 a 9 bilhões de dólares no comércio global, enquanto ingredientes medicinais e cosméticos geram adicionais US$108 bilhões.

A demanda por esses produtos está mudando, com aumentos dramáticos nos países em desenvolvimento. Nesses países, os aumentos na renda média e na população têm despertado o interesse em alimentos, fibras, plantas medicinais e ingredientes botânicos de produtos cosméticos e outros produtos culturalmente importantes. A demanda por produtos florestais não-madeireiros culturalmente importantes e por produtos relacionados a remédios e estilos de vida alternativos têm aumentado rapidamente nos países desenvolvidos. Tais tendências desafiam a caracterização econômica tradicional dos PFNMs como produtos inferiores, elásticos e substituíveis, indicando que muitos deles mantêm mercados estáveis e crescentes, mesmo com as receitas em ascensão e acesso crescente aos substitutos sintéticos.

Muitos produtos são extraídos por coletores que não possuem acesso seguro ou direitos de posse sobre os recursos florestais, e muitos produtos são coletados em uma área florestal não-específica, dificultando a aplicação de padrões de certificação baseados em uma área delimitada. Há uma diversidade de processos alternativos de estabelecimento de padrões, os quais abrangem padrões de extração em ambientes silvestres, produção orgânica, padrões de comércio eqüitativo e boas práticas agrícolas ou validação de métodos de fabricação.

Os processos de certificação nas florestas tropicais podem ser instrumentos para o aumento da conscientização de manejadores e produtores de madeira comercial sobre a inter-relação da produção

madeireira e não-madeireira com a sustentabilidade em florestas e regiões florestais específicas. Isso é extremamente importante para espécies com valores e mercados tanto madeireiros quanto não-madeireiros, e também para assegurar que as operações madeireiras não afetem negativamente a coleta de produtos florestais não-madeireiros da mesma área de floresta para subsistência e comercialização. Apesar de seus padrões de proteção, a certificação da produção de madeira pode criar pressões adicionais sobre os PFNMs. Por exemplo, algumas espécies de árvores classificadas pelos ecologistas como ameaçadas, cujas cascas e exsudatos são amplamente usados no Brasil, são atualmente comercializadas como madeiras certificadas nos EUA. O interesse crescente de empresas madeireiras na extração não somente de madeira mas também de PFNMs de alto valor poderia ou proibir o acesso dos coletores rurais aos produtos florestais ou ajudar os coletores de PFNMs a ampliarem suas oportunidades comerciais.

Este documento tenta responder as seguintes perguntas:

- Até que ponto os esquemas de certificação florestal são aplicáveis às exigências e questões relacionadas à extração e manejo de produtos florestais não-madeireiros? Qual a compatibilidade dos dois conjuntos de padrões, nos casos em que ambos os tipos de produtos podem ser extraídos da floresta?
- Quais os modelos aplicados nos casos em que os coletores de PFNMs não são os mesmos que extraem ou detêm os direitos de manejo e extração da madeira?
- Sob quais condições a certificação é uma ferramenta útil para coletores de PFNMs? Nessas circunstâncias, quando for apropriado, como o acesso à certificação florestal pode ser estendido aos diversos tipos de coletores e usuários de produtos florestais não-madeireiros, muitos dos quais são pequenos produtores?

- Aonde a opção de certificação florestal se encaixa com outros tipos de padrões; de coleta sustentáveis ou de manejo eqüitativo?
- Quais as implicações mais amplas do estabelecimento de padrões para PFNMs para a indústria, governos, comunidades e pequenos produtores?

As experiências realizadas até o momento demonstram oportunidades e desafios significativos. O conhecimento é a chave tanto para a geração de padrões eficazes de manejo como para o aumento o intercâmbio de conhecimentos entre coletores – que muitas vezes dispõem de práticas de manejo altamente desenvolvidas, mas possuem informações precárias sobre o mercado – e indústrias, compradores comerciais e fiscais de governos; que muitas vezes não estão cientes dos usos e conhecimentos tradicionais, mas que compreendem e dão forma à cadeia produtiva do mercado.

É necessário entender melhor a função apropriada que a certificação florestal pode exercer e as condições bem específicas sob as quais ela é viável. É necessário também compreender que passos são importantes para atingir a certificação sem o selo, e que o processo – entendendo-se os sistemas sustentáveis de manejo – pode servir para outros fins importantes como a criação de diretrizes para produtores ou indústrias. É fundamental a integração do conhecimento tradicional e científico. Isso requer o respeito e a documentação das práticas de manejo dos pequenos produtores e coletores e o reconhecimento dos benefícios mútuos que a produção sustentável de PFNMs gera para o recurso e para os produtores e consumidores.

Michael Jenkins
Presidente da Forest Trends

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todas as pessoas da África, Ásia e América Latina que se dispuseram a analisar seus próprios estudos de caso e a compartilhar as complexidades e os benefícios potenciais da certificação de produtos florestais não-madeireiros.

Agradecemos à Forest Trends, particularmente a Michael Jenkins e Augusta Molnar, que contribuíram com orientação e sugestões valiosas no processo de compilação deste relatório, e à Anne Thiel, por sua ajuda prestimosa na edição deste material.

Gostaríamos de agradecer também à USAID, particularmente a John MacMahon e Alicia Grimes, pelo apoio no desenvolvimento de diretrizes genéricas para produtos florestais não-madeireiros (PFNMs) e nos testes das mesmas na América Latina. A pesquisa sobre os regulamentos e padrões que se aplicam à obtenção sustentável de plantas medicinais foi proporcionada pela WWF UK, a Rainforest Alliance e a People and Plants International. Contribuições valiosas também vieram de um encontro realizado no Marajó, Brasil, que focalizava os desafios e oportunidades para a certificação de PFNMs na América Latina. Esse encontro foi financiado pelo projeto do Centro de Pesquisa Florestal Internacional-Cifor, "Sistemas Melhorados de Certificação para o Manejo Sustentável de Florestas Tropicais" (Improved Certification Schemes for Sustainable Tropical Forest Management) do um bloco PDF-A (Fundos preparatórios do GEF, subprojeto número GF/2713-02).

INTRODUÇÃO

Os produtos florestais não-madeireiros (PFNMs) são vitais para os meios de subsistência rurais nas regiões temperadas e tropicais. Eles proporcionam às comunidades rurais importantes recursos para sua subsistência, tais como remédios, alimentos e abrigo, além de serem uma fonte de renda. Os PFNMs também fazem parte de grandes mercados regionais e internacionais, e, durante séculos, produtos como especiarias, plantas medicinais, fragrâncias e resinas estimularam viagens de exploração e sustentaram rotas comerciais em todo o mundo.

Os produtos florestais não-madeireiros são recursos biológicos provenientes de florestas nativas, sistemas agroflorestais e plantações, e incluem plantas medicinais e comestíveis, frutas, castanhas, resinas, látex, óleos essenciais, fibras, forragem, fungos, fauna e madeira para fabricação de artesanato. Nas últimas décadas, as pesquisas realizadas pelo governo e a atenção das ONGs têm focado cada vez mais no potencial dos PFNMs de desempenharem um importante papel complementar à madeira e à agricultura nos meios de subsistência rurais e em contribuírem para a conservação e o manejo sustentável das florestas. Em meados da década de 1990, essa atenção foi voltada também para a certificação de PFNMs.

A certificação é um instrumento de política florestal relativamente novo, que visa fomentar o manejo responsável dos recursos por meio da rotulagem de produtos de consumo. A premissa é de que os consumidores procurarão e apoiarão produtos com a reputação de certificados por provirem de fontes bem manejadas. Até agora, o foco da certificação do manejo florestal tem sido em produtos madeireiros, apesar de que atualmente os PFNMs têm

recebido alguma atenção. Embora muitas lições possam ser extraídas da certificação para produção de madeira, não é possível utilizar suas diretrizes e procedimentos com os PFNMs. Os recursos florestais não-madeireiros é um grupo de produtos mais difícil de certificar do que a madeira devido a muitos fatores, que incluem: sua natureza excepcionalmente diversificada e idiossincrática e sua complexidade social e ecológica. Contudo, apesar desses desafios, existem oportunidades para promover práticas ecológicas e sociais sensatas de manejo e comércio de PFNMs (Shanley *et al*. 2002).

Este documento trata dos mais recentes avanços na certificação de PFNMs, um processo ainda em estágio inicial, mas em rápida evolução. Começamos fornecendo uma visão geral da certificação de PFNMs na atualidade, os padrões atuais aplicáveis a esses produtos, e então comparamos a certificação de produtos madeireiros e não-madeireiros. Em seguida, expressamos nossas preocupações a respeito da acessibilidade à certificação de PFNMs e discutimos esforços para tornar a certificação mais acessível aos pequenos produtores. Na seqüência, fazemos uma análise da certificação de PFNMs sob os aspectos ecológico, social, econômico, legal e técnico, usando estudos de caso ilustrativos da África, Ásia e América Latina. Concluindo, descrevemos as implicações mais amplas do processo de estabelecimento de padrões para produtos florestais não-madeireiros em termos industriais, diretrizes para produtores e guia para política, e oferecemos recomendações para políticas e práticas.

O VALOR DOS PFNMS PARA OS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA E COMÉRCIO

O valor mais significativo dos PFNMs está em seu uso para subsistência (e.g. remédios, alimentos, moradia, etc.) e em seu comércio nos mercados locais (Figura 1). Farnsworth (1985) estimou

que 80% da população mundial depende de sistemas médicos tradicionais baseados em grande medida em componentes fitoterápicos para seus cuidados com a saúde. Estima-se que os PFNMs respondem por até 25% da renda de cerca de um bilhão de pessoas (Molnar *et al*. 2004). Mesmo em países pós-industrializados como os EUA, os PFNMs oferecem uma rede de segurança que possibilita a sobrevivência de muitas pessoas em regiões insuficientemente servidas pela economia de mercado (Emery e Pierce, 2005). As florestas são fontes de alimentos, remédios e abrigo para todas as classes em períodos de guerra e fome (Pierce e Emery, 2005). Os PFNMs também desempenham um papel importante na cultura, identidade, mitos, folclores e práticas espirituais locais em todos os cantos do planeta.



Figura 1. Mercado do Ver-o-Peso, Belém, Brasil. O valor mais significativo dos PFNMs está em seus usos para subsistência e comércio nos mercados locais. (Foto: Trilby MacDonald)

Ao mesmo tempo, os PFNMs abastecem diversos setores da indústria com matérias-primas que são utilizadas em aplicações industriais ou consumidas como remédios, alimentos e produtos de higiene pessoal. Embora não existam estatísticas oficiais disponíveis para a maioria dos países e para muitos produtos, com base nos dados disponíveis do país para 2005, a FAO estimou que o valor de PFNMs usados globalmente foi de US$ 4,7 bilhões. As vendas mundiais de produtos botânicos, produtos naturais para higiene pessoal, produtos esportivos e remédios homeopáticos excederam US$ 45 bilhões em 2002 (*Nutrition Business Journal* 2003; (Tabela 1 para outros exemplos).

Seja através da coleta, comércio ou uso, os PFNMs causam impacto sobre um vasto número e variedade de pessoas. Por exemplo, Dransfield e Marnokaran (1994) estimam que 0,7 bilhões de pessoas no planeta usam ou estão envolvidas no comércio de ratan e de produtos de ratan, enquanto 2,5 bilhões de pessoas usam e/ou comercializam produtos de bambu; um valor impressionante (*Nature News Service* 2003). Mas a demanda por PFNMs é caracterizada por mudanças. A demanda por produtos botânicos durante a década de 1990 nos Estados Unidos, por exemplo, cresceu em um ritmo acelerado, agora, porém, ela se mantém constante. Durante as duas últimas décadas, o valor das exportações de ratan aumentou 250 vezes na Indonésia e 75 vezes nas Filipinas (Palis 2004). Produtos com mercados outrora significativos, que haviam estado em declínio, tiveram sua demanda aumentada repentinamente em conseqüência da revitalização pós-moderna de tradições antigas. Esses produtos incluem marfim vegetal, chapéus panamá, artesanato, chicle (*Manilkara zapota* látex) para goma de mascar, e, em alguns casos, produtos botânicos (Alexiades e Shanley 2004). Outras espécies antigamente usadas apenas por populações rurais – como unha-de-gato (*Uncaria* sp.), sangue-de-drago

(*Croton* sp.*)* e a fruta da palmeira do açaí (*Euterpe oleraceae*) na América Latina (Alexiades 2002), o ratan na África (Sunderland *et al*. 2002), brotos da samambaia avestruz (*Matteuccia struthiopteris*) nos EUA (Pierce 2002b) e kava (*Piper methysticum*) no Pacífico Sul – , hoje são populares entre as elites urbanas em seus países de origem e ao redor do mundo. (Figura 2)



Figura 2. Castanha-do-brasil e óleo medicinal de copaíba certificados. As vendas globais de bens florestais estão crescendo, com vendas para todas as classes sociais. (Foto: Imaflora)

Tabela 1. Valores e volumes de seletos PFNMs comercializados

Nome comum	Nome científico	Origem	Hábito, Cultivada/coleta área silvestre	Parte da planta usada (Uso)	Situação de conservação	Dados de comércio
Castanha do-Brasil	*Bertholletia excelsa*	Brasil, Bolívia, Peru	Árvore, coleta silvestre	Castanha (alimento)	Redução na área florestal, mas há legislação protetora no Brasil, Peru e Bolívia (Ortiz 2002)	Em 1998, na Bolívia, US$ 31 milhões
Palmito	*Euterpe edulis Euterpe oleraceae Bactris gasipaes*	Bolívia, Brasil	Palmeira, extração silvestre e cultivada	Broto (alimento)	*Euterpe edulis* na Mata Atlântica, Brasil – ameaçado	Em 1998, Bolívia, US$ 12 milhões; Brasil, US$ 27 milhões (Cifor 2004)
Xarope de bordo	*Acer* sp., principalmente *Acer saccharum*	EUA, Canadá	Árvore, coleta silvestre	Exsudato / seiva, (adoçante)	Um besouro asiático, que broca as árvores de bordo pode se tornar uma ameaça. A morte das copas pode ser resultado de mudanças climáticas (Pierce 2002c)	Produção mundial de 8 milhões de galões em 2003 (USDA 2004)
Ratan	650 espécies pertencentes a 13 gêneros. *Calamus* sp. é o maior gênero, com cerca de 350 espécies (Sunderland e Dransfield 2002)	Sudeste da Ásia África	Cipó, coleta silvestre e cultivado	Cipó (artesanato, móveis)	Quatro das principais espécies comercializadas estão ameaçadas (Sunderland e Dransfield 2002); superexploração de determinadas espécies nas Filipinas, Vietnam e Indonésia (Kusters e Belcher 2004)	US$ 6,5 bilhões por ano (ITTO 1997)
Bambu	Mais de 1.000 espécies de inúmeros gêneros	Ásia, África e América do Sul (florestas dos Andes e Amazônia)	Espécies lenhosas, trepadeiras e herbáceas, coleta silvestre e cultivada	Ramo, broto (construção, móveis, alimento humano, porporciona abrigo e alimento para fauna ameaçada)	Metade das 1.200 espécies lenhosas ameaçadas de extinção (Estudo Unep WCMC 2004)	Dois e meio bilhões de pessoas comercializam ou usam bambu; mercado internacional de mais de US$2 bilhões por ano (*Nature News Service* 2004)

Tabela 1. Valores e volumes de seletos PFNMs comercializados

(cont.)

Nome comum	Nome científico	Origem	Hábito, Cultivada/coleta área silvestre	Parte da planta usada (Uso)	Situação de conservação	Dados de comércio
Cortiça	*Quercus suber*	Mediterrâneo - Portugal, Espanha, Argélia, França	Casca da árvore, coleta silvestre	Casca (rolhas, isolamento)	Degradação causada por pastagem, extração de lenha, agricultura	Anualmente US$ 240 milhões (Moussouris e Regato 2002)
Pygeum	*Prunus africana*	Leste, Centro e Oeste da África, Madagascar	Árvore, principalmente coleta silvestre; algumas tentativas de cultivo	Casca (medicinal)	Apêndice II CITES	Valor anual de mercado estimado em US$150 milhões; Colheita anual estimada em 3.500 toneladas métricas (Cunningham *et al*. 1997)
Yohimbe	*Pausinystalia johimbe*	Oeste-Centro da África	Árvore, coleta silvestre	Casca (medicinal)	Seguro – mas talvez não tão "comum" como fora descrito Sunderland *et al*. 2002	Cento e vinte toneladas de casca transportada para Europa em 1996 (Simons 1997); produtos de yohimbe no valor de US$2,4 milhões em vendas nos EUA em 2002 (Blumenthal 2003)
Ginseng	*Panax ginseng, P. quinquefolius*	Ásia e América do Norte, respectivamente	Erva, coleta silvestre e cultivada	Raiz (medicinal)	Apêndice II CITES; UPS lista "em risco"	Duzentos e oitenta e quatro mil quilos de raízes secas cultivadas, 189.000 kg raízes secas silvestres exportadas dos EUA em 2003, a um valor combinado estimado de US$ 38,6 milhões (US ITA 2004)
Sândalo	*Santalum* sp.	Sul da Ásia	Árvore, coleta silvestre e algum cultivo	Madeira (óleo essencial)	Preocupante, raro devido à superexploração silvestre	Sessenta e cinco toneladas de óleo de sândalo exportadas da Índia em 1990/91 (Coppen 1995)
Gilbarbeira	*Ruscus aculeatus*	Sul da Europa Leste da Turquia	Arbusto, coleta silvestre, pouco cultivo	Raiz (medicinal)	Listado no Anexo V9b) da Diretiva de Habitat, Fauna & Flora da CE, ameaçado em grande parte de sua área de ocorrência (Lange 1998)	Duas mil toneladas de raízes frescas colhidas anualmente na Turquia (Lange 1998)

Tabela 1. Valores e volumes de seletos PFNMs comercializados

(conc.)

Nome comum	Nome científico	Origem	Hábito, Cultivada/coleta área silvestre	Parte da planta usada (Uso)	Situação de conservação	Dados de comércio
Borracha	*Hevea brasiliensis* e outras espécies	Sudeste da Ásia (plantações), América do Sul	Árvore, cultivada, ainda há alguma coleta silvestre na América do Sul	Látex (aplicações industriais, principalmente pneus; couro vegetal)	Demanda mundial por borracha natural para fabricação de pneus excede oferta. Plantações asiáticas podem ser suscetíveis a pragas e patógenos.	A produção mundial de borracha natural foi de 6.850.000 toneladas métricas em 2000 (Banco da Tailândia 2004)
Sangue-de-drago	*Croton lechleri*	América do Sul	Árvore, coleta silvestre e cultivada	Látex (medicinal)	Segura, mas a espécie tem distribuição irregular e pode estar sob pressão em algumas áreas (Alexiades 2002b)	Vinte e seis toneladas de látex enviadas aos EUA em 1998 (Alexiades 2002b)

Notas: UPS-United Plant Savers, CITES-Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção.
Fonte: Adaptado de Pierce e Laird (2003)

ESFORÇOS ATUAIS PARA DESENVOLVIMENTO DE PADRÕES E CERTIFICAÇÃO DE PFNMS

Muitos padrões aplicáveis aos produtos florestais não-madeireiros já foram desenvolvidos nos setores de manejo florestal orgânico, comércio justo, controle de qualidade, entre outros (Pierce *et al*. 2002). Exemplos desses padrões incluem (Pierce e Laird 2003):

- Padrões ecologicamente responsáveis de manejo florestal (e.g. Conselho de Manejo Florestal – FSC);
- Padrões orgânicos que asseguram a produção agrícola livre de pesticidas ou produtos silvestres coletados de sistemas agroflorestais;
- Programas de certificação de comércio justo que asseguram a distribuição eqüitativa dos lucros entre os produtores, direitos trabalhistas e condições decentes de trabalho;
- Diretrizes para extratores silvestres que resumem as melhores práticas para coletores;
- Diretrizes para boas práticas agrícolas e de coleta (GACP), que estabelecem padrões para manuseio e higiene adequados dos materiais primários durante a coleta, armazenamento e transporte;
- Critérios para boas práticas de fabricação (BPF), que estabelecem diretrizes para as instalações, pessoal e processos de beneficiamento (i.e. suplementos alimentares e ervais); e
- Programas de validação de controle de qualidade, que asseguram o preparo adequado dos materiais, incluindo a autenticação da espécie, ausência de metais pesados e resíduos de pesticidas e composição química dos produtos padronizados.

Os produtores precisam avaliar os custos e benefícios de diversos esquemas para decidir se um determinado conjunto de padrões é adequado para o seu produto, sua base de consumidores e sua capacidade organizacional. Por exemplo, um produtor de xarope de bordo no Estado de Vermont, EUA, pesou os prós e contras da certificação orgânica pelo FSC, e optou por ela por causa do seu custo menor e da assistência do programa com acompanhamento do produto e reconhecimento do selo (Quadro 1). A Tabela 2 apresenta um panorama dos focos, pontos fortes e fracos de alguns dos padrões existentes para PFNMs, particularmente aos relacionados às plantas medicinais.

Quadro 1. Certificação do xarope de bordo nos EUA

Por Alan Pierce

Em janeiro de 2000, a *SmartWood*, uma entidade de certificação reconhecida pelo FSC, finalizou um conjunto de padrões de certificação para o xarope de bordo em consulta com engenheiros florestais e especialistas e produtores de bordo (ver Pierce 2002c). Em fevereiro de 2000, a Merck Forest and Farmland *Center*, em Rupert, Vermont, solicitou que seus bosques de bordo (*sugarbushes*) fossem avaliados sob essas novas diretrizes. A Merck já obtivera a validação do FSC para suas operações madeireiras em 1999, dessa maneira, a avaliação da produção de xarope era uma certificação adicional, e não uma avaliação holística de madeira e produtos não-madeireiros.

A Merck Forest and Farmland Center é uma organização sem fins lucrativos, com um forte componente de educação ambiental. As receitas provenientes da madeira e das operações de cultivo e produção de xarope representam entre 25% e 33% do seu orçamento anual operacional. As áreas agrícolas da Merck possuem certificação orgânica e, em 2002, as operações de produção de xarope de bordo receberam um certificado orgânico. Para a equipe da Merck, o processo de obtenção da certificação foi uma forma de buscar informações, de investigar o valor crescente dos produtos florestais e agrícolas, de avaliar a qualidade global do seu manejo, e um meio de justificar ao público as práticas de manejo.

Em 2000, a Merck tinha cerca de 1.500 pontos de punção em troncos espalhados em uma área de cerca de 15 hectares. Atualmente, a empresa

atingiu 4.800 pontos de punção em suas operações de produção de xarope de bordo, instalou um sistema de tubulação completamente novo e construiu um novo engenho com localização mais central. Os investimentos em novos equipamentos e infra-estrutura foram significativos e ocorreram devido, em parte, à obtenção do certificado duplo – FSC e da Associação de Agricultura Orgânica do Nordeste dos Estados Unidos (*Northeast Organic Farming Association*). A equipe da Merck está comprometida em tornar as operações de produção de bordo um projeto de demonstração de vitrine. Infelizmente, a certificação ainda não despertou muito o interesse de proprietários rurais na região para a missão educacional da Merck; apenas consultas por pesquisadores na área de certificação.

Solicitados a comparar o processo de certificação orgânica com o processo de avaliação do FSC, a equipe da Merck declarou que a certificação orgânica era menos burocrática, menos cara e mais rigorosa do que a auditoria de certificação florestal, particularmente com respeito às questões que influenciam o beneficiamento e qualidade do produto – como testes iniciais, embalagem e rastreamento dos lotes. Os funcionários também afirmaram que "*a certificação verde (para xarope) não tem valor no momento*". Ou seja, os consumidores não entendem a relevância do selo FSC no xarope e talvez nunca tenham considerado que a produção de açúcar e xarope de bordo pudesse ser insustentável. A certificação orgânica é considerada uma vantagem de marketing. Além disso, os funcionários citaram estatísticas de um certificador orgânico de que o xarope com este selo pode conseguir um prêmio de até US$0,15 por libra (0, 454 gramas) a mais do que o xarope "convencional".

A Merck relatou que seus gastos anuais com auditorias para validação pelo FSC (tanto de operações madeireiras como de operações não-madeireiras) eram de US$1.700, enquanto que com certificação orgânica (para propriedade e árvores de bordo) esses gastos eram de cerca de US$350 por ano. A certificação orgânica cobra uma porcentagem das vendas do produto final e a expectativa é que a taxa anual aumente em US$100 ou mais no próximo ano. A comparação dos custos dos dois sistemas é difícil com informações limitadas, porque: (1) a área florestal é maior do que a área agrícola; (2) a avaliação do FSC é mais complexa do que a avaliação para produção orgânica; e (3) a maioria das taxas do *SmartWood* estão relacionadas à avaliação da madeira e não do bordo. Em geral, o custo do selo FSC parece ser muito maior do que o custo de um selo orgânico. Ainda assim, a Merck se orgulha da validação de suas operações pelo FSC, e se promove como produtor do "primeiro xarope de bordo com certificação verde no mundo" em seu site na Web (www.merckforest.com) e nos rótulos de seu xarope.

Tabela 2. Atributos de diversos padrões e programas de certificação para produtos florestais não-madeireiros

Programa → Atributo ↓	Padrões de extração em ambientes silvestres	Certificação Orgânica	Comércio Justo Certificação	Certificação Ecológica	Boas Práticas Agrícolas e de Coleta	Boas Práticas de Fabricação	Programas de Validação de Métodos
Ênfase	Diretrizes para extratores	Padrões de ausência de pesticidas; orientação de beneficiamento orgânico	Assegura salários justos e boas condições de trabalho	Avaliações de ecossistemas florestais	Saneamento e manuseio adequado de ervas	Padrões para instalações apropriadas e pessoal treinado	Padrões para preparo adequado de remédios botânicos
Debilidade	Difíceis de implementar; dependem da organização ou aceitação da organização dos extratores	Orientação em espécies individuais; Padrões fracos para silvicultura e ecossistemas	Focaliza principalmente mercadorias agrícolas de alto volume/alto valor	Nenhuma atenção aos estágios de beneficiamento ou fabricação na produção	Critérios ecológicos ou sociais para obtenção de ervas escassos ou inexistentes	Nenhuma atenção às questões de origem do produto	Ignora questões de obtenção, padrões e aplicações variáveis
Mensagem Principal	Extratores treinados ou certificados e ecologicamente sensíveis	Ervas livres de pesticidas	Comércio eqüitativo com produtores, condições justas de trabalho	Silvicultura e extração sustentáveis, ecossistemas florestais sadios	Materiais primários livres de contaminantes	Fabricação limpa e segura	Remédios botânicos produzidos por métodos padronizados
Supervisão	Orientação voluntária ou obrigatória	Certificação independente a padrões de certificação de terceiros ou padrões do governo	Verificação independente por certificadores terceirizados	Verificação independente através de certificadores terceirizados	Supervisão por segundos ou terceiros	Supervisão por segundos ou terceiros – geralmente um regulamento governamental	Empresas e laboratórios primários ou terceiros

Tabela 2. Atributos de diversos padrões e programas de certificação para produtos florestais não-madeireiros

(conc.)

Programa → Atributo ↓	Padrões de extração em ambientes silvestres	Certificação Orgânica	Comércio justo Certificação	Certificação Ecológica	Boas Práticas Agrícolas e de Coleta	Boas Práticas de Fabricação	Programas de Validação de Métodos
Agentes	Empresas privadas, associações e ONGs (e.g. Canadian Ethical Wildcrafting Association, United Plant Savers)	ONGs , programas governamentais (e.g. Soil Association, Organic Crop Improvement Association, U.S. National Organic Program)	ONGs (e.g. Membros da Rede de Comércio Justo - Max Havelaar, Fair Trade Canada ou grupos tais como Oxfam)	Certificadores credenciados pelo Forest Stewardship Council (e.g. SCS, SGS, SmartWood, Soil Association)	Governos, associações de comércio e organizações internacionais (e.g. a Agência Européia de Avaliação de Produtos Medicinais, a Organização Mundial de Saúde)	Governos e associações comerciais (nos EUA para produtos herbais) (e.g. NSF International, National Nutritional Foods Association	Programas internos de empresas, laboratórios independentes (e.g. Indena, Institute for Nutraceutical Advancement, Shuster Labs)

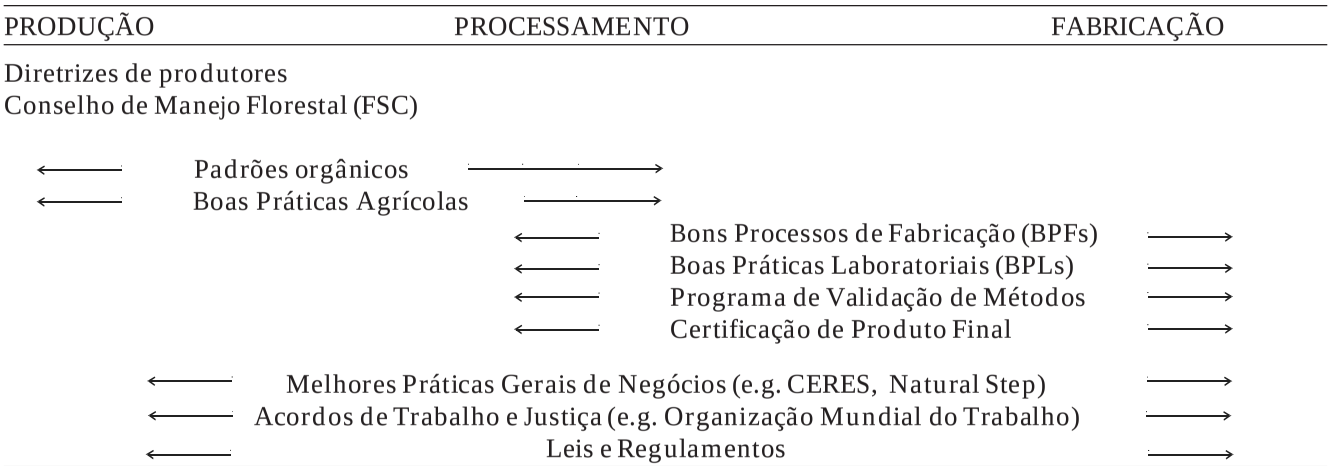
Fonte: Pierce e Laird (2003)

É necessário que haja maior colaboração e harmonização entre os sistemas de certificação, as entidades que fixam padrões para os fixadores de padrões e os que "certificam os certificadores" a fim de reduzir os custos para os produtores e tratar de questões de sustentabilidade ambiental e eqüidade de uma forma global. Por exemplo, as entidades de certificação de produtos orgânicos e de manejo florestal (Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica–IFOAM e Conselho de Manejo Florestal–FSC, respectivamente) possuem diretrizes muito imprecisas para produtos florestais não-madeireiros. Além disso, elas permitem que as empresas certificadoras reconhecidas com quem trabalham criem seus próprios padrões com base em cada caso. Isso é devido, em parte, à falta de experiência dos funcionários responsáveis nas entidades certificadoras, bem como ao comprometimento tépido com essa categoria de produtos. Contudo, a falta de uma estrutura abrangente para os PFNMs na IFOAM e no FSC resultou na criação de padrões bastante variáveis para esses produtos e em aplicações inconsistentes no campo (Pierce e Laird 2003).

Até o momento, poucos certificadores buscaram a implementação conjunta de padrões no campo. Uma das primeiras exceções é o caso do chicle, no México, que foi triplamente certificado (orgânica, comércio justo e FSC) (Shanley *et al.* 2002). O aumento na demanda para certificação conjunta de manejo florestal sustentável e produção orgânica levou o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola–Imaflora, um dos certificadores FSC no Brasil, a solicitar seu credenciamento como certificador do selo orgânico (IFOAM). Apesar das diferenças entre os programas do FSC e da IFOAM, eles reconheceram que as avaliações conjuntas podem reduzir os custos decorrentes de duas auditorias separadas e podem resultar em diretrizes unificadas. O desenvolvimento de diretrizes e padrões pode ter uma variedade de aplicações que vão além da certificação, e que muitas vezes são complementares a ela. Estas incluem diversas diretrizes e programas educativos para extratores silvestres, políticas

em empresas individuais para obtenção de matéria-prima, códigos de associações industriais, manuais de melhores práticas produzidos por organizações internacionais e legislação e políticas nacionais e internacionais. Por exemplo, as diretrizes de Boas Práticas Agrícolas (BPA) e Boas Práticas de Fabricação (BPF) são normas importantes dentro do setor de plantas medicinais. Acordos internacionais tais como a Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção (Cities) e a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) proporcionam padrões e controles adicionais para o comércio e manejo de espécies específicas, particularmente aquelas de países com alta biodiversidade. O que distingue esses esquemas são seus diferentes focos ao longo da cadeia de abastecimento; algumas iniciativas enfatizam produção, enquanto outras avaliam beneficiamento e/ou fabricação (Figura 3). Todavia, uma característica comum entre todas essas iniciativas relevantes aos PFNMs e entre os sistemas de certificação para produtos orgânicos e de comércio justo do FSC é que eles estão iniciando. O processo de desenvolvimento de padrões e certificação para PFNMs ainda está engatinhando, as aplicações dos padrões e certificação de PFNMs têm sido poucas, e os grupos ainda estão aprendendo a lidar com PFNMs no processo (Pierce e Laird 2002).

Figura 3. Principal enfoque dos padrões ao longo da cadeia de abastecimento.



Padrões de Manejo Florestal Ecologicamente Responsáveis

Um foco central da certificação FSC é a sustentabilidade ecológica e a conservação. Por essa razão, trataremos mais detalhadamente sobre o desenvolvimento de padrões ecológicos para PFNMs. Os padrões no setor florestal foram desenvolvidos durante a década passada, e o conceito de certificação como um instrumento que assegura que a madeira comprada provém de fontes que utilizam práticas florestais ecologicamente sensíveis está, hoje, firmemente estabelecido (ver Pierce e Laird 2003). Recentemente, programas de certificação de manejo florestal têm procurado incluir, além da certificação para produção de madeira, produtos florestais não-madeireiros. Além disso, organizações como a Rainforest Alliance e a Soil Association têm certificado PFNMs incluindo castanha-do-brasil, xarope de bordo e chicle (Mallet 2000; Shanley *et al.* 2002).

O "CONSELHO DE MANEJO FLORESTAL" E OS PFNMs

Dado o potencial da certificação para produção de madeira, muitos integrantes das comunidades de conservação florestal procuraram incorporar os produtos florestais não-madeireiros ao tipo de certificação promovido pelo FSC. Em 1997, um Grupo de Trabalho de PFNMs produziu um esboço do Princípio #11 para tratar essa categoria de produto. Após vários anos sendo negligenciados, os PFNMs mais uma vez foram incorporados ao processo do FSC pelo trabalho dos seus certificadores reconhecidos e de uma abordagem baseada em estudos de caso. Isso foi devido, em parte, às pressões de países do Hemisfério Sul com alta biodiversidade e com grande número de pessoas residindo em suas florestas, e a certificadores que trabalhavam nessas regiões onde os PFNMs desempenham um papel importante nos meios de subsistência rurais. A incorporação de

PFNMs à agenda da certificação também foi resultado da atenção despertada para esse produtos pelas comunidades de conservação e desenvolvimento no final dos anos 1980 e início dos anos 1990. Os PFNMs eram vistos como componentes importantes dos meios de subsistência locais potencialmente sustentáveis, e em alguns casos foram promovidos internacionalmente para o consumidor "verde" (Clay 1994; Plotkin e Famolare 1992). A maioria desses esforços iniciais de comercialização de PFNMs entre os consumidores internacionais envolveu a intermediação e parcerias entre ONGs de países do Hemisfério Norte e empresas e produtores locais. A certificação era vista como mais um meio de ajudar a elevar o poder de compra de consumidores informados e de promover meios de subsistência sustentáveis em áreas de floresta.

Até o momento, a certificação de PFNMs pelo FSC tem sido realizada caso-a-caso, conforme as experiências particulares dos certificadores, empresas e produtores. Das oito entidades credenciadas pelo FSC, quatro já certificaram PFNMs: SmartWood, Soil Associação, SGS Qualifor e SKAL. Os PFNMs certificados por essas empresas encontram-se listados na Tabela 3. Os produtos em avaliações para certificação são listados na Tabela 4.

A maioria das espécies na lista da Tabela 3 é caracterizada por uma longa história de uso e existem comparativamente poucos obstáculos para sua certificação. Em alguns casos, os conhecimentos seculares dos extratores ajudaram no desenvolvimento de padrões. No caso do chicle, o primeiro PFNM certificado por empresas credenciadas pelo FSC, as operações florestais para produção de madeira já haviam sido certificadas, tornando a certificação do PFNM relativamente simples pelo fato de envolver apenas o acréscimo de um produto que já era coletado há séculos (Shanley *et al.* 2002). No caso do açúcar de bordo, coletores veteranos revelaram que um indicador eficaz de que a árvore é capaz de suportar a coleta é quando ela regenera rapidamente fechando os orifícios de punção em seus troncos. O fechamento desses orifícios é fácil de ser observado em

campo pelos manejadores e especialistas em certificação, e árvores que apresentam mau fechamento dos orifícios de punção podem indicar baixo vigor, solos fracos, métodos ineficazes de punção ou outras questões que necessitam de maiores esclarecimentos. As 30 plantas medicinais brasileiras certificadas até o momento na plantação da Indústria Klabin de Papel e Celulose são, em sua maioria, espécies herbáceas cultivadas ou daninhas e, por essa razão, são facilmente incorporadas em uma estratégia de manejo sustentável.

Tabela 3. Certificados FSC emitidos para a coleta de PFNMs, Abril 1999 – Setembro 2003

Produtos florestais não-madeireiros	**Descrição do Produto**	**Nome Científico**	**Data de Certificação**	**País**	**Certificador**
Chicle (látex)	Ingrediente de goma de mascar	*Manilkara zapota*	Abril 1999	México	SW
Xarope de bordo	Produto alimentício *(xarope doce)*	*Acer saccharum*	Agosto 1999	EUA	SW
Suco de açaí Palmito	Bebida e produto alimentício	*Euterpe oleracea*	Novembro 2000	Brasil	SW
Casca de carvalho	Medicinal/ chá	*Quercus robur*	Julho 2002	Dinamarca	SA
Folhas de cebola	Alimento	*Allium* sp.	2003	Dinamarca	SA
Chá de ervas	Bebida (mercado potencial também como produto medicinal)	*Galium* sp *Crataegus* sp.	2003	Dinamarca	SA
30 espécies de plantas	Ingredientes de cosméticos	30 espécies	Outubro 2001	Brasil	SW
Castanha-do-Brasil	Produto alimentício	*Bertholletia excelsa*	Outubro 2001	Peru	SW
Carne de veado	Produto alimentício	*Cervus elaphus*	Maio 2002	Escócia	SGS
Ramos de Coníferas e Árvores de Natal	Uso ornamental	*Picea abies* *Pinus sylvestris*	Maio 2003	Lituânia	SW
Sementes de árvores	Insumos para viveiros	*Picea abies* *Pinus sylvestris*	Junho 2003	Lituânia	SW

Tabela 3. Certificados FSC emitidos para a coleta de PFNMs, Abril 1999 – Setembro 2003

(cont.)

Produtos florestais não-madeireiros	**Descrição do Produto**	**Nome Científico**	**Data de Certificação**	**País**	**Certificador**
Erva Mate	Bebida	*Ilex paraguariensis*	Setembro 2003	Brasil	SW
Óleo de Copaíba	Remédio e cosmético	*Copaifera* sp.	Novembro 2003	Brasil	SW
Castanha-do-Brasil	Produto alimentício	*Bertholletia excelsa*	Fevereiro 2004	Brasil	SW
Óleo de Resina	Cosmético	*Protium* sp.	Fevereiro 2004	Brasil	SW
Semente de Jarina	Sementes para artesanato	Marfim vegetal	Fevereiro 2004	Brasil	SW

Tabela 4. Produtos em avaliações para certificação.

Produto florestal Não-Madeireiro	**Descrição do Produto**	**Nome Científico**	**Data de Início da Avaliação**	**País**	**Certificador**
Mel	Produto alimentício, Adoçante	N/a	2003	Europa	SKAL
Árvores de Natal	Decoração natalina	Espécies perenes	2003	Europa	SKAL
Folhagem de árvores	Uso decorativo	Variedade de espécies	2003	Europa	SKAL
Árvores de Natal	Produto comercial proveniente de plantios	*Picea abies, Abies alba, Abies nordmannia*	2003	Suíça	SGS
Cogumelo	Produto alimentício	N/A	2003	Suíça	SGS
Carne de caça	Produto alimentício	*Capreolo, Cervus et al.*	2003	Suíça	SGS
Mel	Produto alimentício	Abelhas da floresta	2003	Suíça	SGS
Palmeira de açaí	Produto alimentício	*Euterpe oleracea*	2003	Brasil	SW
Buriti	Fruta (produto alimentício) e óleo para produto cosmético	*Mauritia flexuosa*	2004	Brasil	SW

Tabela 4. Produtos em avaliações para certificação.

Produto florestal Não-Madeireiro	Descrição do Produto	Nome Científico	Data de Início da Avaliação	País	Certificador
Tucumã	Palha para artesanato	*Astrocaryum tucuma*	2003	Brasil	SW
Produtos de borracha	Bolsas e artesanato	*Hevea brasiliensis*	2004	Brasil	SW

DIRETRIZES PARA ESPÉCIES ESPECÍFICAS

Devido à diversidade de formas e partes de plantas de PFNMs, a estratégia mais eficaz para os PFNMs com alto volume de produção e valor é muitas vezes desenvolver diretrizes para espécies específicas. Este é o caso do xarope de bordo (Quadro 1) e da castanha-do-pará (Quadro 2). As principais razões para essa abordagem podem ser atribuídas principalmente à falta de familiaridade com o manejo e avaliação de PFNMs. Criando diretrizes para espécies específicas, os certificadores conseguem justificar suas avaliações de PFNMs às pessoas que se opõem à inclusão desses produtos nos programas de certificação. O processo de criação de diretrizes específicas para cada espécie demanda muito trabalho e capital. Além disso, vai de encontro ao princípio do sistema FSC, o qual se orgulha de criar regras para a certificação do manejo florestal e não para a certificação de produtos florestais individuais. Os poucos padrões para espécies de PFNMs criados até agora têm servido como estudos-piloto e foram úteis para ressaltar as diferenças entre a certificação de PFNMs e a certificação para produção de madeira. No futuro, a elaboração de diretrizes para

classes de partes de plantas (e.g. raízes, folhas, frutas, etc.) pode ser a forma mais sensata de certificação de PFNMs. Há centenas de espécies de árvores nas diversas florestas tropicais e, ainda assim, os certificadores não justificam a taxa de coleta para cada espécie madeireira em um plano de manejo. Dessa maneira, uma abordagem mais ampla para a certificação de PFNMs poderá, portanto, ser apropriada. Pode-se argumentar que, com tão poucos PFNMs passíveis de certificação internacional e com tanta diversidade de espécies, a elaboração de diretrizes para espécies específicas é essencial. No caso do palmito, por exemplo, certas espécies de palmeira podem ser extraídas de forma sustentável e outras, não, o que exige sistemas de manejo completamente distintos. Certamente, questões de eqüidade na aplicação da certificação poderão surgir se os certificadores insistirem na criação de padrões individuais de certificação para PFNMs, enquanto a madeira continua sendo avaliada como uma coletânea não-diferenciada de espécies.

A castanha-do-brasil tem o potencial de ser manejada juntamente com a madeira, e diretrizes para este fim estão sendo atualmente elaboradas no Brasil, Bolívia e Peru (SmartWood 2002; Quadro 2). Centenas de milhares de habitantes da Amazônia obtêm alguma renda com a castanha-do-brasil, e a sua coleta e comercialização são responsáveis pela proteção de milhões de hectares de florestas. As tentativas de domesticar a castanha-do-brasil não obtiveram êxito, e, assim, as florestas continuam a ser a única fonte comercial viável de castanhas. Os atributos orgânicos e ambientalmente benéficos da castanha-do-brasil podem tornar o produto prontamente certificável para certos mercados. Todavia, os aspectos sociais da indústria exigem cuidadosa atenção (Ortiz 2002).

Quadro 2. Desenvolvendo diretrizes para a castanha-do-brasil na Bolívia

Por P. Pacheco, Centro de Pesquisa Florestal Internacional, Bolívia

Durante um período de três anos, proprietários de fábricas de beneficiamento, especialistas, representantes de coletores e organizações de pequenos agricultores, entre outros, trabalharam no desenvolvimento de diretrizes para a castanha-do-brasil. Este trabalho foi liderado pelo Conselho Boliviano para a Certificação Florestal Voluntária (CFV) e teve um forte envolvimento de pesquisadores do Programa de Manejo Florestal na Amazônia Boliviana, (Promab). Em 2001, após oito versões diferentes de padrões terem sido revistas e revisadas, o Conselho de Manejo Florestal aprovou as diretrizes nacionais para certificação da castanha-do-brasil. A entidade CFV, que foi parcialmente estabelecida com apoio financeiro do BOLFOR (Projeto de Manejo Florestal Sustentável da Bolívia), assumiu a tarefa de aprovar diretrizes para certificar a produção de madeira e de produtos florestais não-madeireiros, incluindo castanha-do-brasil. Os grupos de interesse na Amazônia boliviana envolvidos na coleta de castanha-do-brasil pensavam, por um lado, que poderiam obter benefícios financeiros com a certificação, e por outro, que a certificação poderia estimular os *barraqueros* (titulares ou reivindicadores de seringais ou *barracas*, unidades de exploração florestal que produzem diversos produtos florestais, incluindo castanha-do-brasil**)** a seguirem os padrões sociais e ecológicos. As expectativas dos atores locais envolvidos na certificação da castanha-do-brasil foram demasiadamente altas no que diz respeito aos seus benefícios. Os grupos de interesse agora reconhecem que o processo de obtenção da certificação foi difícil e que mais trabalho ainda será necessário para que os benefícios desejados se tornem realidade.

CERTIFICANDO O COLETOR

A maioria dos sistemas de certificação de PFNMs é de programas que certificam área; eles avaliam unidades de manejo florestal (Quadro 3). Todavia, muitos coletores de PFNMs não são os proprietários da terra onde coletam. Grupos de certificação como o FSC ainda não considerou sistemas de certificação mais flexíveis e financeiramente viáveis para coletores, que poderiam ser modelados

nas diretrizes atuais para os coletores silvestres. Tal sistema de certificação poderia focalizar mais no treinamento e "profissionalização" de coletores ambientalmente responsáveis. Seria um desafio incorporar questões de posse e acesso, planejamento de manejo e monitoramento em um programa rigoroso de certificação para os coletores, mas pode ser possível. A certificação de coletores poderia ser o primeiro passo para a introdução de uma ética de coleta sensata de PFNMs e proporcionaria um complemento valioso aos programas de certificação de áreas para PFNMs, assim como a certificação de engenheiros florestais complementa a implementação de um manejo florestal certificável.

Quadro 3. As "Boas Madeiras" no Quênia

Por A. Cunningham, People and Plants International

A indústria de artesanato de madeira no Quênia tem proporcionado oportunidades notáveis para que pessoas pobres ingressem no mercado monetário, mas os limites ecológicos da exploração têm conseqüências ambientais. O principal desafio para o comércio de artesanato em madeira queniano é a exploração em série de uma espécie nativa de madeira-de-lei atrás da outra. Para atender a demanda desse mercado, mais de cinqüenta mil árvores são cortadas anualmente, e a superexploração de espécies como o ébano (*Dalbergia melanoxylon*) e o "mogno" muhugu (*Brachylaena huillensis*) para confecção de artesanato se estende desde o Quênia até o Norte da Tanzânia (Choge 2002) (Figura 3). Durante a década de 1990, sessenta mil artesãos quenianos produziram esculturas em madeira para comercialização, principalmente para exportação, proporcionando rendas familiares que beneficiaram aproximadamente trezentos mil dependentes (Obunga 1995). Partindo da premissa de que a demanda impulsionada pelo mercado por esculturas feitas com "madeira boa" mudariam as práticas de seleção de madeira, a WWF / Uesco e a People and Plants Initiative (PPI) apoiaram o processo de certificação. Estudos de pesquisadores quenianos sobre os aspectos econômicos, sociais e ecológicos da indústria queniana de artesanato de madeira indicaram que espécies de rápido crescimento, cultivadas nas propriedades agrícolas, tais como *neem* (*Azadirachta indica*) e *Jacaranda mimosifolia,* poderiam oferecer uma alternativa viável à extração

silvestre de espécies nativas de crescimento lento – cuja população estava diminuindo vertiginosamente devido à superexploração – para o abastecimento da indústria de artesanato em madeira.

Uma avaliação das oportunidades e benefícios que estavam potencialmente provindo da certificação revelou resultados positivos. Primeiro, havia uma alta demanda internacional por artesanato cuja produção proporcionava renda para pessoas locais, melhorando seus meios de subsistência, ao mesmo tempo em que reduzia a pressão sobre as florestas. Segundo, o caso queniano foi concebido como um precedente global importante para a produção sustentável de artesanato de madeira e para a certificação. Terceiro, a "conservação por meio de cultivo", embora "atípica" para o FSC, havia sido uma estratégia comum que caracterizava o comércio de plantas medicinais e a produção de fibras para a produção comercial de cestas (Cunningham 1993; Cunningham e Terry 1995). Não havia dúvida de que a promoção da substituição de madeiras-de-lei nativas por *neem* ou jacarandá poderia gerar grandes benefícios para a conservação das florestas costeiras remanescentes – mas esses benefícios de conservação fora da área não se encaixam na estrutura do FSC. O problema é que a certificação FSC é "baseada em área" e focaliza o uso responsável da floresta, enquanto que o modelo "Madeira boa" é "baseado em espécies", com benefícios de conservação provenientes da produção agroflorestal de *neem* na matriz de paisagens que cercam as últimas florestas costeiras remanescentes do Leste Africano. Os PFNMs coletados por extratores independentes sem posse clara da terra em amplas extensões geográficas – por exemplo, cogumelos em áreas federais nos EUA – apresentam complexidades com as quais o sistema FSC ainda tem que lidar pelo fato de ser um sistema baseado em áreas e não em produtos ou extração.



Figura 3. Escultor queniano serrando uma árvore de cem anos, *Brachylaena huillensis* (muhugu) para esculpir rinocerontes e colheres para salada, antes do programa "Madeira boa" começar. (Foto: Anthony Cunningham)

COMPARANDO A CERTIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE MADEIRA E DE PFNMS

A certificação madeireira é complexa e politicamente carregada, mas o desenvolvimento de padrões e sistemas de certificação de PFNMs demonstrou ser um desafio ainda maior (ver Pierce 1999; Shanley *et al*. 2002). Isso é devido a uma variedade de fatores, que incluem:

- o amplo leque de produtos que o termo "PFNMs" engloba;
- a complexidade dos sistemas de cadeia de custódia para PFNMs, os quais muitas vezes envolvem diversos intermediários;
- a diversidade de formas e partes de plantas usadas (e.g. exsudatos, material vegetativo, propágulos reprodutivos) comparado com apenas árvores e fustes;
- o amplo leque de usos finais de PFNMs (e.g. alimento, produtos de higiene pessoal, remédios com base botânica, artesanato, etc.), comparado com o mercado de madeira e celulose; e
- a diversidade de esquemas aplicáveis de certificação para os PFNMs (e.g. ecológico, orgânico, comércio justo, controle de qualidade), o que provavelmente exigirá colaboração entre os diversos esquemas para obter êxito (Jones, McLain e Weigand 2002; Pierce e Laird 2003).

AVALIAÇÕES CONTRASTANTES DE PFNMs E MADEIRA - QUESTÕES SOCIOECONÔMICAS E ECOLÓGICAS

A demanda dos consumidores por madeira certificada está mais estabelecida do que a demanda por produtos florestais não-madeireiros; um grupo diverso e complexo de produtos que não são

bem entendidos pelos consumidores. Por exemplo, embora muitos consumidores tenham consciência das questões de sustentabilidade que cercam a madeira, poucos sabem que boa parte das cascas medicinais, resinas e castanhas comestíveis vendidas nos mercados internacionais é extraída de forma insustentável, com poucos benefícios para as comunidades locais. Além disso, o desenvolvimento de diretrizes para a certificação madeireira é relativamente direto quando comparado ao desenvolvimento de diretrizes para PFNMs (Tabela 5). A elaboração de diretrizes eficazes para a certificação depende do conhecimento detalhado específico sobre a espécie relativo à densidade, distribuição, regeneração, coleta e práticas de manejo para espécies particulares em determinadas áreas, bem como da parte da planta que está sendo extraída. Todavia, esse tipo de informação é pouco documentado, visto que o manejo florestal em todo o mundo tem se restringido, em grande medida, à extração tradicional de madeira, não reconhecendo outros aspectos da atividade. A avaliação de uma floresta para produção de PFNMs é diferente da avaliação para produção de madeira, o que requer, então, uma nova geração de engenheiros e avaliadores florestais. Idealmente, esses funcionários deveriam ser competentes no manejo de PFNMs, conhecer as espécies-alvo a serem manejadas, as ciências sociais e os diversos sistemas de certificação (orgânica, comércio justo, Organização Internacional de Padronização-ISO). O treinamento de manejadores e certificadores florestais em noções de ecologia, uso e valor de mercado dos PFNMs pode ser um passo inicial importante para conduzir as práticas de manejo florestal para uma abordagem mais holística (Quadro 4).

Tabela 5. Potencial relativo dos PFNMs e da madeira para certificação

Questões-chave	**Madeira**	**Produtos florestais não-madeireiros**
Ecológica	– Dados existentes suficientes para desenvolver planos de manejo – Produção/rendimento previsível – Qualidade moderadamente variável	– Falta de dados ecológicos para elaborar planos de manejo – Produção altamente irregular e imprevisível – Qualidade altamente variável
Econômica	– Retorno econômico de moderado a alto – Estável diante dos crescentes mercados nacionais e internacionais – Demanda existente para madeira certificada – Mercados internacionais em crescimento – Em alguns casos, selo associado com um preço compensador – Certificação financeiramente acessível a muitas indústrias	– Baixo retorno econômico – Mercados locais e uso direto predominam – Mercados imprevisíveis, de nichos – Mercados internacionais de PFNMs sujeitos a ciclo de "crescimento-colapso" e substituição – Selo não garante preço melhro – Certificação financeiramente inacessível
Social	– Moderadamente complexo – Conscientização e demanda dos consumidores – Iniciativa da sociedade civil – Incentivo local nas florestas temperadas e, em alguns casos, nos trópicos, gerado pela demanda dos consumidores – Indústrias possuem capacidade organizacional, informações e força suficientes – Posse é questão menos importante para extração madeireira do que para a extração não-madeireira	– Excessivamente complexo – Sem demanda de consumo, confusão sobre a rotulagem de PFNMs – Iniciativa parte de "cima para baixo" – Pouco ou nenhum incentivo para certificação de PFNMs – Produtores de baixa intensidade carecem de capacidade organizacional, informações, força – Muitos extratores não têm a posse ou acesso garantido aos recursos de PFNMs – Baixos salários/preços para bens e condições difíceis de trabalho
Questões técnicas envolvidas nas avaliações	– Cadeia de custódia simples – Diretrizes bem estabelecidas – Procedimentos claros – Indústrias operam com cronograma mais rápido, muitas vezes possuem capacidade suficiente – Padrões ecológicos amplamente aceitos (FSC, PEFC, SFI)	– Cadeia de custódia complexa, demorada, diretrizes *estabelecidas* caso-a-caso incipientes – Procedimentos incorretos – Cronograma a celerado, muitas vezes rápido demais para capacitar adequadamente extratores – Múltiplos padrões aplicáveis (i.e. orgânico, comércio justo, ecológico) – Questões de controle de qualidade são de suma importância para plantas comestíveis e medicinais, torna mais complexo

Quadro 4. Reformando o treinamento florestal para incluir PFNMs: um caso no Brasil

Por André Dias, Cenaflor e Carmen Garcia, CIRAD, Brasil

O Instituto Floresta Tropical (IFT), sediado em Belém do Pará, Brasil, tem demonstrado um caráter inovador em seu treinamento em Manejo Florestal, integrando ao seu currículo um componente de valor de mercado e ecologia de produtos florestais não-madeireiros. Em colaboração com a entidade brasileira de certificação, Imaflora, e com o Cifor, a IFT desenvolveu um módulo que treina engenheiros florestais para inventariar tanto espécies madeireiras como espécies de produtos florestais não-madeireiros e a considerar os valores locais das florestas para as comunidades (Shanley e Medina 2005). Um treinamento semelhante entre as comunidades rurais ao longo da fronteira de extração madeireira no Brasil está sendo parte de um programa de alfabetização adulta, apoiado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e o Programa Federal de Educação Rural (Pronera). Esses treinamentos são fundamentais para criar uma nova geração de especilistas florestais, avaliadores de certificação e líderes rurais que possam efetivamente avaliar quais as espécies a serem extraídas e quais a serem mantidas.

QUESTÕES TÉCNICAS

Uma avaliação para certificação de PFNMs segue o mesmo processo geral, e trata das mesma áreas gerais de assuntos que uma avaliação para produção de madeira. Entretanto, o enfoque de uma avaliação de PFNMs poderá divergir de uma avaliação para certificação madeireira, particularmente com respeito a questões sociais e planejamento de manejo. A escolha da época a serem realizadas as auditorias de certificação também poderá ser mais importante para os PFNMs do que para a madeira, uma vez que a coleta de frutas, alguns exsudatos, fungos e ervas é feita em uma determinada estação. As áreas das quais a madeira é extraída podem ser facilmente monitoradas após a extração, verificando-se a área basal, avaliando-se a regeneração e os danos à floresta remanescente, inspecionando-se a construção de estradas e trilhas de arraste e

vistoriando-se o tamanho e o número de tocos deixados para trás. Em contraste, os avaliadores que visitam as áreas manejadas para coleta de cogumelos ou ervas florestais podem não conseguir ter uma visão precisa do recurso, de sua abundância, das condições de trabalho e das práticas de colheita empregadas, a menos que a visita ocorra durante ou logo após a colheita.

Dar mais atenção aos produtos florestais não-madeireiros poderá despertar a atenção dos certificadores de produtos florestais, os quais, de outra maneira, concentrariam sua atenção exclusivamente sobre madeira. O aumento da conscientização acerca do papel dos PFNMs no uso e manejo florestal poderia encorajar os certificadores de áreas para produção de madeira a pressionarem a favor da retenção de espécies que são mais valiosas por seus produtos não-madeireiros do que por sua madeira. Na melhor das hipóteses, os certificadores recomendarão que os PFNMs sejam considerados no planejamento da extração, das operações de derrubada, nos tratamentos silviculturais e planos de manejo.

INTEGRANDO OS PFNMs NA CERTIFICAÇÃO MADEIREIRA

Os PFNMs precisam ser mais efetivamente integrados aos esforços de certificação madeireira, os quais, até agora, ainda não trataram adequadamente da relação entre esses tipos de produtos florestais. Uma abordagem seria um anexo específico por espécie para a certificação de PFNMs de áreas florestais nas quais a madeira é o produto primário. Também é necessária uma abordagem mais integrada para tratar dos PFNMs – muitos dos quais possuem importantes usos locais nem sempre reconhecidos; isso incluiria considerar os PFNMs nos planos de manejo e atividades de extração. Os planos integrados identificariam espécies com alto valor para subsistência, mercado e cultura – espécies que podem ser mais valiosas por sua importância na saúde pública ou na cultura do que por sua madeira (Quadro 5).

Quadro 5. Madeira certificada ou produtos medicinais ameaçados?

Por M. Schulze (UF) e P. Shanley (CIFOR)

O ipê roxo (*Tabebuia impetiginosa*) e o jatobá (*Hymenaea courbaril*) são espécies madeireiras valiosas; o ipê roxo está sendo comercializado atualmente nos Estados Unidos como uma "alternativa verde" certificada ao mogno. Entretanto, o ipê roxo é uma das espécies amazônicas mais difíceis de manejar para a produção sustentável. Primeiramente, as mudas são encontradas em densidades baixíssimas na floresta e, em segundo lugar, a taxa de crescimento da espécie é relativamente lenta; uma planta pode levar cem anos para se tornar adulta. A extração típica remove a maioria dos adultos, deixando pouquíssimas árvores porta-sementes (Schulze *et al*. 2005; Schulze 2005). Ambas as espécies são exploradas de forma predatória, com baixa taxa de regeneração nas florestas exploradas.

A casca acinzentada e o exsudato vermelho e aguado do Jatobá são empregados no tratamento de problemas respiratórios, gripe, bronquite, verminose, câncer de próstata e como tônico após doenças crônicas como malária. Uma das dez plantas medicinais mais vendidas na Amazônia Oriental, o uso medicinal da casca do ipê roxo é amplamente difundido entre todos os setores da sociedade, tratando anemia, gastrite, diabetes e câncer (Shanley e Luz 2003) (Figura 4). Além de ser bastante usada para subsistência e muito vendida nos mercados na região, a casca do ipê é exportada como produto fitoterápico para a Europa e Estados Unidos. No Brasil, a casca da *Tabebuia spp* é atualmente obtida nas serrarias, mas a superexploração da madeira poderia resultar na diminuição dos suprimentos tanto de madeira como de casca (Figura 5). Antes que a comercialização de ipê roxo e jatobá como madeira "certificada" se expanda, é extremamente importante avaliar os custos e benefícios da ameaça às populações futuras dessas espécies para a saúde pública (Shanley e Medina 2005).



Figura 4. Coletor de planta medicinal extraindo casca de *Tabebuia sp.* em uma serraria no Estado do Pará, Brasil. O uso de produtos florestais madeireiros e não-madeireiros poderia ser compatível se a população de espécies madeireiras de alto valor não for ameaçada pela superexploração. (Foto: Murilo Serra)

A ONG brasileira Imaflora observa que após a obtenção da certificação madeireira, as comunidades no Brasil poderão buscar a certificação de PFNMs, porque o custo de incluir espécies adicionais é muito menor e o processo para acrescentar PFNMs a uma operação já certificada para madeira é menos complexo. Na região de Mata Atlântica no Sul do Brasil, muitos grupos ambientais apóiam a certificação de PFNMs em vez da certificação madeireira porque não querem mais ver nenhuma extração madeireira em uma região que já perdeu quase 95% de sua cobertura florestal original. Além disso, as comunidades que vivem na floresta muitas vezes possuem uma forte tradição extrativista, na qual os PFNMs desempenham um papel vital no conjunto de atividades produtivas. Depois de receber a certificação para produção de madeira, por exemplo, a Associação Seringueira Porto Dias, no Brasil, solicitou a certificação para a

produção de óleo de copaíba. Para operacionalizar as avaliações de PFNMs quando a madeira já foi certificada, alguns certificadores simplesmente acrescentam diretrizes genéricas para PFNMs como um adendo aos seus padrões para madeira.

Das 20 iniciativas de manejo florestal comunitário no Brasil (formais, apoiadas por doadores), muitas englobam tanto madeira como produtos florestais não-madeireiros. No caso da Organização de Seringueiros de Rondônia (OSR), a motivação para o desenvolvimento de um plano de manejo pode ter sido impulsionada mais pelo desejo de proteger as florestas de seringueiras para assegurar a coleta de látex de borracha do que pelo desejo de obter renda. As comunidades se envolveram, em parte, por causa da crença de que a certificação diferenciará os seus empreendimentos das atividades de grandes empresas que operam ilegalmente e de forma predatória (Azevedo e Freitas 2003).

O IMPACTO DA CERTIFICAÇÃO NAS RELAÇÕES COMUNIDADE-INDÚSTRIA

A certificação madeireira deve, de um modo geral, procurar minimizar os impactos negativos da extração de madeira sobre os PFNMs de importância local, onde estes são conhecidos. Todavia, a certificação madeireira pode também ter impactos inesperadas no uso dos PFNMs pelas populações locais, incluindo o acesso aos recursos florestais. Como uma maneira de assegurar a sustentabilidade, a certificação, algumas vezes, exige que seja proibido aos grupos locais o acesso às terras; e muitas vezes considera também a proibição da extração de PFNMs. Um caso ocorrido na Província de Limpompo, na África do Sul, demonstra o impacto negativo da certificação para produção de madeira sobre os materiais usados por mulheres locais na fabricação de vassouras (ver Quadro 6). Isso não significa que a certificação prevaleça sobre os direitos dos proprietários, mas que o proprietário da terra tem a obrigação de agir como bom vizinho e

reconhecer os direitos tradicionais de coleta, a não ser que possa ser claramente demonstrado que tais atividades vêm exercendo um impacto ecológico adverso.

Quadro 6. Impacto da certificação madeireira sobre o acesso aos recursos na África do Sul

Por S. Shackleton, Rhodes University, África do Sul

Na Província de Limpompo, na África do Sul, a fabricação de vassouras de gravetos e capim proporciona uma importante fonte de renda para centenas de mulheres rurais pobres que moram no distrito de Bushbuckridge. A distribuição natural das duas espécies usadas para fabricação de vassouras, *Athrixia phylicoides* e *Testuca costata*, coincide com áreas apropriadas para plantação de pinheiros para a indústria de papel e celulose. Visto que o acesso às terras agrícolas privadas fica a critério dos agricultores individuais, muitas áreas onde os produtores colhem a matéria-prima são áreas silvestres que fazem parte de propriedades empresariais. Entrevistas recentes revelaram que 81% dos extratores consideravam a obtenção de acesso à matéria-prima uma das suas principais limitações. Muitos reclamavam que não tinham mais o acesso às áreas nas quais coletavam anteriormente, ou que temiam ser presos.

Entrevistas realizadas com funcionários autorizados das duas empresas florestais que operam na área, Komatiland Forests e Global Forest Products, revelaram interpretações diferentes das exigências para certificação com o Conselho de Manejo Florestal. A Global Forest Products (GFP) não se opunha a proporcionar acesso aos produtos dos recursos naturais em suas terras, e inclusive afirmou que essa era uma condição exigida como obrigação social para ser certificada. Isso faz parte de seu programa de auto-avaliação da responsabilidade social, o qual diz que "atenção contínua será dada para encorajar os funcionários e outros grupos interessados a participarem dos programas de utilização dos múltiplos recursos da GFP, com a intenção de promover a abertura e o acesso aos recursos e oportunidades…". Todavia, a empresa tende a priorizar seus próprios funcionários, dependentes dos seus funcionários e vizinhos imediatos e, assim, é negado o acesso aos produtores de vassouras de Bushbuckridge. O acesso é gratuito, mas é rigorosamente policiado e fiscalizado. As pessoas não autorizadas encontradas nas terras da GFP são retiradas ou informadas que necessitam

obter uma autorização. No entanto, quando essas pessoas são caçadores ilegais, são presas e entregues à polícia.

A empresa Komatiland Forests (SAFCOL-South African Forestry Company) aparentemente não tinha nenhuma política em vigor relacionada especificamente à extração de matéria-prima para vassouras, e, em geral, a autorização para a coleta de qualquer produto era limitada. O gerente ambiental anterior da empresa mencionou que o acesso a uma variedade de recursos naturais fora permitido por meio de um sistema de autorização (estabelecido no sistema de gestão ambiental da empresa). Porém, a dificuldade para controlar as autorização e o abuso constante por parte dos extratores (extração por períodos mais longos ou acima do que permitia a autorização) resultaram no cancelamento de todas as autorizações no início de 2002. Outro fator considerado para esta decisão foi o fato de os extratores usarem as terras da SAFCOL para entrarem ilegalmente em um parque visinho. Esses abusos e a incapacidade da empresa de monitorar os volumes extraídos eram apontados como fator que comprometia a certificação FSC das operações da empresa. A empresa entendia que, apesar da certificação apoiar oportunidades para o uso de recursos naturais pela população local, isto não poderia acontecer em detrimento do meio-ambiente. Todavia, estavam sendo considerados novos modelos para acesso, baseados em contratos mais formais com um número menor de pessoas.

O manejo integrado de florestas para madeira e PFNMs está sendo considerado cada vez mais desejável em termos econômicos e sociais. No Brasil, as empresas madeireiras para exportação Precious Woods e Mil Madeireira estão estabelecendo parcerias para manejar produtos florestais não-madeireiros (Freitas 2003b) (Quadro 7). A certificação, ao proporcionar preços melhores, acesso a mercados e benefícios de marketing e relações públicas para as empresas, pode ajudar a tornar esses esforços mais comuns. Além disso, os custos de certificação de PFNMs são prováveis de ser relativamente menores para as empresas já envolvidas na certificação madeireira, e o processo poderia aumentar a conscientização dentro da indústria sobre as questões urgentes referentes aos meios de subsistência das comunidades dependentes da floresta e criar mecanismos inovadores para assegurar benefícios mútuos.

Quadro 7. Manejo integrado de madeira e PFNMs: o caso da Mil Madeireira, Brasil

No Brasil, o grupo de trabalho do FSC sobre questões sociais tem monitorado rigorosamente os impactos da certificação madeireira sobre as comunidades; as atenções agora estão se voltando para os PFNMs, visto que diversas indústrias madeireiras têm demonstrado interesse em expandir sua linha de produtos para incluir PFNMs. Por exemplo, a empresa madeireira *Mil Madeireira* tem uma lista das espécies de PFNMs, e pretende avaliar o potencial econômico de manter essas espécies ou alguns dos seus indivíduos em pé para usos não-madeireiros (2004 Almeida, comunicação pessoal). Em parceria com uma indústria de produção de óleo, a Mil Madeireira está aproveitando os galhos de duas espécies arbóreas, conhecidas localmente como louro rosa e preciosa, para a extração de óleos essenciais. A madeira proveniente da derrubada para a abertura de estradas de extração também está sendo usada como lenha. Essa indústria de produção de óleo está desenvolvendo um plano de manejo para a extração de uma ampla variedade de frutas, óleos, madeiras e casca. Com inventários e mapas dos recursos em mãos, as empresas madeireiras têm o potencial de se tornarem parceiros úteis de empresas de cosméticos e óleos essenciais.

A Mil Madeireira está avaliando o retorno financeiro potencial, propondo que as empresas de cosméticos deveriam proporcionar recursos financeiros para pesquisas e treinamento necessários para ajudar a determinar a forma de integrar a extração de PFNMs às operações madeireiras. A Mil Madeireira considera isso uma oportunidade para expandir suas atividades, ao mesmo tempo em que aumenta o retorno econômico e proporciona fontes alternativas de renda para as comunidades dentro e ao redor de suas áreas florestais. Em parceria com a empresa de cosméticos Natura, a lista de espécies de PFNMs com potencial se expandiu para incluir: copaíba, andiroba, amapá, preciosa, louro rosa, breu branco, sementes de cumarú, castanha-do-brasil, sapucaia e jatobá.

Contudo, devem ser plenamente consideradas todas as formas de impacto que a certificação terá sobre a eqüidade e o acesso aos recursos florestais sob diferentes condições. Ao invés de proporcionar benefícios maiores para as comunidades, o interesse das indústrias na certificação de PFNMs poderia levar à apropriação de recursos

florestais outrora sob domínio de pessoas pobres rurais pelo setor privado (Dove 1993). Se não for cuidadosamente monitorada, a certificação poderia excluir os extratores da extração independente e de iniciativas de comercialização. As iniciativas do setor privado com comunidades merecem cuidadosa atenção e contribuições de múltiplos grupos de interesse. O Grupo de Trabalho Social do Conselho de Manejo Florestal no Brasil já realizou diversas oficinas para avaliar os obstáculos e oportunidades inerentes à certificação (Tabela 6).

Tabela 6. Relações entre comunidades e indústrias: obstáculos e recomendações

Obstáculos	**Recomendações**
As comunidades carecem de informações sobre seus direitos em relação às indústrias certificadas	-Estabelecer critérios obrigatórios antes da audiência pública -Após a certificação florestal, esclarecimento das obrigações das indústrias
O movimento social é demasiadamente frágil para articular adequadamente as preocupações das comunidades dependentes da floresta	-Criar comissões de ONGs para acompanhar o processo de certificação florestal mobilizando comunidades com debates -Criar mecanismos de monitoramento durante o processo de certificação
Falta de participação das comunidades nas audiências públicas sobre certificação	-Criar uma base de dados de entidades-chave em nível local, estadual e nacional para assegurar a ampla participação do público-alvo em todo o processo de certificação
Os indicadores sociais não conseguem medir todos os impactos sociais sobre as comunidades	- Refinar os indicadores sociais -Revisar critérios para implementação, monitoramento e responsabilidade, incluindo os custos e benefícios sociais para as comunidades adjacentes à área certificada
Algumas indústrias não certificadas fingem ter certificação para se promover e alavancar as negociações Profissionais das indústrias certificadas têm pouca capacidade para estabelecer relacionamento com as comunidades que vivem em florestas.	- Os certificadores precisam comunicar às comunidades circunvizinhas se uma empresa é certificada e quando isso acontece - Deve haver maior empenho para desenvolver relacionamento e comunicação entre indústrias e comunidades.

Fonte: Certificação Florestal e Movimentos Sociais na Amazônia, Relatório de Seminário Fase, GTNA, Imazon.

ACESSIBILIDADE E APLICABILIDADE DA CERTIFICAÇÃO DE PFNMS

Uma experiência comum na certificação de PFNMs é a dificuldade de "casar" um sistema condicionado por normas burocráticas científicas internacionais com práticas e culturas de comunidades rurais. Pelo fato de as diretrizes para a certificação serem um conceito imposto por países desenvolvidos, as decisões são freqüentemente tomadas de "cima para baixo", ou seja, com incentivos ou participação inadequados das comunidades no estabelecimento dos padrões. Além dos incômodos assuntos administrativos, a certificação impõe custos financeiros com os quais poucas comunidades podem arcar. Até o momento, as mais bem-sucedidas certificações de PFNMs foram subsidiadas ou por doadores ou pela receita gerada pela venda da madeira da área certificada (ver Quadro 1). Na área de certificação para produção de madeira, diversas medidas têm sido tomadas para simplificar o processo de certificação. Estas incluem regras mais flexíveis, auditorias menos freqüentes e menos exigências em casos de baixo risco ambiental (Higman e Nussbaum 2002; Weban-Smith *et al.* 2000; EFTRN 1999). As comunidades precisam de tempo para entender adequadamente a certificação e avaliar os custos e benefícios associados. A seguir, é apresentada uma lista de alguns dos principais desafios enfrentados na certificação de PFNMs e uma breve discussão dos esforços do FSC em tratar essas questões na certificação madeireira. Em seguida, são descritas as oportunidades que a certificação em grupo oferece para comunidades rurais e são apresentados exemplos bem-sucedidos de certificação de PFNMs no Brasil.

DESAFIOS

- *Certificação inacessível aos pequenos produtores* – A infra-estrutura institucional e os custos embutidos são excessivos

para a maioria dos pequenos produtores e comunidades que vivem na floresta. Os pequenos produtores poucas vezes possuem recursos financeiros para cobrir os custos diretos (e.g. taxas de avaliação) e indiretos (e.g. investimentos adicionais em manejo e marketing) da certificação e para as reavaliações anuais (Robinson 2000).

- *Cadeia de custódia complexa* – os PFNMs abrangem uma enorme variedade de produtos distribuídos sobre uma ampla extensão geográfica, com redes de comercialização extremamente complexas. É consideravelmente difícil acompanhar os produtos desde a fonte até a venda.
- *Falta de capacidade para lidar com o tema no setor florestal* – Serão necessárioas novas experiências e conhecimentos específicos sobre cada espécie para realizar uma avaliação completa das operações de PFNMs candidatas à certificação. As operações florestais e as entidades certificadoras necessitarão das habilidades de pessoas treinadas, familiarizadas com o manejo de PFNMs e sua ecologia.
- *Abismo filosófico entre sistemas tradicionais de manejo e manejo formalizado* – Existem formas altamente sofisticadas de sistemas de manejo florestal locais; entretanto, para obterem a certificação, é necessária documentação formal, minuciosa e pouco familiar.
- *Sistemas fragmentados de certificação* – Sistemas de certificação competitivos e conflituosos entre si (comércio justo, ecológico, orgânico) não têm sido adequadamente integrados e tendem a tratar sobre segmentos distintos do mercado.
- *Operações de PFNMs recebem pouca ou nenhuma assistência pós-certificação* – A certificação tem responsabilidades administrativas e de campo inerentes. O monitoramento adequado da base dos recursos, a atualização dos planos de manejo e os relatórios e procedimentos administrativos, podem ser um fardo pesado para as comunidades despreparadas para lidar com isso.

A INICIATIVA SLIMFs DO FSC

A iniciativa SLIMFs (Manejo Florestal de Pequena Escala e Baixa Intensidade) do FSC foi desenvolvida para estender o acesso à certificação para florestas manejadas por comunidades. A iniciativa SLIMFs está constantemente lidando com alguns problemas centrais da certificação para extratores de PFNMs. A iniciativa tem trabalhado para tornar os procedimentos mais ágeis, reduzir os custos diretos e indiretos da certificação e recomendar um processo de avaliação mais prático para pequenos produtores e extratores de PFNMs. A iniciativa recomenda a modificação das exigências para monitoramento e avaliação a fim de incluir: (1) resumos públicos mais curtos e concisos; (2) uma lista de verificação para avaliações de manejo florestal; (3) renovação qüinqüenal automática de certificados se as auditorias anuais forem satisfatórias; e (4) realização de menos auditorias e avaliações. Com base nesses resultados-piloto, entidades de certificação receberiam diretrizes do FSC, que regulam a implementação dessa abordagem de auditoria mais eficiente nas operações SLIMFs e que descrevem os critérios de elegibilidade para consideração como SLIMFs.

A ONG brasileira Imaflora relata que antes da implementação dos SLIMFs, a avaliação mais barata para uma comunidade que solicitava a certificação conjunta madeireira e não-madeireira era de aproximadamente US$ 6.700. Após a operacionalização dos SLIMFs, uma avaliação simples pode custar US$ 1.500. Essa diferença de preços é devida ao fato de esta última exigir uma equipe menor de auditores (1-2), menos tempo em campo (1-2 dias) e um relatório mais simplificado (1-2 dias para finalizar). Comunidades que solicitam a certificação de PFNMs são qualificadas como SLIMFs. Se uma comunidade estiver solicitando a certificação para produção de madeira e PFNMs, a escala (no Brasil, inferior a 1.000 hectares) e a intensidade de extração são consideradas.

Apesar dos avanços no que se refere à acessibilidade à certificação madeireira FSC, ainda existem obstáculos significativos para a certificação de PFNMs, conforme demonstra o caso dos artesãos em madeira no Quênia (Quadro 8). Fatores como planos de manejo, monitoramento, falta de familiaridade com as leis nacionais, incertezas sobre as oportunidades de mercado e outros, podem se combinar e tornar a certificação inacessível aos pequenos produtores (Markopoulos e Thornber 2000).

Quadro 8. Necessidade de padrões flexíveis: o caso dos artesãos Quenianos

Por A. Cunningham e People and Plants International e S. Schmitt, WWF-UK

Embora tivéssemos considerado o desenvolvimento de um eco-selo simples (certificação por uma segunda parte) para as "Madeiras boas", optamos por buscar um selo FSC para as esculturas quenianas feitas de "Madeira boa" por três razões. Primeiro, não queríamos contribuir para a proliferação de selos que tem causado problemas para a "certificação" de produtos madeireiros. Segundo, esperávamos contribuir para mudanças no FSC que resultariam em atitudes mais sensíveis em relação à situação dos pequenos produtores. Terceiro, a busca por um prestigiado selo FSC proporcionaria um selo amplamente reconhecido e acabaria trazendo mais benefícios para os artesãos do Quênia – e, em longo prazo, de outros locais.

Os atrasos, complexidades e barreiras para a obtenção de um selo FSC para as esculturas significou que não houve uma escolha ética clara para os compradores de esculturas de madeira; os artesãos ainda não recebiam incentivos suficientes para mudar sua matéria-prima para "Madeiras boas" e continuavam esculpindo em madeiras-de-lei nativas de florestas globalmente ameaças. A fiscalização inadequada da lei que proíbe o corte e o comércio ilegal de madeiras-de-lei na Tanzânia contribuiu para que essas madeiras ainda estivessem disponíveis a preços baixos. Quase dez anos após o início do trabalho com esculturas feitas com "Madeiras boas", a certificação FSC (sob o novo sistema SLIMFs) foi obtida em janeiro de 2005. Os conhecimentos sobre conservação e certificação, entretanto, não foram suficientes. Foi indispensável o trabalho conjunto com organizações como

a Oxfam e seu parceiro Kwetu e Kenya Gatsby Trust (KGT), que contribuíram com suas experiências em organização e treinamento de agricultores, e em habilidades empresariais e treinamento em garantia de qualidade, respectivamente. Com a ajuda dessas empresas, foi estabelecida uma empresa de propriedade de um grupo interessado, a Coastal Tree Products, para promover e comercializar esculturas certificadas e para gerenciar o esquema de certificação e custear as despesas com certificação, marketing e desenho.

Resta saber se a certificação FSC será mantida e se os agricultores que plantam *neem* e os artesãos que o usam permanecerão comprometidos. Apesar de certas exigências dentro do SLIMF terem se tornado menos rígidas, a manutenção do sistema de relatórios e o monitoramento exigido pelo FSC ainda poderão se mostrarem impraticáveis para os agricultores e artesãos. Um resultado positivo do esforço em obter a certificação do artesanato em madeira teve alguns benefícios não-monetários. Primeiro, o plano de manejo de *neem* foi aceito pelo Departamento Florestal sem exigências burocráticas excessivas. Segundo, a experiência na certificação do artesanato levou à formação de um Comitê Diretor Nacional do FSC no Quênia. Terceiro, a tentativa de certificação revelou a falta de habilidades em negociação e de sistemas de garantia de qualidade nas cooperativas, o que levou à parceria com o KGT. Quarto, o esforço em obter a certificação estimulou também o engajamento em nível de políticas florestais, tais como a fiscalização adequada das leis que proíbem a extração, e o reconhecimento de que o artesanato acrescenta mais valor e gera mais empregos por metro cúbico de madeira do que qualquer outro uso da madeira no Quênia. Finalmente, esse esforço encorajou outras iniciativas de certificação de artesanato em madeira em outros países com tradição neste tipo de artesanato como, por exemplo, a Índia.

CERTIFICAÇÃO EM GRUPO: MELHORANDO A ACESSIBILIDADE DAS COMUNIDADES RURAIS À CERTIFICAÇÃO

As comunidades podem participar mais efetivamente na comercialização de produtos florestais, incluindo a certificação, quando estão organizadas em grupo. A certificação em grupo significa a união de produtores individuais em grupos, tais como cooperativas. Reunindo idéias, produtos e habilidades, os pequenos proprietários

podem adquirir maior poder na hora de negociar preços e condições de venda. Juntos, eles podem estabelecer melhores instalações de armazenamento, infra-estrutura de transporte e redes de informações para monitorar preços e avaliar oportunidades e riscos. Dividindo as responsabilidades entre os produtores, os pequenos proprietários podem lidar melhor com as exigências rígidas da certificação, tais como planos formais de manejo, monitoramento da base dos recursos e marketing. O caso da associação de produtores da PhytoTrade, na Namíbia, demonstra como os mercados podem ser efetivamente capturados por pequenos produtores quando eles estão bem organizados, identificam mercados estáveis e, usando conhecimentos locais, determinam a extração sustentável (Quadro 9).

Quadro 9. Benefícios sociais da certificação

Por C. Lombard, D. Cole e P. du Plessis, PhytoTrade, África do Sul

Um exemplo de certificação orgânica de PFNMs que lucrou investindo na melhoria da organização social é o da PhytoTrade (anteriormente SANProta / CRIAA) na Namíbia, no qual os produtores participam de uma associação que negocia com compradores europeus. Evidências clínicas bem-fundamentadas de eficácia, o aumento em casos de pessoas com artrite e o aumento de iniciativas de marketing pelos fabricantes do produto, resultaram no aumento dramático das vendas de garra-do-diabo (*Harpagophytum procumbens*). Em 1998-1999, as vendas para exportação na Namíbia superaram 600 toneladas, envolvendo entre 5.000 a 10.000 extratores namíbios na extração de tubérculos. Para combater a extração insustentável, doadores financiaram uma ONG de prestação de serviço para organizar grupos de extratores registrados. Os extratores compartilharam conhecimentos sobre o uso sustentável dos recursos e voluntariamente adotaram práticas sustentáveis de manejo sustentável, que eles mesmos ajudaram a formular. Um exportador assinou um contrato de compra de toda a garra-do-diabo (Figura 5) produzida pelo projeto, pagou os extratores no momento da entrega e obteve um produto confiável e valorizado (Lombard *et al*. não publicado).

Os impactos do projeto "garra-do-diabo" na conservação incluem o reconhecimento do conhecimento tradicional sobre a coleta sustentável e a disseminação de "melhores práticas" ou para extratores mais jovens ou para aqueles que não tinham uma tradição como extrativistas. As práticas de conservação devem ajudar a reduzir a erosão genética, permitindo, assim, o aumento da diversidade, que posteriormente poderá ser testada em programas de triagem que buscam características desejáveis. O sucesso financeiro é menos certo. As receitas atuais da Namíbia com o comércio de extratos de garra-do-diabo não ultrapassam 1% dos N$10 milhões gerados por este comércio, e o setor do mercado no qual este produto é atualmente comercializado não valoriza os padrões orgânicos. As ONGs que apóiam os extratores concluíram que a menos que os consumidores demonstrem um firme compromisso com a certificação, os fabricantes podem se dar ao luxo de ignorar os produtores certificados.



Figura 5. Pequenos proprietários coletando garra-do-diabo (*Harpagophytum procumbens*) na Namíbia, onde as associações de produtores foram fundamentais na criação de diretrizes para colheita. (Foto: Dave Cole, PhytoTrade)

Um estudo de caso em Oaxaca, México, identifica a certificação em grupo como um componente potencialmente vital para tornar a certificação aplicável em nível local. Pesquisadores que trabalham com comunidades locais de escultores em madeira prevêem que sem esse componente, "*a certificação terá pouco potencial de promover a extração sustentável de madeira para confecção de esculturas e outras formas de artesanato em que grupos de artesãos dependem de intermediários para a extração*" (Quadro 10). Entretanto, a certificação em grupo impõe desafios, visto que exige uma forte capacidade organizacional e administrativa e a união de grupos com diversos arranjos institucionais e, possivelmente, metas divergentes (Stewart *et al.* 2003). Apesar do modelo de certificação em grupo estar permitindo a inclusão de pequenos proprietários individuais e seus produtos, o processo ainda é novo e está sendo revisto (Pierce *et al.* 2002).

Quadro 10. Potencial da certificação em grupo para artesãos em madeira no México

Por S. Purata, People and Plants International, México

De acordo com pesquisadores que trabalham com comunidades de artesãos e coletores no México, a certificação para produção de madeira de *Bursera*, usada para criar figuras coloridas amplamente comercializadas, poderia fomentar tendências sociais e econômicas no mercado de artesanato de madeira de Oaxaca. Extratores retiram a madeira, vendem-na para intermediários, que por sua vez vendem-nas aos artesãos. Assim, é improvável que o sistema padrão de certificação florestal funcione, porque os compradores da madeira são artesãos de pequenas comunidades e dificilmente se disporão a pagar um preço maior por madeira certificada. Um esquema de certificação aplicável a um grupo de artesãos, cujo trabalho pode ser certificado por meio de uma cadeia de custódia como produto derivado de uma fonte sustentável, poderia comandar um preço maior. Esse diferencial poderia superar o preço adicional da madeira certificada.

CONDIÇÕES FAVORÁVEIS

A atenção dada ao árduo trabalho e às muitas etapas necessárias para alcançar a sustentabilidade na extração de produtos florestais não-madeireiros é muitas vezes menor do que aquela dada à própria meta de obtenção da certificação. A falta de atenção adequada para todas as etapas e a falta de conhecimentos que norteiam a extração sustentável podem levar ao fracasso não apenas da certificação, mas também de iniciativas comunitárias de conservação florestal em escala mais ampla. A necessidade de iniciativas menos glamourosas, porém mais exeqüíveis, foi bem sintetizada por Kammen e Dove (1997) na frase "*o valor da ciência do dia-a-dia*". A realização de inventários florestais de longo-prazo para determinar a produção/rendimento, o estudo da regeneração, a avaliação da resistência das espécies à extração, o cálculo das oportunidades realistas de mercado e o fortalecimento da organização comunitária são pré-requisitos necessários do manejo sustentável e comercialização de PFNMs. Agricultores e povos da floresta têm meios engenhosos de coletar e distribuir informações de mercado, avaliar a situação ecológica, refinar as práticas de manejo e direcionar os produtos para os mercados emergentes. Todavia, na medida em que as expectativas das ONGs e doadores aumentam e passam a incluir saúde, segurança e meio ambiente como quesitos de certificação, poucas comunidades podem dispor da experiência técnica adequada para enfrentar o trabalho adicional e as rígidas exigências administrativas inerentes à obtenção e/ou manutenção do selo.

Os parceiros que trabalham com o Programa de Intercâmbio de PFNMs para o Sul e Sudeste da Ásia (NTFP-EP, a sigla em inglês) aprenderam que a construção de uma fonte sustentável e o êxito na comercialização não são compromissos de curto prazo. Em ação há mais de uma década, a rede tem promovido intercâmbios entre agricultores, facilitando o compartilhamento de tecnologias apropriadas entre comunidades remotas. As comunidades que atuam com a rede

NTFP-EP na extração sustentável de ratan ainda não conseguem atender as exigências para obter a certificação florestal em nível internacional. Enquanto lutam para construir o alicerce necessário, elas adquirem um leque de outras habilidades e desenvolvem outros produtos valiosos, tais como sistemas de monitoramento comunitário, diretrizes de extração para produtores e produtos florestais para os quais os selos locais e os padrões de sustentabilidade desenvolvidos localmente são adequados (Quadro 11).

Quadro 11. Ratan: esforços para manejo, comercialização e certificação em grupo

Por J. de Beer, Southeast Asian NTFP Exchange Programme, Philippines

Para encorajar o resgate e o fortalecimento de práticas tradicionais sensatas de manejo florestal, um grupo de agricultores de ratan de Benuaq, na bacia hidrográfica de Kedang Pahu, Indonésia, fundou a Associação de Agricultores e Artesãos de Ratan**.** A associação visa melhorar a posição de negociação dos produtores de ratan, melhorando a comercialização e a qualidade da matéria-prima. Devido à demanda do mercado e aos elos potenciais com indústrias que buscam produtos de fontes sustentáveis, os integrantes da associação chegaram a um consenso para definir e aderir rigorosamente ao manejo sustentável de ratan**.** Assim, a Associação de Agricultores e Artesãos está em processo de desenvolvimento de um sistema de automonitoramento da colheita de ratan. No passado, os agricultores de ratan em Benuaq faziam estimativas aproximadas dos estoques de ratan maduro disponíveis em suas plantações. Com base nessas estimativas e na evolução da demanda / preço tomavam decisões sobre o volume de corte de espécies particulares e / ou sobre a expansão das plantações. O "automonitoramento" é considerado o meio mais sistemático e preciso para determinar as taxas potenciais de colheita e extração sustentáveis. Ele também é considerado um instrumento de custo efetivo, que é baseado nas habilidades dos dedicados manejadores florestais residentes nas comunidades.

Anualmente, os membros da Associação farão um inventário do recurso para monitorar as mudanças em sua base. Utilizando um formato padronizado, essas mudanças são passadas para a associação. Em seguida,

as informações reunidas são usadas para determinar o volume, o tamanho e as espécies a serem extraídas no ano. Com base no plano de colheita, o braço comercial da associação pode então iniciar as negociações com os compradores. Com a ajuda de membros da comunidade especialistas em ratan e cientistas que estudam o ratan, a associação comunitária desenvolveu um manual de campo que oferece parâmetros de medida e diretrizes simples para a realização dos inventários. Uma primeira versão do manual foi elaborada durante uma oficina participativa liderada pela associação. Enquanto a Associação de Agricultores e Artesãos aprimorava os métodos de cálculo de estoques, estava sendo realizada uma campanha intensiva para compartilhar os princípios com um grupo mais amplo de agricultores de ratan. Durante o processo de disseminação do manual, a equipe aprendeu que não é suficiente meramente distribuir o manual. Parecia crucial o detalhamento oral por parte dos agricultores que ou participaram da oficina inicial ou estiveram envolvidos nos testes de campo do manual.

O braço comercial da associação atualmente está estudando a possibilidade de colaboração com uma importante empresa européia de venda de móveis a varejo. A empresa visa adquirir matéria-prima de fontes sustentáveis. Para poder monitorar e influenciar os produtores primários (agricultores de ratan), a empresa favorece cadeias de custódia curtas entre a fonte de matéria-prima e os fabricantes fornecedores. Uma cadeia de custódia curta é também favorável para a certificação visto que, assim, o acompanhamento e o rastreamento da matéria-prima são realizados com maior eficácia. Isto está de acordo com o interesse dos agricultores de ratan em se tornarem mais esclarecidos acerca do mercado e suas exigências. Atualmente, a Associação de Agricultores e Artesãos está engajada em discussões com varejistas de móveis e certificadores sobre a rotulagem do ratan. Um funcionário experiente encarregado da aquisição de matéria-prima, que fez uma visita para avaliar os plantios de ratan e seu manejo, ficou entusiasmado e afirmou, "*Este é um caso exemplar… precisamos de mais destes no mundo*". Para empresas que são alvo de críticas por consumidores ambientalmente esclarecidos, uma iniciativa comunitária como essa é um alívio bem-vindo e uma fonte potencial valiosa não somente de matéria-prima, mas também de credibilidade.

Há também esforços em andamento para melhorar a qualidade do produto. Uma das questões-chave é encontrar alternativas ao óleo diesel e enxofre, atualmente usados para preservar a matéria-prima. Nos mercados internacionais há uma preocupação crescente com os resíduos potencialmente nocivos que podem ser encontrados no produto final. Essa preocupação deve aumentar quando os produtos forem comercializados explicitamente como "verdes e limpos".

ESTUDO DE CASO DE UM PAÍS: CERTIFICAÇÃO DE PFNMs NO BRASIL

A filial nacional da SmartWood, o Imaflora, foi a primeira entidade certificadora nacional a revisar diretrizes genéricas de PFNMs desenvolvidas por especialistas internacionais e adequá-las às realidades geográficas e ecológicas locais. Trabalhando com uma equipe interdisciplinar, eles tornaram essas diretrizes menos direcionadas à madeira e as adaptaram às realidades locais para que atendessem as necessidades tanto da indústria como dos pequenos produtores. O Imaflora trabalhou para informar comunidades da floresta e o setor privado acerca do potencial da certificação. Em uma oficina intitulada "PFNMs e Indústrias Cosméticas e Fitoterápicas", líderes de indústrias e extratores discutiram sobre as necessidades de matéria-prima, estratégias de marketing, as questões de acesso e as oportunidades e obstáculos enfrentados. Essa oficina, realizada em agosto de 2002 na pequena comunidade amazônica de Alter do Chão, é citada pelo Imaflora como um evento-chave para aumentar a conscientização tanto de produtores como de indústrias sobre o potencial dos PFNMs para comércio e certificação (Souza 2004, comunicação pessoal).

Tanto comunidades, enquanto grupo certificável; como PFNMs, enquanto classe de produtos, apresentam desafios ao processo de certificação. Pelo fato de as indústrias disporem de mais recursos para investir em certificação e maior entendimento da complexa estrutura de padrões, é mais fácil para elas lidar com a complexa estrutura de padrões (Tabela 7) Em 2000, a empresa brasileira Klabin de Papel e Celulose, que já era certificada para produção de madeira, obteve a certificação para produção de 40 espécies de plantas medicinais (Tabela 8). Duas outras indústrias foram certificadas para produção de erva-mate (*Ilex paraguariensis)*, usada em um chá bastante consumido. Dos 42 produtos de plantas florestais não-madeireiras com certificação FSC, 31 (74%) foram certificados pelo Imaflora.

Tabela 7. Indústrias que comercializam PFNMs certificados no Brasil

Operações Certificadas	**Espécies**
- Klabin do Paraná Produtos Florestais Ltda	- 34 espécies de plantas medicinais
- Ervateira Putinguense Ltda	- Erva-mate (*llex paraguariensis*)
- Indústria Pedro Pizzato	- Erva-mate *(Ilex paraguariensis*
- Associação Seringueira Porto Dias	- Óleo de copaíba *(Copaifera sp)*
-Cooperativa Mista de Produtores Extrativistas do Rio Iratapuru - COMARU	- Resina de breu (*Protium spp*.), castanha-do-brasil e óleo de copaíba
-Associação de Seringueiros da Reserva Extrativista São Luis do Remanso - ASSER	- Óleo de copaíba, castanha-do-brasil, jarina (*Phytelephas macrocarpa*) e outras sementes tropicais

Tabela 8. Plantas medicinais nativas e exóticas da indústria Klabin de Papel e Celulose certificadas em 2000

(cont.)

Nome Comercial	**Nome Científico**
1) Agrião	*Nasturtium officinale*
2) Aipo	*Apium graveolens*
3) Arnica	*Arnica Montana*
4) Artemísia	*Crysantemium partnenium*
5) Avenca	*Adiantum cunneatum*
6) Barbatimão	*Accacia adstringens*
7) Bardana	*Arctium minus*
8) Urucú	*Bixa orellana*
9) Boldo	*Coleus barbatus*
10) Carqueja	*Bacharis articulata*
11) Casca-de-anta	*Rauwolfia selowii*
12) Cavalinha	*Equisetum arvense*
13) Chapéu-de-couro	*Echinodorus macrophyllus*
14) Cipó-cabeludo	*Mikania hirsutissima*
15) Cipó-mil-homens	*Aristolochia triangularis*
16) Confrei	*Symphytum officinale*
17) Dente-de-leão	*Taraxacum officinale*

Tabela 8. Plantas medicinais nativas e exóticas da indústria Klabin de Papel e Celulose certificadas em 2000

(conc.)

Nome Comercial	Nome Científico
18) Erva-de-bicho	*Polygonum acuminatum*
19) Erva-mate	*Ilex paraguariensis*
20) Erva de Sta. Maria	*Chenopodium ambrosioides*
21) Espinheira-santa	*Maytenus ilicifolia*
22) Eucalipto	*Eucalyptus globulus*
23) Fel-da-terra	*Erythraea centaurium*
24) Gervão	*Stachytarpheta dichotoma*
25) Goiabeira	*Psidium guajava*
26) Guaco	*Mikania glomerata*
27) Maria-preta	*Solanum nigrum*
28) Mentrasto	*Ageratum conyzoides*
29) Pata-de-vaca	*Bauhinia forficata*
30) Ipê roxo	*Tabebuia avellanedae*
31) Picão	*Bidens pilosus*
32) Quebra-pedra	*Phyllanthus* sp.
33) Rubim	*Leonorus sibiricus*
34) Sabugueiro	*Sambucus australis*
35) Sete sangrias	*Cuphea carthagenensis*
36) Tanchagem	*Plantago major*
37) Taquara	*Guadua* sp.
38) Tenente José	*Picrasma excelsa*
39) Umbaúba	*Cecropia* sp.
40) Verbasco	*Conyza virgata*

Além das indústrias certificadas para a produção de plantas medicinais, diversas organizações comunitárias no Brasil também estão em processo de certificação (Tabela 9). Isso se tornou possível diminuindo-se as etapas administrativas, simplificando-se os relatórios e adaptando-se os padrões. Para melhorar a rentabilidade do manejo florestal comunitário, o Imaflora desenvolveu um Fundo Social de Certificação para subsidiar as taxas cobradas para projetos de manejo

florestal em pequena escala. Os recursos financeiros para apoiar o fundo provêm de porcentagens entre 3% e 5% acrescentadas aos custos de certificação para as empresas privadas. Esse fundo ajudou a diminuir o custo da certificação entre 20% e 40% (Souza 2004, comunicação pessoal). Para facilitar o acesso das comunidades à certificação, o fundo social agora está sendo aplicado para reduzir o custo associado com o acesso à certificação. Além disso, um banco de auditores voluntários oferece uma forma de especialistas oferecerem seus serviços ou sem nenhum custo ou com descontos em suas taxas (Azevedo e Freitas 2003).

Tabela 9. Processos de certificação de PFNMs em vários níveis no Brasil

Operações em processo de certificação	**Espécies**
Associação Chico Mendes -Acre	Óleo de copaíba (*Copaifer*a sp.) Sementes de espécies nativas de árvores
Associação dos Produtores Rurais Seringueiros de Alto Diabinho-Acre	Óleo de copaíba (*Copaifera* sp.)
Projeto de Assentamento de Extratores	Óleo de copaíba (*Copaifera* sp.)
Projeto de Assentamento de Extratores Chico Mendes –Acre	Castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*)
Associação dos Agricultores Natur Bauern Gruppe -Santa Catarina	Palmito Jussara (*Euterpe edulis*)
Particular - Cláudio Lopo -Bahia	Piaçava (*Attalea funifera*)
Cooperativa de Produtores Agroextratores da Reserva Extratora de Cajari -Amapá	Tucumã (*Astrocaryum vulgare*)
Plantas Medicinais-Consórcio Terra Medicinal São Paulo	108 plantas medicinais
Nédio Luiz Cacciamani- Particular- Ilópolis / Rio Grande do Sul	Erva-mate *(llex paraguariensis*)

Fonte: Certificação de produtos florestais não-madeireiros (PFNMs) medicinais. In: Simpósio sobre plantas medicinais e aromáticas – uma alternativa de disersificação de cultivos nas regiões andinas e agroindustriais da Colômbia. A. de Souza, Marcelo Caffer, A. G. Freitas e M. A. Voivodic.

DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA CERTIFICAÇÃO DE PFNMS

A certificação de PFNMs requer uma base de conhecimentos sobre a ecologia, a socioeconomia e os aspectos legais que envolvem os produtos florestais não-madeireiros, muitos dos quais não são documentados e/ou são desconhecidos. Portanto, um dos grandes desafios e oportunidades da realização da certificação é documentar e sintetizar todo o conhecimento existente sobre esses aspectos. A certificação exigirá um entendimento básico da biologia e ecologia das espécies-alvo. Além disso, nas áreas onde PFNMs são coletados e usados existem inúmeras questões sociais e legais complexas – incluindo posse da terra, acesso aos recursos, direitos trabalhistas e benefícios para as comunidades. A falta de poder político da maioria dos coletores de PFNMs tem deixado suas questões fora do escopo das preocupações políticas. Pelo fato de existirem poucas estatísticas que quantificam a dimensão das vendas da maior parte dos PFNMs vendidos local e regionalmente, o grande valor econômico dos PFNMs passa desapercebido. Conduzidas por interesses industriais estabelecidos, as políticas freqüentemente ignoram os interesses socioeconômicos e políticos dos povos que dependem da floresta, criando regulamentos que impedem seus direitos aos recursos e a capacidade de obter um lucro justo com as vendas dos produtos.

A certificação de PFNMs na arena internacional provavelmente compreende uma estratégia viável para apenas alguns produtos florestais "carismáticos" com grande destaque e com mercados internacionais significativos – tais como a castanha-do-brasil, o chicle, o palmito, o ratan e produtos medicinais amplamente vendidos (e.g. unha-de-gato, yohimbe). Embora sua aplicação no âmbito internacional possa ser limitada a um conjunto específico de produtos, a certificação tem o potencial de aumentar a consciência dos consumidores e das indústrias sobre as condições sob as quais os recursos florestais são coletados e comercializados, e de pressionar a favor de uma transparência maior e de melhorias nas políticas e práticas (Figura 6).



Figura 6. Senhor Joel da Serra Norte de Oaxaca coletando cogumelos *Boletus edulis*. Os coletores enfrentam muitos obstáculos para a certificação, mesmo aqueles que vendem PFNMs de alto valor. (Foto: Fabrice Edourad)

MANEJO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS

A determinação de níveis sustentáveis de extração para PFNMs é uma tarefa difícil, e a melhor forma de fazê-la é por meio de observações em campo e experimentações durante anos, no chamado 'manejo adaptativo'. A maioria das operações que solicitam a certificação de PFNMs se baseia no princípio de manejo adaptativo e fixa níveis de extração baseados em observação e experiência, complementados com informações obtidas no monitoramento do impacto da extração ao longo do tempo, o que Peters (1996) chama de "aproximação sucessiva". Em poucas operações há técnicos experientes, equipamentos, há tempo suficiente e recursos financeiros para fazer análises científicas mais profundas. Pelo fato de haver tão pouca informação disponível sobre ecologia e manejo de PFNMs, o processo de obtenção da certificação desses produtos pode ajudar a concertar isso, documentando as práticas seculares e as técnicas inovadoras de pequenos proprietários.

O planejamento do manejo é a exigência mais básica e difícil na busca pela certificação de um PFNM. A maioria das diretrizes existentes para manejo florestal trata de objetivos madeireiros. Apesar da longa história de coleta dos PFNMs, há poucos exemplos de bons planos de manejo para esses produtos coletados para fins comerciais, apesar de que, atualmente, há esforços maiores para o desenvolvimento de regimes de manejo eficazes e financeiramente acessíveis (Peters 1996). Por exemplo, há mais de 30 anos a castanha-do-brasil é coletada na Bolívia, mas o primeiro plano de manejo para este produto só foi elaborado em 1998, com o patrocínio da Agência Norte-americana para o Desenvolvimento Internacional (Usaid) para o Projeto de Manejo Florestal Sustentável da Bolívia (Bolfor). Muitas ervas medicinais amplamente coletadas nunca foram incluídas em planos de manejo florestal, nem tampouco foram criados regimes para o planejamento da extração sustentável para sua coleta.

OPORTUNIDADES

- *Informar consumidores e empresas* – A certificação pode proporcionar às empresas e consumidores uma alternativa real ao uso explorativo de recursos e mão-de-obra locais, revelando a fonte e as práticas associadas aos bens da floresta.
- *Integrar os PFNMs às avaliações madeireiras* – O aumento da consciência sobre o papel dos PFNMs no uso e manejo da floresta poderia encorajar os certificadores de áreas para produção de madeira a pressionarem para a manutenção de espécies mais valiosas por seus produtos não-madeireiros do que por sua madeira.
- *Diminuição da extração de espécies madeireiras com usos não-madeireiros valiosos* – A certificação de PFNMs pode aumentar a consciência sobre os valores local e regionalmente importantes, gerar receitas comerciais e diminuir a extração de espécies que, de outra maneira, seriam consideradas “secundárias”.

- *Manejo em perspectiva de longo prazo* – O manejo para sustentabilidade garante o recurso por um longo prazo, evitando o fenômeno de "crescimento-colapso" na extração dos recursos e mantendo meios de subsistência locais constantes ao longo do tempo.
- *Distinção entre a coleta legal e a extração predatória e ilegal* – As diretrizes requerem que os produtos sejam extraídos de fontes legais e sustentáveis, desencorajando, assim, a coleta excessiva e estimulando o setor privado a dar mais atenção às fontes de sua matéria-prima.
- *Treinamento de certificadores e manejadores na ecologia, uso e manejo de PFNMs* – o treinamento de manejadores e certificadores em noções de ecologia e uso de PFNMs pode ser um passo inicial importante para conduzir as práticas de manejo florestal em direção a uma abordagem mais holística.

DESAFIOS

- *Falta de conhecimento ecológico* – A ecologia de muitas espécies é pouco entendida, dificultando a determinação de níveis de colheita sustentáveis, técnicas ou monitoramento.
- *Produção imprevisível de recursos* – Muitos PFNMs são caracterizados por sua produção irregular, imprevisível e inconstante. Essas variações naturais dificultam uma produção garantida e contínua. Os volumes requeridos pelos mercados internacionais podem exceder o potencial de produção.
- *Custo da certificação de PFNMs* – Os custos podem ser maiores do que a capacidade dos extratores de arcar com eles.
- *Diferenças na avaliação* – As considerações sociais e econômicas sob a perspectiva dos povos locais precisarão ser incluídas nas avaliações. Para isso, será necessário expandir o currículo tradicional de silvicultura para que essas mudanças sejam refletidas no treinamento silvicultural.
- *Cadeia de custódia* – É difícil assegurar a sustentabilidade ecológica desde a fonte até a venda para os PFNMs.

BASE ECOLÓGICA PARA O MANEJO SUSTENTÁVEL

A comercialização sustentável e eqüitativa de produtos florestais não-madeireiros depende muito da espécie, de sua ecologia e do grau de manejo ao qual é submetido. Apesar de haver esforços para promover o manejo e o cultivo intensivo de espécies amplamente utilizadas, a maior parte dos PFNMs ainda é coletada de áreas silvestres. Na Índia, 95% das 400 espécies de plantas usadas pela indústria indiana de ervas provêm de áreas nativas (Uniyal, Uniyal e Jain 2000). Na Alemanha, 93% a 98% das mais de 1.500 plantas medicinais comercializadas são extraídas de populações vegetais silvestres (Lange e Schipmann 1997).

Estima-se que entre 4.000 e 6.000 espécies de plantas não-madeireiras tenham importância comercial em todo o mundo (Iqbal 1993). Destas, algumas têm grandes mercados de exportação e as condições ecológicas e sociopolíticas adequadas para certificação. Resta saber como a certificação tratará as espécies epífitas, cogumelos e ervas de florestas primárias, particularmente quando esses produtos são extraídos de terras públicas.

Cascas, raízes, bulbos e exsudatos de plantas, tais como resinas, gomas e oleoresinas, representam uma grande parcela dos recursos florestais comerciais coletados de fontes silvestres. Todavia, as conseqüências ecológicas da extração dessas partes das plantas ainda são pouco estudadas (Cunningham 1993). A maioria dos estudos investe tempo insuficiente para compreender a ecologia das espécies (Figura 7). Eles quase sempre focalizam espécies e tipos de produtos que oferecem menos desafios ecológicos aos estudos, tais como palmeiras (40% dos 70 estudos avaliados) e frutas / sementes / folhas, negligenciando espécies valiosas e vulneráveis, exploradas por seus exsudatos, raízes e cascas (Titkin 2004). Um fator que complica a tarefa de entender os fundamentos ecológicos das práticas de manejo, é que tais práticas podem ser muito sutis e implementadas em períodos tão longos de tempo que pessoas de fora não conseguem detectá-las.

Quando os grandes mercados internacionais passam a pressionar as espécies, algumas podem sucumbir aos aumentos na extração e se tornarem vulneráveis, enquanto outras suportam pressão contínua. Características-chave das espécies, tais como tempo de vida, capacidade de brotação, habitat e capacidade de regenerar-se, determinam sua vulnerabilidade ou resistência. Compreendendo as características das espécies e seus habitats é possível prever suas reações às intensidades elevadas de extração (Peters 1994 e 1996; Cunningham 2000). A extração de raízes e cascas pode ser especialmente problemática, particularmente com espécies de vida mais longa ou aquelas incapazes de rebrotar. Em contrapartida, a extração responsável das partes reprodutivas – frutas, sementes, folhas ou rebentos – pode trazer relativamente menos riscos às populações das espécies (Quadro 12). A seleção das espécies deve ser baseada em inúmeros critérios sociais, ecológicos e econômicos.



Figura 7. Senhor Domingos em Ponta de Pedras, Brasil, coletando látex de amapá amargo (*Parahancornia fasciculata*). Os conhecimentos e as práticas locais são particularmente valiosos para espécies que fornecem látex, cascas e raízes, as quais são pouco estudadas. (Foto: Murilo Serra)

Quadro 12. Extratores rurais da Amazônia desenvolvem técnicas de manejo de palmeira para coleta de palmito e fruta

A fruta e o palmito da *Euterpe oleraceae*, uma planta de múltiplos troncos, são produtos da Amazônia Brasileira que têm importância local e internacional. As frutas pequenas e roxas do açaizeiro, extraídas em cachos do alto da palmeira, são processadas para produzir uma bebida nutritiva avidamente consumida pela maioria dos habitantes da Amazônia Oriental. Em 2000, 121 mil toneladas de frutas foram vendidas no Brasil, gerando cerca de US$ 30 milhões (IBGE 2002). O palmito é extraído dessa mesma espécie, mas não é consumido pelas famílias dos extratores, sendo destinado somente ao mercado doméstico e internacional. O palmito é processado e enlatado em fábricas situadas nas margens do Rio Amazonas, e o consumo doméstico e o comércio geram cerca de US$ 120 milhões, anualmente (van Andel 2003). Para a extração do palmito, todo o tronco é cortado e a copa removida. Uma palmeira com diâmetro à altura do peito de 8,5 cm pode produzir um palmito com diâmetro de 2 cm (Johnson 2002). Existe um regulamento para a indústria, que nem sempre é seguido, que estabelece um diâmetro mínimo para o palmito comprado dos extratores. Para aumentar a produção, alguns extratores de palmito removem todos os troncos da palmeira, inviabilizando a colheita de frutos. Os trabalhadores contratados pelas empresas de palmito freqüentemente extraem todos os troncos para uso industrial, enquanto que os pequenos produtores com a posse da terra tendem a fazer mais o manejo para a coleta das frutas de açaí. A superexploração e a extração de palmeiras imaturas têm comprometido a posição do Brasil no mercado mundial (van Andel 2003). Os preços em ascensão da fruta nos mercados locais e regionais e o aumento da demanda na Europa por palmito certificado resultaram no aumento do manejo para ambos os produtos. A extração de palmito em intervalos mais longos (4-5 anos) causa menos danos aos açaizais nativos e proporciona uma produção maior de palmito. Deixar um ou mais troncos maduros intactos por "touceira", aumenta a vitalidade da touceira e permite a extração também de fruta. Por causa da alta densidade de indivíduos na várzea e do comportamento clonal auto-regenerativo, a *E. oleracea* é capaz de manter uma indústria viável, desde que os períodos de rotação sejam suficientemente longos e que os produtores adiram rigorosamente aos seus planos de manejo (van Andel 2003).

Adaptado de van Andel, T. "First FSC-certified non-timber forest products from the Brazilian Amazon", artigo para Congresso sobre Globalização, Localização e Manejo de FlorestasTtropicais no Século 21, Amsterdam, 22-23 October 2003; e Johnson, D. "Palmito case study" em Tapping the Green Market, 2002.

CARACTERÍSTICAS QUE PODEM FACILITAR A CERTIFICAÇÃO DA ESPÉCIE

A espécie deve ser:

- comum e amplamente difundida
- rápida reprodução
- as partes usadas são mais facilmente manejadas (e.g. folhas, propágulos reprodutivos *versus* raízes e casca)
- há muito tempo extraída sustentavelmente
- mercado bem desenvolvido
- ter comprador interessado
- questões referentes à posse / acesso resolvidas
- não ameaça plantas / sítios localmente importantes (i.e. com valor medicinal, religioso, cultural)

Dos produtos florestais comercializados, o bambu, a castanha-do-brasil, o ratan e o palmito são alguns identificados como bons candidatos à certificação. O palmito é um exemplo útil da importância da seleção de espécies e de inovação de agricultores no manejo sustentável. Dependendo da espécie, o palmito pode ser extraído de forma sustentável ou insustentável. A *Euterpe edulis,* da qual o palmito é extraído na Mata Atlântica brasileira, já foi quase extinto localmente. Todavia, a *Euterpe oleraceae,* uma palmeira com múltiplos troncos, alguns dos quais podem ser poupados pelos extratores da Amazônia Oriental para que se desenvolvam, pode ser extraída sustentavelmente. O crescimento do mercado europeu para palmito certificado e o aumento nas vendas domésticas do suco da fruta dessa palmeira levaram os produtores rurais que manejam a espécie para coleta de fruta e / ou de palmito a desenvolverem técnicas engenhosas de produção de palmito de alta qualidade e de fruta, que é muito apreciada na região.

De acordo com os padrões FSC, a sobrevivência de plantas individuais ou da população de espécies não é suficiente. As plantas

fazem parte de um ecossistema, proporcionam alimento, microclimas e serviços ambientais. Além de avaliar a saúde da espécie-alvo, os padrões "barra de ouro" do FSC também exigem a avaliação da saúde geral da floresta e a relação existente entre a espécie-alvo e seu ambiente. Assim como o FSC, o sistema de certificação Analog também considera as espécies individuais como partes de um ecossistema mais amplo (Quadro 13).

Quadro 13. Selo "Produto de Jardim Florestal": florestas análogas em Sri Lanka

Estudos realizados em alguns países tropicais sugerem que um processo que imita a sucessão ecológica é praticado em muitas áreas rurais onde os conhecimentos dos agricultores exercem um forte papel. Para refletir isso, no Centro de Pesquisas Neo Synthesis (NSRC) em Sri Lanka, foi desenvolvida uma série de experimentos no estabelecimento de florestas análogas à floresta nativa em estrutura e função ecológica, que continham árvores que produziam produtos valiosos. A pesquisa demonstrou que se os cultivos nessas florestas forem orgânicos, muitas espécies de animais e aves que antes viviam nas florestas poderiam entrar e estabelecer populações. As primeiras inspeções para Certificação de Produtos de Jardins Florestais ocorreram em 1987. Os cultivos eram café e cardamomo. Desde o começo, esse sistema de certificação se preocupou em ver a biodiversidade e a sustentabilidade do sistema como indicadores de desempenho de importância fundamental. Durante os testes de campo iniciais, os idealizadores do sistema de certificação se impressionaram com a facilidade com que as comunidades locais 'internalizavam" as informações. As informações ecológicas que recebiam explicavam de maneira lógica sua experiência cotidiana.

Na silvicultura análoga, o agricultor é certificado para uma determinada área – e os produtos livres de produtos químicos que ele vende dessa terra podem então levar o selo de "Produto de Jardim Florestal". Atualmente, inúmeras comunidades em Sri Lanka participam da criação de florestas análogas. Para ser certificado, espera-se que o produtor: (1) entenda os princípios de manejo em questão; (2) prepare um plano para a propriedade; (3) preencha um questionário para a propriedade; (4) demonstre que não usa pesticida ou toxinas no sistema agrícola durante, no mínimo, três anos;

(5) e seja capaz de manter um livro de registro da produção e venda das lavouras. Inspetores com, no mínimo, um mestrado em ciências biológicas, avaliam os sítios usando critérios de produção orgânica e desenvolvimento social. O sistema, que possui diversos níveis, permite: (1) certificação plena, em que todas as exigências são cumpridas; (2) certificação de transição, na qual a propriedade ainda não está livre de pesticidas e fertilizantes artificiais há 3 anos, mas está em processo de livrar-se deles; e (3) e descertificação, na qual toda ou parte da área certificada pode ser retirada da certificação por um determinado período. Os produtores também podem ser descertificados por não satisfazerem as exigências dos padrões de produção ou as condições do contrato de certificação.

Fonte: Forest Garden Products Certification Service Products Manual, NeoSynthesis Research Center, Sri Lanka

CERTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES VERSUS ÁREA

Uma questão importante a ser resolvida na certificação de PFNMs é se a abordagem tradicional da certificação para produção de madeira baseada na área funciona para os PFNMs ou se é necessária uma abordagem baseada na espécie, dada a diversidade ecológica dos produtos encontrados em uma determinada área. A experiência no Quênia com o artesanato em madeira sugere que abordagens baseadas na espécie demonstram ser mais eficazes em alguns casos. As plantas medicinais certificadas da Klabin (ver abaixo) também levantam a questão sobre a forma mais eficaz de certificar PFNMs.

CERTIFICANDO PFNMs CULTIVADOS VERSUS SILVESTRES

Como mostra o exemplo do artesanato em madeira no Quênia, o cultivo de espécies pode reduzir a pressão sobre o habitat de florestas nativas e contribuir para a conservação. Os PFNMs estão sobre um gradiente de escala de manejo que varia de intensivo a sutil, nem totalmente extraído de áreas nativas, nem cultivado. Um grande número de espécies ainda citadas como produtos florestais não-madeireiros evoluiu da extração silvestre para a domesticação. Alguns exemplos

incluem borracha, bambu, ipecac e resina de pinheiro. O modelo do economista brasileiro Alfredo Homma (1992) demonstra que a maioria dos PFNMs é extraída em áreas silvestres durante um estágio de expansão e estabilização, mas que o extrativismo conseqüentemente entra em decadência ou por causa da substituição por outro produto ou da intensificação do sistema de produção, isto é, do cultivo. O caso dos escultores em madeira do Quênia apóia esta tese (Quadro 14).

Quadro 14. Artesanato em madeira: espécies introduzidas reduzem a pressão sobre espécies nativas de crescimento lento

Por A. Cunningham, People and Plants International e S. Schmitt, WWF-International

A "exploração em série" de espécies nativas de madeiras-de-lei de crescimento lento tem sérias implicações. Em primeiro lugar, a derrubada de árvores para extração de materiais para artesanato causa um forte impacto sobre animais que dependem da floresta, bem como sobre a estrutura das florestas costeiras do Leste africano. Essa categoria de floresta ameaçada é uma das 200 eco-regiões prioritárias para conservação e o habitat de espécies endêmicas ameaçadas como a coruja Sokoke e o musaranho-elefante de anca dourada, que usam os ocos das árvores para fazerem seus ninhos ou se abrigarem. Apesar de a maioria das espécies de árvores nativas preferidas para artesanato serem de crescimento lento, há pouco incentivo para os agricultores cultivá-las. No Quênia, o cultivo agrícola de espécies exóticas de rápido crescimento, tais como *neem* (*Azadirachta indica*) e jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), oferece uma alternativa viável à extração silvestre e alivia a escassez do suprimento de madeira. Denominamos essas duas espécies alternativas de "Madeiras boas" e as promovemos por meio de cartazes, vídeos e apresentações cênicas com linguagem local. Animais esculpidos em madeiras de *Brachylaena huillensis* e *neem* não são facilmente distinguidos pelos compradores, mas as taxas de crescimento das duas espécies diferem grandemente. As árvores de *Brachylaena huillensis* atingem 40 cm de diâmetro à altura do peito (Dap) em 100 anos (Kigomo 1989). Em contraste, a *Azadirachta indica* (*neem*) atinge 40 cm de dap em 16-25 anos (Lemmens *et al*. 1995; KEFRI, não publicado).

De Cunningham e Schmitt, Certifying woodcarvings: Oportunities and constraints in East África, Estudo de caso de PFNMs, Cifor.

Na medida em que a certificação de PFNMs avança, é importante determinar em que ponto os produtos candidatos potenciais estão situados no gradiente de manejo (se as espécies são cultivadas, extraídas em áreas silvestres ou provêm de uma fonte manejada) e se são nativos ou exóticos (Quadro 15). Se os PFNMs são cultivados, serão necessárias avaliações para determinar se o cultivo ou domesticação ocorreu em detrimento das florestas ou se o manejo contribui para a conservação dos recursos florestais. Refletindo a distinção entre florestas nativas e plantações, o trabalho do FSC sobre padrões para plantações poderia proporcionar lições valiosas para a certificação de PFNMs. Atingir os padrões de manejo em florestas nativas é mais difícil e caro do que em plantações, por essa razão, será necessária cautela, visto que as plantações são geralmente mais fáceis de certificar (Ros-Tonen 2004). No Brasil, por exemplo, aproximadamente 2/3 dos 1,5 milhão de hectares de florestas certificadas no País estão em plantações, com o 1/3 restante estando em florestas nativas na Amazônia. O êxito das primeiras pode ser devido à ocorrência de menos problemas relacionados à posse da terra, ao alto nível de organização no setor de plantações e ao acesso adequado às informações e recursos humanos e financeiros (Freitas 2003). Este exemplo proporciona um alerta para a certificação de PFNMs, visto que na maioria dos casos de extração de PFNMs por pequenos produtores, poucas ou nenhuma dessas condições são atendidas (Figura 8).

Quadro 15. Bambu: a importância de conhecer a ecologia

Da mesma forma que o "ratan", o termo "bambu" se refere a uma quantidade de espécies em diferentes estágios ao longo do gradiente de domesticação. Na China, plantações de bambu e bosques de bambu melhorados ocupam 4,21 milhões de hectares (Shidong e Chuande 1998 In Maoyi e Xiaosheng 2004). No município de Anjing, um dos centros de produção nacional de bambu, as exportações deste produto têm crescido exponencialmente desde 1980; nesse ano, as exportações geraram menos de US$ 5 milhões, atingindo, em 1998, US$ 56,3 milhões, com aproximadamente 64% dos agricultores manejando bambu como parte de suas atividades cotidianas (Maayi e Xiaosheng 2004). Em algumas áreas, as plantações de bambu são mantidas

com aplicações de uma quantidade significativa de fertilizantes; estima-se que os agricultores aplicam, em média, 200 kg de fertilizantes por hectare anualmente nas plantações (Maoyi e Xiaosheng 2004). Em algumas áreas, florestas são derrubadas para cultivar bambu. A condição ecológica do bambu, que varia de acordo com o gênero, espécie, habitat e taxas de desmatamento nas áreas adjacentes, deixa claro que é fundamental averiguar as condições das populações da espécie na área a ser certificada. Embora se considere que algumas espécies de bambu tenham potencial ecológico e de mercado para certificação (Ros-Tonen 2004), detalhes relativos à história natural de espécies particulares são vitais para determinar a sustentabilidade. Um relatório recente da ONU revela que até metade das 1.200 espécies lenhosas de bambu do planeta estão em perigo de extinção (*Nature News Service* 2004). Indivíduos de bambu de qualquer espécie tendem a florescer juntos uma vez a cada 10-100 anos, e então morrer. Se a floresta for derrubada nesse momento, o bambu não se regenerará. Espécies que dependem quase que exclusivamente do bambu para se alimentar e se abrigar, tais como gorilas das montanhas, pandas gigantes e lêmures, também podem ser extintos (*Nature News Service* 2004).



Figura 8. Cipó medicinal Verônica (*Dalbergia subcymosa*) sendo coletado na Amazônia. No mundo inteiro, a maioria dos PFNMs ainda é coletada em áreas silvestres, muitas vezes por coletores que não possuem o título da terra. (Foto: Murilo Serra)

CERTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES NATIVAS, EXÓTICAS E/OU NATURALIZADAS

A certificação de PFNMs sob o esquema do FSC era originalmente direcionada para produtos provenientes principalmente de florestas nativas, para distingui-los como produtos contribuintes para a conservação florestal e não provenientes de sistemas agrícolas. Muitos produtos agrícolas amplamente produzidos (e.g. cacau e café) eram originalmente produtos florestais que foram domesticados em sistemas de plantação para atender a demanda do mercado. Muitas vezes é difícil classificar uma espécie ao longo de um gradiente que varia de cultivada-a-silvestre, visto que elas se movimentam ao longo do tempo e desse gradiente. Próximo das áreas urbanas, agricultores rurais respondem ao incentivo do mercado investindo tempo na intensificação; espécies que permanecem inalteradas em regiões remotas podem ser manejadas intensivamente nas áreas periurbanas. Esses extratores podem aumentar a densidade de uma espécie, mas esta continuará sendo parte de um ecossistema florestal, como acontece com o açaí. Outras espécies podem apresentar mais obstáculos ao plantio, como a castanha-do-brasil, que ainda é bastante coletada em regiões de floresta, onde ocorre em densidades relativamente baixas.

Além de determinar se os PFNMs são cultivados ou intensivamente manejados, é também importante determinar quais deles são produtos de espécies nativas da área em processo de certificação e quais são produtos de espécies exóticas e/ou naturalizadas. Essa informação é fundamental para entender se a certificação é relevante do ponto de vista da conservação. Milhares de "ervas daninhas" anuais e perenes ocupam posições de destaque nas farmacopéias ao redor do planeta (Stepp e Moerman 2001). Muitas dessas ervas fazem parte do comércio internacional de produtos botânicos e outros produtos. Qual o significado de espécies amplamente difundidas de "ervas daninhas" serem certificadas como ecologicamente

sustentáveis como parte de operações florestais? Da lista de ervas medicinais herbáceas certificadas nas operações da Indústria Klabin Papel e Celulose, por exemplo, algumas espécies são designadas pela empresa como "exóticas", mas muitas da lista são herbáceas cosmopolitas encontradas em todo o mundo (ver Quadro 16).

Quadro 16. Certificação de espécies fitoterápicas nativas e exóticas mescladas

Por Loana Johannsson, Klabin S/A

A Indústria Klabin de Papel e Celulose possui mais de 85.000 hectares de florestas nativas e de plantios comerciais de vegetação arbustiva. Desde 1984, um programa de prospecção de biodiversidade inventariou 240 espécies diferentes de plantas, das quais todas têm potencial terapêutico e 130 das quais oferecem possibilidades para uso na prática. Certificada pelo FSC por suas práticas de manejo florestal em 1998, em 2001, a Indústria Klabin também foi certificada para PFNMs – produtos fitoterapêuticos e fitocosméticos. As cerca de 60 espécies usadas por estação são obtidas por meio de bom manejo florestal, apoiando a fitoterapia para a melhoria dos padrões de vida da comunidade e dos funcionários da empresa e suas famílias. Dessas 60 espécies, vinte são nativas, (extraídas diretamente da floresta) e dez são espécies nativas domesticadas que necessitam de técnicas especiais de cultivo. As trinta espécies restantes são exóticas, introduzidas na região por colonos.

Para que a certificação de PFNMs tenha significância para a conservação e para assegurar que a mensagem por trás do selo fique clara aos consumidores, talvez seja necessário fazer uma distinção entre espécies provenientes de plantações, plantas exóticas e cultivadas e os produtos provenientes da coleta silvestre nas florestas. O nível de complexidade social e ecológica que envolve o manejo de espécies florestais em áreas remotas com transporte escasso é maior do que o que envolve a obtenção de espécies domesticadas. Além disso, o tempo, o esforço e os recursos financeiros necessários para identificar e organizar a extração de plantas das comunidades que

vivem na floresta são muito maiores que o necessário para contratar coletores para colher ervas anuais ou perenes cultivadas. A empresa brasileira de cosméticos, Natura, proporciona um exemplo útil. Há anos lutando para conseguir a certificação de dez espécies florestais amazônicas, essa empresa ainda não obteve êxito. Para chegar à sua meta de sustentabilidade, a empresa decidiu reduzir o número de espécies e o número de comunidades com as quais trabalha (Quadro 17).

Quadro 17. Uso sustentável de produtos naturais nos cosméticos e certificação.

Por P. Pommez, Vice Presidente, Ekos, Natura, São Paulo, Brasil

No final da década de 1990, a empresa brasileira de produtos de saúde e cosméticos, Natura, decidiu construir uma plataforma de tecnologia baseada no uso sustentável da biodiversidade brasileira. Fundada em 1969, a Natura decidiu retornar aos valores sobre os quais a empresa fora construída: responsabilidade social e um sólido processo de inovação visando à criação de produtos que promovam o bem-estar. Com 22% da biodiversidade mundial e centenas de comunidades indígenas e tradicionais, a interface de uma tão rica biodiversidade e sócio-diversidade poderia ser uma fonte infinita de conhecimentos, informações e ingredientes – se usada de forma sustentável. O Imaflora, uma ONG brasileira associada ao Rainforest Alliance, ajudou a Natura a implementar um programa de certificação baseado nos princípios e critérios do FSC para os produtos que são ingredientes provenientes da extração.

Lições Aprendidas:

"*Após dois anos de árduos trabalhos, ainda estamos lutando pela certificação do nosso primeiro ingrediente. Embora isso seja uma preocupação, sabemos que as lições aprendidas não têm preço e estamos convencidos de que estamos no caminho certo.*"

1. "*Começamos a linha Ekos com 10 ingredientes diferentes de 10 comunidades diferentes. Agora estamos limitando a introdução de novos ingredientes ativos e procurando obtê-los de um número menor de comunidades.*"
2. *"Ao selecionar comunidades, devemos buscar aquelas com pelo menos um mínimo de organização na forma de associação, cooperativa ou reservas."*

3. *"Mesmo quando as comunidades são organizadas, precisamos desenvolver a capacidade local para implementar o manejo florestal e para ajudá-las a agregar valor ao seu trabalho."*
4. *"A remuneração deve ser baseada não só na aquisição dos ingredientes a um preço justo, mas também no reconhecimento dos conhecimentos locais nos usos e/ou processamento dos ingredientes e na divulgação da sua imagem."*

"A linha Natura Ekos tem sido um sucesso comercial, mas ainda não alcançamos a nossa meta final: ajudar a construir uma economia sustentável em nível local. O Processo de Certificação tal como existe hoje, seja baseado no FSC, no IFOAM ou FLO, lida – de uma forma eficiente e útil – apenas com parte da questão. Nenhum deles, a nosso ver, integra de uma maneira holística, a cadeia de custódia inteira: – de IRATAPURU* a Paris."

*IRATAPURU é uma Reserva Extrativista onde a Natura obtém castanha-do-pará, um dos ingredientes usados na linha de produtos *Ekos*.

MONITORAMENTO

O monitoramento é um dos componentes mais decisivos para o manejo sustentável de um sistema de PFNMs. O monitoramento precisa refletir não apenas a demografia populacional, mas também a reação de uma espécie a um determinado regime de extração. O monitoramento também deve ser financeiramente viável. Para muitos PFNMs em florestas tropicais com alta diversidade, as solicitações de estatísticas precisas em parcelas aleatórias para a avaliação de PFNMs (Wong *et al*. 2000) simplesmente não são viáveis em termos de tempo e financeiros. Em seu estudo sobre custos de inventários de ratan no Laos, por exemplo, Evans e Viengkham (2001) constataram que uma precisão de levantamento inferior a 20% dispendia muito tempo, e entre 5% e 10% não era viável. O conhecimento e habilidades dos povos locais podem ajudar a resolver este problema, mas isto foge da meta da certificação independente por "terceiros". Enquanto certas ferramentas são desenhadas para estabelecer níveis de extração e ajudar a monitorar a dinâmica de populações pós-colheita (Peters 1996; Cunningham 2001; Hall e Bawa 1993), comunidades rurais têm de um modo geral

inventado seus próprios métodos para monitorar o vigor das plantas das quais dependem. Esses sistemas inventados localmente podem oferecer valiosas informações aos ecologistas e manejadores. O caso da coleta de ratan na Indonésia é um exemplo de como as comunidades estão começando a sistematizar sua base de conhecimentos sobre extração sustentável (Quadro 18).

Quadro 18. Monitoramento comunitário das extrações sustentáveis de PFNMs.

Por J. de Beer, The South East Asian, NTFP Exchange Programme

O monitoramento tem deixado de ser atribuição exclusiva de biólogos, manejadores e cientistas. Na medida em que surgem novas demandas sobre as florestas e novos grupos de usuários e as bases dos recursos vão minguando, as comunidades locais buscam um monitoramento mais formal para orientar o seu manejo. O estímulo de monitorar a base dos recursos é devido a muitos fatores. Nas Filipinas, para que as comunidades obtenham acesso aos direitos sobre os recursos, o governo exige que elas preparem os planos de manejo desses recursos. Na Índia, o alerta sobre o rápido esgotamento da base dos recursos e a redução da produção de bens como folhas de tendu e manga silvestre levaram as comunidades a se interessarem pelo automonitoramento. Na Indonésia, extratores de ratan vêem o monitoramento como um meio de conseguir o reconhecimento e a credibilidade para suas práticas milenares de manejo sustentável e como um alicerce valioso para obter a certificação. Em 2003, integrantes da ONG Indonésia SHK Kaltim / RFA, visitaram a Feira de Comércio FurniCraft, organizada pelo Departamento de Comércio e Indústria da Indonésia. Nessa feira, eles foram apresentados aos grandes mercados industriais para venda de artesanato e sentiram o benefício de ter seus produtos diferenciados por serem extraídos de fontes sustentáveis e monitoradas.

Embora o interesse nas comunidades seja grande, os desafios práticos do monitoramento da extração sustentável de PFNMs envolvem muitos fatores. Estes incluem: objetivos, o nível de habilidade daqueles que conduzem o monitoramento, o nível de precisão e rigor exigido e o custo. Embora os padrões de certificação como os desenvolvidos pelo FSC sejam abrangentes e bem elaborados, eles são rigorosos e sua aplicação em comunidades com recursos mínimos é difícil. Portanto, é importante explorar métodos de

monitoramento para as comunidades, que sejam exeqüíveis e apoiados por sólidas evidências documentárias para torná-los confiáveis ao público mais amplo, especialmente consumidores.

Comunidades na Indonésia, Filipinas, Sri Lanka, Índia e Vietnam estão fazendo experimentos com sistemas de automonitoramento, catalisados por uma rede de ONGs que trocam informações e experiências como parte do Programa de Intercâmbio de PFNMs do Sudeste da Ásia (Figura 9). Suas experiências até o momento indicam que é necessário bastante trabalho para formalizar e documentar sistemas de manejo e conhecimentos que possuem uma base histórica. Traduzir os conhecimentos locais para a linguagem e estilo da certificação, bem como tornar estes últimos inteligíveis para as comunidades é uma enorme tarefa. A pergunta que comunidades, ONGs e doadores precisam fazer cada vez mais é: será que os benefícios superarão os custos?



Figura 9. Coletores Alangan Mangyan de ratan arrastando fardos da fibra nas Filipinas. Alcançar suprimentos sustentáveis e comercialização bem-sucedida é um compromisso de longo prazo. (Foto: Mangyan Mission)

DESAFIOS E OPORTUNIDADES SOCIAIS

Uma das metas da certificação é incorporar os verdadeiros custos sociais e ambientais da produção de bens, internalizando, assim, custos anteriormente externalizados. Todavia, o modelo econômico atual está mal equipado para medir os valores não apenas comerciais, mas também para subsistência, sociais e espirituais que os bens da floresta e sua coleta têm para os indivíduos e comunidades, tanto em áreas rurais como em urbanas. As iniciativas de comercialização "verde" têm sido criticadas por produzirem impactos sociais negativos e poucos benefícios para as populações locais (Dove 1994; Gray 1990). Esses problemas não são específicos apenas da certificação de PFNMs, mas também de mercados e mecanismos de mercado em geral. Colchester (2004) afirma que as novas exigências políticas, institucionais e de parceria dos esquemas de mercado poucas vezes se coadunam bem com as prioridades, instituições ou sistemas tradicionais de tomada de decisão das comunidades locais. Ao invés de trazer mais igualdade social e financeira, as mudanças exigidas para a entrada em esquemas de conservação baseados no mercado podem gerar mais diferenças de classe, riqueza, gênero e poder nas comunidades.

Entretanto, em alguns casos, a certificação pode ter o potencial de validar, reforçar e recompensar o bom manejo de PFNMs, para proporcionar uma defesa para as comunidades contra o mercado internacional, e para fortalecer as normas sociais e culturais que envolvem a extração e venda de PFNMs. As oportunidades e desafios oferecidos pela certificação de PFNMs estão listados a seguir:

OPORTUNIDADES

- *Fortalecer o manejo florestal comunitário* – A certificação pode revelar melhores práticas de manejo para PFNMs e desenvolver diretrizes de campo fáceis de usar para avaliar a eficácia do manejo. Padrões de certificação podem

proporcionar modelos positivos para manejadores, doadores, empresas e operações não-governamentais.

- *Aumento do orgulho com o manejo* – Os pequenos produtores têm se orgulhado mais de suas técnicas de manejo, o que tem ajudado a reforçar as práticas tradicionais que asseguram o suprimento em longo prazo.
- *Melhoria nos relacionamentos* – Parcerias estratégicas entre indústrias e comunidades podem levar a um melhor entendimento e melhorias no manejo de recursos (Quadro 7).
- *Promover a educação de consumidores em silvicultura sustentável e comércio justo* – As campanhas ajudam a aumentar a conscientização dos consumidores sobre as condições ambientais e sociais sob as quais os produtos são extraídos e sobre a necessidade de modelos de comércio sustentável e justo na extração de produtos florestais.
- *Fortalecimento das instituições comunitárias* – A certificação pode ajudar a apoiar a colaboração e organização entre membros das comunidades (Quadro 18)
- *Abertura de acesso a novos mercados* – A certificação pode permitir às comunidades a exploração de novos nichos de mercado para seus produtos, particularmente em áreas onde há consumidores bastante preocupados com a conservação florestal e o comércio justo.

DESAFIOS

- *A necessidade do reconhecimento formal da posse da terra ou direitos legais aos recursos* – Muitos coletores de PFNMs não possuem o título das terras em que coletam produtos, e o reconhecimento dos direitos de extração é um obstáculo crônico à certificação para os extratores de PFNMs.

- *Falta de organização e poder* – Os pequenos produtores carecem de informações adequadas do mercado, conhecimentos legais, habilidades de negociação ou nível organizacional suficiente para buscar seus direitos ou avaliar os pontos favoráveis ou desfavoráveis à certificação.
- *Capacidade técnica inadequada de muitos produtores para atingir padrões de certificação* – Exigências administrativas e institucionais para garantir o controle de qualidade, comercialização e negociação são elementos importantes para o êxito, mas poucas comunidades possuem os conhecimentos, capacidade e experiência necessários para atender essas exigências. Grupos comunitários encontram dificuldades para atender as exigências de volume e qualidade dos mercados certificados.
- *Expectativas demasiadamente altas dos produtores* – Externamente incentivada, a certificação é muitas vezes mal-entendida pelos pequenos produtores, que freqüentemente superestimam as oportunidades e subestimam as limitações e obstáculos.
- *Dificuldade em atingir um equilíbrio entre a necessidade de melhorar as condições de trabalho existentes e a regulação excessiva* – As condições de vida, os graus de instrução e as condições de trabalho dos extratores estão muitas vezes abaixo dos padrões exigidos.

Uma característica primária de muitos produtos florestais não-madeireiros é que muitas vezes eles são extraídos “por debaixo dos panos”, ou seja, em terras federais, particulares e estaduais que não são de propriedade do extrator. Em muitos casos, os extratores ou são pessoas pobres sem-terra, ou são donos ou detêm os direitos de uso de pequenos lotes de propriedades. Visto que uma grande proporção de extratores de PFNMs no mundo não possuem a posse segura da terra – um pré-requisito fundamental para o esquema de

certificação do FSC – a maioria deles é praticamente excluída da consideração para certificação. Além disso, o processo de identificação da posse e acesso à terra muitas vezes favorece as elites e exclui coletores independentes. Após a demarcação da terra e dos recursos para fins de certificação, as atividades de coleta de alguns extratores podem ser reduzidas ou designadas como ilegais, levando, assim, à perda de acesso a bens de subsistência ou comércio (Pierce *et al*. 2003). Na Bolívia, apesar dos esforços em longo prazo para desenvolver diretrizes para a certificação de PFNMs, questões relacionadas à posse da terra impedem o avanço da certificação (Quadro 18). O foco da certificação sobre a área em vez de sobre o extrator pode ser problemático para muitos PFNMs. Em tais casos, mecanismos mais apropriados para fomentar o uso mais responsável de PFNMs, além da certificação baseada na área, podem incluir o treinamento de extratores de PFNMs ou a sua certificação.

Os extratores de recursos florestais são freqüentemente mal-organizados e impotentes, marginalizados dos círculos do poder econômico e político. Algumas comunidades encontram grandes dificuldades para preparar seus PFNMs para venda mesmo para mercados locais ou regionais simples (Shanley 1999). A certificação exige para esses atores uma sofisticação de marketing e uma infra-estrutura institucional e administrativa que geralmente estão muito além do seu alcance. Fatores como os planos de manejo, o monitoramento, o desconhecimento das leis nacionais, as incertezas sobre as oportunidades de mercado e outros, combinados, podem tornar a certificação inacessível aos produtores nacionais (Markopoulos e Thornber 2000) (Quadro 19). Mesmo os extratores bem-organizados podem relutar em cumprir os regulamentos e a supervisão adicionais exigidos pela certificação. Isso não é apenas porque os regulamentos em si são execráveis, mas também porque essa supervisão adicional envolve custos e monitoramento adicionais, que podem reduzir ou eliminar seus lucros ou competir com atividades de subsistência (Pierce *et al.* 2003).

Os extratores de PFNMs muitas vezes são trabalhadores temporários. As condições de vida dos extratores, seus níveis de escolaridade e suas condições de trabalho freqüentemente estão abaixo dos padrões definidos pela legislação trabalhista e educacional. De uma perspectiva rural, a educação rural e o trabalho infantil envolvem a transmissão de práticas de manejo e descobertas complexas, muitas das quais são fundamentais para seus meios de subsistência e manejo sustentável. Entretanto, de acordo com os padrões modernos, os sistemas de extração de PFNMs envolvem trabalho infantil, descuido com a saúde, endividamento e condições difíceis ou insalubres de trabalho, que impõem impedimentos potencialmente insuperáveis à certificação. A formalização das extrações de PFNMs poderá alterar os termos e as condições de trabalho entre coletores e limitar ou eliminar o acesso a produtos e a capacidade dos trabalhadores de manter sua independência e controlar os termos de trabalho (Emery 2002).

Quadro 19. Conflitos pela posse da terra inibem a certificação da castanha-do-brasil na Bolívia

Por Pablo Pacheco, Centro de Pesquisa Florestal Internacional

Embora agora existam diretrizes de certificação florestal para castanha-do-brasil (Quadro 2), é improvável que os extratores certifiquem logo suas operações. O principal fator que inibe as iniciativas de certificação é a existência de competição pela reivindicação de áreas florestais em toda a região. No norte da Bolívia, os *barraqueros*, que tradicionalmente têm detido os direitos de fato sobre os recursos florestais desde o início do século passado, competem por terras e recursos florestais com comunidades de pequenos agricultores ao longo de estradas e rios, bem como com cinco grupos diferentes de povos indígenas. Devido à incerteza sobre a posse da terra, cada grupo reivindicou a maior área de terra possível; grupos indígenas reivindicavam 800.000 hectares, enquanto *barraqueros* e comunidades reivindicavam 3,5 milhões de hectares cada um.

Regulamentos florestais e fundiários aprovados em 1996 causaram mais conflitos de reivindicação entre pequenos agricultores e comunidades indígenas, uma vez que não consideraram seriamente a condição legal das *barracas* no norte da Amazônia. Para esclarecer os direitos fundiários, em junho de 2000, o governo concordou em distribuir parcelas de 500 hectares aos pequenos agricultores; titular territórios indígenas; e reconhecer áreas historicamente ocupadas pelos *barraqueros* como concessões florestais não-madeireiras. A concessão de direitos fundiários envolve um complexo processo técnico de regularização de títulos implementado pelo Instituto Nacional de Pesquisa Agronômica (INRA). Esse processo visa determinar onde os direitos fundiários ou territoriais começam e terminam para cada proprietário. Atualmente, em sua etapa final, estima-se que este processo titulará 2 milhões de hectares em favor de pequenos agricultores e comunidades indígenas, 2,5 milhões de hectares serão doados como concessões florestais não-madeireiras aos *barraqueros*, e cerca de 2 milhões de hectares permaneceriam como floresta pública a ser alocada para concessões florestais.

Uma vez resolvidas as questões de posse da terra, a legislação nacional atual, que fornece diretrizes mais claras para o manejo florestal, poderia auxiliar no processo de certificar operações de coleta de castanha-do-brasil. Acordos sobre a posse da terra entre grupos interessados poderiam também ajudar a capturar as atenções do Conselho Boliviano para a Certificação Florestal Voluntária (CFV) e a estimular mais iniciativas de certificação. A demanda dos mercados verdes no exterior por castanha-do-brasil poderia também oferecer o incentivo econômico necessário para certificar as operações. Mesmo com essas substanciais conquistas legislativas e técnicas, resta saber se os pequenos agricultores poderão arcar com os altos custos associados com a certificação.

Em muitas regiões, os PFNMs são imbuídos de significado cultural e espiritual e são ligados a um senso de identidade pessoal, comunal ou cultural. A certificação requer que as operações florestais respeitem sítios de importância cultural ou religiosa, tais como bosques sagrados. Talvez seja necessário estender essa condição a certas espécies utilizadas para fins espirituais. Contudo, o contexto cultural dos povos que dependem de PFNMs é tão complexo que a certificação em si não será adequada para assegurar a preservação de tradições, costumes e culturas locais.

Em determinadas circunstâncias, a certificação poderá oferecer uma plataforma para aumentar a conscientização e estimular a transformação social. Nelson *et al*. (2002) constataram que a certificação do comércio ético melhorou as práticas de preços bem como a transparência na pesagem e classificação entre os agricultores de cacau no Equador, e o seu impacto se estendeu para comunidades adjacentes e empresas competidoras. No México, pequenos proprietários relatam que a certificação contribuiu para que suas práticas seculares de manejo florestal fossem reconhecidas (Molnar *et al*. 2003). No Brasil, uma tentativa de pequenos proprietários de certificar sua produção de palmito resultou na interação entre coletores e no intercâmbio de detalhes valiosos sobre práticas de manejo florestal. A empresa brasileira Klabin e seus funcionários implementaram arranjos inovadores em que preparados de plantas medicinais produzidas e beneficiadas na propriedade da empresa são usados para cuidar da saúde dos funcionários (Maio de 2002; Klabin 2002; Quadro 16). Na Bolívia, os padrões nacionais de certificação exigem atenção em áreas como resolução de conflitos e organização comunitária, e no Brasil, concessionários têm melhorado as condições dos trabalhadores e compensado as comunidades locais (Contreras e Vargas 2002). A certificação talvez seja uma das poucas ferramentas em certas regiões para os extratores manifestarem suas questões relacionadas à terra, trabalho e recursos. Como parte do processo de certificação, questões difíceis como direitos dos trabalhadores, posse da terra e saúde dos funcionários têm que ser discutidos e tratados. Em alguns casos, a certificação pode fomentar novos relacionamentos entre empresas madeireiras, indústrias produtoras de PFNMs e comunidades.

DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE MERCADO E ECONOMIA

A certificação é desenhada para criar incentivos para melhorar sistemas de manejo florestal, permitir que os produtores tenham acesso a mercados e consigam preços melhores para seus produtos bem-manejados. Por meio da eco-rotulagem, varejistas e consumidores têm a garantia de que os produtos que compram e vendem seguem os padrões de sustentabilidade ecológica e responsabilidade social. Um número crescente de empresas estão buscando fontes certificadas de matéria-prima como parte de um esforço mais amplo de se posicionarem como social e ambientalmente responsáveis, e de assegurar fontes confiáveis de matéria-prima bem manejadas ou entrar em novos mercados (Shanley *et al.* 2002; Freitas 2003a).

Como ferramenta de transformação social e ambiental baseada no mercado, a certificação depende do compartilhamento dos valores e metas comuns articulados nos padrões e diretrizes de certificação entre empresas e consumidores. Em alguns casos, isso significa que empresas e consumidores precisarão pagar mais, e em outros, que terão que empreender um esforço adicional para encontrar produtos certificados. As empresas e consumidores europeus têm demonstrado serem os mais comprometidos em gerar mudanças por meio do consumo de produtos eco-rotulados. Porém, consumidores ao redor do mundo estão cada vez mais receptivos aos produtos certificados. Os produtos certificados possuem uma base limitada de consumidores em países com muita pobreza, nos quais as preocupações imediatas de subsistência são prioritárias. Como resultado, a certificação de PFNMs funcionará melhor para aqueles produtos com mercados significativos em países com consumidores dispostos a pagar um preço maior para apoiar a igualdade social e a sustentabilidade ambiental (Shanley *et al.* 2002). Isto exclui a maioria dos usuários e extratores de PFNMs que os usam para subsistência ou os vendem localmente.

OPORTUNIDADES

- *Entrar em mercados emergentes* – A globalização está criando mercados de nichos que são candidatos potenciais para a certificação.
- *Aumentar a competitividade dos pequenos proprietários* – são criadas oportunidades para os pequenos proprietários atenderem novas demandas de consumidores por produtos "verdes" e obtidos sustentavelmente e receberem preços compensadores por matérias-primas bem manejadas. (Quadro 20).
- *Responsabilidade corporativa* – A certificação por terceiros pode distinguir empresas responsáveis das empresas que fazem marketing exagerado, suavisar a confusão dos consumidores e premiar o manejo e o marketing de qualidade.
- *Maior reconhecimento nacional e internacional* – A certificação tem ajudado a revelar e afirmar as práticas sólidas e sofisticadas de silvicultura nas empresas florestais de base comunitária.
- *Interesse ou apoio dos doadores* – Doadores têm se disposto fortemente a apoiar a certificação como um instrumento de mercado para atingir objetivos de conservação e desenvolvimento.
- *PFNMs alimentam mercados de nicho com uma demanda constante por "novos" produtos* – Enquanto o potencial de desenvolvimento de novos mercados para madeira é limitado e os esforços de comercialização de espécies madeireiras "menos conhecidos" enfrentam resistência, o interesse em novos alimentos, remédios e outros produtos de PFNMs é significativo e está crescendo em algumas regiões.

DESAFIOS

- *Mercados restritos e imprevisíveis para PFNMs* (crescimento-e-colapso) – Os mercados para muitos PFNMs são superficiais e inconstantes, com rápidas alterações na demanda, o que expõe produtores a riscos significativos.
- *Preencher especificações comerciais pode ser difícil* – Produtores de PFNMs muitas vezes encontram problemas para preencher as especificações do mercado para produtos (e.g. de controle de qualidade) e volumes. Como disse Jason Clay (1992, p. 306) sobre o trabalho da Cultural Survival com a castanha-do-brasil no Brasil: "*Falamos com uma grande empresa de doces acerca do uso de castanhas de florestas tropicais em suas barras de chocolate. Eles usam 70 toneladas métricas por turno de oito horas; a produção de um ano da fábrica de beneficiamento de castanha em Xapuri*".
- *Pouca demanda dos consumidores* – A certificação de PFNMs tem baixa prioridade para a maioria dos consumidores. Aumentar a conscientização acerca das implicações de adquirir a ampla variedade de produtos de PFNMs – por exemplo, remédios, resinas, fungos, ninhos de pássaros e castanhas – exige muito esforço de marketing e conscientização entre os consumidores.
- *Qualidade inconstante dos produtos* – A qualidade dos PFNMs é altamente variável, criando obstáculos no processamento e marketing.
- *Ferramenta inadequada para essa categoria de produtos* – Apenas em casos excepcionais os PFNMs conseguem entrar em mercados internacionais que podem ser receptivos à eco-rotulagem, tais como os comércios de alimentos de luxo, ervas medicinais e florais.

A maioria dos bens extraídos de áreas silvestres é consumida por famílias rurais de baixa renda que dependem de recursos silvestres disponíveis de acordo com a estação. A invisibilidade muitas vezes é característica essencial dessa economia informal. Quando reavaliados como valiosos ou "certificáveis", produtos anteriormente subvalorizados, que seguramente eram usados somente pelas pessoas pobres, são passíveis de serem apropriados por interesses poderosos, tais como grandes indústrias e órgãos do governo (Dove 1993). Como mecanismo de mercado, a certificação pode ameaçar as estratégias de subsistência de populações rurais ao criar novas demandas do mercado, fazendo aparecer extratores que antigamente operavam "debaixo dos panos", alimentando uma superexploração potencial e impondo sistemas de licenciamento onde nada disso existia antes (Pierce *et al.* 2003; Emery 2002).

Além dos regulamentos recém-criados que impedem o acesso aos produtos florestais, a certificação possui custos embutidos com os quais poucos extratores e pequenos grupos comunitários podem arcar. Mesmo as empresas multinacionais avaliam cuidadosamente os custos e benefícios da certificação antes de se comprometerem com esses programas e muitas vezes se recusam a assumir as demandas financeiras e de recursos humanos exigidas pela certificação. Os pequenos produtores raramente dispõem de recursos financeiros para cobrir os custos diretos (e.g. taxas de avaliação) e indiretos (e.g. investimentos adicionais em manejo e marketing) da certificação e reavaliações anuais (Robinson 2000). Doadores que fornecem apoio financeiro externo para que a comunidades possam atender às exigências da certificação podem criar uma situação de dependência que tem demonstrado ser inviável em longo prazo (Pierce *et al.* 2003).

Enquanto o comércio de determinados produtos florestais crescem vertiginosamente, (e.g. botânicos, ratan, artesanato e alimentos especializados), as expectativas otimistas de aumento de renda, os novos mercados de nicho e o comércio internacional simplesmente não se

tornam realidade para muitos produtos florestais como resultado da certificação. Produtos certificados freqüentemente ocupam nichos de mercados que focalizam consumidores abastados que exigem um nível superior e uniforme de qualidade para os produtos, difícil de ser alcançado pelos extratores de PFNMs (Mallet 2001). Os prêmios no mercado podem ser baixos ou inexistentes, dando, assim, um incentivo limitado aos extratores para investirem na certificação.

Essas dificuldades podem ser devidas, em parte, à natureza incipiente da certificação de PFNMs e, com o tempo, mais benefícios serão capturados. Elas podem também estar ligadas à dificuldade em reconhecer os benefícios financeiros diretos da rotulagem. A ONG PhytoTrade, na Namíbia, obteve sucesso como intermediário comercializando grandes quantidades de garra-do-diabo (*Harpagophytum procumbens)* com países europeus. Pelo fato de o produto final manufaturado – um remédio herbal – conter uma mistura de ingredientes e pequenas quantidades de garra-do-diabo, eles continuam sem ter certeza se ou quanto o selo orgânico do seu próprio ingrediente está ajudando.

Muitos pequenos produtores e comunidades possuem informações limitadas sobre os novos mercados nos quais colocarão seus produtos certificados, e precisam de apoio para adquirir essas informações. Como um certificador brasileiro observou, "*projetos comunitários de manejo florestal freqüentemente tentam vender qualquer coisa que produzem e não o contrário – aquilo que o mercado demanda"*. A certificação de PFNMs, juntamente com outras formas de comércio para exportação, muitas vezes beneficia principalmente os produtores maiores e operações comunitárias capitalizadas por meio do acesso a novos mercados e preços melhores (de Freitas 2003a). Tanto os pequenos agricultores como as grandes indústrias podem se decepcionar quando a demanda por preços melhores e o acesso aos mercados como resultado da certificação nem sempre se tornam realidade. No México, a certificação do chicle não conseguiu acabar

com a queda nas vendas que se estendia por vários anos, nem abrir novos mercados. No Sul da África, a demanda da indústria por materiais de alta qualidade certificados como sustentáveis – porém mais caros – não é significativa (Lombard, Cole e Plessis 2003; Quadro 9).

Quadro 20. Castanha-do-brasil: incentivos econômicos e obstáculos ao desenvolvimento de diretrizes para a certificação

Por Pablo Pacheco, Centro de Pesquisa Florestal Internacional

A Bolívia tem uma das maiores áreas de floresta tropical certificadas para a produção de madeira do mundo; quase um milhão de hectares. A Bolívia também tem demonstrado esforços pioneiros para certificação de produtos florestais não-madeireiros – especificamente castanha-do-brasil. No norte da Bolívia, florestas com castanha-do-brasil cobrem uma área de aproximadamente nove milhões de hectares. Uma fonte importante de receitas com valores de exportação que chegaram a $US 27 milhões nos últimos dois anos (BCB) ou 5,3% das exportações não tradicionais em 2002, os valores das exportações de castanha-do-brasil têm superado até mesmo os valores dos produtos de madeira desde o início de 2000. A coleta, beneficiamento e exportação da castanha-do-brasil constituem historicamente a principal atividade econômica do Norte da Amazônia Boliviana e contribuem para a geração de aproximadamente 22.000 empregos diretos e indiretos (Bojanic 2001). Não obstante, como acontece na maioria dos casos de economias extrativistas, os proprietários das fábricas de beneficiamento recebem a maior parte das receitas com as exportações, enquanto os *barraqueros* e as comunidades extrativistas recebem uma pequena parte, e os coletores de castanha-do-brasil recebem um pagamento ainda menor pelo seu trabalho temporário. Com alta receita nacional e muitos grupos de interesse envolvidos na economia da castanha-do-brasil, a Bolívia tem forte incentivo para desenvolver diretrizes para a certificação de PFNMs (Figura 10).

Além disso, nem sempre os selos são conhecidos pelos consumidores – alguns produtores relatam que o desconhecimento do significado do selo – por exemplo, o caso do xarope de bordo certificado pelo FSC (Quadro 1) – é um obstáculo ao acesso a mercados ou preços compensadores por seus produtos. O crescimento desses

mercados "verdes" de produtos florestais não-madeireiros tem sido acompanhado pelo rápido aumento no número de propagandas que exaltam a responsabilidade ambiental de inúmeras empresas. Já que a extração sustentável de PFNMs representa um conceito complicado, qualquer tentativa de promover a certificação de PFNMs exigirá uma ampla campanha de educação dos consumidores, que salienta a origem e as práticas associadas à coleta e beneficiamento dos bens da floresta. Um dos resultados dessa campanha poderia ser a maior conscientização dos consumidores sobre as condições ambientais e sociais sob as quais os produtos são extraídos, e a necessidade de haver modelos sustentáveis e de comércio justo para a extração sustentável de produtos florestais. Tais esforços ajudariam a distinguir empresas reputáveis de empresas que praticam um marketing agressivo e sem comprovação, assegurar a responsabilidade, diminuir a confusão entre consumidores e recompensar o bom manejo.



Figura 10. A Bolívia e o Brasil demonstraram esforços pioneiros na certificação de produtos florestais não-madeireiros, especialmente da castanha-do-brasil. (Foto: Imaflora)

Outras comunidades têm optado por desenvolver mercados locais e regionais para seus produtos, um caminho menos árduo e arriscado. O Programa de Intercâmbio de PFNMs para o Sul e Sudeste da Ásia oferece um exemplo de um grupo que está conseguindo realizar vendas nacionais e regionais com a ajuda de orientação técnica específica sobre o marketing do seu produto (Quadro 21)

Quadro 21 – Rotulagem local de geléia e mel silvestre "verdes" impulsiona vendas.

Por *J. de Beer, Programa de Intercâmbio de PFNMs para o Sul e Sudeste da Ásia*

O Programa de Intercâmbio de PFNMs para o Sul e Sudeste da Ásia (NTFP-EP) é uma rede regional formada em 1997 para fortalecer a capacidade de grupos locais (principalmente povos indígenas e outros povos dependentes da floresta) na Ásia de implementar atividades direcionadas ao uso sustentável da floresta e PFNMs. O NTFP-EP distingue-se da maioria das outras redes porque tenta trabalhar concretamente com as necessidades práticas de grupos comunitários. A organização facilita o intercâmbio de informações focalizadas nos temas interligados de manejo de recursos, posse da terra, desenvolvimento e marketing de produtos, e auxilia na construção de elos com parceiros nas Filipinas, Indonésia, Malásia, Vietnam e Índia. Uma iniciativa apoiada pelo NTFP-EP trabalhou com pessoas nas aldeias das Filipinas para vender geléias de frutas de árvores florestais. Essas geléias produzidas pelos aldeões agora são vendidas em supermercados de Manila e, em breve, estarão disponíveis em lojas especializadas na Indonésia. O pastor Rice, que ajudou a fundar a iniciativa da Fundação Educacional declara, "*estamos tão longe de Manila que não podemos fazer a comercialização, mas podemos produzir um bom produto final*". Os inventários florestais, o desenvolvimento do produto e a agregação de valor à comunidade asseguram a qualidade e a quantidade necessárias para atingir mercados nacionais. A ligação com a Associação Comercial Upland Trade Marketing os ajudou a explorar conexões com o mercado e a desenvolver o seu próprio selo, que indica que a fruta é obtida de maneira sustentável e beneficiada por uma comunidade de base florestal. O paladar agradável e incomum da fruta, e o seu selo local, têm sido suficientes para assegurar uma boa comercialização.

Um outro projeto do NTFP-EP, a Rede Honeybee, se estende desde a Índia até o Kalimantan e Sulawesi. Os aldeões têm participado de oficinas para a troca de dicas sobre melhorias no processamento, filtragem, empacotamento e armazenamento do produto. Diversos locais agora estão desenvolvendo um selo conjunto e planejam lançar o "Mel da Rede Honeybee", distinguível pela sua qualidade superior e variedade de sabores. O mel das florestas de mangue de Palawan, por exemplo, tem um sabor levemente salgado, enquanto o mel da abelha sem ferrão *Trigona* das Filipinas é vendido em minúsculas garrafas e usado para fins medicinais. O selo transmitirá ao consumidor "*que há um esforço sério de controlar aquilo que entra na garrafa*". Na Índia, o parceiro da Rede Honeybee, a Fundação Keystone, constatou que a certificação independente por terceiros era demasiadamente cara. Dado que a maior parte do seu mel é vendida na Índia, foram desenvolvidos nomes locais para os produtos derivados a serem comercializados, tais como velas de cera de abelhas. Portando, o título sombrio "Última Floresta" ("*Last Forest*") no rótulo declara que a vela é elaborada a partir de pura cera de abelhas, coletada pelos extratores de mel indígenas do Nilgiris.

DESAFIOS E OPORTUNIDADES LEGAIS E INSTITUCIONAIS

Na maioria dos países, a estrutura legal e institucional que regula o uso, manejo e comércio de PFNMs é uma mistura complexa e confusa de medidas, supervisionada por um amplo leque de instituições (que as vezes competem entre si) (e.g. Antypas *et al*. 2002; Tomich 1996; Wynberg e Laird, 2006). Essa estrutura inclui medidas diretamente focalizadas na conservação dos recursos, melhoria dos meios de subsistência rurais ou crescimento econômico mais amplo na região ligado à espécie comercializada (Dewees e Scheer 1996). Essas medidas operam em conjunto com outras que, indiretamente, podem exercer impactos iguais ou maiores sobre o uso, manejo e comercialização dos PFNMs, incluindo tributação, direitos à terra e recursos e regulamentos relacionados ao controle de qualidade (Ndoye e Awono, 2006); Laird *et al*., no prelo). Ao mesmo tempo, em muitas partes do mundo, leis tradicionais regulam o manejo e o uso dos PFNMs com vários graus de eficácia, dependendo das pressões e mudanças sociais, econômicas e políticas (Wynberg e Laird, 2006).

Em muitos países, o labirinto de leis que regulamentam os PFNMs se combinam para confundir e podem ter um impacto negativo sobre os produtores e extratores e tornar investimentos em manejo de espécies em longo prazo pouco atraentes (McLain e Jones 2001; Ndoye e Awono, a ser publicado) como é o caso com o ratan, na Indonésia (Quadro 22). A certificação, como um instrumento de mercado dependente da formalização daqueles que podem ser arranjos legais caóticos, tem o potencial de alienar ainda mais os produtores locais e solapar o controle local sobre recursos importantes para as comunidades locais (Arnold e Ruiz-Perez 2002; Quadro 6). Portanto, é vital que o potencial que a certificação tem de promover o manejo sustentável e o compartilhamento eqüitativo dos benefícios do mercado seja avaliado considerando as realidades legais e

institucionais. Com demasiada freqüência, os resultados de intervenções que buscam formalizar as relações no comércio de PFNMs costumam ter conseqüências inesperadas (Laird *et al*., no prelo; Arnold e Ruiz-Perez 2002).

Quadro 22. Ratan

Teoricamente, o ratan é identificado como um dos poucos PFNMs que são excelentes candidatos para certificação (Sunderland e Dranesfield 2002). Isso porque existem informações básicas disponíveis sobre ele e em certos locais há terras adequadas e titulação da posse, além de conhecimentos locais de regimes de manejo sustentável de longo prazo. A Indonésia é o maior fornecedor de ratan do mundo, produzindo quase 80% do suprimento mundial. Embora, no passado, a maior parte do ratan que entrava no comércio mundial fosse extraído de recursos em áreas silvestres, números crescentes de comunidades da floresta em Kalimantan Oriental e Central manejam sistemas de cultivo complexos, incluindo ratan, os quais representam cerca de 50% da produção comercial nacional. Entre 1988 e 1998, o comércio Indonésio de ratan foi dominado por um sistema de cartel que enfraqueceu a posição dos agricultores provocando uma queda dramática nos preços cobrados por eles, danificando as intricadas redes comerciais. Começando em 1998, a proibição das exportações foi retirada e os preços lentamente começaram a subir. Os agricultores ficaram então motivados a investir na extração e comercialização de ratan. Em maio de 2004, a proibição das exportações foi restabelecida, frustrando a iniciativa dos extratores e enfraquecendo sua posição e oportunidades comerciais.

Mais crítica é a questão dos direitos fundiários e sobre os recursos, visto que uma grande proporção das extrações de PFNMs silvestres não ocorrem em terras de propriedade dos extratores, e a certificação pode acabar por excluir comunidades locais. As tendências de exigir, por lei, planos detalhados de manejo para a extração de espécies devem também ser ajustadas à realidade do que as comunidades podem efetivamente produzir, ou a assistência técnica para os grupos locais deveria ser embutida no marco regulador (Purata *et al*. 2003). No Brasil, acredita-se comumente que é mais fácil conseguir autorizações legais para desmatar do que conseguir aprovação de um plano de manejo

florestal (Freitas 2003). Por outro lado, a certificação tem exercido um papel positivo nessas mesmas áreas por revelar as desigualdades nos direitos fundiários e sobre os recursos e a inadequação de algumas exigências burocráticas para o manejo sustentável; e por catalisar diálogos nacionais e locais sobre questões de comércio e eqüidade e emendas em políticas relacionadas aos PFNMs. (Quadro 23).

Quadro 23. Emenda na estrutura reguladora para PFNMs – promovendo a certificação do manejo florestal comunitário no Brasil.

Fatores externos e mudanças de governança em toda a América Latina, e, especificamente, no Brasil, contribuíram muito para a evolução da certificação em toda a região. Iniciativas favoráveis aos pobres e às florestas estão ajudando a criar a base legal que permitirá o florescimento da certificação. A Conferência das Nações Unidas de 1992, realizada no Rio de Janeiro, levou pioneiros do setor privado a buscarem meios ambientalmente sustentáveis de fazer negócios. Algumas indústrias brasileiras interessadas na certificação – como as Indústrias Klabin de Papel e Celulose, Ecolog e Natura – já haviam demonstrado seu compromisso com a sustentabilidade e igualdade social embutindo esses valores em suas declarações de missão, mas a certificação oferecia um meio imediato e prático de colocá-los em prática. Em 1997, foi criado o Grupo de Trabalho Brasileiro do FSC, com 18 organizações que representam interesses sociais, ambientais e econômicos. Durante os últimos dois anos, O Grupo de Trabalho do FSC do Brasil e o Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (CBMF) continuam a desenvolver padrões para castanha-do-brasil, produtos florestais não-madeireiros aa Mata Atlântica e padrões especificamente para pequenos produtores (Freitas 2003a).

OPORTUNIDADES

- *A certificação pode fortalecer as reivindicações comunitárias pelos direitos à terra e aos recursos* – O processo de solicitação da certificação pelas indústrias pode proporcionar uma plataforma para as comunidades adjacentes levantarem questões sensíveis sobre a posse da terra e dos recursos que, de outra maneira, poderiam ser tratadas em poucas instâncias.

- *A certificação pode proporcionar antecedentes e estruturas conceituais* para políticas melhores e pode catalisar diálogos nacionais.
- *Interesse crescente em melhores regulamentos para PFNMs* – Em algumas áreas, as novas medidas já tiveram impactos positivos sobre os meios de subsistência dos produtores e o manejo de espécies (e.g. a Lei Chico Mendes de 1999 no Acre, Brasil; Quadro 24).

DESAFIOS

- *Posse e acesso aos recursos florestais incertos* – A certificação focaliza unidades de área, não produtos ou extratores, e é restrita a proprietários de terra com direitos fundiários formais. Isso exclui aqueles sem recurso legal ou direitos fundiários, o que caracteriza muitos extratores de PFNMs. O processo de identificação de posse e de acesso pode favorecer as elites e excluir extratores independentes (Quadro 20)
- *Impactos negativos sobre as necessidades de subsistência* – Depois que a terra e os recursos são demarcados para fins de certificação, as atividades de coleta de alguns extratores podem ser reduzidas ou designadas como ilegais, levando, assim, à perda de acesso a bens de subsistência ou comércio de importância local (Pierce *et al*. 2003; Shackleton, Quadro 6).
- *Cargas reguladoras* – As leis que regulam o acesso, uso e comercialização de PFNMs já podem sobrecarregar os extratores. Mas a certificação tem o potencial de exacerbar este problema. A necessidade de regular o comércio de produtos florestais precisa ser equilibrada com a necessidade de tornar as leis realistas e acessíveis aos pequenos produtores.
- *Adaptação à escala* – Os padrões precisam ser adaptados para se encaixarem em diferentes escalas de posse da terra, bem

como a uma variedade de espécies de PFNMs. Estudos conduzidos nos Estados Unidos e Canadá indicam que a complexidade dos produtos, os direitos de extração e os tipos de floresta exigem não um conjunto de padrões, mas uma variedade de tipos de instrumentos (Jones, McLain e Weigand 2002).

- *Apoio aos avanços no reconhecimento dos direitos sobre o conhecimento tradicional* – A certificação deve tratar dos avanços legais e políticos reconhecendo os direitos dos povos indígenas e comunidades locais de controlarem o uso do seu conhecimento tradicional, seus símbolos e seus recursos.

Quadro 24. A Política no apoio aos extratores de PFNMs: a Lei Chico Mendes de 1999.

No Brasil, a Lei Chico Mendes de 1999 criou um subsídio ambiental e social para os seringueiros, visando ao desenvolvimento em favor da floresta e dos pobres. A iniciativa foi desenhada como um incentivo financeiro inovador para ajudar a população rural do Acre, não só a extrair seringa, mas também a diversificar a base da sua atividade extrativista, usando as trilhas nos seringais como vias naturais para uma variedade de outros PFNMs. Em uma época de declínio nos preços da borracha, a lei tem sido criticada por supostamente tentar reavivar uma indústria anacrônica. Em contraste, a lei também tem sido vista como uma política progressista para pagar diretamente aos seringueiros por serviços ambientais associados à manutenção da cobertura florestal intacta.

Essa lei permite que os seringueiros no Estado do Acre, Brasil, recebam um pagamento adicional por quilograma de borracha extraída. O pagamento é um reconhecimento pelos serviços ambientais e benefícios econômicos relacionados à manutenção da cobertura florestal. Para receber o benefício monetário, os seringueiros devem pertencer a uma associação ou cooperativa de produtores. A lei foi criada para estabilizar as populações extrativistas apoiando sua principal atividade econômica. As metas adicionais da lei incluem:

• Impedir a migração rural-urbana e reter uma força de trabalho rural para o desenvolvimento florestal sustentável atual e futuro;

• Promover a capacidade organizacional e administrativa dos seringueiros e facilitar a comercialização;

• Melhorar a qualidade da borracha por meio do monitoramento e da documentação mais intensivos das transações com borracha;

• Facilitar a documentação e a legalização dos serviços prestados pelo seringueiro, para que este possa receber os benefícios da aposentadoria federal no futuro.

Algumas evidências mostram que a lei está atingindo os objetivos desejados. Desde 1999, quando a lei foi promulgada, a produção estadual de borracha mais do que triplicou. Entre 1998 e 2001, o número de seringueiros aumentou de 1.480 para 6.154. Além disso, 30% do total de 87 cooperativas foram criadas desde a Lei Chico Mendes. O impacto desse aumento de renda no âmbito domiciliar pode ser substancial.

Fonte: Kainer, K., Schmink, M., Leite, A., e Fadell, M. 2003. Experiments in Forest-Based Development in Western Amazonia, Society and Natural Resources, 16:869-886

Quando a certificação ocorre em países que promovem o manejo florestal sustentável, a participação da sociedade civil e a posse segura da terra para grupos de interesse locais, ela é mais eficaz (Richards 2004). Este é o caso no Brasil, onde novas medidas já tiveram impactos positivos sobre os meios de subsistência dos produtores e o manejo de espécies (e.g. a Lei Chico Mendes de 1999 no Brasil. Quadro 23).

No contexto brasileiro, as estruturas locais e nacionais de governança que buscam deter a extração ilegal de madeira também têm estimulado o florescimento da certificação de madeira e PFNMs. Os governos que trabalham com certificadores podem utilizar as consultorias que desenvolveram as diretrizes e utilizarem o texto final das diretrizes para melhorar leis e políticas que regulam os PFNMs. Por exemplo, as 20 reuniões com inúmeros grupos de interesse realizadas para desenvolver padrões nacionais de certificação no Brasil, ajudaram a estimular um diálogo nacional sobre manejo florestal sustentável, sobre os direitos dos extratores e sobre a necessidade de igualdade social (Viana 2003). O interesse em melhorar os regulamentos sobre PFNMs em todo o mundo tem estimulado

governos, organizações comunitárias, ONGs e outros a tratarem da débil estrutura reguladora dos PFNMs (Figura 11).

O trabalho em busca do manejo florestal sustentável necessitou de negociações com o governo federal e órgãos estaduais para alterar a legislação a fim de facilitar e viabilizar o manejo florestal comunitário. Certas exigências com respeito à documentação como prova da posse da terra foram suavizadas e regras para a elaboração de planos de manejo foram simplificados. Além disso, os padrões de certificação foram adaptados para torná-los mais apropriados ao manejo florestal comunitário. Como parte desse processo, foram conduzidos testes de campo em diferentes tipos de floresta e desenvolvidos padrões específicos para o manejo florestal comunitário na região amazônica (Azevedo e Freitas 2003).



Figura 11. Coletores e comerciantes de PFNMs enfrentam obstáculos legais substanciais; e os regulamentos freqüentemente funcionam melhor quando permanecem "invisíveis", sem regras desnecessárias.(Foto: Anthony Cunningham)

As disputas pela posse da terra paralisaram alguns dos esforços mantidos de promoção da certificação na Bolívia. A negligência com as disputas de terra também caracteriza algumas operações de certificação próximo de áreas de pequenos proprietários, que fazem fronteira com áreas de floresta (Johansson *et al*. 2000). Porém, se realizada adequadamente, a certificação pode ser um meio para as comunidades desafiarem as empresas e outros no que se refere aos direitos à área e aos recursos. Por exemplo, em 2002, a empresa Klabin de Papel e Celulose expandiu a área de manejo incluída em sua avaliação de certificação para incorporar comunidades locais; isso levou à resolução de disputas sobre a posse da terra ao mesmo tempo em que garantiu um volume adicional de material certificado.

Conseguir uma estrutura reguladora de PFNMs "justa" é uma tarefa complexa e difícil, que pode muitas vezes levar à conseqüências inesperadas (Quadro 25). Despertar a atenção do governo para o comércio de PFNMs pode resultar em menos benefícios e controle para os produtores locais e extratores que dependem dos PFNMs para subsistência (Arnold e Ruiz-Perez 2002; Laird *et al*. no prelo; Estudo de caso de Purata; Wynberg e Laird, no prelo). Por outro lado, a organização melhor e mais visível dos seringueiros no Acre, Brasil, sob uma nova lei tem melhorado sua renda e a produção (Kainer *et al*. 2003).

Quadro 25. Obstáculos legais e institucionais à certificação para artesãos em madeira mexicanos

Por Silvia Purata, People and Plants International

A região do vale central do Estado de Oaxaca, no sul do México, é a fonte de esculturas talhadas em madeira conhecidas por *alebrijes*, que se distinguem por suas cores brilhantes e desenhos complexos. A madeira usada para esculpir essas figuras provém de diversas espécies do gênero *Bursera*, conhecidas localmente por *copal*. A demanda crescente por essas espécies está levando ao aumento da extração de madeira e ao esgotamento do

recurso a distâncias cada vez maiores das principais aldeias de artesãos. Apoiando uma iniciativa comunitária de artesanato em madeira, um grupo de pesquisadores trabalhou com as comunidades para determinar a extração sustentável de espécies de *Bursera*. Suas recomendações preliminares foram baseadas em estudos sobre a estrutura populacional, crescimento e testes de extração em diversas freqüências e intensidades. Após a extração, foi avaliado o efeito da colheita sobre o crescimento e regeneração das árvores remanescentes. Para que esse sistema funcionasse, no entanto, seria necessário que diversos obstáculos legais e administrativos fossem superados e que uma estrutura de facilitação de políticas fosse instalada. Embora o grupo fosse capaz de gerar os dados ecológicos necessários por meio de testes em campo, as questões legais apresentavam outro obstáculo. Pela lei mexicana, qualquer pequeno produtor que extrai e vende madeira ou produtos florestais não-madeireiros precisa ter um plano formal de manejo produzido e aprovado for um silvicultor reconhecido. Os atrasos burocráticos e dispendiosos no processo de aprovação do plano de manejo levaram um ano. Outra dificuldade a ser superada é que atualmente não há nenhuma demanda por "madeira boa". Os turistas não percebem e nem estão informados de qualquer ligação ecológica com o produto quando adquirem suas lembranças coloridas de Oaxaca.

Fonte: Woodcarvings from Oaxaca, México, Purata et al. 2003

Aplicações mais amplas para padrões e certificação

Como já vimos, a certificação de PFNMs oferece muitas oportunidades e desafios. Ela pode oferecer aos produtores, empresas e consumidores um instrumento para venda e compra de produtos sustentáveis e eqüitativos de um seleto conjunto de espécies de alto valor e mercados internacionais. O processo de desenvolvimento da certificação de PFNMs também pode produzir um leque de benefícios secundários para o meio ambiente e populações rurais. O desenvolvimento de padrões requer um processo consultivo, que em muitas regiões tem estimulado o diálogo entre governo, ONGs, pesquisadores e grupos comunitários sobre a natureza da eqüidade no comércio e em que se constituem as práticas empresariais social e sustentavelmente responsáveis e o manejo dos recursos. Nessas discussões têm surgido questões contenciosas como o direito à terra e aos recursos, e a natureza dos benefícios cabíveis aos diferentes atores ao longo da cadeia de custódia. Foi dada atenção às complexidades do manejo ecologicamente adequado e à necessidade de haver estruturas sociais que apóiem, ao invés de solapar, as comunidades envolvidas no comércio. Relata-se que o envolvimento da sociedade civil no processo de desenvolvimento de padrões de manejo florestal em países como o Brasil, por exemplo, fortaleceu grupos marginalizados e tem o potencial de ter um impacto na silvicultura muito além das operações de certificação (Freitas 2003b).

O processo de desenvolvimento de diretrizes e padrões para certificação pode também ter uma variedade muito mais ampla de aplicações que complementam a certificação e, em muitos casos, são mais apropriadas e eficazes. Essas incluem (Laird e Pierce 2002):

- Diretrizes para extração em áreas silvestres e programas educativos que trabalham com grupos de herbalistas, extratores e outros. Como exemplos, citamos as diretrizes

da United Plant Savers e da Rocky Mountain Herbalist Coalition nos Estados Unidos. Da mesma maneira, a Phytotrade, na África, desenvolveu diretrizes para produtores para uma ampla rede de produtores em todo o Sul da África;

- Políticas corporativas que definem em que constitui o manejo sustentável e detalham as formas nas quais os extratores deveriam se beneficiar do comércio;
- Políticas de associações industriais que dão orientação geral aos seus membros sobre a sustentabilidade e eqüidade no comércio e comprometem a indústria com princípios essenciais;
- Documentos de melhores práticas para organizações internacionais; por exemplo, a Organização Mundial de Saúde recentemente desenvolveu uma diretriz de Boas Práticas Agrícolas e de Coleta (Good Agricultural and Collecting Practices, BPA em inglês) para suas organizações membros, que complementará o trabalho das Boas Práticas de Fabricação (Good Manufacturing Practices, BPF em inglês) e diretrizes para extratores no mundo inteiro.
- Leis nacionais e internacionais que regulam a extração, uso e comércio de PFNMs; essas medidas muitas vezes são catalisadas por diálogos nacionais do tipo catalisado pela certificação. Além dos tratados ambientais como CBD e CITES, que dependem desse tipo de contribuição, entidades nacionais e multinacionais que regulam plantas medicinais estão demonstrando um interesse cada vez maior em incorporar a sustentabilidade aos padrões para controle de qualidade, boas práticas agrícolas e outras áreas. Por exemplo, a União Européia tem expressado interesse em aprovar diretrizes para coleta em áreas silvestres, que passariam a formar a base da legislação.

O estabelecimento de padrões para manejo, uso e comércio de PFNMs tem catalisado o diálogo, aumentado a conscientização e estabelecido uma base para práticas aceitáveis associadas às espécies no comércio. A certificação e cada uma das abordagens tratadas acima lidam com atividades e atores distintos e geram transformações de formas singulares e complementares. As leis nacionais e internacionais fixam padrões amplos para práticas aceitáveis, enquanto as políticas das empresas e associações industriais focalizam as práticas de compra da empresa, e as diretrizes para extração em áreas silvestres fornecem assistência técnica com técnicas de extração sustentável para espécies individuais. A certificação é parte importante desse conjunto, oferecendo alternativas aos produtores, empresas e consumidores para um grupo de espécies no comércio internacional. Além disso, ao estimular o diálogo e despertar a atenção para as questões ecológicas, sociais, legais, e outros assuntos indispensáveis ao comércio sustentável e eqüitativo de PFNMs, a certificação contribui de forma duradoura para a evolução de práticas responsáveis para extração de plantas silvestres.

Conclusão

"A certificação deve ser vista como um instrumento que pode promover o manejo florestal e não um fim em si. É um processo."

> Osvaldo C. de Oliveira, Diretor da União de Seringueiros no Estado de Rondônia, Brasil. Seminário sobre Certificação Florestal e Movimentos Sociais na Amazônia 2002

A certificação de PFNMs é um conceito novo e ainda em desenvolvimento. Existe apenas uma pequena amostra de produtos certificados e iniciativas incipientes. Os poucos casos levantados neste capítulo revelam que a certificação de PFNMs requer um processo longo, e as vezes doloroso de aprendizagem. A certificação envolve uma constelação de exigências descritas em termos pouco conhecidos e um formato extenso e enfadonho que está conceitualmente distante dos pequenos proprietários que compõem a maioria dos extratores de PFNMs. Tornar a certificação compreensível e accessível aos pequenos proprietários é fundamental para que a certificação de PFNMs se torne mais amplamente disponível. O futuro da certificação de PFNMs dependerá, em grande medida, do futuro da certificação do pequeno proprietário (Molnar *et al*. 2003). Na medida em que evolui, é importante medir e monitorar sua eficácia, em particular, os mecanismos criados para torná-la acessível e flexível para os pequenos proprietários.

Um passo inicial fundamental para a certificação internacional é avaliar criticamente os produtos e as operações de manejo florestal que podem ser apropriados para a certificação. O instrumento de certificação precisa de determinadas condições de governança e mercado para funcionar e não pode ser largamente aplicado à classe de produtos rotulados de PFNMs. O entendimento de que a certificação internacional é uma ferramenta de uso limitado a um seleto grupo de PFNMs comercializados internacionalmente, poderá

melhorar sua eficácia impedindo sua implementação sob as condições em que estaria fadada ao fracasso. Um processo criterioso de seleção deve impedir a frustração dos coletores, indústrias, doadores e ONGs participantes.

Embora os esquemas de certificação internacional não sejam uma ferramenta apropriada para a maioria dos produtos e pequenos produtores, os princípios embutidos na certificação – eqüidade social e sustentabilidade ambiental – são valores que os sistemas tradicionais de manejo vêm incorporando há séculos. Extratores locais possuem um relacionamento íntimo com as plantas das quais dependem para se alimentarem, cuidarem da saúde e se abrigarem, testando e adaptando tradições de manejo para assegurar seu suprimento (Titkin 2004). No caso do chicle, do xarope de bordo e do ratan, são os conhecimentos detidos por longos anos e embutidos nas práticas locais de manejo que informam a criação das diretrizes mais exeqüíveis para o manejo sustentável.

A eficácia da certificação provavelmente não será medida pelo número de selos, produtos ou hectares certificados, mas sim pela sua influência conceitual e as iniciativas mais amplas que ajudarão a gerar. Uma redefinição e reavaliação audaciosa das metas e objetivo da certificação de PFNMs poderia torná-la mais útil a uma variedade maior de pequenos proprietários focalizando as condições favoráveis e esforços mais amplos para legitimar e valorizar os PFNMs. Por exemplo, os esforços de ONGs e de pesquisas para apoiar o manejo sustentável devem ajudar os extratores a documentar e monitorar práticas de manejo não apenas para as espécies carismáticas de exportação, mas também para um conjunto mais amplo de PFNMs localmente valiosos e importantes. As operações florestais e os programas de treinamento florestal poderiam incluir rotineiramente os PFNMs de alto volume de vendas e com valor local em seus procedimentos de inventário. Além de gerarem estatísticas nacionais significativas e rigorosas acerca do valor dos produtos florestais no

comércio, os estudos dos mercados de produtos florestais precisam ser ampliados para incluir uma variedade inteira de espécies amplamente vendidas, além da madeira.

Para a maioria dos produtos e pequenos proprietários excluídos do cenário atual de certificação, é importante reconhecer que a meta não é o selo, mas o manejo sustentável. Mesmo sem buscar um selo, a promoção de práticas sustentáveis pela certificação pode indiretamente agregar valor aos sistemas locais e tradicionais de manejo – a maioria desses, ignorados e/ou sub-valorizados pelos pesquisadores.

Os extratores de baixa intensidade chamam a certificação não de "bala de prata" – mas de "caixa preta". Em muitos projetos de manejo florestal comunitário, o incentivo para a certificação não vem de extratores de PFNMs, mas de "cima para baixo", e é totalmente financiada por doadores e indústrias e implementada por ONGs como um objetivo incorporado ao projeto (Amaral e Neto 2002). Isto é o caso mesmo quando fica claro que a aplicação é inapropriada e o cronograma é impossível de ser cumprido e é baseado em marcos planejados do projeto e demandas dos doadores. Retificar a certificação para evitar tais calamidades exigirá o reconhecimento de seus limites. Também exigirá a exploração de instrumentos mais amplos e iniciativas geradas localmente, os quais reduzirão os custos e garantirão a posse.

Os impedimentos à certificação de PFNMs são muitos. Eles incluem a falta de conhecimento sobre a biologia, ecologia e manejo das espécies, as cadeias complexas de comércio, produtores desorganizados e impotentes, condições de trabalho inadequadas, extração ilegal ou quase-legal e a incapacidade de arcar com os custos da certificação. Os sistemas de certificação ainda são novos e estão evoluindo, e ainda não trataram do tema de uma forma flexível e prática. Poucas empresas e consumidores estão abertos às mensagens da certificação, e os mercados para produtos certificados são estreitos. Além disso, para poder florescer, a certificação de PFNMs requer apoio

político, estabilidade social e a existência de fortes instituições locais. A pesquisa realizada até agora sugere que espécies com mercados grandes e estabelecidos serão os melhores candidatos à certificação de PFNMs, e esforços adicionais para educação dos consumidores são extremamente necessários.

Os esforços ao longo dos últimos cinco anos para realização da certificação de PFNMs têm proporcionado, na prática, diversas lições importantes. Talvez a principal lição seja a importância de uma avaliação realista do papel que a certificação pode desempenhar para esta categoria de produtos, muitos dos quais são consumidos localmente, não sendo candidatos à instrumentos de mercado desse tipo. Importante também é a necessidade de integração e colaboração entre a grande variedade de agências formuladoras de padrões e certificadores que tratam dessa classe de produtos (e.g. orgânicos, comércio justo, ecológicos, avaliadores de controle de qualidade). E ao longo de todo o processo, é fundamental que a certificação de PFNMs, enquanto promove a consistência e a credibilidade, incorpore as complexidades inerentes ao tratar de um conjunto tão diverso de produtos e contextos de produtos e produção. É necessário que haja uma análise crítica das direções de pesquisa e desenvolvimento, a fim de assegurar que os incentivos de mercado para a conservação florestal, tal como a certificação, não ofusquem outras questões vitais dos meios de subsistência rural, tais como a preservação das funções de rede de segurança das florestas (Figura 12).



Figura 12. O Piquiá, *Caryocar villosum*, uma espécie procurada para a construção de embarcações por sua madeira durável, também produz uma fruta altamente nutritiva. Em áreas de extração madeireira intensiva, o consumo doméstico da fruta silvestre declina. As políticas e práticas relacionadas ao uso da floresta precisam considerar os benefícios de usos múltiplos da floresta para toda a sociedade. (Foto: Murilo Serra)

Recomendações

Ações para o FSC e entidades certificadoras

Integrar os PFNMs às avaliações madeireiras

O aumento da conscientização acerca do papel dos PFNMs no uso e manejo da floresta poderia encorajar os certificadores de áreas para produção de madeira a pressionarem a favor da retenção daquelas espécies vitais para os meios de subsistência e comércio locais, bem como as que são mais valiosas por seus produtos não-madeireiros do que por sua madeira. As espécies que atraem caça muitas vezes são altamente importantes para as comunidades locais e também precisam ser consideradas. Na melhor das hipóteses, os certificadores recomendarão que os PFNMs sejam considerados nas operações de planejamento de extração e derrubada, tratamentos silviculturais e planos de manejo.

Promover avaliações realistas de custos e benefícios da certificação

Os esquemas de certificação internacional serão aplicáveis apenas a um seleto número de PFNMs sob condições particulares de governança e mercados. Tanto para madeira como para produtos florestais não-madeireiros, a experiência sugere que há oportunidades e limites que precisam ser criteriosamente considerados antes de se estabelecer a certificação como meta.

Promover formas acessíveis de certificação e medidas de economia de custos para incluir pequenos proprietários

Se os padrões vão exercer um impacto adequado e duradouro sobre os PFNMs, precisam ser suficientemente acessíveis e flexíveis para serem aplicados aos muitos comerciantes e produtores de pequena escala que fornecem a maior parte da matéria-prima das

indústrias. Os esforços atualmente em progresso para tornar a certificação mais acessível (inclusive financeiramente) aos produtores em pequena escala e habitantes rurais precisam ser testados em campo, revisados e integrados aos atuais padrões e diretrizes para eventual disseminação da aplicação.

Retreinar manejadores e certificadores em uma silvicultura que inclua os interesses dos meios de subsistência, incluindo a ecologia, uso e manejo dos PFNMs

O manejo florestal tradicional que focaliza apenas a madeira pode solapar os meios de subsistência não apenas das comunidades rurais que dependem da floresta, mas também de números cada vez maiores de consumidores urbanos em todo o mundo, que usam e comercializam bens da floresta. Para manejar efetivamente as florestas para uso por grupos de interesse locais, regionais e nacionais, os programas de certificação precisarão treinar um novo contingente de profissionais para dedicar mais atenção aos produtos florestais não-madeireiros. O treinamento de manejadores e certificadores florestais em noções de ecologia e uso de espécies de PFNMs, bem como a inclusão regular de PFNMs em inventários florestais são importantes passos a caminho de um manejo florestal mais holístico.

Aumentar a colaboração entre as várias entidades certificadoras

A maioria dos grupos que estabelecem padrões de sustentabilidade não tem experiência em quesitos de importância para os fabricantes, tais como garantia de qualidade, validação de métodos, saneamento e análise e componentes ativos. Os padrões produzidos pela indústria refletem pouco conhecimento ou atenção com respeito à obtenção eqüitativa de produtos de fontes sustentáveis. É essencial que haja o livre intercâmbio de conhecimentos técnicos entre esses grupos. Especialistas de grupos industriais devem ser convidados a

participar de comitês de redação de padrões de sustentabilidade e comércio justo, e vice-versa.

Investigar o potencial de programas de reconhecimento mútuo

Poucas iniciativas de certificação no setor de PFNMs propiciam o reconhecimento mútuo entre programas. É importante trabalhar para a harmonização dos padrões nos sistemas de certificação, bem como para a cooperação entre grupos de certificação com missões sobrepostas, para assegurar a consistência na interpretação e aplicação dos padrões. Maiores esforços para conseguir o reconhecimento mútuo entre programas podem resultar na economia de recursos, mensagens mais claras ao público e em padrões e aplicações mais eficientes.

Implementar mais testes de avaliações conjuntas

As avaliações conjuntas possuem grande valor potencial, pois podem levar: (1) ao compartilhamento de lições, metodologias de avaliação e conhecimentos no campo; (2) economia potencial de recursos para os clientes, que de outra maneira teriam que pagar por múltiplas avaliações separadamente; e (3) a possibilidade de reconhecimento mútuo entre programas ou o desenvolvimento de programas mais formalizados de avaliação conjunta.

AÇÕES PARA O GOVERNO

Eliminar cargas reguladoras

As barreiras de mercado para os PFNMs devem ser desreguladas e os direitos de acesso, regimes de posse e responsabilidades sobre PFNMs devem ser esclarecidos.

Apoiar o estabelecimento de centros de treinamento em manejo florestal

Esses institutos poderiam ter uma atuação maior por meio de currículos interdisciplinares e da inclusão de atores-chave e informações dos setores de saúde, educação, agricultura e legislação.

Influenciar corporações

É necessário fortalecer ações que aumentem a atração do mercado por produtos certificados no âmbito empresarial e de consumidores. Os governos precisam criar incentivos reguladores e financeiros e outros mecanismos de diligência própria para encorajar indústrias a comercializarem produtos certificados.

AÇÕES PARA O SETOR PRIVADO

Estimular a criação de marcas locais e regionais

Em muitos casos, um selo local ou regional é apropriado. Esforços de iniciativa local para produzir produtos sustentáveis merecem atenção e apoio.

Auxiliar pequenos produtores

As empresas podem ajudar a capacitar grupos de pequenos produtores para fornecerem o volume e a qualidade exigidos com o tempo, e a construir a infra-estrutura necessária para empreender a certificação de produtos. As empresas poderiam considerar o trabalho cooperativo com fornecedores para introduzir gradativamente linhas de PFNMs certificados à medida em que se tornam disponíveis.

Educar consumidores no que se refere aos padrões para produtos provenientes de florestas

O lado da questão mais focalizado pelo doadores e ONGs que promovem a certificação é a oferta. Entretanto, a certificação bem-

sucedida depende de cidadãos informados e preocupados. Os grupos industriais e ONGs precisam educar os consumidores adequadamente no que se refere às questões urgentes relacionadas aos produtos florestais – tal como obtenção eqüitativa e sustentável, garantia de qualidade, segurança, eficácia – e à importância dos padrões para tratar dessas questões. O número de selos nos produtos florestais, particularmente produtos botânicos, é grande e cresce a cada dia. Se os consumidores não forem melhor informados sobre os padrões, os grupos que estabelecem padrões e a distinção entre reivindicações reputáveis e falsas, os ganhos com a atual febre de iniciativas de estabelecimento de padrões serão poucos.

AÇÕES PARA AS ONGS DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Reconhecer que o processo que leva à certificação é útil obtendo-se ou não o selo

As comunidades e indústrias têm se beneficiado com avaliações francas das questões de sustentabilidade e eqüidade relacionadas à obtenção de produtos florestais. Um aumento na documentação e comunicação entre os grupos interessados envolvidos na coleta e venda de PFNMs pode melhorar as práticas de manejo e as conexões de comercialização.

Reavaliar o objetivo e as metas da certificação para descobrir que aspectos do instrumento podem ser relevantes

A certificação é composta de um complexo conjunto de atividades e crenças. Embora a pesada carga administrativa seja indesejável e impossível para a maioria dos produtores de baixa intensidade, pode haver outros aspectos do instrumento de certificação que podem afirmar os sistemas tradicionais, ao mesmo tempo em que oferecem novas idéias com respeito ao monitoramento e manejo.

LEMBRAR QUE A META É A SUSTENTABILIDADE

A maioria dos PFNMs que não são apropriados para a certificação internacional pode se beneficiar com a atenção e o valor que a certificação traz ao manejo florestal sustentável. Para a maioria dos extratores de PFNMs, a consideração da extração sustentável faz parte das práticas informais cotidianas de manejo baseadas em sistemas tradicionais. Esses sistemas precisam ser documentados, testados e validados com ou sem um selo como resultado. O sucesso deve ser medido não pela obtenção de um selo, mas pelo alcance da sustentabilidade.

AÇÕES PARA OS DOADORES

REDUZIR EXPECTATIVAS E CONSIDERAR SOLUÇÕES DE BASE MAIS AMPLA

A certificação tem sido fortemente subsidiada e promovida por fundações particulares, doadores multilaterais e ONGs. Como instrumento sofisticado e especializado, a certificação não é amplamente aplicável para a maioria das empresas florestais ou PFNMs. Soluções de base mais ampla são necessárias para conservar as florestas e assegurar o acesso aos recursos silvestres para as populações pobres do planeta.

FAZER PARCERIA COM OUTROS ESFORÇOS PARA PROMOVER A SUSTENTABILIDADE

A certificação é um instrumento entre muitos que busca tratar das questões de manejo de recursos relacionadas aos PFNMs. As cooperativas de produtores, os programas de treinamento de extratores, a corretagem direta e os esforços de comercialização para a domesticação de espécies-chave e outras atividades, poderão complementar ou ser, em muitos casos, mais praticáveis do que a certificação.

Apoiar incentivos locais e nacionais visando à criação de diretrizes e ao manejo florestal sustentável

Embora os esquemas internacionais possam ser demasiadamente ambiciosos, para muitos grupos, as aplicações potenciais da certificação existem em um gradiente de escalas. Essas incluem iniciativas como legislação nacional para o MFS, apoio estadual para mercados para agricultores e diretrizes para extração silvestre desenvolvidas localmente. Essas iniciativas podem nascer a partir de uma rejeição categórica dos esquemas de certificação internacional, todavia, iniciativas de base, ajustadas às necessidades do seu grupo de produtores em particular, podem proporcionar importantes lições para doadores, ONGs e pesquisadores. Ao invés de serem vistas como competidoras, essas iniciativas podem ser vistas como soluções produzidas localmente, que podem usar o conceito internacional como trampolim.

Promover a conscientização do consumidor

Embora a conscientização dos consumidores sobre a extração predatória de madeira tenha aumentado nos anos recentes, poucas pessoas estão cientes ou preocupadas com a extração nociva de outros produtos florestais. Muitos consumidores presumem que os PFNMs são produtos inerentemente "verdes", que promovem a conservação florestal. As agências multilaterais, governos, certificadores e ONGs precisam elevar a conscientização pública acerca da importância ecológica e social de outros produtos florestais e salientar a vulnerabilidade de muitas espécies atualmente comercializadas. Apenas com a forte demanda dos consumidores – do tipo gerado na Europa por meio de amplas campanhas – as empresas podem se tornar pró-ativas na busca por fontes sustentáveis.

AÇÕES PARA AS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

IDENTIFICAR AS ESPÉCIES-CHAVE AMEAÇADAS

As espécies-chave sob forte demanda no mercado internacional e que estão se tornando vulneráveis à exploração precisam ser identificadas para estudo. Dados sobre avaliação em longo prazo de impactos pós-colheita não necessários para determinar o impacto de diversas práticas de extração ao longo do tempo. As espécies sob ameaça significativa (incluindo espécies de vida longa e aquelas cuja raiz é extraída) devem receber atenção prioritária. Alguns exemplos de espécies que merecem atenção incluem o pau d'arco (*Tabebuia* spp), garra-do-diabo (*Harpagophytum procumbens*), yohimbe (*Pausinystalia yohimbe*) e marapuama (*Ptychopetalum olacoides*).

IDENTIFICAR E VALORIZAR SISTEMAS DE MANEJO LOCAIS

Os conhecimentos locais sobre práticas tradicionais de manejo são extremamente valiosos. A pesquisa participativa com comunidades locais deveria focar em testes de campo de práticas de manejo para determinar aquelas que promovem a viabilidade em longo prazo.

AVALIAR POLÍTICAS QUE TÊM UM IMPACTO SOBRE O COMÉRCIO DE PFNMS

Uma análise crítica das políticas que aumentam ou impedem a obtenção e o comércio sustentável de produtos florestais pode ajudar a evidenciar as conseqüências das políticas que exercem um impacto negativo sobre os coletores e comerciantes de produtos florestais. São necessárias pesquisas para identificar, documentar e disseminar exemplos de políticas que encorajam a obtenção, uso e comércio sustentáveis dos bens da floresta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexiades, M. N. 2002a. Cat's claw (*Uncaria guianensis* and *U. tomentosa*). In *Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-timber Forest Products*, ed. P. Shanley, A. Pierce, S. Laird, and A. Guillen. London: Earthscan.

Alexiades, M. N. 2002b. Sangre-de-drago (*Croton lechleri*). In *Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-timber Forest Products*, ed. P. Shanley, A. Pierce, S. Laird, and A. Guillen. London: Earthscan.

Amaral, P., and M. A. Neto. 2002. *Manejo Florestal Comunitário na Amazônia Brasileira: situaçao atual, desafios e perspectivas*. Brasília: Instituto Internacional de Educacao do Brasil – IIEB. 57 p.

Antypas, A, R.J. McLain, J. Gilden, and G. Dyson. 2002. Federal Nontimber Forest Products Policy and Management. In *Nontimber Forest Products in the United States*, ed. T. Jones, R.J. McLain, and J. Weigand. Lawrence Kansas: University of Kansas Press.

Arnold, J. E. M., and M. Ruiz-Perez. 2001. Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives? *Ecological Economics* 39: 437-447.

Azevedo, T. R. de and Freitas, A. G. de. 2003. Forest certification in Brazil: The parallel evolution of community forest management in the Brazilian Amazon and FSC certification. Annex 1 In *Forest Certification and Communities*, A. Molnar. Washington D.C.: Forest Trends.

Banco Central de Bolivia (BCB). 2003. Sector Externo: Inf. estadística. www.bcb.gov.bo

Bank of Thailand. 2004. Natural rubber situation in 2000 and outlook for 2001. www.bot.or.th/BOTHomepage/DataBank/Real_Sector/agriculture/Rubber/10-12-2001-Eng-i-1/rubeng-2543.pdf.

Blumenthal, M. 2003. Herbs continue to slide in mainstream market: sales down 14 percent. *Herbalgram* 58.

Bojanic, A. 2001. *Balance is beautiful: Assessing sustainable development in the rain forest of the Bolivian Amazon*. CIFOR, University of Utrecht, and PROMAB.

Browder, J.O. 1992. Social and economic constraints on the development of market-oriented extractive reserves in Amazon rain forests. In *Non-Timber Products from Tropical Forests: Evaluation of a Conservation and Development Strategy*, ed. D.C. Nepstad and S. Schwartzman. Advances in Economic Botany, Volume 9. The New York Botanical Garden: Bronx.

Brown, L., Robinson, D., and M. Karmann. 2002. The Forest Stewardship Council and non-timber forest product certification: A discussion paper. Viewed online 18 March, 2003: www.fscoax.org.

Certificación Forestal Voluntaria (CFV). 2001. Estandares bolivianos para la certificación forestal de la castaña (Bertholletia excelsa). Riberalta, Bolivia.

Choge, S. K. 2002. The economics and dynamics of the woodcarving industry in Kenya. MSc thesis, University of Natal, Durban, South African

CIDA. 1992. Forestry issues: Non-wood forest products. Hull, Canada: Canadian International Development Agency.

Clay, J. 1992. Some general principles and strategies for developing markets in North America and Europe for nontimber forest products. In *Sustainable harvest and marketing of rain forest products*, ed. M. Plotkin and L. Famolare. Washington, D.C.: Island Press.

Clay, J. 1996. *Generating income and conserving resources: Twenty lessons from the field.* Washington, D.C.: World Wildlife Fund.

Contreras, H., and R. M. Vargas. 2003. Social, environmental and economic dimensions of forestry policy reforms in Bolivia. Washington, D.C.: Forest Trends.

Cunningham, A. B. 1995. Basketry, people and resource management in southern Africa. In *Sustainable land management in African semi-arid and sub-humid zones*, ed. F. Ganry and B. M. Campbell. Montpellier: CIRAD.

Cunningham, A. B. 2001. *Applied ethnobotany: People, wild plant use and conservation*. London: Earthscan.

Cunningham, A. B., and S. K. Choge. 2002. Crafts and conservation: The ecological footprint of international markets on an African resource. In *Ethnobotany and conservation of biocultural diversity*, ed. T. Carlson and L. Maffi. Advances in Economic Botany Series. The New York Botanical Garden Press.

Cunningham, A., and S. Schmitt. 2003. Certifying woodcarvings: Opportunities and constraints in East Africa. NTFP Certification Case Studies. Bogor, Indonesia: CIFOR.

de Beer, J. Pers. communication. November 12, 2002. Bogor, Indonesia.

de Beer. J., and M. McDermott. 1996. The economic value of non-timber forest products in Southeast Asia. Netherlands Committee for the International Union for the Conservation of Nature (IUCN).

Dewees, P. A. and S. J. Scherr. 1996. Policies and markets for non-timber tree products. EPTD discussion paper no. 16, Environment and Production Technology Division, International Food Policy Research Institute, Washington.

Dove, M. R. 1994. Marketing the rainforest: 'Green' panacea or red herring? *AsiaPacific Issues*, No. 13. Honolulu: East-West Center.

Dove, M. R. 1998. Local dimensions of 'global' environmental debates: Six case studies. In *Environmental Movements in Asia. Nordic Institute of Asian Studies, Man and Nature* Series No. 4, ed. A. Kalland and G. London: Curzon Press.

Dranesfield, J., and N. Manokaran, eds. 1994. Plant resources of South East Asia – Rattans. Bogor, Indonesia: PROSEA.

Eba'a Atyi, R., and M. Simula. 2002. Forest certification: Pending challenges for tropical timber. Background paper prepared for ITTO International Workshop on Comparability and Equivalence of Forest Certification Schemes, 3-4 April 2002, Kuala Lumpur, Malaysia.

Eby'a Atyi, R., R. Nussbaum, and M. Simula. 2002. Interim report on the potential role of phased approaches to certification in tropical timber producer countries as a tool to promote sustainable forest management. ITC (XXXIII) / 9. Presented at ITTO Thirty-Third Session, 4-9 November 2002, Yokoyama, Japan.

ETFRN. 1999. Proceedings of a workshop on "Constraints of certification to small businesses with particular relevance to developing countries". September 30, 1999, Hamburg Germany. http://www.etfrn.org/etfrn/workshop/certification/index.html

Emery, M.R. and A.R. Pierce. 2005. Interrupting the Telos: Locating Subsistence in Contemporary US Forests. *Environment & Planning A*, 37(6): 981-993.

Emery, M. R. 1998. Social values of specialty forest products to rural communities. In *North American Conference on Enterprise Development through Agroforestry: Farming the Agroforest for Specialty Products*, ed. S. J. Josiah. St. Paul, Minnesota: Center for Integrated Natural Resources and Agricultural Management, University of Minnesota.

Emery, M. R. 2002. Space outside the market: Implications of NTFP certification for subsistence use: A case study from the Upper Peninsula Region, US. In *Tapping the Green Market: Certification and*

Management of Non-timber Forest Products, ed. P. Shanley, A. Pierce, S. Laird, and A. Guillen. London: Earthscan.

Evans, T. D., and O. V. Viengkham. 2001. Inventory time-cost and statistical power: A case study of a Lao rattan. *Forest Ecology and Management* 150: 313-322.

Farnsworth, N. R., O. Akerele, and A. S. Bingel. 1985. Medicinal plants in therapy. *Bulletin of the World Health Organization* 63: 965-981.

FASE, GTNA, Imazon. 2002. Certificação Florestal e Movimentos Sociais na Amazônia. Relatório de Seminário.

Fraiture, A. C. de and Hijweege, W. L. 2003. Capacity building in forest certification: Experiences in network facilitation for multi-stakeholder processes. Wageningen, Netherlands: International Agricultural Centre.

Freitas, A. C. de. 2003a. Brazil forest certification case study. Annex 2. In *Forest Certification and Communities*, A. Molnar. Washington D.C.: Forest Trends.

Freitas, A. C. de. 2003b. Responsible tropical forest management in Brazil and the role of FSC forest certification. In *Certification in complex socio-political settings: Looking forward to the next* decade, ed. M. Richards. Washington, DC: Forest Trends.

Freitas, A. C. de. 2003c. Sustainable forest management in Brazil and the role of FSC Forest Certification. Pages 60-61 in ETFRN News 39-40 / 03.

Higman, S., and R. Nussbaum 2002. How standards constrain the certification of small forest enterprises. Report for UK DFID Forestry Research Programme.

Homma, A. K. O. 1992. The dynamics of extraction in Amazonia: A historical perspective. In *Non-Timber Products from Tropical Forests: Evaluation of a Conservation and Development Strategy*, ed. D. C. Nepstad and S. Schwartzman. Advances in Economic Botany, Volume 9. The New York Botanical Garden, Bronx.

Hall, E. R., and K. Bawa. 1993. Methods to assess the impact of extraction of non-timber tropical forest products on plant populations. *Economic Botany* 47 (3): 234-247.

Holvoet, B., and B. Muys. 2003. Comparison of standards for the evaluation of sustainable forest management between countries from the South and the North. *EFTRN News* 39-40/03.

Iqbal, M. 1993. International trade in non-wood forest products: An overview. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization.

IFOAM. 1998. Basic standards. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). Bonn, Germany.

Johnson, D. 2002. Palm Heart (*Euterpe* spp.) In *Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-timber Forest Products*, ed. P. Shanley, A. Pierce, S. Laird, and A. Guillen. London: Earthscan.

Johannsen, L., U. Lindh, and A. Tivell. 2001. Swedish villagers object to FSC certification – but nobody wants to know. In *Forest, Trees and People Newletter* No. 43, Uppsala, Sweden.

Jones, E. C., R.J. McLain, and J. Weigand. 2002. Nontimber forest products in the United States. Lawrence, Kansas: University Press of Kansas.

Kainer, K. M. Schmink, M, A. Leite, and M. Fadell. 2003. Experiments in forest-based development in Western Amazonia. *Society and Natural Resources* 16: 869-886.

Kammen, D., and M. R. Dove. 1997. The Virtues of Mundane Science. *Environment* 39(6): 11-15, 38-41.

Kigomo, B. N. 1989. Studies on the regeneration and growth characteristics of *Brachylaena huillensis* in semi-deciduous forests of Kenya. PhD thesis, University of Oxford.

Klabin Pulp and Paper Industries 2002. www.klabin.com.br.

Laird, S. A., R. Nkuinkeu, and E. E. Lisinge. No prelo. Promoting sustainable livelihoods through commercialization of NTFPs: The case of Cameroon medicinal plants in international trade.

Lange, D. 1998. Europe's medicinal and aromatic plants: Their use, trade and conservation. Cambridge, UK: TRAFFIC International.

Lange, D., and U. Schippmann. 1997. Trade survey of medicinal plants in Germany. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Germany.

Lemmens, R. H. M., J. I Soeriangegara, and W. C. Wong, eds. 1995. Plant resources of South East Asia (5/2) Timber trees: Minor commercial timbers. Leiden, Belgium: Bachkhuys Publishers.

Lombard, C., D. Cole, D., and P. du Plessis. 2003. Certification of Devil's Claw (*Harpagophytum procumbens*) in Namibia. NTFP Certification Case Studies. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Maoyi, F., and Y. Xiaosheng. 2004. Moso bamboo (*Phyllostachys heterocycla var. pubescens*) production and marketing in Anji County, China. In *Forest products, livelihoods and conservation: Case studies of non-timber forest product systems*, ed. K. Kusters, and B. Belcher. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Markopoulos, M. D., and K. Thornber. 2000. Certification: Its impacts and prospects for community forests, stakeholders and markets. London, UK: IIED.

McLain, R. J., and E. T. Jones. 2001. Expanding non-timber forest product harvester/buyer participation in Pacific Northwest Forest Policy. *Journal of Sustainable Forestry* (13): 147-161.

Molnar, A., S. Scherr, and A. Khare. 2004. Who Conserves the World's Forests? Community-Driven Strategies to Protect Forests and Respect Rights. Washington D.C.: Forest Trends and Ecoagriculture Parners.

Molnar, A. 2003. Forest certification and communities: Looking forward to the next decade. Washington D.C.: Forest Trends.

Ndoye, O., and A. Awono 2006. Impact of government regulations on the trade of *Gnetum spp.* in Cameroon. Policy brief.

Nelson, V., A. Tallontire, and C. Collinson. 2002. Assessing the benefits of ethical trade schemes for forest dependent people: Comparative experience from Peru and Ecuador. *International Forestry Review* 4(2): 99-109.

NeoSynthesis Research Institute. ND. Forest garden products: Certification service producer's manual. Sri Lanka.

Nutrition Business Journal. 2003. Global markets: Global nutrition industry sales by product 2002. NBJ, www.nutritionbusiness.com.

Obunga, R. 1995. Sustainable development of woodcarving industry in Kenya. Technical progress report, June-December 1995. Unpublished report for the WWF/UNESCO/Kew People and Plants Initiative, National Museums of Kenya, Nairobi.

OECD. 2002. The international workshop on market incentives for biodiversity conservation and sustainable use, June 25-27, Dakar, Senegal.

Ortiz, E. G. 2002. Brazil nut. In *Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-timber Forest Products*, ed. P. Shanley, A. Pierce, S. Laird, and A. Guillen. London: Earthscan.

Palis, H. G. 2004. Rattan (*Calamus* sp.) extraction in the Philippines: The case of Manggapin and Kalakwasan watersheds, Palawan. In *Forest Products, livelihoods and conservation: Case studies of NTFP systems. Vol. 3*, ed. Kusters, K and B. Belcher. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Peters, C. M. 1994. *Sustainable harvest of non-timber plant resources in the tropical moist forest: An ecological primer*. Washington D.C.: Biodiversity Support Program and World Wildlife Fund.

Peters, C. M. 1996. The ecology and management of non-timber forest resources. World Bank Technical Paper No. 322. Washington, D.C.: World Bank.

Pierce, A. 2002a. Maple syrup (*Acer saccharum*). In *Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-timber Forest Products*, ed. P. Shanley, A. Pierce, S. Laird, and A. Guillen. London: Earthscan.

Pierce, A. 2002b. Fiddlehead Ferns (*Matteuccia struthiopteris*). In *Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-timber Forest Products*, ed. P. Shanley, A. Pierce, S. Laird, and A. Guillen. London: Earthscan.

Pierce, A. 2002c. Species-specific NTFP certification guidelines for the production of maple syrup. In *Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-timber Forest Products*, ed. P. Shanley, A. Pierce, S. Laird, and A. Guillen. London: Earthscan.

Pierce, A. 2004. Maple syrup. NTFP Certification Case Studies. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Pierce, A.R., and M. R. Emery. 2005. The use of forests in times of crisis: The ecological literacy safety net. *Forests, Trees & Livelihoods* 15(3): 249-252.

Pierce, A. R. and S. A. Laird. 2003. In search of comprehensive standards for non-timber forest products in the botanicals trade. *International Forestry Review* 5(2): 138-147.

Pierce, A., S. A. Laird, and R. Malleson. 2002. Annotated collection of guidelines, standards, and regulations for trade in non-timber forest products (NTFPs) and botanicals. New York: Rainforest Alliance.

Pierce, A., P. Shanley, and S. A. Laird. 2003. Opportunities and limits of NTFP certification: Proceedings of the International Conference on Rural Livelihoods, Forests and Biodiversity, Bonn, May 19-23, 2003. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Plotkin, M., and L. Famolare. 1992. Sustainable harvest and marketing of rain forest products. Washington, D.C.: Island Press.

Purata, S. 2004. Woodcarvings from Oaxaca, Mexico. NTFP Certification Case Studies. Bogor, Indonesia: CIFOR.

Purata, S., M. Chibnik, B. Brosi, and A. M. López. 2004. Figuras de Madera de Bursera glabrifolia H.B.K. (Engl.) en Oaxaca, México. In *Productos Forestales, Medios de Subsistencia y Conservación. Estudios de Caso sobre Sistemas de Manejo de Productos Forestales No Maderables. Vol. 3 – América Latina,* ed. M. Alexiades and P. Shanley (eds.). Bogor, Indonesia: CIFOR.

Richards, M. 2004. Certification in complex socio-political settings: Looking forward to the next decade. Washington D.C.: Forest Trends.

Rocky Mountain Herbalist Coalition. 2002. Ethical Wildcrafter and Organic Grower Registry. Lyons, CO. and United Plant Savers. n.d. Wildcrafting Guidelines. East Barre, Vermont.

Robbins, C. 2002. Eco-labels may promote market-driven medicinal plant conservation. *HerbalGram* 56: 34-35, 39.

Ros-Tonen, M .A. F. 2004. Globalization, localization and tropical forest management in the 21st century. October 22-23, Netherlands.

Schulze, M., Vidal, E. Grogan, J. Zweede, and D. Zarin. 2005. *Madeiras nobres em perigo. Ciencia Hoje.* Brazil, Abril.

Schulze, M. 2005. *Móveis ou Remédios*? and *Uma* p*oupanca na mata.* In *Frutiferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica* eds. P. Shanley and G. Medina. CIFOR/IMAZON.

Shanley, P., L. Luz, and I. Swingland. 2002. The faint promise of a distant market: A survey of Belem's trade in non-timber forest products. *Biodiversity and Conservation* 11: 615-636. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Shanley, P., and G. Medina. 2005. *Frutíferas e Plantas Uteis na Vida Amazônica*. Editora Supercores. Belém, Brazil: CIFOR/IMAZON.

Shanley, P. and L. Luz, 2003. Eastern Amazonian Medicinals: Marketing, Use and Implications of Forest Loss. *BioScience* 53 (6) 66-69.

Shanley, P., A. R. Pierce, S. A. Laird, and A. Guillén, eds. 2002. *Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-Timber Forest Products.* Earthscan: London.

Shanley, P., and N. Rosa. 2004. Eroding knowledge: An ethnobotanical inventory in Eastern Amazonian's logging frontier. *Economic Botany* Vol. 58: 138-163.

Shindong, L., and X. Chuande. 1998. China's bamboo development process and development strategies towards the 21st century. *Journal of Bamboo Research* (Chinese) 1.

SmartWood. 2002. Non-timber forest products certification Addendum.

Stepp, J. R., and D.E. Moerman. 2001. The importance of weeds in ethnopharmacology. *Journal of Ethnopharmacology* 75: 19-23.

Stewart, J., S. Higman, L. Brown, D. Robinson, and V. Peachey. 2003. Increasing the contribution of forest certification to sustainable rural livelihoods. Paper presented at the GTZ/CIFOR International Conference on Livelihoods and Biodiversity, 19-23 May 2003, Bonn.

Southgate, D. 1998. *Tropical Forest Conservation: An Economic Assessment of the Alternatives in Latin America,* Oxford University Press, New York.

Souza, A. D., M. Caffer, A. G. Freitas, and M. A. Voivodic. 2003. Certificación de productos forestales no maderables (PFNMs): Medicinales in simposio sobre plantas medicinales y aromáticas – una alternativa de diversificación de cultivos en las regions Andina y agroindustriales de Colombia. Vol. 2. Columbia: Medellin.

Souza, A. 2004. Personal communication. July 2, Belém, Brazil.

Sunderland, T., L. Defo, and C. Adu-Anning. 2004. Rattan: Poor man's furniture turned fashionable. In *Riches of the forest: For health, life and spirit in Africa,* ed. C. Lopez and P. Shanley. Bogor, Indonesia, CIFOR.

Uniyal, R. C., M. R. Uniyal, and P. Jain. 2000. Cultivation of medicinal plants in India: A reference book. New Delhi, India: TRAFFIC India and WWF India.

USDA. 2004. Maple syrup 2004. National agricultural statistics service. www.nass.usda.gov/nh/

US ITA. 2004. Ginseng exports. United States International Trade Administration. www.ita.doc.gov.

Van Eldik, T. 2004. Personal communication. Belém, Brazil, July 20.

Veríssimo, A., and R. Smeraldi. 1999. *Hitting the target: Timber consumption in the Brazilian domestic market and promotion of forest certification*. São Paulo, Amigos do Terra – Programa Amazonia, SP, IMAFLORA; Belém, PA; IMAZON.

Viana, V. 2003. Indirect impacts of certification on tropical forest management and public policies. In *Social and political dimensions of*

forest certification, ed. E. Meidinger, C. Elliott and G. Oesten. www.forstbuch.de.

Walter, S. 2001. Certification and benefit-sharing mechanisms in the field of non-wood forest products: An overview. *Medicinal plant conservation* Vol. 8, Newsletter of the IUCN Species Survival Commission, Medicinal Plant Specialist Group, Bonn.

Weban-Smith, M G., R. Nussbaum, M. Garfoth, and H. Scrase 2000. An analysis of barriers faced by small-scale famers and communities producing timber outside a conventional forest matrix and recommendations for progress. Report for UK DFID Forestry Research Program.

Wynberg, R.P., Laird, S.A., Botha, J., den Adel, S. and McHardy, T., 2002. The management, use and commercialisation of marula: policy issues. Centre for Ecology and Hydrology, Wallingford. Available from http://www.nwl.ac.uk/research/winners/index.html, accessed 4 April, 2006.

Sobre o CIFOR

O CIFOR foi estabelecido em 1993 como parte integrante do Grupo Consultivo de Pesquisa Agrícola Internacional (CGIAR, do inglês, Consultative Group on International Agricultural Research) em resposta às preocupações globais com as conseqüências sociais, ambientais e econômicas da perda e degradação de florestas. A pesquisa do CIFOR produz o conhecimento e os métodos necessários para se melhorar o bem-estar de povos que dependem da floresta. A pesquisa é feita em mais de vinte países, em cooperação com um grande número de parceiros.

O Convênio Embrapa CIFOR

O CIFOR e a Embrapa Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária assumiram o compromisso de reforçar a pesquisa florestal voltada aos problemas da Amazônia. Em janeiro de 1998, o escritório do Convênio foi estabelecido na unidade da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém do Pará.

People and Plants international

CIFOR

FOREST TRENDS

natura
bem estar bem

