

MOTIVAÇÕES E RESULTADOS DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL: UM ESTUDO DE CASO CADEIA DE VALOR DA CANDEIA

FLAVIA MARIA DE MATTOS DONADELLI¹

Introdução

Em poucas áreas as externalidades ambientais da produção econômica tornam-se tão evidentes quanto nas atividades extrativistas. De particular importância para o Brasil por sua vasta extensão de florestas e riqueza de espécies, a sustentabilidade da extração madeireira representa um dos maiores desafios do país em termos de políticas e regulações tanto públicas quanto privadas. Apesar dos importantes progressos em termos de redução das taxas de desmatamento nos últimos anos² e da intensificação do monitoramento³, a proteção específica de algumas espécies de grande interesse comercial ainda enfrenta sérios desafios⁴.

Um exemplo marcante de casos como este é o da Candeia (*Eremanthus erythropappus*), árvore nativa e unicamente encontrada na Mata Atlântica brasileira, principalmente na região de Minas Gerais. Apesar de ter sido tradicionalmente utilizada para a construção naval ou como moirão de cerca, por sua excelente durabilidade, observa-se que a Candeia tem se tornado particularmente interessante para as indústrias cosmética e farmacêutica em função de suas propriedades anti-inflamatórias, cicatrizantes e antimicóticas de seu óleo essencial (GFA [...], 2006, p.11).

A considerável expansão da demanda global pelo óleo essencial de Candeia, entretanto, não foi acompanhada por mecanismos adequados ou suficientes de regulação e governança, resultando assim em um cenário extrativo de ampla ilegalidade (GFA [...], 2006, p. 5 – 6, 49). De acordo com estimativas aproximadas de um integrante do IEF-MG (Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais), atualmente a exploração clandestina da Candeia pode chegar a até 40% da exploração total (informação verbal)⁵. Acredita-se, portanto, que esse caso possa ser analisado como um exemplo típico do “déficit de governança” da economia global observado por Gereffi & Mayer (2005, p.40), e verificado pelos recorrentes escândalos envolvendo condutas sócio-ambientais recrimináveis de grandes empresas.

¹ LSE - London School of Economics. Endereço para correspondência: 24, Higham Hill road. E17 6ER. London, UK. E-mail: donadelliflaviamaria@hotmail.com

Além da representatividade do caso como um exemplo claro do “déficit de governança” no setor florestal brasileiro, optou-se pelo estudo específico da cadeia de valor, relacionada ao óleo essencial da Candeia em função do reduzido número de atores que atuam com a produção do óleo. A existência de apenas cinco empresas produtoras, sendo somente uma certificada pelo FSC (*Forest Stewardship Council*), tornou a comparação das diferentes causas e resultados relativos à adesão ao certificado, uma tarefa mais factível no período disponível.

Diante do caso específico da cadeia de valor do alfa-bisabolol (substância predominante no óleo essencial de Candeia), o objetivo deste artigo será o de apresentar os resultados obtidos pela análise empírica das principais hipóteses desenvolvidas pela literatura em relação a duas grandes questões do debate contemporâneo sobre regulações privadas: as causas de sua adesão pelas empresas e seus efetivos resultados. As questões que pretendem ser respondidas com este trabalho, portanto, podem ser apresentadas da seguinte maneira:

- 1) Por que uma empresa específica da cadeia de valor da candeia aderiu ao FSC?
- 2) O FSC pode ser considerado um efetivo fornecedor de bens públicos nesse caso específico?

Sendo assim, após uma breve exposição do objeto a ser estudado, da relevância do tema e da metodologia utilizada, serão expostos os principais resultados da observação empírica orientada por essas duas questões e por algumas hipóteses e debates da literatura.

Objeto de estudo

Como vimos, o objeto selecionado para esta investigação refere-se à cadeia produtiva do alfa-bisabolol, um componente químico natural extraído do óleo essencial da Candeia (*Eremanthus erythropappus*), árvore nativa da Mata Atlântica Brasileira. Esse óleo, cuja demanda global vem aumentando, é amplamente utilizado pela indústria cosmética e farmacêutica em produtos de higiene e beleza por apresentar propriedades úteis como calmante, anti-irritante, cicatrizante, bactericida e desodorizante. Seus componentes ativos são de difícil substituição, pois, apesar de também serem encontrados na camomila (*Matricaria recutita*), possuem uma concentração mais alta e maior estabilidade química no óleo de candeia (GFA [...], 2006, p.26). A versão sintética do produto, por sua vez, além de não apresentar a mesma pureza e qualidade da versão natural, também precisa do ativo natural para ser produzida (CLARK et. al. 2011, p.39).

Entre as características que tornam o caso particularmente adequado para este estudo, está o fato de ser essa uma cadeia produtiva relativamente pequena, com apenas cinco empresas diretamente envolvidas em sua extração, cuja matéria prima se encontra totalmente no Brasil. Além disso, trata-se de um produto florestal cujo

monitoramento e *enforcement* da legislação pelo poder público apresenta imensas dificuldades e deficiências, abrindo amplas possibilidades de exploração ilegal e clandestina (GFA [...], 2006, p. 5 – 6, 49; informação verbal⁶). Dessa forma, acredita-se que mecanismos privados de regulação como o FSC, representem um grande potencial de produção de bens públicos para esse caso, suprimindo, assim, algumas lacunas essenciais de monitoramento e *enforcement* da legislação ambiental deixadas pelo Estado.

No entanto, a pouca visibilidade do produto (que constitui apenas pequenas parcelas dos produtos cosméticos finais), e o controle quase absoluto do mercado de distribuição por empresas multinacionais (como Symrise, Merck, BASF, Impag, Kult/Kosmetic, Gerlic, LIPO e RTD) que priorizam a formação de preço às custas de processos produtivos mais sustentáveis, têm dificultado a difusão de melhores práticas produtivas nessa cadeia. (CLARK et. al. 2011, p.14-15). Tendo sido contextualizado em termos de demanda do mercado pela certificação, observa-se que o fato do óleo constituir apenas pequenas porcentagens dos produtos cosméticos e farmacêuticos finais, desestimula o envolvimento dos consumidores em uma demanda especificamente orientada à sustentabilidade deste produto. Dessa forma, observou-se durante as entrevistas com os empresários da cadeia que as percepções de ganhos ambientais e sociais decorrentes da certificação do alfa-bisabolol perante os consumidores finais é mínima ou inexistente, o que diminui muito os incentivos para que as empresas extratoras e processadoras adotem esse mecanismo de regulação.

Nesse sentido, para que se esclareça o processo de produção e comercialização deste produto, bem como as relações e interesses envolvidos, é importante que se discorra sobre a estrutura da cadeia de valor do alfa-bisabolol.

A cadeia de valor do alfa-bisabolol

Os principais *stakeholders* privados da cadeia de valor do alfa-bisabolol, podem, de acordo com a diferenciação proposta por Clark et al. (2011, p. 40), ser divididos em 5 grandes grupos: (1) fornecedores da matéria prima (grandes e pequenos proprietários de terra, cortadores da madeira); (2) os produtores do óleo bruto e/ou do alfa-bisabolol (nesse caso são apenas cinco empresas); (3) os distribuidores e, por fim (4) as empresas farmacêuticas e cosméticas que utilizam o insumo em seus produtos para o consumidor final. Acredita-se, ainda, que se deva acrescentar a essa categorização (5) o grupo dos consumidores finais em todo o mundo que, apesar de muitas vezes não estarem cientes dos componentes envolvidos na fabricação de seus produtos, são parte crucial da cadeia de valor. A tabela abaixo resume os principais grupos de *stakeholders* privados da cadeia de valor do alfa-bisabolol e seus principais exemplos.

Os fornecedores de matéria prima constituem-se pelos proprietários de áreas florestais cuja exploração de Candeia tenha sido autorizada pelo IEF/MG (Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais) – visto tratar-se de uma espécie predominantemente encontrada no estado de Minas Gerais, que cedem suas terras para a exploração da madeira por parte das empresas processadoras ou que exploram e vendem a madeira diretamente. Cabe ressaltar que inúmeros relatos foram ouvidos

durante as entrevistas sobre o fornecimento de madeira cortada de áreas sem autorização de manejo. Deve-se assim, incluir entre o grupo de fornecedores de matéria-prima, os cortadores ilegais, aqueles que não possuem propriedades florestais, mas também atuam no fornecimento da candeia. O segundo grupo (produtores de óleo bruto e alfa-bisabolol) é constituído pelas empresas envolvidas no processamento da matéria-prima e obtenção do óleo. É importante enfatizar nesse ponto que esse grupo se sobrepõe ao primeiro visto que as empresas processadoras também possuem, em sua maioria, lotes próprios de floresta para sua exploração. Sendo assim, apesar de muitos fornecedores de matéria-prima não trabalharem com o processamento do produto, a maior parte dos processadores pode ser caracterizada como fornecedora. Vale acrescentar ainda que o processamento da madeira caracteriza-se pela completa utilização da madeira extraída, sendo que não há usos alternativos da matéria-prima após a extração do óleo.

Em relação ao elo 3 dos distribuidores, a principal característica utilizada na categorização deste grupo consiste no fato de que tais atores não atuam na extração do óleo ou alfa-bisabolol diretamente da madeira de Candeia. Desta forma, tais atores compram o óleo bruto ou alfa-bisabolol das empresas processadoras e não possuem qualquer envolvimento direto com o processo de corte da madeira nas florestas ou de extração do componente das madeiras. Estes atores compram assim, o produto já processado da Candeia (óleo ou alfa-bisabolol) e o revendem às empresas farmacêuticas e de cosméticas que o utilizarão na manufatura de seus produtos. Cabe ressaltar neste ponto que os distribuidores podem ou não contribuir para o processamento do produto, transformando o óleo bruto em seu componente mais refinado, o alfa-bisabolol, ou ainda produzindo alfa-bisabolol sintético a partir do alfa-bisabolol natural. Seu diferencial, portanto, é exclusivamente o fato de não trabalharem diretamente com a matéria-prima bruta (madeira).

O quarto elo identificado nesta cadeia de valor consiste nas empresas farmacêuticas e cosméticas que utilizam o alfa-bisabolol como componente de seus produtos (bens de consumo). É relevante enfatizar que em alguns casos específicos a compra do alfa-bisabolol por estas empresas ocorre diretamente das empresas processadoras (elo 2). Sendo assim, apesar de constituírem elos importantes da cadeia, os distribuidores não estão necessariamente envolvidos em todos os casos, sendo esta uma opção da empresa cosmética ou farmacêutica compradora. Por fim, os consumidores de produtos cosméticos e farmacêuticos que contêm alfa-bisabolol no Brasil e no exterior são considerados como último elo da cadeia da Candeia, visto serem eles os motivadores fundamentais de toda esta demanda. Deve-se ressaltar em relação a esse último elo que muitas vezes a demanda do consumidor final pelo alfa-bisabolol não é necessariamente consciente, visto tratar-se de um componente muitas vezes não anunciado pelas empresas cosméticas e farmacêuticas em suas estratégias de marketing.

Tabela 1. **Stakeholders Privados da Cadeia do Alfa-Bisabolol**

Grupo de Stakeholders	Principais exemplos
Fornecedores da matéria-prima	Grandes e pequenos proprietários de terra; cortadores ilegais
Produtores de óleo e/ou alfa-bisabolol (geralmente diretamente envolvidos na extração da candeia)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Citróleo Óleos Essenciais Indústria e Comércio Ltda. ❖ Atina Ativos Naturais ❖ Puritta Óleos Essenciais Indústria e Comércio Ltda. ❖ Destilaria Maripá Óleos Essenciais ❖ Atlântica
Distribuidores	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Symrise; ❖ Multiquim; ❖ Merck; ❖ Dierberger; ❖ BASF; ❖ Kult/Kosmetic; ❖ Gerlic; ❖ LIPO; ❖ RTD.
Empresas cosméticas e farmacêuticas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Natura; ❖ L'Oreal; ❖ Avon; ❖ Burt's Bees; ❖ Unilever; ❖ Johnson & Johnson; ❖ Procter & Gamble.
Consumidores finais	Compradores de produtos farmacêuticos e cosméticos que contêm alfa-bisabolol em todo o mundo.

Fonte: adaptado de Clark et al., 2011, p. 40

Apesar da dificuldade de obter este tipo de informação, visto tratar-se de companhias de capital fechado que consideram sigilosos os volumes de sua produção, estimou-se, em 2006, que das cento e duas toneladas de óleo de candeia produzidas no Brasil, a empresa de maior produção foi a responsável por cerca de sessenta toneladas, seguida pela segunda empresa mais produtiva, com trinta e quatro toneladas e pela terceira, que apesar de ter a maior capacidade produtiva entre as empresas do setor, foi responsável apenas por cerca de 8,2 toneladas de óleo naquele ano (GFA [...], 2006, p.25).

Com relação à adesão a mecanismos de regulação privada, constatou-se, pela pesquisa de campo, que apenas uma das empresas (identificada neste texto como “empresa A”), possui parte de sua produção certificada por mecanismos claramente orientados à produção de bens públicos (FSC e Ecocert), sendo esta a terceira empresa com maior produção em 2006. Apesar de demonstrar interesse pela adesão ao FSC, a empresa com maior produção (aqui identificada como “empresa B”) conta atualmente apenas com o ISO9001 (informação verbal)⁷, um selo de gestão de qualidade, que, ao

menos inicialmente, não se designa à produção de bens públicos, mas sim a melhora da gestão e desempenho empresarial (NADVI & WALTRING, 2004; ABBOTT & SNIDAL, 2009).

Entre as empresas distribuidoras, por sua vez, estimou-se, em 2006, que a maior compradora do óleo essencial de candeia e/ou alfa-bisabolol foi a Symrise Internacional, empresa multinacional alemã de capital aberto (índice Dax), representando cerca de 66% da demanda total pelo produto. As empresas Multiquim (nacional) e a Merck (multinacional), ocupavam respectivamente os lugares de segundo e terceiro maiores demandantes mundiais do produto com estimativas de 11,7% e 9,9% da demanda total (GFA [...], 2006, p.29).

Por fim, cabe ressaltar que, em geral, a tendência observada é que as empresas cosméticas e farmacêuticas comprem por intermédio dos distribuidores, que acabam retendo a maior parte dos lucros (GFA [...], 2006, p. 38). Esse padrão, no entanto, não se verifica com as empresas de cosméticos como a Natura, que compra diretamente do produtor (elo 2 da cadeia) certificado pelo FSC (aqui denominado “empresa A”). Esse fato demonstrou-se extremamente relevante em termos de motivação para a adesão do produtor a mecanismos de regulação privados e será retomado na seção 5, específica sobre o tema (informação verbal)⁸.

Além dos *stakeholders* privados, entretanto, não se pode deixar de identificar a relevância do Estado e de entidades do terceiro setor como atores fundamentais para a caracterização dessa cadeia. Os principais agentes da atuação estatal nesse caso são o IEF/MG (Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais), autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, e envolvida diretamente na análise dos planos de manejo e expedição de licenças de exploração da candeia e o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), entidade federal cuja atribuição específica no caso da candeia se refere apenas à concessão de licenciamento de sua exploração em áreas federais e à concessão de autorização para o seu transporte, de acordo com os procedimentos estabelecidos pela Portaria Normativa no. 44-N de 06 de abril de 1993 (GFA [...], 2005, p.48; informação verbal⁹).

Por fim, apesar de pequena, deve-se ressaltar a atuação de organizações do terceiro setor em relação à proteção da candeia. Uma das entidades de maior destaque nesse sentido é a ONG Amanhagua, que promove um projeto de reflorestamento de candeia por pequenos proprietários na região do Parque Estadual do Papagaio (MG), como forma de estímulo à sustentabilidade econômica e ambiental da região. No entanto, apesar do projeto, a organização não tem qualquer envolvimento como fiscalizadora ou denunciadora de desmatamentos ilegais (informação verbal)¹⁰.

Assim, tendo sido apresentados a estrutura e os principais atores envolvidos na cadeia do alfa-bisabolol, parte-se agora para a exposição das principais justificativas que refletem a escolha deste objeto, assim como as questões específicas que pretendem ser respondidas com esta pesquisa.

Justificativa da escolha

A princípio, as motivações que justificam a escolha da cadeia do alfa-bisabolol, se relacionam ao reduzido número de atores envolvidos no processamento da madeira de candeia (apenas 5 empresas), à existência de atores certificados e não certificados (o que possibilita a comparação), e à origem totalmente brasileira da matéria-prima do produto (explorada principalmente em Minas Gerais), o que facilita uma observação mais próxima e uma compreensão mais aprofundada da base da cadeia. Além disso, não se pode deixar de ressaltar o importante déficit de governança que permeia essa produção em termos de fiscalização e monitoramento, e o grande potencial de produção de bens públicos que idealmente acompanha a adoção de regulações privadas (como o FSC) em situações em que se verifica esse tipo de déficit de controle e fiscalização pública.

Em relação à utilização do método empírico, Bartley (2010, p.1), fornece importantes argumentos para justificar a realização de um estudo nos moldes aqui propostos. Para esse autor, existem dois problemas principais com a literatura que vem sendo produzida a respeito de regulações privadas transnacionais. Primeiro, ela não tem aberto a “caixa preta” dos resultados da efetiva aplicação dos padrões estabelecidos (“*on-the-ground*”), baseando-se sempre no fato de que os princípios e regras propostas sejam de fato aplicados. Em segundo lugar, as pesquisas focam-se prioritariamente em países desenvolvidos e os problemas e particularidades de países em desenvolvimento acabam sendo desconsiderados. De acordo com o autor, portanto:

O crescente corpo de pesquisa sobre ‘regulação transnacional privada’ ou ‘regulação civil’ do trabalho e do meio ambiente tem, muitas vezes, limitado-se a examinar negociações entre empresas, ONGs e governos em países ricos, deixando a efetiva aplicação das normas e sistemas de monitoramento resultantes como uma espécie de caixa preta, especialmente nos países em desenvolvimento. (tradução livre) (BARTLEY, 2010, p. 1).

Para Short e Toffel (2010, p. 363), por sua vez, apesar de estar claro que as corporações têm amplamente aderido a estruturas de regulação privadas, ainda não é tão claro se essas estruturas têm gerado mudanças fundamentais capazes de efetivamente produzir bens públicos (como, conforme o exemplo dos autores, o maior respeito às leis). Nessa linha, portanto, diversos são os argumentos da literatura em relação à necessidade de que se produzam mais estudos sobre as efetivas consequências da adoção de regulações privadas.

Em relação, particularmente, à pesquisa sobre o FSC, autores como Vogel (2008, p. 275) ressaltam o pouco conhecimento que ainda se têm sobre as formas como esse mecanismo realmente afeta as condições florestais, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. Novamente, como se pode observar pelo trecho abaixo, a preocupação se refere à análise dos efetivos resultados desse novo mecanismo de governança:

No caso do FSC, sabe-se mais sobre suas origens, standards, governança e padrões de adoção pelas empresas nos países desenvolvidos do que sobre a maneira como a difusão da certificação realmente afetou as condições florestais, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. (tradução livre) (VOGEL, 2008, p. 275)

Além de todas as lacunas da literatura em relação à verificação de mecanismos privados de regulação como efetivos produtores de bens públicos, outro ponto que justifica a realização desta pesquisa (com um estudo de caso) é o fato de que um mesmo mecanismo pode gerar resultados significativamente diferentes ao ser aplicado em diferentes circunstâncias. Como observam Maletz e Tysiachniouk (2009, p. 422), os resultados do manejo florestal certificado pelo FSC em dois empreendimentos russos, apresentaram grandes diferenças em função das características específicas dos auditores. Ao “traduzirem” os padrões gerais para realidades locais, as diferentes agências certificadoras foram responsáveis, na visão das autoras, por resultados completamente diferentes. Assim, torna-se importante analisar a efetividade da aplicação do certificado em um caso específico, sem que se incorra, porém, nos riscos de generalizações.

É, portanto, com o ambicioso intuito de contribuir para a diminuição das lacunas existentes na literatura acadêmica sobre o tema, que ele é abordado neste artigo, procurando-se abrir, na medida do possível, a “caixa preta” das reais consequências de sua aplicação em um país em desenvolvimento como o Brasil. O caso brasileiro de certificação de florestas torna-se, por fim, ainda mais relevante pelo fato de o país contar com um dos biomas mais ricos do mundo e de ter o desmatamento como uma questão central a ser administrada no que diz respeito às políticas públicas e privadas.

Metodologia

A pesquisa empírica, conduzida no primeiro semestre de 2011, consistiu inicialmente em um mapeamento dos principais *stakeholders* da cadeia produtiva do alfa-Bisabolol, e na condução de entrevistas semiestruturadas, presenciais ou virtuais (via e-mail ou skype®), com o maior número possível desses *stakeholders*. Além disso, utilizou-se a aplicação de questionários objetivos sobre as condutas ambientais de três empresas processadoras de candeia – parte do segundo elo da cadeia de produção – sendo uma delas certificada e duas não certificadas, e realizou-se uma análise comparativa dos questionários. No total, foram feitas oito entrevistas realizadas e analisadas outras quatro, que apesar de não terem sido formuladas e conduzidas por mim (em função de dificuldades impostas pelas próprias empresas), foram gentilmente cedidas pelos participantes do grupo de alunos da Universidade de Columbia e da Universidade de São Paulo autores do relatório “*Promoting Sustainability in the Value Chain of Natural Bisabolol, a Brazilian Rainforest Product*”¹¹, publicado em maio de 2011 e amplamente utilizado por este estudo.

As entrevistas realizadas com o grupo dos processadores abrangeram três das cinco empresas que processam e muitas vezes também extraem a matéria prima Candeia

sendo que com uma das empresas (aqui chamada de “Empresa A”) foram realizadas duas entrevistas (com a diretoria e com um funcionário do campo), além de uma visita à fábrica localizada em Pouso Alegre – MG e à uma fazenda de extração de Candeia na região de Ouro Preto-MG (em março de 2011). Apesar de contatadas por e-mail e telefone, duas das cinco empresas processadoras negaram-se a participar da pesquisa sem dar maiores esclarecimentos e mesmo diante da afirmação de que a identidade das empresas participantes seria mantida em sigilo.

Também foi entrevistada a presidente da Amanhagua, organização não-governamental, envolvida em projetos de plantio de Candeia por pequenos produtores da região da Serra do Papagaio-MG. A entrevista foi realizada via Skype®, no dia 29 de abril de 2011. Em relação aos atores do terceiro setor, buscou-se também uma entrevista com a SOS Mata Atlântica, organização envolvida em diversos projetos de proteção da Mata Atlântica, sem que se obtivesse resposta às solicitações enviadas por e-mail.

Em relação aos organismos governamentais, realizou-se uma entrevista presencial com um representante do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) situado no município de Pouso Alegre-MG, além de uma visita realizada ao IEF de Belo Horizonte – MG, com a participação em diversas apresentações específicas sobre a questão da candeia e conversas informais com os membros da equipe do IEF envolvida com a questão da candeia.

Por fim, foi realizada uma entrevista com um representante do Imaflora (Instituto de Manejo e Certificação Florestal Agrícola), instituição certificadora do FSC no Brasil, que esteve diretamente envolvida no processo de certificação da única empresa processadora de Candeia que detém a certificação florestal (“Empresa A”), além de uma empresa do setor florestal certificada pelo FSC que não faz parte da cadeia do alfa-bisabolol.¹²

Entre as entrevistas que nos foram cedidas pelo grupo de pesquisadores supracitados, estão as de uma empresa brasileira de cosméticos, única empresa do mercado a comprar unicamente alfa-bisabolol certificado, da maior distribuidora mundial do produto e que não exige certificação, e, por fim, a de um analista ambiental do IEF. Cabe mencionar, que apesar das solicitações realizadas por telefone, a empresa brasileira mencionada se negou a responder às questões específicas deste projeto de pesquisa. Foi realizada, no entanto, uma visita institucional à fábrica desta empresa, situação na qual foram observados os principais valores e princípios éticos da companhia.

Por fim, acompanhou-se o processo de certificação pelo FSC da única empresa certificada do setor (“Empresa A”), por meio de seus relatórios internos de auditoria (respectivamente de 2006, 2007 e 2008) do manejo florestal, produzidos pela instituição certificadora. Durante esse processo de condução de entrevistas, visitas e análise empírica, procurou-se, portanto, compreender tanto as principais motivações relacionadas à adoção do FSC, quanto analisar a sua efetividade em termos de melhoria das condições ambientais das áreas exploradas (o que caracteriza, de acordo com a abordagem adotada por este trabalho, a produção de um tipo específico de bem público: os benefícios ambientais). Nas duas próximas seções, portanto, apresentaremos as principais conclusões e reflexões ensejadas por esse processo de investigação.

A adesão ao FSC: revisão da literatura e estabelecimento de hipóteses

A literatura fornece diversas possíveis explicações sobre as motivações que levam as empresas à adoção de arranjos regulatórios privados. Entre os principais grupos de explicações, conforme ressalta Bartley (2007), encontram-se aquelas relacionadas a benefícios ou exigências de mercado e aquelas de caráter político-cultural relacionadas aos embates políticos entre diversos atores sociais e às consequentes alterações das crenças e valores que guiam as decisões corporativas.

Dentro dessas duas grandes linhas, portanto, algumas variáveis são frequentemente apontadas pela literatura como favorecedoras da adesão principalmente em termos de incentivos materiais e de mercado. Assim, optou-se por adotar como guia desta observação empírica, além dos aspectos mais subjetivos relacionados aos princípios e valores das empresas, quatro condições recorrentemente citadas pela literatura: (1) existência de controvérsia pública (BARTLEY, 2010, p.4); (2) dependência da exportação (BARTLEY, 2010, p. 4; AULD et. al. 2007, p.28); (3) o tipo de relacionamento entre a empresa compradora e seus fornecedores (BARTLEY, 2010, p.24), e (4) rigidez e características das leis públicas e de seu *enforcement* (AULD et. al., 2007, p.32).

Em suma, as hipóteses inspiradas pela literatura e testadas por meio desta análise empírica das motivações da adesão das empresas processadoras da Candeia (elo 2 da cadeia de valor) a mecanismos de regulação privada são:

Hipótese 1) Os valores e princípios relacionados à sustentabilidade e definidos como parte da identidade das empresas aumentam a propensão à regulação privada.

Essa hipótese baseia-se em análises que vão além de justificativas unicamente pautadas pelos benefícios econômicos da certificação e incluem elementos como o compromisso ético ou moral de não causar danos socio-ambientais como resultado da produção industrial. De acordo com Paine (2003, p. 76) um “novo paradigma de desempenho” tem dominado o contexto atual da atuação empresarial, no qual a excelência das empresas deixou de ser avaliada unicamente com base em seu desempenho econômico e tem progressivamente se tornado uma avaliação conjunta de indicadores morais e financeiros.

Hipótese 2) Quanto maior o nível de controvérsia pública, maior a tendência à adesão.

Essa hipótese se relaciona principalmente ao fato de que em setores tradicionalmente caracterizados como insustentáveis geradores de grande atenção, sejam alvos de campanhas difamatórias por parte de ONGs e da mídia, empresas social e ambientalmente responsáveis sintam a necessidade de demonstrar ao mercado esse diferencial. Acredita-se, portanto, de acordo com aquilo previsto por Bartley (2010, p.4) e outros autores tais como Haufler (2009); Linton (2008) Baumgartner & Jones (1993) que as “crises de legitimidade”, nas quais ativistas expõem determinados abusos

sociais ou ambientais por parte de empresas, ampliem a atenção do público consumidor para determinados produtos o que acaba sendo um estímulo à adesão da certificação por empresas que querem preservar sua reputação.

Hipótese 3) O tipo de relacionamento entre a empresa compradora final e seus fornecedores de matéria-prima interfere na possibilidade de certificação.

Dessa forma, em casos em que há integração vertical entre os elos de uma cadeia de valor ou em que as empresas consumidoras de determinado produto tenham um relacionamento mais próximo com as empresas o processam, a literatura observa uma menor propensão à certificação. Conforme observado por Bartley (2010, p. 24) em uma comparação da evolução de certificações florestais e trabalhistas na Indonésia, enquanto empresas de calçados e têxteis instauravam seus próximos mecanismos de verificação e controle das condições de trabalho, evitando aderir a mecanismos de certificação por terceiras partes independentes, as empresas do setor florestal optaram em maior medida por mecanismos de certificação independente. Essa diferença, conforme relata o autor, foi atribuída, entre outros fatores, ao tipo de relacionamento entre empresas processadoras e as empresas para as quais elas fornecem. Ao passo que a relação entre as empresas processadoras de madeira para a produção de móveis é caracterizada pelo autor como uma relação distanciada (*arm's-length*). A relação entre empresas têxteis e de calçados com suas empresas compradoras tende a ser muito mais próxima, com a determinação exata não apenas do produto a ser produzido, mas também da forma como ele deve ser produzido, incluindo-se os padrões de sustentabilidade trabalhistas e ambiental.

Apesar desta análise não se caracterizar pela comparação de cadeias de valor de diferentes setores, acredita-se que as empresas compradoras finais observadas neste estudo de caso (elo 4 de empresas cosméticas e farmacêuticas que utilizam o óleo de candeia em seus produtos finais), apresentem diferentes níveis de distanciamento e envolvimento com as empresas processadoras (elo 2). Sendo assim, a hipótese será testada neste caso, procurando-se observar se o nível de distanciamento entre as empresas consumidoras finais e as empresas processadoras pode ser apontado como um fator relevante para a adesão à certificação FSC.

Estas três hipóteses inspiradas na literatura, serão, portanto, analisadas na próxima seção.

Análise: adesão ao FSC

Como vimos, no caso da Candeia, a única empresa certificada pelo FSC é a aqui denominada "Empresa A". Fundada em 2005, essa empresa surge em função da demanda de uma empresa brasileira de cosméticos por alfa-bisabolol certificado. Por esse motivo, e também por acreditar que existia grande potencial para o mercado de alfa-bisabolol certificado, a "Empresa A" já inicia o processo de certificação desde sua fundação (informação verbal¹³).

É interessante observar que a certificação da “Empresa A” se deve, prioritariamente, à uma exigência de mercado, mas que tal exigência só passou a existir após uma denúncia, realizada em fevereiro de 2000, pelo jornal *O Globo*¹⁴, que apontou grandes empresas cosméticas e farmacêuticas como compradoras de alfa-bisabolol resultante de desmatamento ilegal.¹⁵

Verifica-se, portanto, que para este caso específico, o nível de controvérsia (hipótese 2) pode ser caracterizado como uma variável explicativa consideravelmente relevante para a adoção da certificação do FSC. O fato de que a mesma reação da empresa brasileira de cosméticos, que exigiu que sua matéria-prima fosse certificada, não tenha se verificado em outras duas empresas internacionais mencionadas pelo artigo do *O Globo* incita, entretanto, reflexões.

Apesar de se considerar o fato de que a repercussão internacional da controvérsia tenha sido menor que a *Jornal do Brasil* (por se tratar de um jornal brasileiro) e de que empresas multinacionais tenham tido suas reputações menos afetadas que a empresa brasileira, acredita-se ainda que os princípios e valores de sustentabilidade inerentes à identidade da empresa brasileira possam ser considerados um fator crucial de mudança de postura¹⁶. Conforme se observa pela entrevista realizada com esta empresa brasileira, processos produtivos sustentáveis são considerados um de seus maiores diferenciais de reconhecimento perante os consumidores, ao passo que esse foco extremamente acentuado em sustentabilidade não demonstrou-se tão marcante na análise das entrevistas e relatórios institucionais das outras empresas internacionais mencionadas no artigo de *O Globo* (informação verbal)¹⁷. Confirma-se, portanto, a hipótese (1) de que valores morais e compromissos éticos possam ser motivadores da adesão à certificação, sem que benefícios financeiros estejam diretamente envolvidos. Cabe ressaltar, neste ponto, que a empresa brasileira a exigir certificação incorre em maiores custos para a obtenção do produto certificado, o que não tem uma justificativa diretamente relacionada à ampliação das vendas visto que, conforme observou-se durante a análise do material publicitário da empresa, a certificação do alfa-bisabolol não é mencionada e diretamente anunciada em nenhuma campanha.

Em relação à distância entre as empresas compradoras finais que utilizam alfa-bisabolol em seus produtos e as empresas processadoras do óleo, ao contrário do que propôs Bartley (2010, p.24) em sua análise das certificações trabalhistas e florestais na Indonésia, a análise deste caso específico demonstra que quanto maior a distância entre processadoras e empresas consumidoras finais, menor é a tendência de adesão a mecanismos de regulação privada. Empresas cosméticas que compram de grandes distribuidores internacionais, e que têm pouco contato com os processadores iniciais da matéria-prima, não apresentaram qualquer exigência em termos de certificação florestal (FSC). Na compra direta (sem intermédio de empresas distribuidoras) realizada pela empresa brasileira com a processadora, entretanto, existe a exigência do selo. Assim, conclui-se que a maior quantidade de intermediários na cadeia produtiva da Candeia e o conseqüente distanciamento entre empresas compradoras finais e empresas processadoras, é uma variável que tende a diluir as preocupações ambientais e desestimular a adoção de certificação neste caso específico da candeia. Essa verificação,

portanto, contraria a hipótese inicial (3) observada na literatura.

Em suma, a tabela abaixo apresenta as principais variáveis analisadas em termos de motivação para a adesão das empresas a mecanismos de regulação privada, e as conclusões desta observação empírica em relação às mesmas:

Tabela 2. Hipóteses sobre a adesão e resultados da observação empírica da cadeia da Candeia.

Variável	Hipótese da literatura	Conclusão da observação empírica
Existência de controvérsia.	A controvérsia pública estimula a adesão.	Hipótese confirmada para o caso da Candeia.
Distância dos fornecedores.	Em cadeias com maiores distâncias entre fornecedores e empresas compradoras finais há tendência de maior adesão.	Hipótese rejeitada para o caso da Candeia.
Valores e princípios da empresa relacionados à sustentabilidade.	São relevantes para estimular a adesão.	Hipótese confirmada para o caso da Candeia.

Fonte: produzido pela autora (2011)

A efetividade em produzir bens públicos

Além das hipóteses relacionadas às motivações da adesão, outro ponto central abordado por esta pesquisa refere-se à efetividade do FSC em realmente produzir bens públicos, neste caso entendidos como níveis mais elevados de proteção ambiental dos que os que seriam adotados em sua ausência. Para essa verificação, portanto, optou-se por acessar objetivamente as condutas ambientais das empresas certificadas e não certificadas por meio de um questionário baseado nas exigências do princípio 6 dos “Princípios e Critérios do FSC” sobre impactos ambientais. Dessa forma, acredita-se que foi possível verificar, ao menos para este caso específico, os efetivos resultados ambientais da adoção do FSC em um país em desenvolvimento como o Brasil, contribuindo para a redução das já mencionadas lacunas da literatura sobre o tema.

Apesar da tentativa de se incluir as cinco empresas fornecedoras de óleo de candeia nesta análise, tornando a comparação mais completa, a recusa de duas empresas em responder o questionário fez com que esta análise se restringisse à comparação entre três empresas, uma certificada e duas não certificadas. Além disso, para estimular a participação de algumas empresas, assegurou-se que seus nomes não seriam mencionados na comparação específica de critérios ambientais, razão pela qual as empresas são nomeadas neste artigo de empresa A (certificada), B1 (não-certificada), e B2 (não-certificada).

Entre os sete temas incluídos no questionário inicial – (1) conservação da mata nativa, (2) proteção das áreas de preservação permanente - APPs, (3) manejo florestal,

(4) ameaça à biodiversidade, (5) gestão de resíduos, (6) controle de agrotóxicos e (7) crimes ambientais – o item 6 (controle de agrotóxicos) foi desconsiderado, visto que a candeia é uma espécie nativa que não envolve a utilização de agrotóxicos em seu processo produtivo.

Além disso, como forma de se decidir pela validação ou não da hipótese de que o FSC tem sido responsável pela produção de bens públicos em termos de proteção ambiental, optou-se pela atribuição de valores a cada questão, de acordo com a análise das respostas das três empresas. Quando as respostas entre a empresa A e as empresas B1 e B2 não apresentaram qualquer diferença, concluiu-se tratar-se de variáveis não relevantes (exatamente por não indicarem nenhuma diferença de atitude ambiental entre a empresa certificada e as empresas não certificadas). A esses casos atribuiu-se o valor neutro, 0 (zero).

Paralelamente, nas questões em que somente a empresa certificada apresentou atitude ambiental considerada positiva e as outras duas empresas atitude ambiental considerada negativa, atribuiu-se o valor positivo 1 (um), pois são questões que confirmam totalmente a hipótese da pesquisa de que a certificação gera bens públicos em termos de proteção ambiental. Contrariamente, quando a empresa certificada apresentou atitude ambiental considerada negativa e as duas não certificadas apresentaram atitude considerada positiva atribuiu-se o valor negativo de -1 (menos um), indicando casos em que as evidências apontam para uma total de rejeição da hipótese inicial.

Entre estes casos extremos surgiram ainda os casos intermediários em que a aceitação ou rejeição da hipótese devem ser atenuadas em função dos resultados mesclados¹⁸. Nesses casos, optou-se por atribuir os valores intermediários de 0,5 (meio) e -0,5 (menos meio), indicando casos de aceitação parcial e rejeição parcial da hipótese, respectivamente.

É importante observar ainda que a resposta “Não se aplica” utilizada pela empresa B1 (não certificada) para diversas questões, foi interpretada como uma indicação da ausência de esforços ou reflexão anterior sobre o tema, sendo assim considerada como indicação de atitude ambiental negativa. A depender do tipo da pergunta, entretanto, a resposta “sim” pode ser considerada uma indicação de atitude ambiental negativa e o “não” pode ser uma atitude positiva. Por essa razão, optou-se por utilizar os sinais (+) e (-) para assinalar atitudes ambientais, respectivamente, consideradas positivas e negativas em cada uma das questões relevantes.

A análise da tabela 3 abaixo, separada entre os 6 temas analisados, ilustra e esclarece o método de análise adotado:

Tabela 3. Resultados dos questionários

	CONSERVAÇÃO DA MATA NATIVA	Empresa A (certificada)	Empresa B1 (não certificada)	Empresa B2 (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
1	A extração conta com o licenciamento ambiental para o manejo da candeia?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
2	Existem provas claras quanto aos direitos de uso dos recursos florestais das propriedades exploradas?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
3	A empresa realiza algum tipo de monitoramento da legislação ambiental (mudanças, atualizações)?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
4	São realizadas avaliações de impacto ambiental antes do início da exploração?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
5	Existe algum tipo de controle de espécies invasoras em Áreas de Preservação Permanente?	Não	Não se aplica	Não	questão não relevante	0
6	Já ocorreu ou tem ocorrido conversão florestal para outros usos (agricultura, pecuária) nas áreas exploradas?	Não (+)	Não (+)	Sim (-)	confirma parcialmente	0,5
7	A empresa realiza reflorestamento com essências nativas?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
8	São estabelecidas zonas de proteção e conservação de acordo com a escala e intensidade do manejo florestal?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
9	Existem medidas que permitam a regeneração e sucessão florestal?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
10	Os ciclos naturais que afetam a produtividade do ecossistema são respeitados?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5

	PROTEÇÃO DAS APPs	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
11	A empresa possui mapas e zoneamentos onde estão plotadas as áreas de reserva legal?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
12	O manejo em áreas próximas à APPs recebe algum tratamento diferenciado?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
13	Antes da exploração são delimitadas áreas naturais sensíveis?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
14	É feito algum tipo de avaliação pré e pós colheita nas zonas tampão (áreas entre a APP e a área explorada)?	Não (-)	Não se aplica (-)	Sim (+)	refuta parcialmente	-0,5
15	Existe direcionamento do corte em sentido oposto à APP?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
	MANEJO FLORESTAL	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
16	Existe um plano de prevenção e combate a incêndios?	Sim (+)	Não (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
17	Os trabalhadores estão cientes da importância de minimizar os impactos do manejo?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
18	A empresa possui orientações por escrito sobre formas de proteção dos recursos hídricos, controle de erosão, minimização dos danos à floresta durante a exploração, construção de estradas e todos os outros distúrbios de ordem mecânica?	Não (-)	Sim (+)	Não (-)	refuta parcialmente	-0,5
19	Existem medidas de minimização de desperdício durante a exploração e processamento?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
20	Há uso de agentes de controle biológico?	Não	Não se aplica	Não	questão não relevante	0
21	Há uso de espécies exóticas ao ecossistema?	Não	Não	Não	questão não relevante	0
22	Há uso de Organismos Geneticamente Modificados?	Não	Não	Não	questão não relevante	0

	PROTEÇÃO DAS APPs	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
11	A empresa possui mapas e zoneamentos onde estão plotadas as áreas de reserva legal?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
12	O manejo em áreas próximas à APPs recebe algum tratamento diferenciado?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
13	Antes da exploração são delimitadas áreas naturais sensíveis?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
14	É feito algum tipo de avaliação pré e pós colheita nas zonas tampão (áreas entre a APP e a área explorada)?	Não (-)	Não se aplica (-)	Sim (+)	refuta parcialmente	-0,5
15	Existe direcionamento do corte em sentido oposto à APP?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
	MANEJO FLORESTAL	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
16	Existe um plano de prevenção e combate a incêndios?	Sim (+)	Não (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
17	Os trabalhadores estão cientes da importância de minimizar os impactos do manejo?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
18	A empresa possui orientações por escrito sobre formas de proteção dos recursos hídricos, controle de erosão, minimização dos danos à floresta durante a exploração, construção de estradas e todos os outros distúrbios de ordem mecânica?	Não (-)	Sim (+)	Não (-)	refuta parcialmente	-0,5
19	Existem medidas de minimização de desperdício durante a exploração e processamento?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
20	Há uso de agentes de controle biológico?	Não	Não se aplica	Não	questão não relevante	0
21	Há uso de espécies exóticas ao ecossistema?	Não	Não	Não	questão não relevante	0
22	Há uso de Organismos Geneticamente Modificados?	Não	Não	Não	questão não relevante	0

	AMEAÇA A BIODIVERSIDADE	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
23	Já foi feito algum inventariados espécies animais e vegetais presentes na área?	Sim	Sim	Sim	questão não relevante	0
24	As espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção foram identificadas?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
25	São desenvolvidas medidas específicas para sua conservação? Se sim, quais?	Não	Não se aplica	Não	questão não relevante	0
26	Há ocorrência de caça, pesca ou uso de armadilhas para captura de animais silvestres nas áreas exploradas?	Não	Não se aplica	Não	questão não relevante	0
27	Existem medidas para evitar a caça, pesca e captura?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
28	Há uso de fogo para qualquer finalidade relacionada a exploração?	Não	Não	Não	questão não relevante	0
	GESTÃO DE RESÍDUOS	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
29	A empresa possui algum programa específico que contemple o destino adequado de embalagens de óleos e combustíveis, baterias e pilhas utilizadas na exploração?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
30	A empresa realiza queima a céu aberto de algum tipo de resíduo?	Não (+)	Não se aplica (-)	Não (+)	confirma parcialmente	0,5
31	Há sistema de saneamento para os funcionários em campo?	Sim (+)	Não (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
32	Existe algum programa de orientação aos funcionários para evitar o vazamento de óleo e combustível em campo?	Não (-)	Sim (+)	Sim (+)	refuta totalmente	-1
	CRIMES AMBIENTAIS	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
33	Já houve denúncia de algum crime ambiental dentro de sua área de produção?	Sim (+)	Sim (+)	Não (-)	confirma parcialmente	0,5
34	Existem programas de incentivo a denúncias de crimes ambientais?	Não	Não	Não	variável não relevante	0

Fonte: produzido pela autora (2011)

Como se observa, portanto, entre todas as questões utilizadas pelo questionário, 15 questões apresentaram diferenças entre as empresas, podendo assim ser consideradas relevantes para a análise. Entre essas 15 questões, 4 podem ser compreendidas como confirmações totais da hipótese de que a certificação realmente é efetiva em termos de produção de benefícios ambientais, pois nestes quatro casos (questões 7, 13, 15 e 24), a atitude tende a ser ambientalmente positiva para a empresa certificada e ambientalmente negativa para ambas as empresas não certificadas. Por outro lado, o oposto ocorre para apenas uma das questões (questão 32), em que a atitude é ambientalmente negativa apenas para a empresa certificada, e positiva para as não certificadas.

Em termos de confirmações e rejeições parciais, observou-se que em 8 casos (questões 6, 10, 16, 27, 29, 30, 31 e 33) a atitude é ambientalmente positiva para a empresa certificada e para apenas uma das empresas não certificadas, gerando indicações parciais a respeito da efetividade da certificação em promover condutas ambientalmente positivas. As rejeições parciais, por sua vez, ocorrem apenas em dois casos (questões 14 e 18).

A tabela 4 abaixo resume os principais diferenciais de atitudes ambientais e os respectivos valores atribuídos, facilitando a visualização:

Tabela 4. Resumo das principais diferenças de atitudes ambientais

	CONSERVAÇÃO DA MATA NATIVA	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
6	Já ocorreu ou tem ocorrido conversão florestal para outros usos (agricultura, pecuária) nas áreas exploradas?	Não (+)	Não (+)	Sim (-)	confirma parcialmente	0,5
7	A empresa realiza reflorestamento com essências nativas?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
10	Os ciclos naturais que afetam a produtividade do ecossistema são respeitados?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
	PROTEÇÃO DAS APPs	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
13	Antes da exploração são delimitadas áreas naturais sensíveis?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
14	É feito algum tipo de avaliação pré e pós colheita nas zonas tampão (áreas entre a APP e a área explorada)?	Não (-)	Não se aplica (-)	Sim (+)	refuta parcialmente	-0,5
15	Existe direcionamento do corte em sentido oposto à APP?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1

	MANEJO FLORESTAL	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
16	Existe um plano de prevenção e combate a incêndios?	Sim (+)	Não (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
18	A empresa possui orientações por escrito sobre formas proteção dos recursos hídricos, controle de erosão, minimização dos danos à floresta durante a exploração, construção de estradas e todos os outros distúrbios de ordem mecânica?	Não (-)	Sim (+)	Não (-)	refuta parcialmente	-0,5
	AMEAÇA A BIODIVERSIDADE	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
24	As espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção foram identificadas?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Não (-)	confirma totalmente	1
27	Existem medidas para evitar a caça, pesca e captura?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
	GESTÃO DE RESÍDUOS	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
29	A empresa possui algum programa específico que contemple o destino adequado de embalagens de óleos e combustíveis, baterias e pilhas utilizadas na exploração?	Sim (+)	Não se aplica (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
30	A empresa realiza queima a céu aberto de algum tipo de resíduo?	Não (+)	Não se aplica (-)	Não (+)	confirma parcialmente	0,5
31	Há sistema de saneamento para os funcionários em campo?	Sim (+)	Não (-)	Sim (+)	confirma parcialmente	0,5
32	Existe algum programa de orientação aos funcionários para evitar o vazamento de óleo e combustível em campo?	Não (-)	Sim (+)	Sim (+)	refuta totalmente	-1
	CRIMES AMBIENTAIS	Empresa A (certificada)	Empresa B (não certificada)	Empresa C (não certificada)	Conclusão	Valor Atribuído
33	Já houve denúncia de algum crime ambiental dentro de sua área de produção?	Sim (+)	Sim (+)	Não (-)	confirma parcialmente	0,5
	TOTAL					6

Fonte: produzido pela autora (2011)

Assim, de acordo com a técnica de atribuição de valores utilizada (com valores positivos para questões que dão suporte à hipótese e valores negativos para questões que a refutam), observa-se que o resultado final da soma é o valor positivo 6. Tendo-se em vista, portanto, que os valores negativos que possibilitariam a refutação da hipótese foram anulados pelos valores positivos e ainda permaneceram 6 casos em que a hipótese obteve comprovação; acredita-se que a hipótese de que a certificação do FSC seja capaz de gerar bens públicos em termos de elevação dos níveis de proteção ambiental para a cadeia da Candeia foi satisfatoriamente comprovada.

Conclusão

Procurou-se, assim, com este artigo, apresentar os resultados da análise empírica de dois aspectos específicos abordados pela literatura em relação à evolução de arranjos regulatórios privados: as motivações para a sua adoção e sua efetividade em produzir bens públicos (neste caso entendidos como maiores níveis de proteção ambiental). Apresentou-se, portanto, os resultados de um estudo de caso sobre a cadeia produtiva do alfa-bisabolol, um componente químico natural extraído da árvore Candeia (*Eremanthus erythropappus*) e amplamente utilizado pelas indústrias cosmética e farmacêutica. Por ser a Candeia unicamente explorada e produzida no Brasil, acredita-se que o estudo dessa cadeia de valor trouxe contribuições interessantes sobre as particularidades da adoção de regulações privadas em um país em desenvolvimento como o Brasil. Além disso, o fato de tratar-se de um contexto com imensos déficits de governança pública (GFA [...], 2006, p. 5 – 6, 49), atribui ainda mais valor à investigação das reais possibilidades de contribuição de mecanismos de governança privada para a produção de bens públicos.

Em termos da análise de motivações, o estudo baseou-se em três hipóteses apresentadas pela literatura em relação à adesão a mecanismos de regulação privada: (1) princípios e valores da empresa; (2) existência de controvérsia pública e (3) distância entre a empresa compradora final e as empresas processadoras. Nesse sentido, a análise empírica das entrevistas e dos acontecimentos que acompanham a história da cadeia permitiu com que confirmássemos apenas duas dessas hipóteses. Assim, tanto a importância da controvérsia, quanto dos valores das empresas se demonstraram relevantes e coerentes com as previsões da literatura no caso da Candeia. A hipótese relativa ao distanciamento das empresas, por sua vez, apresentou resultados contraditórios neste estudo àqueles previstos pela literatura.

Sobre o tema da efetividade em produzir bens públicos, optou-se por focar em aspectos relacionados ao impacto ambiental. Nesse sentido, após a análise de questionários aplicados a uma empresa certificada pelo FSC e a duas empresas não certificadas, concluiu-se que ao menos para este caso específico, a hipótese de efetividade do FSC em elevar padrões ambientais pode ser confirmada neste caso específico. As empresas não certificadas, declararam, assim, em suas respostas, uma atitude ambiental mais negativa que a empresa certificada.

Dessa forma, acredita-se que algumas das principais lacunas da literatura em termos da efetiva aplicação e resultados de padrões de regulação privados em países em desenvolvimento tenha sido ao menos parcialmente debatida e analisada. Apesar, no entanto, das evidentes limitações do modelo de estudo de caso e da impossibilidade de conclusões generalizáveis, espera-se que esta contribuição possa ao menos estimular e compor o nascente debate acadêmico sobre regulações privadas como mecanismos de governança global.

Notas

² GOVERNO FEDERAL. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2010/12/2/taxa-de-desmatamento-da-amazonia-e-a-menor-ja-registrada>. Acesso em: 30 de Set, 2011.

³ GOVERNO FEDERAL. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2010/12/10/governo-brasileiro-divulga-dados-sobre-desmatamento-na-mata-atlantica-e-projeta-aco-es-para-2011>. Acesso em: 30 de Set, 2011.

⁴ Como se pode notar nas diversas entrevistas conduzidas ao longo dessa pesquisa.

⁵ Entrevista com integrante do IEF, março de 2011.

⁶ Entrevista com membro do IEF – Instituto Estadual de Florestas, março de 2011.

⁷ Entrevista com executivos da aqui designada “empresa B”, 17 de janeiro de 2011.

⁸ Entrevista com diretor da “empresa A”, março de 2011.

⁹ Entrevistas com representante do IBAMA, março de 2011.

¹⁰ Informações obtidas em entrevista à ONG Amanhagua, abril de 2011.

¹¹ CLARK A. et. al. **Promoting Sustainability in the Value Chain of Natural Bisabolol, a Brazilian Rainforest Product**. New York: Columbia University, 2011.

¹² Considerou-se apropriado buscar informações com uma empresa certificada de outra cadeia por termos apenas uma empresa certificada na cadeia de candeia. Assim as conclusões sobre motivações e eficácia da adoção do certificado FSC puderam comparadas. Essa comparação, no entanto, não foi incluída nos resultados finais desse projeto para que o foco na cadeia de candeia não fosse desviado.

¹³ Entrevista presencial conduzida com o diretor de operações da “Empresa A”, em março de 2011.

¹⁴ Matéria de 27 de fevereiro de 2000 – “Rede Clandestina Devasta Madeiras de Minas” Amaury Ribeiro Junior

¹⁵ Apresentação “FGV *New Ventures*”: dezembro, 2009

¹⁶ Relatório Anual 2010, pg 4.

¹⁷ Entrevista de maio de 2011 com um gerente de maquiagem da empresa brasileira, linha que mais costumava usar o alfa-bisabolol durante a época do escândalo.

¹⁸ Ou seja, atitude positiva para empresa certificada e apenas para uma das empresas não certificadas, ou ainda, atitude negativa para a empresa certificada e para apenas uma das empresas não certificadas.

Referências bibliográficas

ABBOTT, K. W.; SNIDAL, D. The Governance Triangle: Regulatory Standards Institutions and the Shadow of the State. In: MATTLI, Walter; WOODS, Ngaire.(Orgs.) **The Politics of Global Regulation**. Princeton: Princeton University, 2009. pp. 44-88.

AULD, G. et. al. The spread of the certification model: understanding the evolution of non-state driven governance. In: 48^o ANNU. CONV. INT. STUD. ASSOC., Chicago, 2007.

- BARTLEY, T. Transnational Private Regulation in Practice: The Limits of Forest and Labor Standards Certification in Indonesia. In: **Business and Politics**: v. 12: n. 3. 2010. p. 1-34
- _____. Institutional Emergence in an Era of Globalization: The Rise of Transnational Private Regulation of Labor and Environmental Conditions. In: **American Journal of Sociology**, v. 113, N. 2. 2007. pp. 297-351
- BAUMGARTNER, F.; JONES, B. *Agendas and Instability in American Politics*. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- CLARK A. et. al. **Promoting Sustainability in the Value Chain of Natural Bisabolol, a Brazilian Rainforest Product**. New York: Columbia University, 2011.
- GEREFFI, G.; MAYER, F. Globalization and the Demand for Governance. In: GEREFFI, Gary. **New Offshoring of Jobs and Global Development**. International Labour Organization, Jamaica, 2005
- GFA CONSULTING GROUP. **Análise de Mercado e da Cadeia Produtiva do Óleo de Candeia e do Alfabisabolol**. Alemanha, 2006, 72 p.
- HAUFLER, V. The Kimberley Process, Club Goods, and Public Enforcement of a Private Regime." In: POTOSKI, Matthew; PRAKASH, Aseem (Orgs.) *Voluntary Programs: A Club Theory Perspective*. Cambridge and London: MIT Press, 2009.
- LINTON, A.. A Niche for Sustainability? Fair Labor and Environmentally Sound Practices in the Specialty Coffee Industry. In: *Globalizations*. v. 5 n. 2: 2008 pp. 231-245.
- MALETZ, O.; TYSIACHNIOUK, M. The effect of expertise on the quality of forest standards implementation: The case of FSC forest certification in Russia. In: **Forest Policy and Economics**. v. 11. 2009. p. 422-428
- NADVI, K; WÄLTRING, F. Making sense of global standards. In: SCHMITZ, Humbert (Org.). **Local Enterprises in the Global Economy: Issues of Governance and Upgrading**. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2004. p. 53-94.
- SHORT, J.; TOFFEL, M. W. Making Self-Regulation More Than Merely Symbolic: The Critical Role of the Legal Environment. In: **Administrative Science Quarterly**. v. 55. 2010. p. 361-396.
- VOGEL, D. Private Global Business Regulation. In: **Annual Review of Political Science**. v. 11. 2008. p. 261-82.
- GOVERNO FEDERAL. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2010/12/2/taxa-de-desmatamento-da-amazonia-e-a-menor-ja-registrada>. Acesso em: 30 de Set, 2011.
- GOVERNO FEDERAL. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2010/12/10/governo-brasileiro-divulga-dados-sobre-desmatamento-na-mata-atlantica-e-projeta-acoes-para-2011>. Acesso em: 30 de Set, 2011.

Submetido em: 03/02/2012

Aceito em: 17/10/2012

MOTIVAÇÕES E RESULTADOS DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL: UM ESTUDO DE CASO CADEIA DE VALOR DA CANDEIA

FLAVIA MARIA DE MATTOS DONADELLI

Resumo: Apesar de sua disseminação, o entendimento das motivações e resultados da adoção de mecanismos privados de regulação está longe de ser consolidado. Poucos estudos observaram seu processo de implementação e a efetividade de tais mecanismos em produzir bens públicos, principalmente nos países em desenvolvimento. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é investigar as motivações para a adoção e efetivos resultados de mecanismos privados de regulação em termos de produção de bens públicos. O caso da cadeia de valor do alpha-bilabolol (uma substância extraída da árvore brasileira Candéia - *Eremanthus erythropappus*) foi analisado por meio de entrevistas, visitas de campo e revisão da literatura. As principais conclusões do trabalho, que se focou essencialmente no FSC (*Forest Stewardship Council*), são: (1) a importância de valores corporativos, rigidez das políticas públicas e controvérsia como estímulos à adesão a certificação e (2) a indicação, ao menos para esse caso, de que o FSC pode ser efetivo para a elevação de padrões de proteção ambiental.

Palavras-Chave: Regulação ambiental privada. Adesão. Efetividade. Bens públicos.

Resumen: Apesar de su diseminación, la comprensión de las motivaciones y de los resultados de la adopción de mecanismos de regulación privada está lejos de estar consolidada. Pocos estudios han observado el proceso de implementación y la eficacia de estos mecanismos en la producción de bienes públicos, especialmente en los países en desarrollo. En consecuencia, el propósito de este artículo es investigar las motivaciones de la adopción y los resultados efectivos de estos mecanismos en cuanto a la producción de bienes públicos. El caso específico de la cadena de valor del alfa-bisabolol (una sustancia extraída de árbol brasileño Candéia - *Eremanthus erythropappus*) fue analizado, con entrevistas, visitas de campo y revisión de la literatura. Las principales conclusiones del estudio, que se centró en el FSC (*Forest Stewardship Council*), son (1) los valores corporativos, la rigidez de las políticas públicas y la existencia de controversia son elementos favorables para el proceso de adhesión a la certificación y (2) la evidencia, al menos en este caso, de que el FSC puede ser efectivo para elevar el nivel de protección del medio ambiente.

Palabras clave: Regulación privada del medio ambiente. Adopción. Eficacia. Bienes públicos.

Abstract: Despite the dissemination of private regulatory mechanisms, the understanding of the motivation and the results of their adoption. is far from consolidated. Few studies have observed the process of implementation and the effectiveness of such mechanisms in producing public goods, especially in developing countries. In this context, the purpose of this paper is to investigate the rationale for adoption and the concrete results of private regulatory mechanisms in producing public goods. The case of the alpha-bisabolol (a substance extracted from the Brazilian Candeia tree - *Eremanthus erythropappus*) value chain has been analyzed through interviews, field visits and a literature review. Among the main conclusions of this work, which focused primarily on the Forest Stewardship Council (FSC) are (1) the importance of corporate values, the inflexibility of public policy and public controversy stimulating the adoption of certification and (2) the evidence, at least for this case, that the FSC can be considered effective in its work for the improvement of environmental standards.

Keywords: Private environmental regulation. Adoption. Effectiveness. Public goods.
