

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS PARA O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO

As ações antrópicas têm causado progressivas perdas da biodiversidade, degradação de ecossistemas e mudanças climáticas gerando um desequilíbrio econômico e social em todo o planeta. Os efeitos desses problemas ambientais têm trazido uma certeza e uma consciência cada vez mais evidente de que alguma coisa deve ser feita. Uma das ações que poderia mitigar os problemas ambientais seria a consolidação do mercado de créditos de carbono. Apesar das indefinições quanto às regras desse mercado, o setor florestal brasileiro vem, proativamente, antecipando-se às estas regras com o intuito de liderar este mercado que tem a Índia, China, Rússia, Austrália entre outros, como fortes competidores. Mesmo num cenário de mercado indefinido, alguns projetos florestais estão sendo implementados no Brasil, visando vender créditos de carbono para os países industrializados. Dentre os projetos florestais que poderiam ser contemplados no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), do Protocolo de Kyoto, estão os de conservação, recomposição de áreas com baixo estoque de carbono e produção de madeira para fins energéticos. Nesse

sentido, a conjuntura deste mês aborda algumas oportunidades de negócios para segmentos do setor florestal brasileiro frente às mudanças climáticas decorrentes, principalmente, dos impactos do aquecimento global.

Celulose e Papel

O segmento de celulose e papel nacional pode liderar o processo de estabelecimento de metas setoriais para emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) e obter consideráveis ganhos financeiros. Isso se deve ao fato de que 100% da produção de celulose e papel no Brasil provém de florestas plantadas, importantes colaboradoras no combate ao aquecimento global, uma vez que absorvem grandes volumes de gás carbônico da atmosfera. Além da ampla base florestal plantada, as empresas desse segmento contam com os fatores naturais favoráveis, alta produtividade florestal e investimentos industriais em eficiência energética na redução da disposição de resíduos em aterros. Apesar de os projetos florestais encontrarem mais dificuldades de serem aprovados nos moldes do

protocolo de Kyoto, algumas empresas brasileiras de celulose e papel já vendem créditos no mercado de carbono da Chicago Climate Exchange (CCX), obtendo consideráveis ganhos financeiros, como Aracruz Celulose S.A., Cenibra Nipo Brasileira S.A., International Paper, Klabin S.A. e Suzano Papel e Celulose SA. A empresa Klabin S.A, por exemplo, vendeu na CCX, em janeiro de 2007, 29,5 mil toneladas de CO₂ de um projeto que envolveu 32 mil hectares de florestas de eucalipto. Já a Suzano Papel e Celulose SA, vendeu 15 mil toneladas de CO₂ na mesma bolsa referentes a um projeto de 40 mil hectares de florestas de eucalipto, entre 2004 e 2008. Mas, as empresas do segmento de celulose e papel não vendem créditos de carbono apenas de projetos de florestais. Entre 2004 e 2008, a International Paper vendeu 210 mil toneladas de CO₂ na CCX referentes a um projeto de substituição energética e a Irani vendeu 408 mil toneladas CO₂, no período de 2005 a 2007, referente a um projeto de estação de tratamento de efluentes. Assim, verifica-se que a venda de créditos de carbono já se configura como um grande negócio nesse segmento e representa uma nova fonte de recursos para as empresas. A Associação Brasileira de Celulose e Papel (BRACELPA) tem um papel forte nessa temática, trabalhando junto ao governo brasileiro nas

negociações da 15ª Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP-15), evento que ocorrerá em Dezembro desse ano, em Copenhague. O objetivo é conquistar reconhecimento da contribuição das florestas plantadas na mitigação do aquecimento global. Se reconhecidas, o País poderá receber grandes investimentos nos próximos anos, segundo Elizabeth de Carvalhaes, presidente da Associação.

Produtos Florestais Não Madeireiros

No Brasil, a falta de política governamental adequada para o cultivo dos produtos florestais não madeireiros acaba prejudicando o desenvolvimento dessa atividade, pois prejudica a renda dos produtores. Uma alternativa potencial seria a venda dos Certificados de Emissões Reduzidas (CERs), para aumentar a renda daqueles que se dedicam ao plantio de seringueira (para extração do látex), de pinus (para extração da resina) e de outras espécies (para extração de frutos, sementes, cascas, folhas etc), que também poderiam recuperar áreas degradadas, recompor as áreas de reserva legal e de preservação permanente. Contudo, apesar de o Brasil estar como signatário do Protocolo de Kyoto, ter avançado no sentido de viabilizar projetos

de construção de aterros sanitários, substituição de combustíveis fósseis e plantio de florestas sob o MDL, ainda não há no país nenhum projeto desse tipo que pague ao produtor de produtos florestais, madeireiros ou não, o benefício ambiental da fixação de carbono na biomassa. As plantas produtoras de extrativos, como a seringueira, são um importante dreno de CO₂ a ser considerado nos projetos de MDL pela quantidade de carbono fixada durante sua fase produtiva. Segundo Tarcísio Gualberto Fernandes, em sua dissertação "Contribuição dos Certificados de Emissões Reduzidas (CERs) na viabilidade econômica da heveicultura", defendida em 2003 na Universidade Federal de Viçosa (UFV), a seringueira, apenas em sua biomassa, fixaria 249,6 tCO₂ e por hectare, durante 33 anos. Adicionando a borracha natural produzida em substituição à borracha sintética (a chamada "emissão evitada"), a seringueira possui um potencial de fixação de 1.019,1 tCO₂ e por hectare no mesmo período. Se convertida em títulos CERs (comumente chamado de "créditos de carbono"), em setembro de 2009 esta quantidade de carbono seqüestrado teria rendido US\$ 2.496 (ou R\$ 4.542) para uma área de 100 hectares, considerando somente a biomassa. No cenário mais otimista, ou seja, em que se considera a biomassa, a extração de látex e a emissão evitada,

poderia ser obtido US\$ 10.191 (ou R\$ 18.546) para a mesma área. Ressalta-se que, com a crise financeira internacional, o preço dos CERs diminuíram ou caíram consideravelmente. Se for considerado o período que antecedeu a crise, as cotações dos CERs na *Chicago Climate Exchange* (CCX) estavam em patamares superiores. Em junho de 2008, por exemplo, o valor médio do crédito de carbono foi US\$ 5,75 por tonelada, mas no dia dois de julho de 2008 havia alcançado US\$ 7,40 por tonelada (Figura 1). Ou seja, os créditos de carbono gerados em 100 hectares de seringueira poderiam render ao produtor até US\$ 184.704 (ou R\$ 299.017), considerando-se apenas a biomassa e a cotação mais elevada daquele mês. Para Heiko Rossmann, diretor da Apabor (Associação Paulista de Produtores e Beneficiadores de Borracha), projetos de MDL para a seringueira estão longe de serem aprovados. "Começo a considerar improvável a aprovação de um projeto de MDL com a seringueira, gerando CERs com a fixação de carbono", afirma Rossmann. Ainda segundo este especialista, a empresa Michelin submeteu um projeto ao *Executive Board* do MDL usando uma plantação de seringueira em Gana, na costa oeste do continente africano, visando o desenvolvimento econômico local. Uma vez que a área em questão não é elegível, o projeto não foi



aprovado. “Acredito no mercado voluntário. Veja o exemplo da Ipiranga, que no ano passado financiou o plantio de 100.000 mudas de seringueira por meio do Selo Seringueira Ambiental, do Instituto Tecnológico da Borracha”, concluiu Rossmann.



Fonte: Chicago Climate Exchange (2009); Cortesia: ROSSMANN, H.

Figura 1 – Evolução dos preços dos Certificados de Emissão Reduzida (CERs) na *Chicago Climate Exchange* (CCX).

Carvão Vegetal

No segmento de carvão vegetal, a situação não é diferente. Ao contrário dos combustíveis fósseis ou não-renováveis, como o carvão mineral, o carvão vegetal de florestas plantadas presta um grande serviço ao meio ambiente, pois na produção de uma tonelada de ferro gusa com utilização de carvão mineral são

emitidas 1,8 toneladas de gás carbônico, enquanto que, com o carvão vegetal, resgata-se 1,1 toneladas, reduzindo, no total, 2,9 toneladas de emissões para a atmosfera. É justamente esse benefício para o clima que pode ser vendido a investidores internacionais como “reduções de emissões”, a serem abatidas de suas metas junto ao Protocolo de Kyoto. O Projeto Plantar, por exemplo, teve como objetivo geral reduzir as emissões de gases do efeito estufa por meio de plantios sustentáveis de florestas de eucalipto para suprir o uso de carvão vegetal na produção de ferro primário, ao invés de coque de carvão mineral ou biomassa não-renovável. Ao longo de 28 anos, o Projeto pretende diminuir a concentração de CO₂ na atmosfera em, aproximadamente, 12,8 milhões de toneladas equivalentes. O Fundo Protótipo de Carbono (PCF) do Banco Mundial já comprou parte desses créditos da Plantar numa operação pioneira, que contou com o apoio financeiro do Rabobank International (PLANTAR, 2009).

Referência

PLANTAR. **Projeto Plantar**. (2009). Disponível em: <<http://www.plantar.com.br>>. Acesso em: 13/10/2009.

Equipe:

Naisy Silva Soares - Economista, MS. Ciência Florestal

Márcio Lopes da Silva - Eng. Florestal, DS. Ciência Florestal

Alberto Martins Rezende - Eng. Agrônomo, MS. Economia Rural

Altair Dias de Moura - Eng. Agrônomo, PhD. Agribusiness Management