

Crédito de carbono

Limitações e oportunidades

Marco Fujihara¹Walter De Simoni²Sheila Guebara³

ALÉM DE riscos, as mudanças climáticas trazem diversas oportunidades de ganhos econômicos em vários setores da economia. O agronegócio, de forma geral, pode encontrar grandes oportunidades nos chamados mercados de carbono, cujo principal objetivo é criar incentivos para reduzir as emissões de gases de efeito estufa ao redor do mundo e promover o desenvolvimento de tecnologias de baixo carbono em países em desenvolvimento.

A assinatura do Protocolo de Kyoto foi o ponto de partida para o estabelecimento de metas internacionais de redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), ação essa que contém os elementos-chave para o surgimento de um mercado de carbono. O setor produtivo participa de tal mercado por meio de mecanismos que permitem a geração de créditos de carbono a partir de projetos que reduzem as suas emissões projetadas, partindo do princípio que este projeto não aconteceria voluntariamente.

O mais conhecido desses mecanismos é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, o MDL. Existem também outras oportunidades em mercados voluntários e novos mercados que estão sendo criados. Exemplo disso é o mercado norte-americano que está se criando sob a nova lei ambiental e demonstra grande potencial para novos projetos agrícolas. Entretanto, uma vez que a maior parte desses mecanismos apresenta similaridades em seus processos e conceitos, utilizaremos o MDL, que já se encontra estabelecido, como exemplo para a discussão aqui realizada.

As possibilidades de criação de projetos de redução de emissões de GEE no setor agropecuário se concentram na redução de emissões de três gases principais: dióxido de carbono, metano e óxidos

nitrosos é específica do setor agrícola, as emissões de metano se concentram no setor pecuário.

As discussões de questões agropecuárias nas mudanças climáticas no Brasil frequentemente se entrelaçam com questões florestais. Por essa razão, é importante ressaltar que oportunidades de reflorestamento, aflorestamento e outros projetos também podem ser aplicáveis em casos específicos.

Na prática, existe somente uma metodologia de geração de créditos específica para a agricultura, aprovada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2009. A metodologia se refere ao uso de bactérias para a fixação biológica de nitrogênio em culturas, visando à redução do uso de fertilizantes. A metodologia ainda não é amplamente utilizada.

O setor do agronegócio também pode se beneficiar a partir do momento em que se incluem outros processos que vão além da atividade agrícola. Entre eles, pode-se ressaltar o uso de biomassa para a geração de energia, como a queima do bagaço de cana-de-açúcar (cogeração). Ainda assim, observam-se poucos projetos MDL aprovados no setor agrícola, em grande parte devido ao processo burocrático que será discutido a seguir.

No setor pecuário, a utilização de projetos de carbono é mais comum. O mais comum se dá no uso de biodigestores para o tratamento de efluentes e dejetos animais. O biogás pode ser utilizado na geração de energia (térmica e/ou elétrica) para uso no próprio gerador ou até para comercialização, na forma de energia ou envasado. Mesmo que o biogás seja apenas destruído, através de queima direta, prática verificada em alguns aterros, há redução no impacto do lançamento do metano para a atmosfera, e essa atividade

é elegível a projetos de carbono, no entanto um melhor aproveitamento energético do biogás tende a ser o objetivo dos proponentes de projetos.

Como aprovar um projeto?

Para que um crédito de carbono seja gerado, existe um longo processo, burocrático, que em tese visa garantir que efetivamente ocorreram reduções de emissões por causa do projeto proposto, emissões essas que não aconteceriam caso o processo não fosse implementado.

Para isso, é importante garantir a elegibilidade do projeto, ou seja, garantir que as emissões de GEE iriam ocorrer sem a aplicação da tecnologia que o projeto está propondo. Outro ponto importante é ter certeza que a metodologia usada nos cálculos e nos monitoramentos da redução de emissão do projeto tenha sido aprovada pelo Painel de Metodologia⁴, da Convenção Quadro das Nações Unidas para Mudanças Climáticas (UNFCCC). Caso contrário, uma nova metodologia deve ser submetida e, então, há mais um longo período até sua aprovação. Considerando uma metodologia já aprovada, inicia-se o processo de criação do projeto em questão.

Os projetos de MDL seguem um ciclo na sua implementação. Esse ciclo envolve:

1. A elaboração de um PDD (Project Design Document – Documento de Concepção do projeto), que contém uma descrição do cenário atual, do processo que gera emissões de GEE, do projeto de redução a ser implantado, da tecnologia envolvida, bem como os cronogramas de implantação. A elaboração de um documento como esse exige uma série de competências e o conhecimento de todas as exigências relacionadas ao mecanismo. Dessa forma, a maioria dos proponentes dos projetos utiliza o serviço de consultorias especializadas⁵ no assunto e garantem maior agilidade do processo.
2. A validação desse PDD por uma Entidade Operacional Designada (EOD)⁶, cadastrada pelo Secretariado da UN-

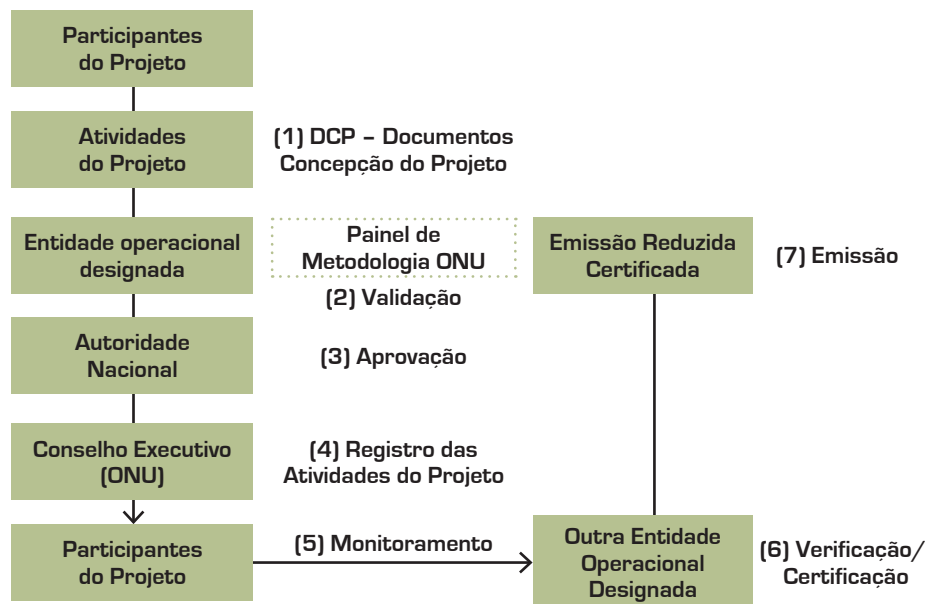
FCCC. Tal EOD atuará como uma certificadora independente, processo esse que se caracteriza por uma auditoria, de forma a garantir que todos os requisitos exigidos pelo MDL, descritos na metodologia a que o projeto faz referência, bem como as decisões do Conselho Executivo (EB)⁷, foram cumpridos e que todas as evidências disponíveis comprovam que o projeto é adicional.

3. Após a validação, o PDD é encaminhado à Autoridade Nacional Designada (AND) – que no Brasil é a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) – que tem, dentre outras, as funções de analisar e aprovar os projetos de MDL, emitindo uma carta de aprovação baseando-se na análise sobre o cumprimento dos critérios de sustentabilidade do país.
4. O PDD validado e aprovado pelo país-sede é enviado ao Conselho Executivo (EB) do MDL, localizado na sede da UNFCCC, em Bonn, Alemanha, para ser registrado. Esse registro o faz elegível ao mercado internacional.

Geração de Créditos no Setor Frigorífico

O Grupo Marfrig investiu R\$ 8 milhões para instalar o sistema de biodigestores para tratamento de dejetos suínos na Unidade Diamantina, que proporcionará uma economia anual de R\$ 2,5 milhões em energia elétrica, além das receitas obtidas com a comercialização de créditos de carbono no âmbito do MDL.

O Grupo JBS registrou, no início de março de 2010, o primeiro projeto de MDL do mundo em sistemas de tratamento de efluentes de unidades industriais de abate bovino. O projeto de crédito de carbono envolveu a implantação de um novo sistema de tratamento de efluentes aeróbico, evitando, assim, o tratamento de efluentes com lagoas anaeróbicas, que geram metano.



Fonte: Keyassociados

5. Após o registro, a empresa que submeteu o projeto deve monitorar a atividade que foi proposta, garantindo que todos os parâmetros que foram previstos no plano de monitoramento possuem evidências, uma vez que isso será alvo de auditoria na etapa seguinte.
6. A EOD faz a verificação do projeto e deverá emitir pareceres a respeito das reduções de emissões produzidas pelo projeto ao Conselho Executivo do MDL.
7. Comprovada a redução de emissões, o Conselho Executivo do MDL emitirá as Reduções Certificadas de Emissões (RCEs).

Embora a descrição acima seja específica do MDL, outros mercados, incluindo o mercado voluntário de carbono, seguem processos similares. É importante ressaltar que o período entre o início da criação do projeto até o seu registro é longo e pode se estender além da média de 18 meses.

Mesmo com essas dificuldades metodológicas e processos burocráticos e lentos, diversos membros do setor agropecuário já se beneficiaram dos mercados de carbono. Os exemplos mais citados são o da Sadia, com tratamento dos dejetos suínos, e das usinas de cogeração de ener-

gia a partir do bagaço de cana-de-açúcar, e, mais recentemente, as indústrias do setor de carne também começaram a obter ganhos com os processos de reduções de emissões de GEE.

No entanto, temos ainda um grande desafio pela frente, que é a inclusão dos agricultores e pecuaristas nesse mercado, fomentando as reduções de emissões de GEE. As possibilidades são muitas, entre elas:

- Fermentação entérica em rebanho bovino;
- Redução do uso de maquinário;
- Planejamento agrônomico;
- Melhoria de manejo de fertilizantes.

Ainda não existem casos de sucesso no setor agropecuário em que o agricultor ou o pecuarista tenham recebido créditos de carbono de forma direta. No entanto, após a aprovação da metodologia agrícola pelo processo apresentado anteriormente, pode ser utilizada para criar vários projetos que eliminam o uso de nitrogênio sintético em legumes, como soja e feijão fradinho. Uma possibilidade promissora está no uso de uma bactéria exclusiva para estimular a criação de nitrogênio pela planta, o que permite a chamada fixação biológica de nitrogênio (BNF), ou seja, a planta elimina a necessidade de aplicação de fertilizante de ni-

trogênio, promovendo, assim, a redução das emissões de óxido nitroso.

Contudo, um dos grandes desafios do setor é a baixa quantidade de créditos que podem ser gerados por unidades de produção. A falta de projetos no setor pode ser, em parte, atribuída à falta de escala, que frequentemente não é suficiente para cobrir os altos custos dos projetos com as etapas explicitadas anteriormente. Uma alternativa que será mais utilizada no futuro são os Programas de Atividades (PoA), que visam agregar diversos projetos similares em um mesmo projeto guarda-chuva, que seria registrado unicamente, e dessa forma aprovando projetos que outrora não teriam escalabilidade. De acordo com as negociações de mudanças climáticas que aconteceram nas primeiras semanas de junho, em Bonn, Alemanha, esta ferramenta promete ser utilizada

cada vez mais, abrindo uma nova porta para que o setor produtivo agrícola brasileiro se beneficie dos ganhos advindos dos créditos de carbono.

Embora o setor agropecuário seja fundamental para a mitigação de mudanças climáticas, infelizmente esta importância não é refletida proporcionalmente nas oportunidades de geração de créditos de carbono que o mercado oferece. Portanto, desde o início, é importante ressaltar que essa é justamente a razão pela qual o setor deve lutar para a criação de novas metodologias e oportunidades. Uma vez que o potencial não condiz com a realidade, a possibilidade de melhoria é gigantesca.

A razão disso é, em grande parte, justamente uma aproximação tímida que o setor tem demonstrado em relação ao tema. O próprio governo brasileiro reconhece a im-

portância do assunto, como visto nos planos nacionais. É fundamental que o setor participe cada vez mais das discussões nacionais e internacionais sobre o tema, uma vez que ele tem muito a contribuir e ganhar com uma capacitação cada vez maior dentro do tema e, consequentemente, aproveitar as oportunidades decorrentes. ■

1. Diretor da KEYASSOCIADOS.

E-mail: mfujihara@keyassociados.com.br

2. Consultor da KEYASSOCIADOS.

E-mail: wsimoni@keyassociados.com.br

3. Consultora da KEYASSOCIADOS

E-mail: sguebara@keyassociados.com.br

4. <http://cdm.unfccc.int/methodologies/index.html>

5. Empresas como a Keyassociados (www.keyassociados.com.br) possuem profissionais

com ampla experiência no mercado de carbono; outra fonte de consulta é a Associação Brasileira das Empresas do Mercado de Carbono (Abemc) - www.abemc.com

6. <http://cdm.unfccc.int/DOE/index.html>

7. <http://cdm.unfccc.int/EB/index.html>

Cooperativismo brasileiro.

O mundo conhece e aprova.
A OCB acredita e apoia.

US\$ 1,99 bilhão.

Este é o valor total das exportações de cooperativas brasileiras no primeiro semestre de 2010, número que representa um aumento de 14% em relação ao mesmo período de 2009.

Isto foi possível graças ao fechamento de novos negócios com países asiáticos, africanos e do Oriente Médio, além da retomada de importantes parcerias comerciais com Estados Unidos, Japão e Rússia.

Para a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), que representa, promove e acredita no cooperativismo brasileiro, esta não é apenas uma excelente notícia. É uma prova incontestável da importância das cooperativas para o país.



Mercados Voluntários

Por *Agroanalysis*

Os chamados mercados voluntários se caracterizam por uma maior flexibilidade nas regras para geração de créditos, já que não existem um conjunto de critérios específico e nem um órgão central responsável pela aprovação de projetos (as partes envolvidas estabelecem as metas e regras que serão consideradas). Hoje, existem mercados voluntários para uma série de setores, como eficiência energética, redução ou substituição de combustíveis fósseis, desmatamento evitado e reflorestamento, sequestro de carbono pelo uso de melhores práticas agrícolas, redução da emissão de metano (biodigestores) e redução da emissão de gases industriais.

Esses mecanismos surgiram devido à falta de flexibilidade dos mercados oficiais e aos altos custos de transação envolvidos na aprovação de um projeto. Aprovar um projeto de carbono no comitê MDL pode custar caro. Por outro lado, essa grande flexibilidade nos critérios de aprovação coloca tais mecanismos sob a crítica de ambientalistas que, em muitos casos, os consideram mais uma ferramenta de *marketing* do que um mecanismo efetivo para redução de emissões. Essa falta de credibilidade também afeta a deman-

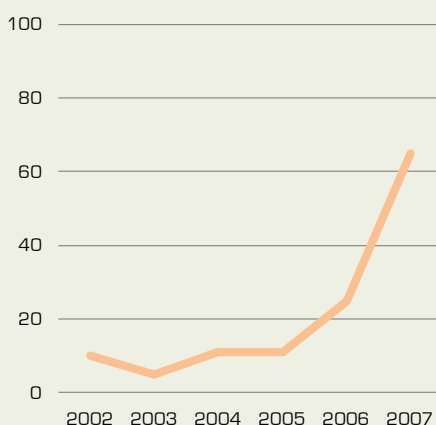
da pelos créditos, que apresenta oscilações bem superiores às observadas no mercado de créditos MDL. Contudo, os volumes transacionados nesses mercados vêm crescendo nos últimos anos.

Devido à maior flexibilidade, o tempo de aprovação de um projeto no mercado voluntário tende a ser inferior ao que

se observa no MDL. Contudo, de forma a ter boa aceitação, esse processo deve seguir algumas etapas básicas de verificação de projetos e validação de créditos que permitam a efetiva mensuração das reduções proporcionadas pelo projeto. Nesse sentido, critérios como adicionalidade (garantir o volume de emissões evitadas em relação ao observado na ausência do projeto), permanência (assegurar a redução de emissões por um período estabelecido de tempo) e *leakage* (comprovar que as reduções de um projeto não “transbordarão” para regiões vizinhas). Para isso, boa parte dos mercados voluntários tem suas regras baseadas nos mecanismos oficiais (como o MDL) para aprovar e monitorar projetos que

gerem créditos de carbono financiáveis. Caso contrário, será criado um produto para o qual não há demanda. Este é um dos principais riscos envolvidos nos mercados voluntários.

Tamanho do mercado voluntário (milhões t/ano)



Fonte: Ecosystem Marketplace / New Carbon Finance

Cogeração e Créditos de Carbono no Setor Sucroalcooleiro

Por *Agroanalysis*

Apesar da inegável contribuição do etanol para mitigação das emissões de gases do efeito estufa, as usinas brasileiras ainda têm grande dificuldade para aprovar projetos de redução de emissões certificadas. Somente as unidades com plantas de cogeração de energia a partir do bagaço conseguiram aprovar projetos no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). A utilização da energia gerada para uso próprio ou venda a terceiros já conta com metodologia aprovada no comitê executivo do MDL, o que facilita os trâmites de aprovação.

Segundo levantamento do jornal *Valor Econômico*, atualmente, 26 das 53 usinas que realizam cogeração já têm projetos MDL aprovados, o que representa um ganho de US\$ 60 mi-

lhões para essas empresas. As outras 27 aguardam o demorado **trâmites** de aprovação pela ONU.

A receita obtida com os créditos torna ainda mais atrativos os investimentos necessários nas plantas de cogeração. Um projeto que demoraria 5 anos e meio para se pagar tem esse tempo reduzido para 4 anos e 7 meses com a venda dos créditos de carbono. Grandes grupos têm buscado consultorias para aprovar projetos nessa área. O fato de já haver uma metodologia aprovada para esse tipo de projeto encurta o tempo e os recursos necessários para aprovação. Contudo, as frequentes mudanças nas regras e metodologias utilizadas pelo Comitê Gestor da ONU, bem como algumas dificuldades burocráticas para aprovação de projetos pelo governo brasileiro, ainda desencorajam usinas de menor porte a investir na cogeração.