



## Estudo propõe metodologia para projeto florestal de crédito de carbono



As crescentes preocupações com a mitigação das mudanças do clima levaram à criação de mecanismos de mercado que recompensassem financeiramente ações adicionais de remoção de gases do efeito estufa da atmosfera através de projetos voltados ao mercado de carbono.

Diante do exposto, o engenheiro florestal Thales Augusto Pupo West desenvolveu uma metodologia para projetos florestais de carbono envolvendo a conversão da exploração madeireira convencional (ilegal) para o manejo florestal que utilize técnicas de Exploração de Impacto Reduzido (EIR). O estudo foi proposto no Programa de Pós-graduação em Recursos Florestais, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ). “Embora, no âmbito do Protocolo de Kyoto, apenas atividades florestais de florestamento e reflorestamento sejam consideradas elegíveis, a maturação do mercado voluntário de carbono levou regimes de mercado como o Verified Carbon Standard (VCS) a aceitarem, entre outras, atividades de projeto envolvendo a melhoria do manejo florestal”, conta o autor do trabalho, que teve orientação de Edson José Vidal da Silva, docente do Departamento de Ciências Florestais (LCF) e apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Estão incluídas entre essas atividades a conversão da exploração madeireira convencional (EC) para o manejo florestal com exploração de impacto reduzido (MF-EIR), atividade esta que, segundo West, muito provavelmente estará inclusa no escopo de um futuro programa florestal de mitigação das mudanças do clima, o REDD+ (redução de emissões do desmatamento e degradação florestal mais os benefícios do sequestro de carbono a partir de melhorias do manejo florestal).

Na prática, a pesquisa utilizou uma série histórica de 16 anos de dados de uma área florestal explorada através da EC e do MF-EIR em Paragominas (PA), onde o diâmetro a altura do peito (DAP), o crescimento, a mortalidade e o recrutamento foram monitorados, além de identificados o nome vulgar e o nome científico de todos os indivíduos amostrados. A área estudada, de 210 hectares, foi submetida a 3 formas de tratamentos. MF-EIR em 105 ha, exploração convencional em 75 ha e área de controle, não explorada, em 30 ha. As explorações aconteceram em 1993, sendo realizados inventários florestais pré-exploração, em 1993, e pós-exploração, nos anos de 1994, 1995, 1996, 1998, 2000, 2003, 2006 e 2009.

A partir disso o engenheiro florestal estimou os impactos dos tratamentos na dinâmica do carbono ao longo do tempo, sob a perspectiva de um projeto florestal de crédito de carbono envolvendo a conversão

da EC para o MF-EIR. “O objetivo foi desenvolver essa metodologia para que agentes madeireiros pudessem utilizar o incentivo financeiro do mercado de carbono, um pagamento por serviço ambiental para adotar práticas sustentáveis de manejo florestal. Essa opção de projeto é elegível no mercado voluntário de carbono, porém necessita de uma metodologia aprovada para acontecer e até o momento não existe nenhuma que funcione dessa forma”, explica.

Tendo como pilares regras e guias de boas práticas envolvendo atividades de uso do solo e mudanças do uso do solo como o GPG-LULUCF do IPCC, além de outras metodologias e ferramentas aprovadas para projetos florestais de carbono, a dinâmica dos estoques de carbono foi monitorada e, com base nessa dinâmica, foi estimado qual seria o retorno financeiro de um projeto de carbono.

“A comparação entre os tratamentos MF-EIR e EC em relação às taxas de regeneração dos estoques de carbono apontou diferenças estatísticas significativas. O tratamento MF-EIR apresentou um incremento médio observado de 12,30 Mg C ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> e estimado de 13,01 Mg C ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>, enquanto que o tratamento EC apresentou um incremento médio observado de 5,42 Mg C ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> e estimado de 5,43 Mg C ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>”, destaca o pesquisador.

Viabilidade econômica – Em termos econômicos, o estudo considerou cenários distintos envolvendo a área do projeto e avaliou resultados para 500, 1.000, 5.000, e 10.000 hectares, além do preço do crédito de carbono fixado em US\$ 5,00, US\$ 7,50, e US\$ 10,00 por unidade. “Observamos a partir daí uma matriz de resultados onde apenas projetos com área superior a 1.000 ha seriam possivelmente viáveis economicamente à atividade de projeto de carbono em questão”. Concomitante, o valor mínimo estimado do crédito de carbono para que não haja prejuízo financeiro aos madeireiros por uma possível postergação do início do segundo ciclo de corte na área do projeto, tempo necessário para que os estoques de carbono da biomassa arbórea viva atinjam seu valor inicial pré-exploração, foi de US\$ 5,33 por unidade. “Esse valor está dentro da faixa de preços praticados pelo mercado de carbono apontada pela literatura”.

Além dessas vantagens, West lembra que a metodologia sugere uma nova forma de abordagem dada ao crédito de carbono, que é baseado atualmente no volume estocado, sem considerar se está alocado no reservatório de carbono da matéria morta ou no da biomassa viva. “Um dos resultados sugere que o carbono estocado na biomassa viva é mais importante para a sustentabilidade do manejo florestal e deve ser dada maior importância a ele nesse contexto de PSA baseado no carbono florestal. Agora, o passo seguinte é submeter a metodologia para aprovação no VCS. No entanto, esse é um processo longo”, finaliza [www.esalq.usp.br] |. Caio Rodrigo Albuquerque