



## NOVO CÓDIGO FLORESTAL E O MERCADO DE CRAs

Com o objetivo de proteger áreas de vegetação nativa em propriedades privadas, o Governo Federal aprovou em 2012 o novo Código Florestal. Como regra geral, o novo código pressupõe que cada imóvel rural mantenha, em sua propriedade, um percentual mínimo de vegetação nativa, denominado Reserva Legal. Entretanto, em áreas cuja vegetação nativa foi desmatada antes de 22 de julho de 2008, o novo Código Florestal oferece quatro mecanismos de compensação para que o proprietário se adeque ao novo código, quais sejam:

1. Arrendamento de servidão ambiental ou Reserva Legal
2. Compra de Cota de Reserva Ambiental (CRA)
3. Doação de áreas dentro de unidades de Conservação de domínio público pendente de regularização
4. Cadastramento de área equivalente em outro imóvel rural

O estudo realizado pela Conservação Estratégica (CSF), intitulado “Os instrumentos de mercado podem contribuir para o alcance de objetivos ambientais a menores custos? Cenários de implementação das Cotas de Reserva Ambiental na Bahia”, analisa o custo-efetividade do estabelecimento de um mercado de CRAs no estado da Bahia.

O presente resumo identifica os principais resultados obtidos nesse estudo, e apresenta sugestões que podem contribuir para aumentar o ganho ambiental desse mecanismo econômico. Durante a realização deste estudo, um outro trabalho sobre a potencialidade das CRAs no Brasil foi publicado (Soares-Filho et al. 2016). Neste resumo, a fim de contribuir com o debate sobre o mercado de CRAs, destacamos as semelhanças e diferenças entre a nossa abordagem e a do artigo de Soares-Filho et al. (2016).

## PRINCIPAIS RESULTADOS

- Nossa análise mostrou que existe um excesso de oferta de áreas passíveis de serem certificadas e comercializadas no mercado em todos os três biomas existentes na Bahia (Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica).
- Em função do excesso de oferta, o preço de equilíbrio é relativamente baixo quando comparado com o custo de oportunidade das sete atividades agrícolas analisadas no estudo (agricultura familiar, agricultura irrigada, cacau, café, cana-de-açúcar, laranja e silvicultura). Como resultado, encontramos que existe potencial para a criação de um mercado de CRAs em todos os biomas no estado da Bahia. O tamanho máximo da demanda é igual ao passivo de Reserva Legal associado às atividades agropecuárias.
- Especificamente sobre a pastagem - atividade com menor custo de oportunidade, mas com maior extensão de terra na Bahia - os resultados divergem entre os biomas. Nos biomas Cerrado e Caatinga, o preço de equilíbrio é menor que o custo de oportunidade dessa atividade. Como consequência, os proprietários, cuja atividade ocupa uma área maior que a do limite legal de desmatamento, têm incentivos a participarem do mercado. No bioma Mata Atlântica, o preço de equilíbrio encontrado é igual ao custo de oportunidade de criação de gado. Neste caso, o proprietário de gado típico com déficit de Reserva Legal está indiferente entre participar ou não do mercado de CRAs.
- Em comparação com o cenário Comando e Controle, no qual os proprietários das áreas rurais desmatadas são responsáveis por recuperar e manter 20 por cento da área total da propriedade em Reserva Legal, a existência de um mercado de CRAs reduz em aproximadamente 50 por cento o custo total de adequação ao novo Código Florestal.
- Em termos ambientais, o cenário que restringe as áreas comercializadas no mercado de CRAs às áreas prioritárias para conservação é o mais efetivo. Nos biomas Cerrado e Caatinga, por exemplo, a não restrição do mercado a áreas prioritárias implicaria no uso de apenas 3,54 e 6,78 por cento respectivamente de áreas chamados “insubstituíveis” (prioritárias) para a conservação. Restringir o mercado a essas áreas garantiria que 100 por cento das áreas transacionadas nesses dois biomas sejam áreas insubstituíveis. No caso do Cerrado, como as áreas prioritárias estão em áreas de maior custo de oportunidade o preço passaria de R\$ 2.702 por hectare para R\$ 5.990 por hectare. No caso da Caatinga, o preço de equilíbrio aumentaria em apenas 13 por cento, de R\$ 346 por hectare para R\$ 396 por hectare.

## PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES

- A fim de aumentar a taxa de adequação ao novo Código Florestal, recomendamos o estabelecimento de um mercado de CRAs na Bahia. Em comparação com o status quo, ou cenário Comando e Controle, o estabelecimento de um mercado tem grande potencial para reduzir os custos de adequação e aumentar os ganhos ambientais.
- Para garantir que o impacto ambiental seja o mais positivo possível, as áreas prioritárias para conservação devem ser priorizadas pelo estado da Bahia quando na elaboração das regras de funcionamento do mercado de CRAs.

## COMPARAÇÃO COM O ARTIGO DE SOARES-FILHO ET AL. (2016)

Em termos gerais, os resultados do artigo de Soares-Filho et al. (2016) sugerem que o mercado de CRAs tem um enorme potencial econômico, com um valor bruto variando entre US\$ 6.8 e 11.6 bilhões. No entanto, tais valores são resultados do alto volume transacionado em um número reduzido de estados do Brasil como, por exemplo, Mato Grosso e São Paulo. Para os demais estados, o volume comercializado de CRAs seria pequeno e o desequilíbrio entre oferta e demanda não justificaria o estabelecimento de um mercado de cotas.

Especificamente sobre a Bahia, os resultados sugerem uma demanda potencial por CRA pequena e, conseqüentemente, um baixo volume de CRAs transacionado. Os autores encontram que a quantidade de áreas participante do mercado seria igual a 225 hectares (ha) no Cerrado, 625 ha na Caatinga e 3,074 ha na Mata Atlântica. Em contraste com esse estudo, mostramos que todo o passivo de Reserva Legal pode ser compensado através da compra de CRAs nos biomas Cerrado e Caatinga (81.631 ha no Cerrado e 336.064 na Caatinga). No bioma Mata Atlântica, o passivo de Reserva Legal não é, necessariamente, compensado integralmente via mercado em função da indiferença dos proprietários de gado entre participar ou não desse mercado. Porém, considerando as sete atividades agrícolas, o total de área transacionada seria, no mínimo, igual a 224.422 hectares nesse bioma.

A diferença entre os resultados obtidos nos dois estudos é resultado de diversos fatores. Neste resumo, destacamos três aspectos, quais sejam:

	Soares-Filho et al. (2016)	CSF
1	A demanda potencial é calculada considerando apenas as atividades cujo custo de oportunidade da terra é alto.	A demanda potencial por CRA é determinada pelo total de passivo de Reserva Legal existente no estado da Bahia e nos respectivos biomas.
2	A oferta é determinada pelo excesso de floresta e pelas áreas de vegetação nativa protegidas em Reservas Legais em pequenas propriedades. Além disso, em função da existência de barreiras de entrada como, por exemplo, custos de transação, os autores assumem que a oferta é limitada	A oferta potencial é determinada não só pelo excedente de vegetação nativa, mas também pelas áreas atualmente utilizadas para pastagem e produção agrícola. Assumimos, que é possível converter áreas “produtivas” em áreas de Reserva Legal, não havendo barreira de entrada. O diferencial entre os custos de adequação e o preço da CRA é o que determina a decisão do proprietário rural de participar ou não do mercado (ofertar ou não CRA), sendo a oferta, portanto, não limitada.
3	A possibilidade de o proprietário atender ao Código Florestal através do abandono de áreas para que a vegetação nativa cresça naturalmente, sem incorrer em quaisquer custos de restauração.	O estudo calcula os custos de restauração ativa porque o abandono de áreas para o crescimento de vegetação nativa não é permitido como forma de adequação ao novo Código Florestal.

Em função das hipóteses (1) e (3), Soares-Filho et al. (2016) encontram uma demanda potencial por CRA menor do que a obtida no estudo da CSF. Ambos os estudos reconhecem que existe um excesso de oferta no mercado, principalmente nos biomas Cerrado e Caatinga, e que a existência de um mercado de CRAs não evitaria o desmatamento legal. Considerando um cenário em que todas as áreas são passíveis de serem utilizadas no mercado de CRAs, a compensação pelas áreas desmatadas ocorreria em áreas de vegetação nativa já existentes e com baixo custo de oportunidade.

Neste contexto, Soares-Filho et al. (2016) sugerem expandir o mercado de CRAs. Além de utilizar as cotas como forma de compensação pelo passivo de Reserva Legal, as cotas poderiam ser adaptadas como mecanismos de pagamento por serviços ambientais como, por exemplo, a redução das emissões de CO<sub>2</sub> resultante do não desmatamento. De fato, adicionar outra finalidade às CRAs pode ser uma forma de aumentar o preço e de maximizar o aproveitamento dos investimentos fixos em infraestrutura de mercado que serão necessários, como, por exemplo, o sistema de registro de CRAs e o monitoramento das áreas de Reserva Legal.

Cabe mencionar que, de acordo com o nosso estudo, a expansão do mercado de CRAs não é necessária para justificar a criação deste mercado. Encontramos que a demanda potencial é grande o suficiente para justificá-lo. Porém, concordamos com Soares-Filho et al (2016) de que a expansão do mercado pode resultar em importantes ganhos econômicos e ambientais.