1. Introdução; 2. A História do Código Florestal Nacional; 3. A Atual Legislação Florestal Brasileira e o CAR; 4. O CAR e a Gestão Ambiental Municipal; 5. Cotas de Reserva Ambiental; 6. A CRA em Mato Grosso; 6.1 Metodologia; 6.2 Resultados e Discussão; 6.3 Considerações Finais; 7. Conclusões e Recomendações; 8. Referências Bibliográficas; 9. Sites de Referência.

1 Introdução

Esta nota descreve as mudanças que ocorreram no Código Florestal nacional em decorrência da promulgação da Lei nº 12.651 de 2012, que reduziu de forma significativa o passivo associado com a inobservância da legislação, numa canetada. Com isso, há também uma oportunidade para maior fiscalização do uso do solo rural e o potencial de incentivar aqueles que protegem recursos florestais pelos serviços que prestam à sociedade. Nesta nota, será apresentado com maior destaque o instrumento de Cotas de Reserva Ambiental – CRA, que faz parte da nova legislação florestal, e sua aplicação como medida para incentivar a proteção e restauração florestal em Municípios da Amazônia Legal.

2 A História do Código Florestal Nacional

O Código Florestal brasileiro (Lei federal nº 12.651/2012) estabelece uma percentagem da área das propriedades rurais que deve ser mantida como reservas florestais permanentes (Reserva Legal– RL). O Código Florestal também proíbe o desmatamento de vegetação primária em áreas com declive acentuado, e ao longo das margens dos rios e riachos, todos os quais estão classificados como Áreas de Preservação Permanente (APPs). Uma RL é definida como

> "área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa" (art. 3º, III).

Uma área de proteção permanente (APP) é definida como uma

> "área protegida coberta ou não por vegetação nativa, com funções ambientais de preservar os recursos hídricos, paisagens, estabilidade geológica, biodiversidade, e fluxos genéticos de fauna e flora, assim como proteger o solo, e garantir o bem-estar das populações humanas" (art. 3º, II).

Estas normas estão vinculadas a estatutos legais como: (1) a ideia que as florestas são essenciais para

os "interesses comuns" de todos os habitantes do país (art. 2º do Código Florestal brasileiro), e (2) a determinação de que a "função social" das propriedades rurais requer, *inter alia,* "o uso adequado dos recursos naturais disponíveis e a preservação ambiental" (art. 186, Constituição Federal de 1988).

Originalmente, versões anteriores do atual Código Florestal estipularam que pelo menos 50% da área das propriedades privadas na região Norte do país deveriam ser mantidos como reserva legal. Depois de um grande aumento nas taxas de desmatamento em meados de 1990, uma medida provisória foi assinada pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso, em julho de 1996, (Medida Provisória 1.511/1996), que proibiu o desmatamento em 80% das propriedades privadas na Amazônia Legal caracterizadas por cobertura florestal.[1]

Devido a controvérsias em torno do fato desta medida provisória ter sido reeditada anualmente durante muitos anos (entre 1996 e 2001) e não chegar a ser transformada em lei pelo Congresso, iniciou-se o debate da necessidade de uma nova lei para regular a conservação e uso das florestas. Após alguns anos de discussão entre atores interessados, uma nova legislação florestal foi adotada em meados de 2012 que hoje é a vigente.

3 A Atual Legislação Florestal Brasileira e o CAR

A Lei Florestal nº 12.651 entrou em vigor em maio de 2012 trazendo mudanças significativas no contexto nacional ao revogar integralmente o Código Florestal que a antecedeu. A lei define como podem ocorrer intervenções nas áreas de floresta e de vegetação nativa das propriedades, como manejo, exploração e remoção, além das formas de identificação das áreas que se encontram em desconformidade com as regras vigentes e os mecanismos e instrumentos para a adequação ambiental das propriedades (restauração, compensação e outras).

As alterações trazidas pela nova legislação incidiram, inclusive, nas definições de APP e RL utilizadas anteriormente. A legislação também previu a redução das matas ciliares ao longo de cursos d'água e abriu mais concessões em exceções para a supressão de vegetação das APPs. Anteriormente, o desmatamento em APPs somente era autorizado em casos excepcionais (utilidade pública ou interesse social), quando comprovada a inexistência de outro local para realização da atividade e mediante compensação ambiental. A partir da nova legislação, houve ampliação das hipóteses de utilidade pública e interesse social,

[1] Em contraste, o Código Florestal atual (art. 12) determina que apenas 35% da vegetação de cerrado em propriedades privadas na Amazônia Legal sejam mantidos como reserva legal.

com a inclusão de aterros sanitários, estádios e ginásios e ruas de condomínios, além de não ser mais necessário, em regra, estudo que demonstre inexistência de alternativa técnica e locacional para a atividade a ser implementada (art. 8º).

Um dos aspectos inovadores trazidos pela nova legislação florestal foi a obrigatoriedade de implementação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) em todo país. Vale ressaltar que o conceito do CAR (licenciamento do uso adequado do solo de acordo com a legislação) não foi criado pela norma federal, já estando anteriormente presente em iniciativas dos Estados do Mato Grosso (SIMLAM/LAU) e Pará.

O principal objetivo do CAR é o diagnóstico ambiental da propriedade rural, avaliando principalmente o cumprimento da legislação florestal. A partir do CAR será possível identificar passivos ambientais e seguir para o próximo passo que é a regularização ambiental quando os proprietários deverão fazer seus planos para regularização ambiental de áreas degradadas (PRADA), conforme condições estabelecidas em termos de compromisso de compensação florestal ou restauração de áreas degradadas. Embora existam preocupações em torno do desconhecimento sobre ouso do CAR para registro de informações das propriedades, em sua essência o instrumento é de extrema importância para orientação de políticas públicas, incluindo aquelas relacionadas a incentivos econômicos para restauração florestal, bem como pelo seu potencial para detectar e diferenciar os desmatamentos ilegais dos legais através de imagens de satélite e do registro eletrônico das propriedades.

De acordo com a nova legislação florestal, nos imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até quatro módulos fiscais e que possuíam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores ao exigido pela norma (art. 12), a RL poderá ser constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo. A outra facilidade trazida aos proprietários abaixo de quatro módulos fiscais refere-se ao tamanho das áreas de preservação permanente presentes em seus imóveis que devem ser recuperadas. Pela lei, as matas ciliares dos rios que cortam seus imóveis poderiam ter 5 ou 8 metros de largura, a depender do tamanho do imóvel. Para os médios e grandes proprietários, a obrigação de recompor a RL permanece, embora reduzida, e as matas ciliares devem ter no mínimo 20 ou 30 metros de largura, a depender do tamanho do imóvel.

No dia 5 de maio de 2014 foi publicado o Decreto Federal nº 8.235, definindo normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal e instituindo o Programa Mais Ambiente Brasil, além da Instrução Normativa 2 do MMA, dispondo sobre os procedimentos para integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e definindo os procedimentos gerais

do CAR. A partir dessa data, todos os proprietários rurais passaram a ter o prazo de um ano (prorrogável por mais um) para efetuarem o cadastramento de seus imóveis.

Realizada a inscrição no CAR, os proprietários ou os possuidores de imóveis rurais com passivo ambiental relativo às APPs, de RL e de uso restrito, devem proceder à regularização ambiental mediante adesão aos Programas de Regularização Ambiental (PRA). Esses programas, implementados pelos Estados e Distrito Federal, devem observar os seguintes requisitos: (i) a formalização de termos de compromisso, com eficácia de título executivo extrajudicial, que prevejam as obrigações do proprietário ou possuidor rural; (ii) a existência de mecanismos de controle e acompanhamento da reposição, regeneração ou compensação e de integração das informações no SICAR; e (iii) a existência de mecanismos de acompanhamento da suspensão e extinção da punibilidade de infrações previstas na legislação florestal.

A instrução normativa prevê que, para o imóvel que contemple mais de um proprietário ou possuidor, pessoa física ou jurídica, deverá ser feita uma única inscrição no CAR, com indicação ou identificação correspondente a todos os proprietários ou possuidores. Além disso, os proprietários ou possuidores de imóveis rurais que dispõem de mais de uma propriedade ou posse de área contínua (mais de uma matrícula) deverão efetuar uma única inscrição no CAR para esses imóveis.

4 O CAR e a Gestão Ambiental Municipal

Apesar das expectativas positivas em relação ao CAR, existem preocupações quanto à qualidade dos dados inseridos e a transparência para a sociedade. Segundo Camargo (2014), o sistema desenvolvido pelo MMA apresenta fragilidades que podem trazer consequências para a efetividade do cadastro. Sob o argumento de facilitar o processo, o sistema permite que o próprio produtor rural faça a sua planta do imóvel com a delimitação do perímetro e das respectivas áreas de conservação sobre a imagem de satélite. A retirada da obrigatoriedade de um técnico para a realização do cadastro pode trazer implicações à veracidade dos dados informados, principalmente pela complexidade existente na elaboração de plantas georreferenciadas. Esta tarefa exige não só precisão técnica para delimitação de áreas e apontamento de declividades, mas também conhecimento satisfatório da legislação ambiental. A implementação de um sistema de cadastramento inócuo pode impactar diretamente nas ações governamentais voltadas ao controle do desmatamento e a implantação das iniciativas de REDD+ no país.

Um estudo realizado pelo IPAM em colaboração com a UFMG analisou se a implementação do CAR afetou a dinâmica de desmatamento no Mato Grosso e Pará entre os anos 2008 e 2012. Por um

lado foi verificado o sucesso nos dois Estados, seja em termos de adesão seja na redução do desmatamento em pequenas e médias propriedades. Por outro lado, não há evidências de um efeito claro do CAR na indução da redução dos desmatamentos nas grandes propriedades (Azevedo et al., 2014). Além disso, o estudo observou uma perda do efeito positivo do CAR para o desmatamento nos últimos anos do período analisado, levantando questões quanto ao sucesso limitado e efêmero do instrumento. Por conta dos resultados verificados o estudo sugere atenção às contradições identificadas e realiza algumas recomendações fundamentais para a implementação do CAR não somente na Amazônia, mas também em nível nacional, tais como: (i) reestruturação e fortalecimento dos benefícios do CAR na gestão pública; (ii) universalização do monitoramento e a responsabilização pelo desmatamento; (iii) vinculação do desmatamento no CAR às cadeias de valor sustentáveis, de modo que o cadastro com desmatamento ilegal zero seja critério para compra de soja e carne pela indústria e varejo; e (iv) que a concessão de financiamentos públicos e privados seja condicionada à inexistência de desmatamento ilegal na propriedade e ao cumprimento da legislação florestal.

Mesmo nesse contexto, o CAR é visto como um importante instrumento para implementação do mecanismo de REDD+. O cadastro visa à formação de uma base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico das propriedades rurais, bem como para controle do desmatamento e redução das emissões de gases efeito estufa. O CAR, se implementado de forma adequada, poderá possibilitar que outros instrumentos voltados à manutenção e restauração da cobertura vegetal sejam implementados, podendo tornar-se uma importante ferramenta para a gestão ambiental das propriedades rurais.

5 Cotas de Reserva Ambiental

Entre as restrições e os potenciais incentivos aos produtores que estão condicionados ao CAR, a nova legislação florestal prevê: (i) a obtenção de licenças para utilização dos recursos naturais ou uso alternativo do solo, (ii) a suspensão de multas aplicadas pelos órgãos fiscalizadores por meio da adesão ao PRA, (iii) a concessão de crédito agrícola a partir de 2017 e (iv) a emissão de Cotas de Reserva Ambiental (CRA) quando couber.

A compensação de reserva legal não é uma inovação trazida pela nova legislação, estando prevista no antigo Código Florestal desde 2001 (art.44-B da Lei Federal nº 4.771/65). Na ocasião, as cotas, então conhecidas como Cotas de Reserva Florestal, tinham o objetivo de possibilitar que o proprietário que não tivesse vegetação nativa em quantidade suficiente para compor a área de reserva legal no interior de seu imóvel, para fins de regularização poderia compensar a área faltante

com a de outro imóvel que tivesse vegetação nativa excedente. Apesar de serem apontados potenciais benefícios financeiros e ambientais, especialmente pelo fato de que esta opção seria uma forma de remuneração àquele que voluntariamente manteve área florestada para além do mínimo legal, a compensação de reserva legal por meio da comercialização de cotas foi pouco praticada durante a vigência do antigo Código Florestal, principalmente por nunca ter sido devidamente regulamentada. A nova legislação florestal, sob a promessa de prever instrumentos econômicos que viabilizassem o seu cumprimento, assim como o Código Florestal antigo, também previu a CRA como uma das hipóteses de compensação de RL (art. 66, §5°).

Sob a égide da Lei Federal nº 12.651/12 (art. 44) a CRA pode ser criada em áreas de: Servidão Florestal, Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), Reserva Legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais legais e Unidade de Conservação de domínio público que ainda não tenha sido desapropriada. As CRAs podem ser criadas em áreas com florestas existentes ou com vegetação em processo de recuperação (salvo se a regeneração ou recomposição da área forem improváveis ou inviáveis). Deste modo produtores rurais com área de Reserva Legal menor que o exigido poderão fazer a regularização ambiental sem abrir mão de área produtiva. As áreas que serão oferecidas para compensação devem ser equivalentes em extensão à área da RL a ser compensada, estar localizadas no mesmo bioma da área de RL a ser compensada e, quando em um Estado diferente da área que gerou a obrigação, estar localizadas em áreas identificadas como prioritárias pela União ou pelos Estados. A definição das áreas prioritárias busca favorecer a recuperação de bacias hidrográficas excessivamente desmatadas, a criação de corredores ecológicos, a conservação de grandes áreas protegidas e a conservação ou recuperação de espécies ou ecossistemas ameaçados.

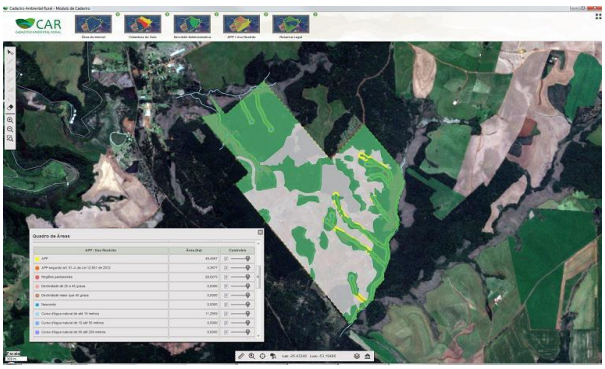

Figura 1. Cadastro ambiental rural no SICAR: monitoramento facilitado pela tecnologia de sensoriamento remoto (car.gov.br/#/)

De acordo com o Código Florestal revogado, a emissão da cota dependia de vistoria de campo realizada pelo órgão ambiental, para fins de comprovação de existência de vegetação nativa voluntariamente protegida. Atualmente, com a existência em nível nacional do CAR, é possível monitorar remotamente, através de imagens de satélite, a existência ou não de vegetação nativa. Desta forma, a realização da certificação passa a ser

permitida também remotamente e a verificação de que a área continua preservada poderá ser realizada por qualquer interessado, na medida em que o CAR é um cadastro de acesso público. Deste modo, com a efetiva implantação do CAR, as emissões das CRAs poderão ter menores custos e maior credibilidade (Telles do Valle, 2014).

A BVRio, organização sem fins econômicos que atua como bolsa de valores ambientais de abrangência nacional, criou um mercado de contratos de desenvolvimento destas cotas para entrega em um momento futuro – o mercado de CRAFs. Os contratos estabelecidos no âmbito desse mercado definem os termos e condições gerais da transação entre aqueles que têm excedente de reserva legal (vendedores) e aqueles que queiram comprar CRAs para se adequar aos requerimentos da legislação florestal. Recentemente, a BVRio também passou a disponibilizar em seu site (www.bvrio.org) um aplicativo para celulares e tablets, desenvolvido pelo Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora)e pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF), voltado ao produtor rural que deseja verificar a situação de seu imóvel perante a legislação florestal. Acredita-se que o aplicativo também poderá estimular o mercado de CRAs, já que, a partir dele, será possível aos produtores rurais verificar se precisarão vender ou adquirir cotas para regularização ambiental.

Contudo, existe uma apreensão apontada em diferentes estudos (Soares-Filho, 2013; ICV, 2013; Telles do Valle, 2014) quanto ao desequilíbrio do mercado de CRAs trazido pelas anistias concedidas pela nova legislação florestal que resultaram na redução de aproximadamente 58% do passivo florestal nacional, especialmente daqueles existentes em áreas de Reserva Legal. Esta estimativa é apontada como conservadora, já que não leva em consideração a anistia concedida à parte das APPs (aplicada às áreas de encostas e topos de morro).

Um estudo realizado pelo Instituto Centro de Vida (ICV) para o Mato Grosso aponta que mesmo sem considerar a oferta potencial de CRAs em Terras Indígenas (15 milhões de hectares) e Unidades de Conservação (cerca de 1,5 milhões de hectares), a oferta potencial de CRA parece ser maior que sua demanda potencial (Micol et al., 2013). Esse desequilíbrio entre oferta e demanda é maior na área de Cerrado: 9,6 milhões de hectares de oferta potencial contra 1,7 milhão de hectares de demanda potencial (ICV, 2013; Telles do Valle, 2014).

> (...)a nova lei florestal, ao diminuir excessivamente os passivos e aumentar os ativos florestais, praticamente inutilizou a CRA como um instrumento econômico para a conservação de florestas, pelo menos se considerada exclusivamente no âmbito do mercado de compensação de reserva legal (Telles do Valle, 2014).

Para evitar este impasse é preciso haver algum tipo de regulação do mercado para incentivar que o valor das CRAs não deixe de ser atrativo a ponto de

não ser mais encarado como uma recompensa financeira pela conservação. Em qualquer hipótese, muitas áreas hoje conservadas, mas não legalmente protegidas, poderão até emitir CRA, mas simplesmente correm o risco de não ter com quem negociar, mesmo a preços baixos, inviabilizando o mercado de CRA. Outra opção que pode vir a ampliar o mercado para as CRAs é a possibilidade de uso das cotas para outras finalidades além de compensação de reserva legal, como uso para pagamento de multas, para compensação ambiental de licenciamentos de empreendimentos de infraestrutura entre outras possibilidades que ainda precisam, porém, de regulamentação específica.

6 A CRA em Mato Grosso

Como uma medida para regularizar o descumprimento da RL, o mercado de CRA poderá contribuir para arrefecer a derrubada de florestas, notadamente, em Estados brasileiros localizados na fronteira agrícola, como é a realidade do Estado de Mato Grosso.

A dinâmica de ocupação em Mato Grosso esteve aliada às práticas inadequadas no uso dos recursos naturais, com impactos socioambientais significativos em termos de desmatamento e degradação florestal, degradação de áreas agropecuárias, precariedade socioeconômica em comunidades rurais e pressões sobre populações indígenas e tradicionais. O desmatamento acumulado no Estado, em 2013, totalizava 39% da área original de florestas e 42% da área original de vegetação não florestal. O Estado tem liderado a quantidade de focos de calor no país e respondido por cerca de 80% das áreas de degradação por fogo ou exploração florestal predatória na Amazônia brasileira.

Estudo realizado sobre o potencial de CRA no Estado do Mato Grosso mostrou que as propriedades rurais têm 17,5 milhões de hectares de oferta potencial de CRA e 10,5 milhões de hectares de demanda potencial por CRA, o que configura a possibilidade de um mercado viável que pode ser implementado em curto prazo, a partir dos imóveis já cadastrados no CAR estadual (Micol, et al., 2013).

Como caso específico, o Município de Cotriguaçu está localizado na região Noroeste de Mato Grosso e tem sua base econômica na indústria madeireira, pecuária de leite e corte. Pela diversidade de tipologias fundiárias em seu território, Cotriguaçu é também representativo do uso do solo na Região Amazônica. Seus 875,1km^2 são divididos entre áreas protegidas (32%) (unidades de conservação (14%), terras indígenas (18%); e áreas destinadas à produção agropecuária (68%): assentamentos rurais (14%) e áreas particulares (54%).

Até 2013, o desmatamento em Mato Grosso na região Noroeste, atingiu 19.616km^2 de uma área de quase 80% de cobertura florestal (85 mil km^2)

(INPE). O Município de Cotriguaçu estava com 2014,3km^2 e se destaca por uma taxa de desmatamento mais elevada que a média regional. O assentamento PA Nova União, que ainda possui cerca de 50% de remanescente florestal, tem apresentado taxas elevadas de desmatamento acima da média municipal.

Devido à pressão para desmatamento existente no Município, Cotriguaçu integra desde 2008 a lista do Ministério do Meio Ambiente (MMA) de Municípios Prioritários para Ações de o Controle e Prevenção do Desmatamento na Amazônia Legal. Avaliar o potencial de aplicação de instrumentos econômicos, como a CRA, visa proporcionar a construção de alternativas ao quadro do desmatamento, valorizar o ativo florestal remanescente e viabilizar a inclusão das pequenas propriedades nesse mercado.

O estudo apresentado a seguir, elaborado por Andrade et al. (2014), objetiva avaliar o potencial de CRA no Município de Cotriguaçu, com destaque para o potencial de participação das pequenas propriedades nesse mercado. Pretende servir de subsídio para a tomada de decisão local e para enriquecer o debate nos fóruns municipais (Conselho Municipal de Meio Ambiente) em busca de novas propostas de ordenamento territorial sustentável.

6.1 Metodologia

Para avaliar o potencial de CRA é preciso calcular o passivo e ativo de cada propriedade rural do Município. Para isso, o primeiro passo foi o mapeamento da malha fundiária completa do Município que foi feito reunindo as bases cartográficas disponíveis: os limites das propriedades rurais na base do SIMLAM –Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental de Mato Grosso, lotes de assentamentos de reforma agrária do INCRA, o limite do Território Indígena (FUNAI) e das Unidades de Conservação (MMA).

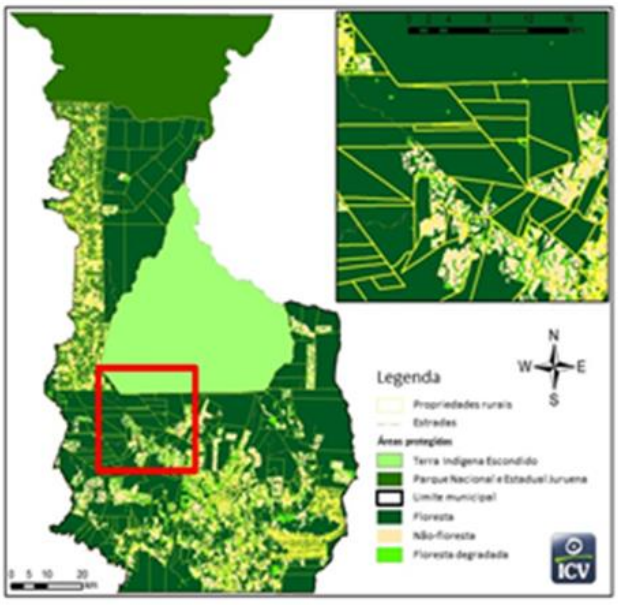

Figura 2. Cotriguaçu-MT, indicando áreas protegidas, terras particulares e assentamentos. Fonte: Andrade et al. (2014).

Na lacuna existente entre essas bases foi modelado o restante da área passível de ser cadastrada simulando a localização dos limites das

propriedades. Em seguida as propriedades classificadas em duas categorias de acordo com as regras do Código Florestal: grandes e médias propriedades (acima de quatro módulos fiscais, ou seja, acima de 400 hectares) e pequenas propriedades (até quatro módulos fiscais, ou até 400 hectares).

Para mapear a cobertura florestal e seus níveis de degradação foi utilizado o Índice Normalizado de Diferença Fração, metodologia desenvolvida pelo IMAZON (Souza et al., 2013) para definir classes de cobertura florestal/não florestal.

O último passo foi o cruzamento da malha fundiária do Município e dos mapas de cobertura florestal, que possibilitou o cálculo dos ativos e passivos potenciais de reserva legal em cada tipo de propriedade.

6.2 Resultados e Discussão

As informações mostraram que o Município de Cotriguaçu tem uma área total de 875,1ha, dos quais 579,7ha (66%) estão em propriedades que requerem um registro no CAR. A união resultante dos conjuntos de dados mapeados apresenta um total de 2.857 propriedades, sendo que 6% dessas propriedades rurais (170) ocupam cerca de 68% da área total (Tabela 2).

Entre as 170 grandes propriedades, 87 apresentaram desmatamento acima dos 20% permitido por lei, totalizando 18 mil hectares que precisam ser restaurados ou compensados usando a CRA. As demais possuem 80% ou mais de cobertura florestal, e esse excedente florestal totaliza 36 mil ha. Dessa forma, a oferta potencial de CRA pode ser usada para compensar mais de 100% do déficit das grandes propriedades.

Em relação às pequenas propriedades (< 400ha), do total de 2.687 propriedades, 1.117 já foram desmatadas dentro de seus limites, no período entre 2008 e 2011. O que significa que devem buscar a reposição da área que denominamos como déficit, pois de acordo com o Código Florestal este desmatamento não pode ser objeto de compensação usando CRA. O total da área desmatada nesse período equivale a 6.800ha. Já as áreas de floresta remanescente no interior de pequenas propriedades que estão sujeitas à emissão de CRA totalizam 80.645ha.

Tabela 1 – Grandes e pequenas propriedades em Cotriguaçu.

	Médias e grandes propriedades (> 400 ha)	Pequenas propriedades (< 400 ha)	Total
Nº de propriedades	170	2.687	2.857
Área total (hectares)	392.795	186.979	579.774

Tabela 2 –Tamanho, número, déficit e excedente por tipo de propriedade, baseado em simulação em ANDRADE et al. (2014).

.

	Total de propriedades		Déficit		Excedente		Potencial de CRA
	N°	Área (ha)	N°	Área (ha)	N°	Área (ha)	N°
Pequenas propriedades (<400 hectares)	2.687	186.979	1.117	6.800	2.687	80.645	73.845
Médias e grandes propriedades (>400 hectares)	170	392.795	87	18.214	83	36.391	18.177
Total	2.857	579.774	1.204	25.014	2.770	117.036	92.022

Os resultados mostram que o déficit total de Reserva Legal nas propriedades de Cotriguaçu é menor do que o excedente total. Assim, o Município tem o potencial de equilibrar seus passivos ambientais da Reserva Legal, aplicando compensação usando CRA.Com isso, o Município pode potencialmente regularizar todo seu passivo passível de compensação e ainda sobraria uma grande área de 92.022 hectares (excedente líquido) que poderiam gerar CRA e ser vendidas para proprietários com passivo de outros Municípios da região Noroeste.

6.3 Considerações Finais

O mercado de cotas se caracteriza como uma oportunidade para agregação de renda aos sistemas de produção instalados, notadamente, na agricultura familiar.

Para a consolidação do mercado, o Município poderia elaborar uma estratégia para comercialização desse excedente de CRA no próprio Município, liderada pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, com a participação de diversos setores da sociedade e do Governo local. Isso poderia trazer recursos para o Município sem a necessidade de novos desmatamentos e

fazer o Município caminhar para a valorização da floresta.

Apesar do seu potencial, o mercado de CRA ainda depende da consolidação do sistema de registro federal e de definições para seu funcionamento, assim como da estruturação do Governo Estadual para ser capaz de receber e validar os CARs e emitir as CRA de forma integrado ao nacional. Mais importante, deve-se garantir a demanda através de diversos mecanismos de pressão que façam os proprietários com déficit buscarem a regularização de sua reserva legal, sem a qual não existirá mercado.

Esta análise mostra que a combinação de diversos instrumentos, como a CRA com o comando e controle, será chave para redução e controle do desmatamento e de um melhor desenvolvimento para a região amazônica.

7 Conclusões e Recomendações

Como mecanismo para a gestão territorial do solo municipal, o CAR promete alguns avanços significativos sobre a situação anterior à sua exigência. Primeiro, por necessitar o registro georreferenciado do uso do solo e da localização de cada propriedade, possibilitando o monitoramento de mudanças no uso do solo e viabilizando o acompanhamento do cumprimento com o novo Código Florestal. Segundo, ao permitir que a restauração do déficit ambiental seja realizada tanto na propriedade quanto em outras propriedades no mesmo bioma e Estado através da CRA, a nova legislação flexibiliza a exigência de conservação ao mesmo tempo em que incentiva uma maior eficiência econômica na gestão territorial. Para que os Municípios e seus produtores rurais possam usufruir destes benefícios, é necessário que se habilitem ao uso de sistemas de informação geográfica e ao acompanhamento em campo do cumprimento com os objetivos da legislação e das metas locais de gestão ambiental. Os Municípios terão papel-chave na implementação desses instrumentos sendo importantes canais de informação aos produtores rurais e de apoio para registro no CAR, principalmente para as pequenas propriedades, além de um papel-chave no monitoramento ambiental[2].

[2] Para maiores informações sobre o papel dos Municípios se inscreva nos cursos oferecidos pelo PQGA-IBAM: “Cadastro Ambiental Rural – CAR”, “Gestão Ambiental Municipal”, “Instrumentos para a Gestão Ambiental”, “Capacidades Municipais para a Gestão Ambiental” e “Controle do Desmatamento no Município”.

8 Referências Bibliográficas

ALSTON, L. J.; MUELLER, B. Legal Reserve Requirements in Brazilian Forests: Path Dependent Evolution of *De Facto* Legislation. Economia, Selecta. Brasília (DF), v.8, n.4, p.25-53, 2007.

ANDRADE, J.; BERNASCONI, P.; ABAD, R.; MAY, P. H. O potencial de CRA em um município no Arco do Desmatamento, 2014. Cotriguaçu-MT: *Boletim da ECOECO* nº 32-33.

BERNASCONI, P. *Custo-efetividade ecológica da compensação de reserva legal entre propriedades no estado de São Paulo*. São Paulo: UNICAMP. (Dissertação de Mestrado), 2013.

CAMARGO, F. CAR para "inglês ver". Brasília: Instituto Sócio-Ambiental, 2014. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-ppds/car-para-ingles-ver>. Acesso em 02 de maio de 2016.

CASTANHO FILHO, E. P. et al. A evolução da agropecuária paulista e a implantação da legislação ambiental: impactos socioeconômicos e ambientais. *Informações Econômicas*, SP, v. 43, n. 4, jul/ago.2013.

ICV. Preparando a implementação da cota de reserva ambiental em Mato Grosso. *Relatório da oficina técnica*, ICV – Cuiabá 13 de maio de 2013 (Disponível em http://www.icv.org.br/site/wp-content/uploads/2013/09/0216317001374250906.pdf. Acesso em 01 de maio de 2016.

MAY, P. H., ANDRADE, J., VIVAN, J.L., KAECHELE, K., GEBARA, M.F. e ABAD, R. Assessment of the role of economic and regulatory instruments in the conservation policymix for the Brazilian Amazon – a coarse grain study. POLICYMIX, *ReportIssue* No. 5, 2013. Disponível: http://policymix.nina.no/. Acesso em 01 de maio de 2016.

MICOL. L., ABAD, R. e BERNASCONI, P. *Potencial de aplicação da cota de reserva ambiental em Mato Grosso*, 2013. (Extraído de http://icv.org.br. Acesso em 14 de maio de 2014)

OLIVEIRA, S., BACHA, C. Avaliação do cumprimento de reserva legal no brasil. *Revista de Economia e Agronegócio*, 1 (2), p. 177-203.

SOARES-FILHO, B. S. 2013. *Impacto da Revisão do Código Florestal*: como viabilizar o grande desafio adiante?. BRASIL, Secretaria de Assuntos Estratégicos, 2012. Disponível em: http://www.sae.gov.br/documentos/artigos/artigo-impacto-da-revisao-do-codigo-florestal-como-viabilizar-o-grande-desafio-adiante-2/ Acesso em 01 de maio de 2016.

SOUZA Jr, C. [et al.] *Desmatamento e degradação florestal do Bioma Amazônia* (2000 - 2010). Belém: Imazon, 2013.

TELLES DO VALE, R. S. *Saindo do quadrado*: propostas para tentar dinamizar o mercado de cotas de reserva ambiental. Brasília: Instituto Sócio-Ambiental, 2013.

9 Sites de referência

Cadastro Ambiental Rural e SICAR: http://www.car.gov.br/#/. Acesso em abril de 2016.

Bolsa de Valores Verde do Rio de Janeiro (BVRio): www.bvrio.org. Acesso em abril de 2016.

Observatório do Código Florestal: http://www.observatorioflorestal.org.br/. Acesso em abril de 2016.

É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO GESTÃO AMBIENTAL

ibam

Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM
Programa de Qualificação da Gestão Ambiental – Municípios do Bioma Amazônia – PQGA
Rua Buenos Aires nº 19 – Centro – RJ
Email: contato-amazonia@ibam.org.br | Web: amazonia-ibam.org.br
Autores: Peter H. May
Consultor do PQGA/IBAM
PhD em Economia dos Recursos Naturais
Presidente da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica – ECOECO
Paula Bernasconi
Consultor do PQGA/IBAM
Mestre em Economia