



ESTRATÉGIA PARA PSA EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS NO BRASIL

Sarita Soraia de Alcântara Laudaes¹

Thaís Muniz Ottoni Santiago²

Luís Antônio Coimbra Borges³

RESUMO: A conservação de florestas e outros tipos de vegetação nativa é fundamental para proteger, ainda que minimamente a fauna e a flora originais de cada região. A legislação brasileira contém dentre os instrumentos para assegurar essa conservação, a Área de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL). Com a Lei 12.651/12, permitiu-se a continuação de atividades consolidadas anteriormente a 28 de julho de 2008, além das atividades definidas como baixo impacto ambiental desde que obedecidos alguns critérios da legislação vigente. Percebe-se que no caso dos pequenos agricultores, as condições de se adequar às exigências da legislação no tocante a regularização de APP e RL, e da preservação ambiental se tornam mais difíceis, visto que eles não têm recursos financeiros suficientes para arcar com esses custos. Para isso, as oportunidades existentes de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) precisam ser analisadas, para que se possam achar modelos que se encaixem nas realidades dos pequenos produtores. O PSA surge como uma perspectiva econômica em relação ao direito e ao meio ambiente e se mostra como um meio eficaz para a tutela da RL e da APP nas pequenas propriedades rurais. Para receber os benefícios do PSA ou mantê-lo, propõe-se neste trabalho a utilização dos Sistemas Agroflorestais uma vez que são permitidos e objeto de incentivos financeiros segundo Artigo 58, inciso III da Lei 12.65/12. Este trabalho teve como metodologia a pesquisa exploratória, bibliográfica e documental, elaborada a partir do levantamento dos aspectos legais sobre as áreas protegidas em propriedades rurais no Brasil.

¹ Discente de Mestrado em Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras. E-mail: saritalaudares@gmail.com.

² Discente de Doutorado em Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras. E-mail: thaisottoni@hotmail.com.

³ Engenheiro Florestal, Universidade Federal de Lavras, Professor Adjunto. E-mail: luis.borges@dcf.ufla.br.



Palavras-chave: Área de Preservação Permanente. Código Florestal. Reserva Legal.

INTRODUÇÃO

A agricultura no Brasil é historicamente uma das principais bases da economia do país desde os primórdios da colonização. Além de atender a demanda por produtos agrícolas e alimentícios, possui um importante papel no sequestro do carbono, preservação da biodiversidade e na gestão de bacias hidrográficas. Contudo, a agricultura é também grande usuária de recursos naturais contribuindo para exaustão dos solos, poluição por agroquímicos e mudanças climáticas globais. A degradação dos recursos naturais, além de suprimir as bases para futuras produções agrícolas, aumenta a vulnerabilidade a riscos, estabelecendo dessa maneira, expressivas perdas econômicas. Esses custos podem ser muitas vezes minimizados através da combinação de inovações tecnológicas e reformas políticas (THE WORD BANK, 2008).

Até a edição do segundo Código Florestal em 1965, havia poucas normas visando à proteção dos recursos ambientais na propriedade rural. De acordo com Borges (2008), o poder de uso era praticamente ilimitado, a preservação no interior de uma propriedade apenas se exercia quando determinada área fosse considerada de interesse social. A partir da implementação da nova lei, as florestas existentes no território nacional passaram a ser valorizadas como bens de interesse comum a toda a população e com isso, o governo limitou a utilização dessas áreas através da criação das Áreas de Preservação Permanente e as Reservas Legal.

Desde o início de seu estabelecimento, o Código Florestal brasileiro veio sofrendo inúmeras alterações devido a pressões de setores ruralistas e ambientalistas. Isso mostra a dificuldade que os legisladores encontram em conciliar os interesses dos diversos interesses dos atores sociais. Como resultado dessas alterações, fixa-se em 2012, um Novo Código Florestal (Lei 12.651/12), através do qual se permitiu a continuação de atividades consolidadas anteriormente a 28 de julho de 2008 e também das atividades definidas como baixo impacto ambiental, desde que obedecidos os critérios técnicos de conservação do solo e da água. Sendo vedada a conversão de novas áreas para uso



alternativo nesses locais, além da obrigação de recompor a APP de acordo com o tamanho da propriedade.

Percebe-se que no caso dos pequenos agricultores, as condições de se adequar às exigências da legislação no tocante a regularização de APP e RL, e da preservação ambiental se tornam mais difíceis, visto que eles não têm recursos financeiros suficientes para arcar com esses custos. Para isso, as oportunidades existentes de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) precisam ser analisadas, para que se possam achar modelos que se encaixem nas realidades dos pequenos produtores.

Este trabalho visou indicar os Sistemas Agroflorestais como proposta metodológica para pequenos produtores, que precisam de suas áreas conservadas para receber o benefício pelo pagamento por serviço ambiental e também para aqueles que já receberam seus benefícios, manterem suas propriedades sustentavelmente produtivas e conservadas.

METODOLOGIA

Gil (2010) sugere a classificação das pesquisas segundo seus objetivos mais gerais. Nesse contexto, esse trabalho constitui uma pesquisa exploratória. Como afirmam Collis & Hussey (2005) o foco é obter *insights* e familiaridade com a área do assunto para investigação mais rigorosa num estágio posterior. Técnicas típicas usadas em pesquisa exploratória incluem estudos de caso, observação e análise histórica.

Em decorrência do ambiente de pesquisa, da abordagem teórica e das técnicas de coleta e análise de dados, é possível definir o delineamento mais pertinente para cada pesquisa (GIL, 2010). Analisando os delineamentos proposto pelo autor, os mais adequados ao presente trabalho são: pesquisa documental e bibliográfica.

Tanto a pesquisa bibliográfica quanto a documental, se baseiam em material já publicado, sendo a diferença principal entre elas a natureza das fontes. A pesquisa bibliográfica fundamenta-se em material elaborado por autores com propósito específico de ser lido por públicos específicos. Já a pesquisa documental vale-se de materiais elaborados com finalidades diversas tais como autorização, comunicação, atos jurídicos.



Para subsidiar a elaboração da pesquisa bibliográfica, foram coletados dados basicamente de periódicos científicos; livros de obras científicas ou técnicas; teses e dissertações; anais e encontros científicos em bibliotecas convencionais e meio eletrônicos. Para documental foram utilizados: documentos jurídicos como leis; resoluções e normativas; documentos institucionais mantidos em arquivos públicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Código Florestal, o regime de proteção das APP é bastante rigoroso afirmando que as áreas devem ser mantidas intocadas. A intervenção ou a supressão da vegetação nativa só é permitida em caso de utilidade pública, de interesse social ou de atividades de baixo impacto ambiental mediante aprovação dos órgãos ambientais e medidas mitigadoras compensatórias (BRASIL, 2012).

Além das atividades acima permitidas, o código florestal autoriza a continuidade das atividades agrossilvopastoris, de ecoturismo e turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008, desde que observados critérios técnicos de conservação do solo e da água, sendo vedada a conversão de novas áreas para uso alternativo nesses locais. Além disso, essas propriedades serão obrigadas a recompor a APP de acordo com o tamanho da propriedade e em alguns casos de acordo também com a largura do curso d'água como mostra a tabela 1.

Tabela 1. Recomposição Mínima da APP de Acordo com o Tamanho do Imóvel Rural em Módulos Fiscais

Área do imóvel rural (módulo fiscal)	Faixas marginais (m)	Entorno de nascentes (m)	Entorno de lagos e lagoas naturais (m)	Entorno de veredas (m)
≤1	5	15	5	30
>1 a 2	8	15	8	30
>2	15	15	15	30
>2 a 4	15	15	15	30
≤4	15	15	15	30



>4 a 10	*	15	30	50
>4	*	15	30	50

*De acordo com o plano de recuperação ambiental, observando o mínimo de 20m e máximo de 100 metros.

Já o regime de proteção da RL não é inexorável. O proprietário da gleba, possuidor ou ocupante a qualquer título da Reserva Legal deve conservá-la com cobertura de vegetação nativa não podendo suprimi-la. Entretanto, admite-se a exploração econômica mediante o manejo sustentável. Desta maneira, está proibido: I) o corte raso onde se derruba todas as árvores de parte ou povoamento florestal, deixando o terreno temporariamente livre de cobertura vegetal e com dificuldade de regeneração; II) o uso de agrotóxicos que promovem os mesmos resultados do corte raso e; III) o uso alternativo do solo que substitui vegetações nativas e formações sucessoras, por outras coberturas do solo tais como atividades agropecuárias, mineração, assentamentos e outras formas de ocupação humana (BRASIL, 2012).

A única exceção para supressão de RL refere-se às atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental desde que autorizada pelo órgão ambiental competente. Àquele que não cumprir a Lei 12.651/12 seja por omissão às ações contrárias a ela, seja por falta de regularização, poderá ser punido civil, administrativa e penalmente pela Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9605/98), tendo que arcar com a reparação dos danos ambientais (BRASIL, 2012).

Diante o exposto o PSA surge como uma perspectiva econômica em relação ao direito e ao meio ambiente e se mostra como um meio eficaz para a tutela do RL e da APP nas pequenas propriedades rurais. Pois, por meio desse instrumento pode-se ter a chance de uma remuneração para a preservação de áreas de APP e RL, que muitas vezes não seria possível, levando em conta que esses pequenos produtores muitas vezes não têm acesso facilitado ao crédito (BORGES, 2011).

Existem diversos modelos e tipos de PSA que devem ser implantados depois de uma minuciosa análise do ambiente e da situação que se encontra o caso a ser aplicado. Certamente existirá um formato adequado para cada tipo de situação e que irá trazer os reconhecidos benefícios do PSA para o desenvolvimento sustentável dos recursos



ambientais. O que não pode acontecer é apenas replicar na íntegra, modelos anteriores de sucesso, visto que em cada realidade se encaixa parâmetros específicos.

O PSA atua no sentido de compensar pessoas que se preocupam e atuam na preservação do meio ambiente, bem como pode servir para despertar o interesse de outros que ainda não entenderam a eficácia desse instrumento, tutelando os recursos naturais e beneficiando quem se empenha nisso. Dessa maneira indica-se como metodologia para manutenção das pequenas propriedades rurais ou para conseguir a preservação ambiental e assim garantir recursos do PSA, os Sistemas Agroflorestais (BORGES, 2011).

Muitos estudos têm demonstrado que os Sistemas Agroflorestais podem ser adotados pelos pequenos produtores rurais, devido à capacidade produção agrícola aliada a proteção ambiental. Amador & Viana (1998), acreditam que SAF's podem ser utilizados como método de recuperação de fragmentos florestais, onde o objetivo não é a produção contínua de produtos agrícolas, mas sim a produção nos primeiros anos após o projeto de recuperação implantado para viabilizá-lo economicamente. Desta forma, além de recuperar e promover a conservação da água e solos, a diminuição de insumos e defensivos agrícolas, a adequação a pequena propriedade e a conservação da biodiversidade, o SAF viabiliza a área economicamente, que por sua vez influencia o aspecto social.

Bhagwat (2008) alega que os sistemas agroflorestais podem aliviar a pressão sobre a utilização dos recursos em áreas protegidas, melhorar os habitats de algumas espécies selvagens e aumentar a conectividade dos componentes da paisagem, tornando conservação mais eficaz. Macedo (2000), afirma que a utilização do SAF também serve como alternativa sustentável para recuperação de pastagens degradadas, pois esses sistemas têm a capacidade de promover melhorias nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo.

Souza *et al.*(2012) procuraram determinar a contribuição de Sistemas Agroflorestais, testados por agricultores familiares na região da Zona da Mata em Minas Gerais desde 1993, para biodiversidade e para os efeitos a longo prazo sobre as condições microclimáticas, temperatura e características químicas e biológicas do solo. Concluíram que nesses sistemas houve tendência a melhor qualidade do solo quando



comparado ao monocultivo de café. Franco *et al.* (2002), também estudando sobre a Zona da Mata, Minas Gerais, implantaram SAF's como alternativa de produção agrícola para pequenos agricultores, coletando dados na estação chuvosa de 1998 a 1999. Observaram que nesse período as perdas totais do solo, carbono orgânico e nutrientes dos sistemas convencionais foram maiores do que em SAF's. Concluindo que o sistema indica maior sustentabilidade ecológica e comprova que são capazes de conservar os recursos naturais, evidenciando a importância da conversão dos sistemas convencionais em sistemas ecologicamente sustentáveis.

CONCLUSÃO

Pelo exposto neste trabalho e tendo em vista a fragilidade e a importância das áreas de preservação ambiental, o Sistema Agroflorestal constitui uma alternativa estratégica de intervenção e recuperação das áreas àqueles pequenos produtores que ainda não estão em conformidade com a Lei, ou até mesmo àqueles que cumprem todas suas diretrizes, e com isso, lucram benefícios como concessão de créditos e pagamentos por serviços ambientais. Portanto, o SAF além de ser permitido e objeto de incentivos financeiros segundo Artigo 58, inciso III da Lei 12.65/12, promove o aumento e melhor distribuição da renda familiar e constitui boa alternativa para recuperação de áreas.

AGRADECIMENTOS

Ao Núcleo de Estudos em Pesquisa e Planejamento Ambiental (NEPPA) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) pelo apoio técnico-científico e ao CNPq, FAPEMIG e CAPES pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

AMADOR, D. B.; VIANA, V. M. "Sistemas agroflorestais para recuperação de fragmentos florestais". **Série Técnica IPEF**, v.12, n.32, p.105–110, 1998.



BHAGWAT, S. A.; WILLIS, K. J.; BIRKS, H. J.; WHITTAKER, R. J. "Agroforestry: a refuge for tropical biodiversity?". **Trends in Ecology & Evolution**, v.23, n.5, p.261–26, 2008.

BORGES, L. A. C. **Aspectos técnicos e legais que fundamentam o estabelecimento das Áreas de Preservação Permanente (APP)**. 2008. 193 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

BORGES, L. A. C. **Tópicos Avançados em Gestão Ambiental**. Lavras: UFLA, 2011. Notas de aula.

BRASIL. **Instituiu o Novo Código Florestal Brasileiro**. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 19 ago. 2012.

BRIENZA JUNIOR, S.; GAZEL YARED, J. A. "Agroforestry systems as an ecological approach in the Brazilian Amazon development". **Forest Ecology and Management**, v.45, n.1, p.319–323, 1991.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Trad. Lucia Simonini. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FRANCO, F. S.; COUTO, L.; CARVALHO, A. F.; JUCKSCH, I.; FERNANDES FILHO, E. I.; SILVA, E.; MEIRA NETO, J. A. A. "Quantificação de erosão em sistemas agroflorestais e convencionais na Zona da Mata de Minas Gerais". **Revista Árvore**, v. 26, n.6, p.75–760, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. Ed. Atlas S.A., São Paulo, 2010. 176 p.

MACDICKEN, K. G.; VERGARA, N. T. "Introduction to agroforestry". In: Macdicken, K. G. e Vergara, N. T. (Org.). *Agroforestry: classification and management*. New York: John Wiley & Sons, 1990. p.1–30.

MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. UFLA/FAEPE Lavras - MG, 2000. 157 p.



Periódico Eletrônico

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

ISSN 1980-0827

Volume 9, Número 5, 2013

Direito Ambiental,
Políticas Públicas e Sociedade



ANAP

RODRIGUES, E. R.; CULLEN JR., L.; BELTRAME, T. P.; MOSCOGLIATO, A. V.; SILVA, I. C. "Avaliação econômica de sistemas agroflorestais implantados para recuperação de reserva legal no Pontal do Paranapanema, São Paulo". **Revista Árvore**, v.31, n.5, p.941–948, 2007.

SOUZA, H. N.; GOEDE, R. G. M.; BRUSSAARD, L.; CARDOSO, I. M.; DUARTE, E. M. G.; FERNANDES, R. B. A.; GOMES, L. C.; PULLEMAN, M. M. "Protective shade, tree diversity and soil properties in coffee agroforestry systems in the Atlantic Rainforest biome". **Agriculture, Ecosystems & Environment**, v.146, n.1, p. 179–196, 2012.

THE WORD BANK. Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2008. Disponível em: <<http://www.agriculturaemeioambiente.com.br>>. Acesso em: 28 out. 2012.