

ÁREA DE RESERVA LEGAL: A PERCEPÇÃO DOS PEQUENOS PROPRIETÁRIOS RURAIS DE FRANCISCO BELTRÃO

LEGAL RESERVE AREA: THE PERCEPTION OF SMALL RURAL OWNERS OF FRANCISCO BELTRÃO

Flávia Regina Micoanski

Doutoranda em Administração
Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Maringá-PR, Brasil
flaviamicoanski@gmail.com

Andressa Carla Palavecini

Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)
Francisco Beltrão-PR, Brasil
andressapalavecini@hotmail.com

* Recebido em: 02/04/2020

* Aceito em: 08/06/2020

RESUMO

A legislação ambiental brasileira normatizou a proteção ao meio ambiente por meio do Código Florestal. A versão mais recente entrou em vigor no ano de 2012 e passou a ser chamada de Lei de Proteção da Vegetação Nativa. Além da reserva legal oriunda do antigo código florestal, o cadastro ambiental rural surge como instrumento imprescindível para o funcionamento da nova lei. Esta pesquisa teve como objetivo verificar a percepção dos pequenos proprietários rurais do município de Francisco Beltrão - PR sobre a área de reserva legal. Através de pesquisa qualitativa com caráter descritivo, foram aplicados questionários com dez proprietários de imóveis rurais, e realizada uma entrevista com responsável pela EMATER regional. Como principais resultados, foi possível verificar que os proprietários possuem conhecimento sobre a legislação e tem uma percepção positiva sobre a área de reserva legal, visto que, existe uma preocupação com o meio ambiente, e a compreensão sobre a necessidade de destinar áreas para reserva ambiental. Porém, ainda acreditam que por serem pequenas propriedades, acabam sendo prejudicados, pela diminuição da área de cultivo.

Palavras-chave: Preservação ambiental; Propriedades Rurais; Reserva legal.

ABSTRACT

The Brazilian environmental legislation normalized the protection of the environment through the forest codification. The most recent version came into force in 2012 and it is now called Protection of Native Vegetation Law. In addition to the legal reserve originated from the old forest codification, the rural environmental registry emerges as an essential instrument for the new law operation. This research aimed to verify the perception of small rural landowners in the municipality of Francisco Beltrão - PR about the legal reserve area. Through qualitative research with a descriptive character, questionnaires were applied to ten rural property owners, and an interview was conducted with the person in charge of regional EMATER. As main results, it was possible to verify that the owners have got knowledge about the legislation and have a positive perception about the legal reserve area, since, there is a concern with the environment, and the understanding about the need to allocate areas for environmental reserve.

Revista Agropampa, v. 1, n. 1, janeiro-junho / 2020 - ISSN: 2525-877X

However, they still believe that because they are small properties, they end up being harmed by the decrease in the area under cultivation.

Keywords: Environmental preservation; Rural Properties; Legal reserve.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da agricultura brasileira tem como base principal a revolução verde, modelo que foi incorporado no país a partir da década de 1960, e tinha como objetivo modernizar a agricultura (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2019). Os “pacotes tecnológicos” faziam parte desse modelo com as seguintes medidas: envio de professores, técnicos e pesquisadores para treinamentos no exterior, vinda de técnicos estrangeiros para o Brasil, atração de empresas transnacionais produtoras de insumos e equipamentos e indústrias processadoras de matérias-primas agrícolas, estímulos ao surgimento de cooperativas agrícolas, e reformulação do papel do Banco do Brasil que passou a ser um órgão financiador da agricultura (ZAMBERLAM; FRONCHETTI, 2001). As políticas públicas, como o crédito rural, foram importantes para o aumento da produtividade da agropecuária, mas também, impulsionaram a fronteira agrícola, o desmatamento de florestas nativas causando impactos ambientais e mudanças climáticas (LEITE, 2001).

Conforme Garcia (2012) muitos são os problemas ambientais que preocupam a sociedade, como desmatamento, queimadas, poluição do ar, contaminação de solos e águas, enchentes, assoreamento dos rios e lagos, estiagens, entre outras. Em Folador (2013) verifica-se que no setor agrícola, os impactos ambientais estão relacionados a ações como o uso de agrotóxicos e o desmatamento, responsável pela erosão do solo, causa existente devido a intensa mecanização e uso de áreas inadequadas para plantio.

Diante destas preocupações, a legislação ambiental brasileira, considerada uma das mais avançadas do mundo, normalizou a proteção ao meio ambiente (GARCIA, 2012). Em 1934 surgiu o Código Florestal brasileiro, mas devido às suas características conservacionistas foi considerado obsoleto, tendo sido revogado pelo posterior Código Florestal de 1965, por meio da Lei nº 4.771 (RORIZ; FEARNSSIDE, 2015).

O código florestal regido pela Lei n.4.771/1965 (BRASIL, 1965) estipulou áreas com vegetação a serem preservadas em propriedades privadas, ou seja, as Reservas Legais (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP). Essas medidas foram adotadas visando diminuir o desmatamento das florestas, promovendo o uso mais racional das propriedades rurais (MACHADO, 2010). No ano de 2012, foi elaborada a nova Lei Florestal, que entrou em vigor através da Lei nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012), que se justificou pela necessidade do desenvolvimento econômico (RORIZ; FEARNSSIDE, 2015).

Faria, Pertille e Miranda (2019) denotam que com a nova versão, o Código Florestal passou a ser chamado de Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN). Silva, Marques e Sambuichi (2016) comentam que os principais instrumentos do Código Florestal de 1965, a RL e a APP, foram mantidas, porém, com métricas alteradas. Além disso, o módulo fiscal, utilizado para cálculo do Imposto Territorial Rural (ITR), passou a ser utilizado como parâmetro para definição das áreas de APP e RL, gerando uma redução na área a ser preservada. Além desses, o Cadastro Ambiental Rural (CAR) criado no ano de 2009 visando auxiliar no processo de regularização ambiental das propriedades rurais, surge como instrumento imprescindível para o funcionamento da nova Lei Florestal.

Na área de reserva legal não é permitido manter atividade econômica tradicional, como agricultura, pecuária ou exploração da madeira (CHIAVARI; LOPES, 2016). Entende-se, portanto, a necessidade dessas atividades econômicas conviverem em harmonia com a preservação ambiental, de forma que ambas não sejam prejudicadas.

Conforme Giraldello et al. (2013) a região sudoeste do Paraná é caracterizada basicamente por propriedades rurais de pequeno porte que tem como atividade a agricultura

familiar. Ferraz, Brandão e Pase (2008) já reiteravam que as principais atividades agrícolas da região eram a produção de grãos, principalmente soja e milho, fumo, leite, frango, cana de açúcar, e frutas, como abacaxi, banana, maracujá e uva. Em Herpich (2017) verifica-se que a discussão sobre reserva legal vai de encontro ao impacto da mesma nos resultados econômicos, por entender que uma propriedade rural vai limitar o espaço de atividade econômica em prol da reserva legal. Entretanto, é possível atender as necessidades humanas atuais e futuras, sem prejuízo do meio ambiente, conforme prevê o conceito de desenvolvimento sustentável.

Existem muitos estudos voltados a aplicação da reserva legal em propriedades rurais do sudoeste do Paraná, entretanto, são voltados para questões mais técnicas. Machado (2010) realizou um estudo para verificar o impacto da implantação das APP e RL em pequenas propriedades rurais do sudoeste do Paraná, tendo verificado intensa atividade agropecuária, percentual reduzido de APP e grande parte das propriedades possuíam área de RL insuficiente para atender a legislação. Leite (2015), por sua vez, aborda o uso de agroflorestas como opção para aliar a conservação ambiental a produção de alimentos nas propriedades rurais do sudoeste do Paraná. Em Herpich (2017) que investigou a percepção de agricultores familiares da microrregião de Marechal Candido Rondon - PR sobre a importância da RL para o desenvolvimento rural sustentável, verificou-se maior proximidade com o objetivo proposto para o presente estudo.

Considerando que a implantação de RL nas propriedades exige uma harmonia com a execução das atividades econômicas, o objetivo desse estudo é verificar qual a percepção de proprietários rurais sobre a implantação da área de RL. Trata-se de um objetivo pautado na aplicação da LPVN de 2012 e a consequente importância da preservação ambiental.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Propriedade Rural

Conforme Gräf (2016) a propriedade rural é o espaço onde se desenvolve a agricultura e a pecuária, e pode ser classificada conforme o tamanho, tipo de atividade e sua localização. É geralmente formada por uma área de terras, utilizada para fins de cultivo e criação, e um imóvel, usado para moradia.

De acordo com a Lei n. 8.629 de 25 de fevereiro de 1993 (BRASIL, 1993), compreende-se como imóvel rural, prédio rústico de área contínua independente de sua localização, que esteja destinado ou que ainda possa se destinar a exploração agrícola, extrativa vegetal, pecuária, florestal ou agroindustrial. A lei classifica o imóvel rural conforme sua dimensão utilizando como parâmetro o módulo fiscal, sendo: de um a quatro módulos fiscais é classificada como pequena propriedade rural; de quatro a quinze módulos fiscais como média propriedade, e acima de quinze módulos fiscais como grande propriedade.

Nos termos do artigo 9º da Lei n. 12.651/12 (BRASIL, 2012), as propriedades rurais precisam cumprir sua função social segundo alguns critérios e requisitos:

I - Aproveitamento racional e adequado; II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; III - observância das que regulam as relações de trabalho; IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

As propriedades rurais possuem ecossistemas naturais, de vida silvestre e importantes para o ciclo hidrológico, como solo, nascentes e corpos d'água. Esses ecossistemas como agrossistemas, ou seja, para uso rural, desempenham funções ambientais importantes, o uso e ocupação desses espaços para fins agrícolas, criação de animais, etc., influenciam na qualidade e quantidade do solo, água e ar (SOUZA, 2012).

Para Ranieri (2004) o reconhecimento da existência da relação entre os componentes

ambientais e os reflexos da conservação e biodegradação dos ecossistemas sobre as relações econômicas, sociais e culturais, trazem à tona discussões sobre estratégias de conservação ambiental, tanto do ponto de vista técnico, quanto do ponto de vista político, por exemplo, a criação de unidades de conservação, como parques e reservas, obrigatoriedade de preservação ambiental em propriedades privadas, e outros.

Desde a época do Brasil Colônia existia preocupação com a preservação florestal em imóveis rurais no país, pois, devido à escassez de madeira para a construção de embarcações portuguesa a Coroa teve de expedir cartas régias declarando a propriedade sob toda a madeira naval, entretanto, a preocupação com a preservação florestal não tinha conotação ambiental. Foi somente com o Decreto nº 23.793/34 (Código Florestal de 1934) que houve preocupação ambiental com as matas brasileiras. A denominação de “Reserva Legal” surgiu com a Lei 7.803, de 18 de julho de 1989 (LIMA; LIMA, 2008).

2.2 Reserva Legal

A área de RL está localizada no interior do imóvel rural, no qual, seu proprietário deve manter uma área com cobertura de vegetação nativa, respeitando os percentuais mínimos de: na Amazônia Legal, 80 % no imóvel situado em área de florestas, 35% naquele situado em área de cerrado e 20 % no imóvel que se situa em área de campos gerais; nas demais regiões do país 20 % da área do imóvel (BRASIL, 2012).

Segundo a nova Lei nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012), a criação das áreas de RL tem o objetivo de controlar o desmatamento e garantir a biodiversidade local (BRASIL, 2012). Padovezi et al. (2018) comentam que a localização da área de RL é escolha do proprietário, mas depende de aprovação do órgão ambiental estadual competente. Ao ser aprovada, é registrada no CAR e sua localização não pode ser modificada, a não ser em casos de utilidade pública ou alocação em área com função ambiental mais adequada.

A localização da área de RL deverá levar em consideração critérios como o plano de bacia hidrográfica, a formação de corredores ecológicos, as áreas de maior importância na conservação da biodiversidade, o zoneamento ecológico-econômico e também, as áreas que são ambientalmente mais frágeis (BRASIL, 2012).

Assim como prevê a área de RL, a Lei nº 12.651/2012 também prevê as APP, que são as áreas protegidas na zona rural ou urbana, cobertas ou não por vegetação nativa, localizadas:

[...] nas faixas marginais de qualquer curso d'água natural (mata ciliar de beira de rio); no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes; no entorno dos lagos e lagoas naturais; no entorno dos reservatórios d'água artificiais; nas encostas ou em partes destas com declividade superior a 45°, nos topos de morros, montes, montanhas e serras, etc. (BRASIL, 2012).

Chiavari e Lopes (2016) comentam que as APP são necessárias para preservar serviços ambientais essenciais, como fornecimento de água, estabilidade geológica e proteção do solo, entre outros. Cada uma das categorias de APP tem o seu parâmetro de faixa de proteção definido e a regra geral é que não pode haver exploração econômica dos recursos florestais nessas áreas. Machado (2010) comenta que a diferença entre APP e RL é que a primeira não pode ser objeto de exploração, como pode ocorrer no caso da Reserva Legal. A Lei nº 12.651/2012 permite manejo florestal sustentável (BRASIL, 2012).

Os limites de APP e RL são definidos em função do tamanho da propriedade, área consolidada, largura de rios, existência de nascentes, declividade e a região (FARIA; PERTILLE; MIRANDA, 2019). As APP e RL compõem as áreas consolidadas com ocupação antrópica anterior à data de 22 de julho de 2008, como, benfeitorias, construções, atividades agrossilvipastoris, turismo rural ou ecoturismo (FAEP, 2012).

Rocha e Rocha (2017) comentam a possibilidade de computar as APP no percentual de

RL, a partir das mudanças ocorridas na Lei nº 12.651/2012, o que acaba reduzindo a proteção, visto que, podem haver situações em que a APP seja equivalente ao percentual exigido de RL, e se tratam de áreas de proteção com finalidades distintas conforme a LPVN. Isso pode ocorrer, conforme Padovezi et al. (2018) se na área de RL houver vegetação nativa ou em recuperação.

No estado do Paraná foi criado o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (SISLEG), um sistema de gerenciamento com a finalidade de facilitar o cumprimento das exigências estabelecidas pelo código florestal. Foi institucionalizado pelo Decreto Estadual nº 387/99, que estabeleceu um sistema estadual de implantação de áreas de RL conforme o Art. 16 da Lei Federal n. 4.771/65 (CREA-PR, 2012).

Após as mudanças ocorridas no Código Florestal no ano de 2012, que considerou que compete a União estabelecer as normas de caráter geral para o Programa de Regularização Ambiental (PRA), em uma resolução conjunta da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) e do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), o SISLEG ficou suspenso por tempo indeterminado (IAP, 2013).

2.3 Cadastro Ambiental Rural

O Art. 29 da Lei n.12.651/2012, criou o Cadastro Ambiental Rural (CAR), no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente (SINIMA). É um registro público eletrônico num contexto nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, públicos ou privados, com o objetivo de integrar as informações ambientais desses imóveis, servindo de base de dados para o monitoramento, o controle, o planejamento ambiental e econômico e para o combate ao desmatamento (BRASIL, 2012).

O CAR é gratuito e seu preenchimento é de responsabilidade dos proprietários e posseiros dos imóveis rurais. É gerenciado por meio de um sistema nacional, denominado Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) (IAP, 2012).

Conforme Pires e Savian (2016) o CAR é primordial no processo de regularização ambiental, sendo a primeira etapa para realização do PRA – Programa de Regularização Ambiental. Conforme Lima e Munhoz (2016) CAR define os passivos de Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal a regularizar, e o PRA prevê que o produtor proponha um projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADA).

O Governo do Estado do Paraná estabeleceu uma rede de parceiros para auxiliar os proprietários de imóveis rurais no preenchimento do CAR, como: EMATER (Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural), FAEP (Federação da agricultura do estado do Paraná), FETRAF (Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar do Estado do Paraná), FETAEP (Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores Familiares do Estado do Paraná), Sindicatos Rurais, OCEPAR (Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná), INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) e Municípios (IAP, 2012).

O preenchimento do CAR é feito de acordo com o tamanho da propriedade rural, que é medida em módulos fiscais, em que o módulo fiscal, é a unidade de medida expressa em hectares, diferente em cada município, que leva em consideração fatores como tipo de exploração predominante no município e renda obtida com a mesma (FAEP, 2012). No Quadro 1 verifica-se o processo de preenchimento do cadastro ambiental rural.

Quadro 1 – Preenchimento do CAR

Imóveis maiores que 4 Módulos Fiscais	Imóveis menores que 4 Módulos Fiscais	Imóveis menores que 4 MF e considerados agricultor familiar ou empreendedor familiar rural (Lei 11.326/2006)
PROPRIETÁRIO / POSSEIRO preenche o CAR	PROPRIETÁRIO / POSSEIRO preenche o CAR Poderá também ser solicitado auxílio de técnicos das entidades parceiras, podendo ser aceito croqui, caso o proprietário não tenha condições de custear a contratação profissional.	PROPRIETÁRIO / POSSEIRO preenche o CAR ou o responsável pelo imóvel poderá dirigir-se a uma das entidades parceiras para que técnicos treinados o auxiliem na realização do CAR.
Obrigatoriamente PLANTA DO IMÓVEL.	Preferencialmente PLANTA DO IMÓVEL. Poderá ser aceito o CROQUI do imóvel.	Poderá ser aceito o CROQUI ou PLANTA DO IMÓVEL.

Fonte: IAP (2012).

Conforme dados do Serviço Florestal Brasileiro (2020) até o final de janeiro de 2020, foram cadastrados 6,5 milhões de imóveis rurais, totalizando uma área de 543.703.650,46 hectares inseridos na base de dados do sistema. No que tange o bioma da Mata Atlântica, existem 2.491.722 de cadastros, e desses, 2.237.065 cadastros pertencem a imóveis rurais com até quatro módulos fiscais.

No relatório gerado pelo IAP em maio de 2016, os dados demonstraram que para o município de Francisco Beltrão - PR, 2.935 imóveis rurais foram cadastrados, sendo 51.627,5308 hectares de terra. Ainda não há dados informando o percentual de imóveis cadastrados. No estado do Paraná existem 371.063 imóveis rurais, destes 313.387 já foram cadastrados, ou seja, 84,46 % (IAP, 2016).

3. METODOLOGIA

Quanto a sua abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa por buscar informações em profundidade permitindo que um fenômeno seja melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte (GODOY, 1995). Para Prodanov e Freitas (2013) essa abordagem possui o ambiente como fonte direta dos dados, que, por sua vez, são descritivos e retratam os elementos existentes na realidade estudada.

É uma pesquisa que possui caráter descritivo, que de acordo com Gil (2008) tem como objetivo primordial descrever as características de determinada população ou fenômeno. Muitos estudos podem ser classificados como descritivos, como aqueles que buscam levantar opiniões, atitudes e crenças. Justifica-se o presente estudo como descritivo, visto que, seu objetivo envolve verificar a percepção de indivíduos sobre determinado assunto por meio do levantamento de opiniões.

Quanto aos procedimentos técnicos, foram utilizadas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental, que são muito similares, porém, segundo Gil (2008) a pesquisa bibliográfica se utiliza das contribuições de diversos autores sobre determinado assunto, principalmente, provenientes de livros e artigos científicos, enquanto a pesquisa documental, de acordo com Fernandes e Gomes (2003) utiliza materiais que não receberam tratamento analítico, como documentos oficiais e leis.

Em relação a amostragem da pesquisa, verificou-se conforme os dados do Censo Agropecuário do IBGE disponíveis no IPARDES (2020) que no ano de 2017 o município de

Francisco Beltrão possuía 2.621 propriedades rurais, entretanto, não é possível levantar informações sobre quantas são pequenas, médias ou grandes. Considerando a necessidade de as características da amostra corresponderem aos objetivos do estudo de abordar pequenas propriedades rurais, foi aplicada uma técnica de amostragem intencional, na qual o pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, de forma que esses possam representar o universo a ser investigado (GIL, 2008).

Portanto, as unidades de análise selecionadas para o presente estudo foram dez pequenas propriedades rurais do município de Francisco Beltrão - PR localizado no sudoeste do Paraná. Estas propriedades rurais são pertencentes às seguintes localidades: Capela São Jorge, Linha Jacutinga, Linha Jandira, Linha Piedade São João, Linha Rio Pedreiro, Linha Santa Bárbara, Rio Quibebe, Secção Jacaré e Secção Progresso.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário, que conforme Prodanov e Freitas (2013), incluem uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas pelos respondentes. Foram feitas perguntas abertas, nas quais, os respondentes podem discorrer sobre o assunto com suas próprias palavras. O questionário consta no Quadro 2 abaixo, e foi aplicado aos proprietários de imóveis rurais do município de Francisco Beltrão.

Quadro 2 – Questionário aplicado aos pequenos proprietários rurais

Qual o nome da comunidade onde a propriedade está localizada?
Qual a área total da propriedade em hectares?
Quais atividades são desenvolvidas na propriedade? <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Avicultura <input type="checkbox"/> Pecuária <input type="checkbox"/> Psicultura <input type="checkbox"/> Apicultura <input type="checkbox"/> Suinocultura <input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____
Possui área de reserva legal? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual o tamanho da área de reserva legal?
Existia cultivo antes da delimitação da área de reserva legal? Se sim, qual cultura?
Existe algum tipo de exploração econômica na área de reserva legal?
Foi feito Cadastro Ambiental Rural (CAR) para a propriedade?
Como ficou sabendo sobre o CAR? (Televisão, jornal, rádio, etc)
Teve alguma dificuldade para realizar o CAR? Contou com a ajuda de algum órgão?
Na sua percepção, a área de reserva legal é um fator positivo ou negativo para a produção na propriedade? Por quê?
Você destinou uma área para reserva legal por acreditar que é importante para preservar o meio ambiente ou por ser uma obrigação legal?
Você acredita que preservar o meio ambiente contribui para a melhora da qualidade de vida da família?
Você acredita que a preservação do meio ambiente contribui para um cultivo da terra mais saudável (menos agrotóxico, diminuir erosões, etc.)?

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Além disso, foi realizada uma entrevista semiestruturada com o Coordenador da EMATER Regional presente no município de Francisco Beltrão. A EMATER possui unidades distribuídas nos municípios do estado com profissionais que executam ações com agricultores e com organizações que representam os mesmos, que recebem suporte de coordenação técnica e gerencial de unidades regionais no Estado (EMATER, 2020).

A entrevista foi realizada com o Coordenador da EMATER Regional, pois é a unidade responsável pelo suporte técnico aos produtores rurais do município de Francisco Beltrão e

região, e conseqüentemente, responsável pelo CAR. Boni e Quaresma (2005) comentam que a entrevista semiestruturada possui caráter de conversa informal, na qual, o pesquisador possui um roteiro de perguntas previamente definido, porém, o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o assunto.

Creswell (2009) apresenta três passos genéricos para a análise dos dados que são a organização dos dados, leitura de todo o material obtido, e análise e codificação que seria o processo de organizar em grupos e dar sentido para as informações coletadas em cada grupo. Portanto, depois de realizada a entrevista e aplicados os questionários, os dados obtidos foram analisados e as informações sobre as percepções foram extraídas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No município de Francisco Beltrão, o órgão responsável por dar apoio ao cadastro ambiental rural é a EMATER, portanto, foi realizada uma entrevista com o Coordenador Regional, visando obter mais informações sobre a realização do CAR pelos proprietários rurais.

A partir da criação do CAR, a EMATER realizou reuniões com os proprietários para divulgar a obrigatoriedade, explicar o funcionamento e a finalidade, qual área de terra teria de ser destinada para reserva legal, bem como, o passo a passo para a concretização desse cadastramento. Além dos parceiros definidos pelo Governo do Estado do Paraná para auxiliar nesse cadastramento, algumas empresas privadas prestam esse serviço, mas se restringem a isso, e muitas vezes, o proprietário fica com dúvidas sobre as questões práticas do processo, como por exemplo, qual área da propriedade deve ser destinada à reserva ambiental, buscando então, a Emater.

Os proprietários de imóveis rurais entram em contato com a EMATER para sanar suas dúvidas. As principais envolvem a metragem necessária para a área de proteção permanente, e também, quando se trata de proprietários que fizeram o SISLEG, que é antecessor do Cadastro Ambiental Rural, como os mesmos poderiam pedir revisão.

Conforme o entrevistado, a maioria dos produtores rurais possui uma percepção positiva sobre o CAR, visto que, o Código Florestal implementado em 2012 permitiu áreas menores de preservação em comparação ao antigo código, portanto, há possibilidade de um maior aproveitamento de áreas para plantio. Os proprietários tem consciência da importância da área de reserva ambiental, entretanto, nas propriedades maiores com uma área de reserva legal de maior metragem, houve mais reclamações do que em propriedades menores.

Foi questionado ao entrevistado sobre o desmatamento no município de Francisco Beltrão - PR, porém, não existem informações concretas sobre o assunto porque o sistema não oferece um mapeamento. Somente quando todos os imóveis estiverem cadastrados, será possível ter dados relativos à quantidade de área desmatada em Francisco Beltrão - PR.

Para o município de Francisco Beltrão - PR, se o antigo código estivesse em vigor, poucos proprietários estariam adequados, pois, era necessário destinar 20% da propriedade para a reserva. Com a Lei nº 12.651/12 (BRASIL, 2012) e considerando que aqueles que desmataram até 22 de julho de 2008 receberam anistia, poucas propriedades precisaram realizar a recomposição da mata nativa conforme prevê a lei.

Para atender o objetivo da pesquisa de verificar a percepção dos pequenos proprietários rurais do município de Francisco Beltrão sobre a área de reserva legal, foi aplicado um questionário com dez proprietários de imóveis rurais do município, nas seguintes localidades: Capela São Jorge, Linha Jacutinga, Linha Jandira, Linha Piedade São João, Linha Rio Pedreiro, Linha Santa Bárbara, Rio Quibebe, Secção Jacaré e Secção Progresso. No Quadro 3 é possível visualizar os dados gerais de cada propriedade.

Quadro 3 – Informações gerais das propriedades

Localidade	Área total das propriedades		Atividades praticadas
	Hectares	De reserva	
Capela São Jorge	16,00	3,20	Suinocultura
Linha Jacutinga	14,70	3,00	Agricultura
Linha Jandira	24,00	6,00	Agricultura e pecuária
Linha Piedade São João	15,72	2,15	Agricultura e pecuária
Linha Rio Pedreiro	35,30	5,02	Agricultura e pecuária
Linha Santa Bárbara	10,00	6,00	Agricultura e Pecuária
Linha Santa Bárbara	27,90	7,03	Agricultura, pecuária e turismo rural
Rio Quibebe	24,00	6,00	Agricultura
Secção Jacaré	8,00	0,82	Agricultura e pecuária
Secção Progresso	10,00	1,50	Agricultura e pecuária

Fonte: Dados da pesquisa (2018, 2020).

Conforme a Lei nº 8.629/93 (BRASIL, 1993) propriedades que possuem de um a quatro módulos fiscais são classificadas como pequena propriedade rural. Considerando que cada município possui sua própria medida, um módulo fiscal para o município de Francisco Beltrão equivale a 18 hectares (INCRA, 2020), portanto, percebe-se que todas as propriedades rurais do estudo são classificadas como pequenas propriedades.

Em relação a área destinada para RL, todas as propriedades cumprem o exigido em lei, entretanto, devido a particularidades geográficas, os proprietários optam por destinar áreas maiores para esse fim. Conforme o Quadro 1, algumas propriedades possuem a mesma área de reserva legal, mas possuem uma área total em hectares divergente uma da outra, outras possuem maior área total em hectares e menos área de reserva quando comparado com outras propriedades. Isso se justifica, conforme Maack (2002 apud CASARIL, 2017), pela região sudoeste do Paraná possuir uma cobertura por mata densa e relevo acidentado, limitando a utilização e conservação do solo.

Micoanski, Canterle e Ceretta (2018) complementam que essas terras mais acidentadas são utilizadas pela agricultura familiar devido a essa baixa produtividade, que optam por trabalhar com a pecuária e agricultura, fator que se comprova nesse estudo, visto que, apenas uma das propriedades analisadas não possui atividade de agricultura e sete possuem atividade de pecuária. Além disso, os autores comentam que essas pequenas propriedades estão mais suscetíveis a dificuldades como problemas climáticos e cotações de produtos, podendo induzir esses agricultores procurem novas atividades no meio rural, como o caso do turismo rural, função exercida por uma das propriedades do estudo.

A Lei nº 12.651/12 (BRASIL, 2012) previa inicialmente o prazo de um ano a partir da implantação do CAR para que os proprietários rurais realizassem o cadastro, e poderia ser prorrogado por igual período, por uma única vez. A Lei nº 13.295/16 (BRASIL, 2016) alterou esse prazo para até 31 de dezembro de 2017, podendo ser prorrogado por igual período, e definiu que o CAR seria uma exigência obrigatória para obtenção do crédito rural a partir dessa mesma data. Esse prazo foi prorrogado pela Lei nº 13.887/19 para 31 de dezembro de 2020.

Todos os proprietários realizaram o CAR para suas propriedades. Quando questionados sobre como obtiveram conhecimento sobre o CAR, responderam que foi por meio da mídia como televisão, rádio e jornal, visto que, na época de sua criação, foi amplamente discutido e

divulgados nos meios de comunicação. Apesar da Emater ter realizados reuniões para divulgação, nenhum proprietário mencionou a participação nessas reuniões. Além disso, dois proprietários mencionaram que além da divulgação pela mídia, souberam a respeito do CAR por meio das cooperativas de crédito, fato relacionado a exigência do cadastro para a obtenção de crédito rural.

Sobre possíveis dificuldades para realização do CAR, dois proprietários afirmaram terem tido dificuldades, um em relação ao enquadramento na lei para pequenas propriedades, visto que, a Lei nº 12.651/12 (BRASIL, 2012) no Capítulo XII possui algumas especificidades para a agricultura familiar. O outro proprietário comentou a sobreposição da área da propriedade com o mapa do site onde se realiza o cadastro, pois uma das exigências para a realização do CAR é a planta ou croqui do imóvel (FAEP, 2012).

Considerando que foram disponibilizados alguns órgãos para auxiliar os proprietários rurais a preencher o CAR, foi questionado se os mesmos obtiveram ajuda de algum órgão. Seis proprietários relataram que não tiveram ajuda de nenhum órgão competente, enquanto, um proprietário recebeu auxílio na Prefeitura Municipal, e outros três contrataram empresas privadas que prestaram assessoria na realização do cadastro.

Sobre cultivo e uso do solo na área de reserva legal antes das mudanças na Lei nº 12.651/12 (BRASIL, 2012), apenas duas propriedades utilizavam essa área para agricultura e pecuária. Considerando que existe a possibilidade de realizar manejo sustentável na área de reserva legal foi questionado se alguma das propriedades possui atividades de exploração econômica nessa área, e verificou-se que nenhum dos proprietários realiza.

Ao serem questionados sobre a área de reserva legal ser um fator positivo ou negativo para a produção na propriedade, todos os respondentes se mostraram positivos, comentando sobre a importância da preservação do solo e da água, entretanto, quatro deles apresentaram algumas ressalvas. Um dos proprietários afirmou que “Dependendo do tipo de produção é positiva, no caso da agricultura, não tanto. (...)”, sendo que esse respondente tem como atividade econômica a agricultura. Outro proprietário comentou que “É algo importante, desde que não atrapalhe a subsistência dos agricultores (...)”, indo ao encontro da afirmação de outro proprietário que comentou “Positivo, mas não pode interferir na produção de um sítio que já é pequeno.”. Outro proprietário comentou que “(...) Ficou muita área de terra sem aproveitamento (...). Percebe-se que os respondentes tem consciência dos benefícios da área de RL, entretanto, comentam também, a possibilidade de a mesma interferir na produção da propriedade.

Foi questionado se a destinação da área de reserva ambiental foi por acreditarem na importância da preservação do meio ambiente ou apenas pela obrigação legal, quatro proprietários relataram que destinaram a área de reserva legal porque acreditam ser importante para o meio ambiente. Outros quatro relataram que destinaram tanto por acreditar na importância para o meio ambiente quanto por obrigação legal. Dois proprietários alegaram que a área de RL foi destinada para cumprir a legislação.

Sobre a preservação do meio ambiente contribuir na melhora da qualidade de vida familiar, todos os respondentes afirmaram que sim. Essas afirmações corroboram com o questionamento sobre a preservação ambiental permitir um cultivo mais saudável da terra, que também tiveram a totalidade de respostas positivas. Um dos proprietários respondeu que “Sim, com a utilização de menos agrotóxicos as plantas tornam-se mais saudáveis ao consumo humano, e a cobertura de solo evita o desgaste precoce da terra”, mostrando a ligação entre um cultivo saudável e melhor qualidade de vida familiar.

O relato de alguns proprietários corrobora com Ahrens (2010), que comenta que o proprietário de imóvel rural é beneficiado pela conservação da fauna e da flora. Dentre os benefícios estão a amenidade do microclima local, a regularidade do fluxo d'água, a presença de predadores (especialmente pássaros, o que reduz o uso de inseticidas), a polinização, a redução da velocidade dos ventos e a diminuição da evapotranspiração.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preservação ambiental é um assunto que cada vez mais ganha destaque no Brasil, principalmente, com as alterações ocorridas pelo novo código florestal, que colocou em obrigatoriedade que as propriedades rurais mantenham cobertura vegetal nativa em percentuais mínimos conforme sua localização no território do país.

As propriedades rurais possuem ecossistemas que são utilizados como agrossistemas, e a ocupação dos solos para cultivo e criação tem reflexos na biodegradação do meio ambiente. Com isso, cada vez mais, estão sendo criadas políticas de preservação ambiental, como a área de reserva legal. É importante lembrar que, nas áreas de reserva legal não é permitido manter atividade econômica tradicional, como agricultura, pecuária ou exploração da madeira (CHIAVARI; LOPES, 2016).

Como as pequenas propriedades rurais são utilizadas para subsistência familiar do agricultor, trata-se de uma mudança que pode não agradar a todos os proprietários. A partir disso, tem-se o objetivo da pesquisa de verificar qual a percepção dos pequenos proprietários rurais do município de Francisco Beltrão sobre a área de reserva legal.

Este trabalho justifica-se pela importância da preservação ambiental por meio da aplicação da Lei de Proteção da Vegetação Nativa e pela necessidade da continuidade das atividades econômicas nas pequenas propriedades rurais. Traz contribuições ao cenário atual, pois verifica a percepção dos proprietários dos imóveis rurais a respeito da área de reserva legal designada por lei, trazendo informações sob um diferente olhar, ou seja, daqueles que são atingidos de forma direta pela lei, visando entender como esses indivíduos compreendem uma lei criada com o objetivo de preservar as florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade, do solo, dos recursos hídricos e da integridade do sistema climático, para o bem-estar das gerações presentes e futuras, mas que pode causar impactos nas áreas de cultivo e criação de animais de suas propriedades. Além disso, há poucos estudos voltados para esse assunto.

Percebe-se de modo geral, que os proprietários não encontraram dificuldades para realizar o cadastro ambiental rural, e isso se deve pela grande repercussão que o assunto teve na mídia. Quanto à percepção que possuem sobre a área de reserva legal, esta demonstra ser positiva, visto que, existe uma preocupação com o meio ambiente, e demonstra que os mesmos entendem a necessidade de destinar áreas para reserva ambiental. Porém, ainda acreditam que por serem pequenas propriedades, acabam sendo prejudicados, visto que, diminui a área de cultivo para subsistência dos mesmos.

Com a aplicação do questionário com os produtores rurais, foi possível verificar que eles possuem conhecimento das responsabilidades regulamentadas na Lei nº 12.651/12, além de perceberem a importância da preservação ambiental para melhor qualidade de vida da família e cultivo mais saudável de suas lavouras.

5.1 Sugestões e Limitações

Como sugestão de pesquisas futuras, sugere-se o estudo dos benefícios percebidos pelos proprietários de imóveis rurais após a implantação de reserva ambiental na propriedade. Como limitações da pesquisa, principalmente devido à dificuldade de identificar as pequenas, médias e grandes propriedades, tem-se a aplicação do questionário de forma intencional a dez propriedades rurais do município.

REFERÊNCIAS

AHRENS, Sérgio. **O Código florestal brasileiro no século XXI: histórico, fundamentos e perspectivas.** In: FIGUEIREDO, Guilherme Jose Purvin de; SILVA, Lindamir Monteiro da; RODRIGUES, Marcelo Abelha; LEUZINGER, Márcia Dieguez (Org.). Código Florestal: 45 anos: estudos e reflexões. p. 63-82. Curitiba: Letra da Lei, 2010.

BONI, Valdete. QUARESMA Silvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2, p.68-80. 2005.

BRASIL. **Lei Federal nº 4.771**. Institui o novo Código Florestal. Brasília, Presidente da República, [1965]. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm> Acesso em: 17 mai. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.629**. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília, Presidente da República, [1993]. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8629.htm>. Acesso em: 17 mai. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, Presidente da República, [2012]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 17 mai. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.295**. Alterações na Lei nº 12.096, de 24 de novembro de 2009, a Lei nº 12.844, de 19 de julho de 2013, a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e a Lei nº 10.177, de 12 de janeiro de 2001. Brasília, Vice-Presidente da República, [2016]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13295.htm>. Acesso em: 17 mai. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.887**. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Brasília, Presidente da República, [2019]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13887.htm>. Acesso em: 17 mai. 2020.

CASARIL, Carlos. Formação sócio-espacial sudoeste paranaense. **Mercator**, Fortaleza, v. 16, e16019, 2017.

CHIAVARI, Joana; LOPES, Cristina Leme. **Os caminhos para a regularização ambiental: decifrando o novo código florestal**. In: SILVA, Ana Paula Moreira. MARQUES, Henrique Rodrigues. SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. (Org.) Mudanças no código florestal brasileiro: desafios para a implementação da nova lei. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

CREA. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná. **Legislação**. Curitiba: CREA, 2012. Disponível em: <http://www.crea-pr.org.br/index.php?searchword=sisleg&ordering=&searchphrase=all&Itemid=113&option=com_search> Acesso em: 15 ago. 2017.

CRESWELL, John. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

EMATER. Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Atuação e Estratégia**. 2020. Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=88>>. Acesso em: 26 jan. 2020.

FAEP. Fundação de Amparo e Ensino a Pesquisa. **Percepções novo código florestal**. Paraná: FAEP, 2012. Disponível em: <<http://codigoflorestal.sistemafaep.org.br/wp-content/uploads/2012/11/novo-codigo-florestal.pdf>> Acesso em: 15 ago. 2017.

FARIA, Alvaro Boson de Castro.; PERTILLE, Carla Talita.; MIRANDA, Fabiani das Dores Abati. Análise da adequação florestal de pequenas propriedades rurais no sudoeste do Paraná. **Ciências Florestais**, v. 29, n. 1, p. 432-443, jan./mar., 2019.

FERRAZ, Osni Giani; BRANDÃO, Sheila; PASE, Hemerson Luiz. Sistema COOPAFI: o Desafio da Construção de um Sistema Integrado de Comercialização e de Apoio às

- Agroindústrias Familiares da Região Sudoeste do Paraná. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Acre, 2008.
- FERNANDES, Luciane Alvez, GOMES, José Mario Matsumura. Relatórios de pesquisa nas ciências sociais: características e modalidades de investigação. **ConTexto**, v. 3, n. 4, 1º semestre, 2003.
- FOLADOR, Benice. Identificação de áreas de preservação permanente e de conflitos potenciais de uso no setor centro-leste do planalto de Francisco Beltrão – SW/PR. **Revista Geografar**, v.8, n.2, p.53-82, dez./2013.
- GARCIA, Yara Manfrim. O código florestal brasileiro e suas alterações no congresso nacional. **Geografia em Atos** (Online), v. 1, p. 54-74, 2012.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIRALDELLO, Fernanda. et al. A agroindústria familiar na microrregião de Francisco Beltrão (PR). **Revista FAE**, v. 16, n. 1, p. 162 - 177, jan./jun. 2013.
- GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. v.5, n. 3, p. 20-29. mai/jun. 1995.
- GRÄF, Lucio Vicente. **Gestão da propriedade rural: um estudo sobre a autonomia do jovem na gestão da propriedade rural**. 2016. 73 f. Monografia (Graduação de Administração), Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2016.
- HERPICH, Keli Patricia. **Reserva legal e a sustentabilidade da agricultura familiar**. 86 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2017.
- IAP. Instituto Ambiental do Paraná. **Dados cadastrais**. Curitiba: IAP, 2012. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1327#O%20QUE%20%C3%89%20CAR>> Acesso em: 12 ago. 2017.
- IAP. Instituto Ambiental do Paraná. **Relatório CAR**. Curitiba: IAP, 2016. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Car/Relatorios/RELATORIOCAR2ANOS_PARANA.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2017.
- IAP. Instituto Ambiental do Paraná. **Resolução**. Curitiba: IAP, 2013. Disponível em: <http://www.meioambiente.mppr.mp.br/arquivos/File/RESOLUCAO_CONJUNTA_005_2013__1.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2017.
- INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Tabela com módulo fiscal dos municípios**. Brasil: INCRA, 2020. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/pt/obtencao-de-terras/2-uncategorised/235-tabela-com-modulo-fiscal-dos-municipios.html>>. Acesso em: 16 mai. 2020.
- IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno estatístico município de Francisco Beltrão**. Curitiba: IPARDES, 2020. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85600&btOk=ok>>. Acesso em: 16 mai. 2020.
- LEITE, Sérgio Pereira. **Padrão de financiamento, setor público e agricultura familiar**. In: _____. Políticas públicas e agricultura no Brasil. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001.
- LEITE, Maristela da Costa. **Agroflorestas: do potencial conservacionista à análise de experiências no sudoeste do Paraná**. 173 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2015.
- LIMA, Elaine Cristina Ribeiro. LIMA, Samuel do Carmo. Preservação ambiental e a reserva legal das propriedades rurais no estado de Minas Gerais: aspectos jurídicos. **Caminhos de Geografia**, v. 9, n. 26, p. 256 – 267, jun/2008.
- LIMA, Rodrigo C. A. MUNHOZ, Leonardo. **Programas de Regularização Ambiental (PRAs): um guia para orientar e impulsionar o processo de regulamentação dos PRAs nos estados brasileiros**. São Paulo: Agroicone, 2016.

- MACHADO, Neuri Carneiro. **Impacto da implantação da reserva legal e Áreas de Preservação Permanente em pequenas propriedades rurais no sudoeste paranaense**. 56 f. Monografia (Pós-Graduação em Geoprocessamento) - Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.
- MIECOANSKI, Flávia Regina; CANTERLE, Nilsa Maria Guarda; CERETTA, Gilberto Francisco. Turismo rural e sustentabilidade: o caso da Associação “Caminhos do Marrecas” em Francisco Beltrão – PR. *R. Gest. Sust. Ambient.*, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 643-663, jan./mar. 2018.
- OLIVEIRA, Ana Luiza. A. de; OLIVEIRA, Luis Paulo Araujo. de. Agricultura familiar, desenvolvimento rural e as políticas públicas de preservação da natureza: reflexões sobre o Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012). **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, v. 12, n. 2, p. 25-42, jun. 2019.
- PADOVEZI, Aurélio et al. **A Reserva Legal que queremos para a Mata Atlântica**. 1 ed. Quartzro Comunicação: Brasília, 2018.
- PARANÁ. **Decreto Estadual nº 387**. Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente. Curitiba, Governador do Estado do Paraná, [1999]. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=94>. Acesso em: 02 mai. 2020.
- PIRES, Mauro Oliveira; SAVIAN, Gabriela Canto Pires Santos. **A implementação da política de regularização ambiental nos estados da Amazônia e as propostas de alteração na Lei nº 12.651 de 2012**. In: SILVA, Ana Paula Moreira. MARQUES, Henrique Rodrigues. SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. (Org.) **Mudanças no código florestal brasileiro: desafios para a implementação da nova lei**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013.
- RANIERI, Victor Eduardo Lima. **Reservas legais: critério para localização e aspectos de gestão**. 2004. 156 f. Tese (Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo – USP, São Carlos, 2004.
- ROCHA, Renata Rodrigues de Castro; ROCHA, Suyene Monteiro. da. Análise de alguns pontos controversos da legislação florestal brasileira. **Revista Eletrônica de Direito Pública (e-Pública)**, vol. 4, n. 3, p. 61-76, dez. 2017.
- RORIZ, Pedro Augusto Costa.; FEARNSSIDE, Philip Martin. A construção do Código Florestal Brasileiro e as diferentes perspectivas para a proteção das florestas. **Novos Cadernos NAEA**, v. 18, p. 51-68, 2015.
- SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **CAR – Cadastro Ambiental Rural**. Brasília: SFB, 2020. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/documentos/car/boletim-do-car/4418-revisao-boletim-car-encaminhar-07abril2020-1/file>>. Acesso em: 12 mai. 2020.
- SILVA, Ana Paula Moreira; MARQUES, Henrique Rodrigues; SAMBUICHI, Regina. Helena Rosa. (Org.) **Mudanças no código florestal brasileiro: desafios para a implementação da nova lei**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.
- SOUZA, Ênio Resende de. **Gestão ambiental de propriedades rurais**. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2012.
- ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. **Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente**. Petrópolis, Vozes: 2001.