**ADEQUAÇÕES AMBIENTAIS À NOVA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA: UM ESTUDO DE CASO EM 3 PROPRIEDADES DISTINTAS NA REGIÃO DE POÇO FUNDO/ (MG)**

**Washington Passos Rezende1; Otavio Duarte Giunti2; Thiago Cardoso de Oliveira3; Ariana Vieira Silva3; Marcelo A. Morais3; Claudiomir S. Santos3; Fabrício S. Ritá3; Giovane J. da Silva3**

1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho, Polo Cambuí, Cambuí/MG, discentes do curso Técnico em Meio Ambiente, modalidade EAD, e-mail: wprezende@gmail.com; 2 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG; docente orientador do curso Técnico em Meio Ambiente, modalidade EAD; e-mail: otavio.giunti@muz.ifsuldeminas.edu.br. 3 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG; docentes.

**RESUMO** – Este trabalho teve por objetivos analisar a situação de 3 propriedades distintas na região de Poço Fundo, sul de Minas Gerais, em relação à adequação dessas propriedades a legislação ambiental. Para cada propriedade, foi feito um levantamento topográfico, com a construção de mapa de uso e ocupação do solo. Foi feita a adequação de cada propriedade à Lei n° 4.771 (antigo código florestal) um novo mapa topográfico de uso e ocupação foi construído com base nessa adequação. Também foi feita a adequação de cada propriedade à Lei n° 12.651 (Novo Código Florestal), com as respectivas construções de mapas topográficos de uso e ocupação do solo. De posse dos mapas de uso e ocupação do solo de cada propriedade, foi feita uma comparação, objetivando-se avaliar os impactos ambientais e econômicos da alteração legislacional, principalmente em relação às Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL). Como resultados, o Novo Código Florestal (Lei nº12.651/2012), ao ser comparado com a Lei nº 4771/1965, mostrou-se mais benéfico às 3 propriedade, do ponto de vista econômicos, uma vez que , a área destinada para a regularização das APP’s e RL pela nova legislação ambiental mostrou-se inferior à exigida pela legislação anterior, o que pode resultar na continuidade da exploração agrícola em algumas áreas que anteriormente deveriam ser consideradas de preservação ou conservação, com utilização extremamente restrita. Em relação a aspectos ambientais, essas reduções de áreas podem impactar em diminuição da biodiversidade, qualidade e quantidade de recursos hídricos, que pode comprometer a sustentabilidade da produção agrícola.

**Palavras-chave:** Área de Preservação Permanente. Reserva Legal. Sustentabilidade. Recursos Naturais.

**Introdução**

O processo continuado de retirada da cobertura vegetal, associado ao manejo incorreto do solo, tem promovido, ao longo dos anos, um aumento nos processos erosivos e, como consequência, gerando uma redução na fertilidade dos solos agrícolas, poluição e assoreamento de cursos d’água, culminando na redução da produção agrícola nessas áreas e a consequente necessidade de se buscar novos locais para a implementação de atividades agropecuárias (ATTANASIO et al., 2006).

Estima-se que mais de 60% dos 573 milhões de hectares de florestas brasileiras, em diferentes biomas, correspondem a áreas particulares, que não estão inseridas dentro das áreas de proteção pública (ZAKIA e PINTO, 2013). Desse modo, Seoane (2007) indica que, muitas das áreas ocupadas por ecossistemas naturais mostram-se como pequenas manchas, denominadas fragmentos, cercados por áreas com intervenção humana. Assim, essa fragmentação mostra-se como uma das maiores ameaças à conservação da biodiversidade dos remanescentes das florestas tropicais.

Rodrigues e Gandolfi (2000) apontam que as atividades agropecuárias configuram-se como principais motivadoras dos processos de degradação de matas e sistemas ciliares, uma vez que a disponibilidade e qualidade hídrica em corpos d’água e reservas de água potável mostram-se expressivamente alteradas pela ação antrópica. Esses autores assinalam ainda que a associação de fatores como degradação dos solos, assoreamento dos córregos, deterioração das matas ciliares e redução da biodiversidade é elemento essencial do grande passivo que as propriedades rurais enfrentam atualmente, em relação às Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Florestal Legal (RFL).

Desse modo, há uma preocupação cada vez maior, por parte da sociedade civil e setor governamental, na criação, promulgação e aplicação de leis específicas de proteção ambiental, objetivando a redução dos impactos negativos da ação humana sobre o ambiente (OLIVEIRA et al., 2011).

Essa preocupação se refletiu na criação de várias leis e decretos almejando à proteção ambiental, cada um com suas limitações, eficiências e ineficiências (VIANA, 2011). Em 1934, durante o governo de Getúlio Vargas, foi criado o 1º Código Florestal, com a concepção do conceito de florestas protetoras em uma propriedade, mas não indicando o tamanho e nem a localização dessas florestas (ABES, 2012).

Em 1965, após um processo de reformulação, foi sancionada a Lei Federal 4.771, instituindo o Novo Código Florestal, que determinou regras para a utilização, preservação e conservação das florestas e outras formas de vegetação em propriedades rurais, ou seja, as Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) (VIANA, 2011).

Wammes et al (2007) conceituam a importância das APP’s no sentido da mitigação das atividades antrópicas. Através desse conceito, essas áreas funcionam como reguladoras do fluxo de água, sedimentos e nutrientes, o que proporciona a estabilização dos ecossistemas às margens de rios, lagos e nascentes.

Ao Código Florestal de 1965 foram feitas diversas alterações com o passer dos anos, alterando, entre várias questões, os regimes de proteção de APP’s e RL. Em 2008 foi editado o Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que discorre sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, onde estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências, regulamentando o Código Florestal. Ele detalha os procedimentos a serem adotados pelo Poder Público para dar cumprimento às medidas restritivas impostas pelo Código Florestal. Estabelece regras sobre a regeneração das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal e institui multas para quem impede ou dificulta essa regeneração (TAGLIALEGNA, 2012). Esse mesmo autor indica que, somente após a publicação desse decreto, ocorreu a real colocação do Código Florestal em prática, por instituir a multa como instrumento punitivo, viabilizando seu cumprimento.

Por pressões de diversos setores da sociedade, principalmente o agropecuário, houve um grande movimento para a discussão e revisão do Código Florestal. Após um período intenso e longo de discussões, de críticas e analises surgiu, então, a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, promovendo algumas alterações e considerando à produção agropecuária intimamente ligada ao meio ambiente, não podendo ser tratados separados, mas apresentando suas particularidades (GIUNTI e OLIVEIRA, 2013; TAGLIALEGNA, 2012).

Assim, nova legislação ambiental trás mudanças expressivas quanto às normas de utilização do solo e dos recursos hídricos e promove a proteção dos recursos naturais bem como o desenvolvimento sustentável da população. Devido às proporções continentais do Brasil e a existência de regiões com características próprias, os impactos ambientais, sociais e econômicos resultante da aplicação da nova legislação pode ter consequências diferentes de acordo com as características locais de cada região.

O município de Poço Fundo e cidades no entorno se destacam por apresentarem um dos maiores parcelamentos de área agricultável do Estado de Minas Gerais. São, em geral, pequenas propriedades, geridas pela agricultura familiar, que utilizam quase sempre a totalidade de suas áreas para pratica da agricultura e pecuária leiteira, tendo assim um relevante passivo ambiental a ser recomposto.

Diante destas características e da obrigatoriedade de adequação a nova legislação, surge à preocupação de como atender a nova legislação, promover a recuperação e a proteção ambiental sem prejudicar a viabilidade econômica da propriedade e consequentemente das famílias que dependem desta atividade para sua manutenção.

Desse modo, é proposta uma análise e posterior diagnóstico de 3 propriedades rurais, com características distintas (pequena, média e grande propriedade rural), visando a adequação ambiental, comparando a aplicabilidade da legislação antiga (Lei Federal nº4.771/1965) com a atual legislação (Lei Federal nº 12.651/2012), observando os impactos oriundos dessa alteração sobre a ocupação das propriedades e também uma avaliação das áreas potenciais a serem utilizadas para composição da Reserva Legal.

**Material e Métodos**

Para a realização do presente estudo, foram selecionadas 3 propriedades na região de Poço Fundo, sul do estado de Minas Gerais: uma pequena propriedade, uma média propriedade e uma grande propriedade, que representam as propriedades existentes na região.

A pequena propriedade é o Sítio Boa Vista, localizado no município de Poço Fundo. A propriedade está situada a 965 m de altitude, determinada pelas coordenadas geográficas 21º44’02’’ de Latitude Sul e 46º01’27,04’’ de Longitude Oeste. A área da propriedade é de 25,3179 hectares, configurando, segundo classificação do INCRA (1980), em menos de 1 Módulo Fiscal e possui como principal atividade a cafeicultura e a criação de gado em sistema extensivo de pastagens, ambas as atividades praticadas de modo familiar.

A 2ª propriedade, definida como médio porte é a Fazenda Silvianópolis, localizada no Município de Silvianópolis (MG). A propriedade está localizada geograficamente nas coordenadas 22°01’15,45” de latitude Sul e 45°45’12,13” longitude oeste, a uma altitude média de 840 m. A área da propriedade é de 194,1829 ha, configurando, segundo classificação do INCRA (1980), em 6,47 módulos fiscais e possui como principal atividade a criação de gado em sistema extensivo de pastagens. Também apresenta como atividade complementar a cafeicultura.

A 3ª propriedade, definida como de grande porte é a Fazenda Campos Gerais, localizada no município de Campos Gerais (MG), apresentando as coordenadas geográficas 21°15’59,69”S e 45°49’55,44”O, a uma altitude média de 805 m. A área da propriedade é de 271,6177 ha, configurando, pela classificação do INCRA(1980), em 10,44 módulos fiscais. A principal atividade da propriedade é a criação de gado em pastagens, que ocupam 221,7937 ha. Há também pequenas áreas com cana-de-açúcar e eucalipto.

Inicialmente foi realizada uma apuração da legislação ambiental aplicável, tanto a atual (Lei Nº 12.651, de maio de 2012, com alterações dadas pela Lei Nº 12.727, de outubro de 2012), quanto à legislação anterior (Lei Nº 4.771, de setembro de 1965 e suas alterações).

Logo após, foi feito um levantamento de campo, juntando-se informações que permitiram definir o uso e ocupação do solo, posicionamento dos recursos hídricos disponíveis, localização e condições atuais das áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, em cada uma das propriedades estudadas.

Uma imagem de satélite de cada uma das propriedades foi obtida, através da utilização do programa Google Earth. Essa imagem serviu de orientação para a demarcação dos principais pontos de interesse, que foi feita, em cada uma das propriedades através da utilização do aparelho receptor topográfico de dados do sistema GPS Promark100, de alta precisão (5 mm + 1 ppm), empregando-se o Datum SIRGAS 2000. Para cada propriedade, foram demarcadas a área total, o uso e ocupação do solo, os recursos hídricos existentes e as áreas destinadas à Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP).

Após esse levantamento, os dados obtidos foram processados, utilizando-se os softwares GNSS Solution e o programa AutoCAD, para elaboração dos mapas topográficos das propriedades. De posse do mapa topográfico de cada propriedade, foi realizada a análise, diagnóstico e adequação de cada propriedade à legislação ambiental vigente. Para efeito comparativo, foram compostos 3 mapas topográficos para cada propriedade: o primeiro, com a situação atual da propriedade, em relação aos aspectos de adequação à legislação ambiental. Um segundo mapa foi projetado, com os aspectos já adequados ao Novo Código Florestal (Lei nº 12. 651, com alguns artigos alterados pela Lei Nº 12.727). Por fim, um último mapa foi elaborado, com adequações à Lei Nº 4.771, de 1965, vigente até 2012.

Foi feito um comparativo, utilizando-se os 3 mapas de cada propriedade, entre a adequação Legislação atual e a anterior, através dos parâmetros determinados por cada uma dessas legislações no que se refere ao tamanho das áreas a serem destinadas para as APP’s e RL e potenciais oportunidades para áreas não utilizadas.

**Resultados e Discussão**

1. Uso e ocupação atual do solo das propriedades:

Após levantamento de dados em campo, relacionados ao uso e ocupação do solo e disponibilidade e localização dos recursos hídricos, foi elaborada a Tabela 1 abaixo, que indica as áreas respectivas do uso e ocupação do solo do Sítio Bela Vista, Fazenda Silvianópolis e Fazenda Campos Gerais.

**Tabela 1.** Uso e ocupação atual do solo das propriedades estudadas.



 O Sítio Boa Vista apresenta como principais recursos hídricos cinco córregos que, somados seus percursos, correspondem a uma extensão de 870,56 metros percorridos pelo interior e perímetro divisório do imóvel. Os córregos apresentam largura máxima, no período das cheias, inferior a 10 metros. Também apresenta duas nascentes de pequena vazão e um açude de pequeno porte.

Não há APP delimitada em nenhum ponto da propriedade. Margeando os córregos, há pouca vegetação, de modo irregular e descontínuo, com vastos pontos sem vegetação. A pastagem chega praticamente até a beira dos recursos hídricos. Em duas das nascentes, pode ser observado um percentual maior de vegetação nativa, mas nenhum dos recursos hídricos da propriedade está cercado ou apresenta medidas de segurança contra incêndios, seguindo as indicações do Ministério do Meio Ambiente, em sua Instrução Normativa nº 5, de fevereiro de 2011.

A propriedade não possui averbação de Reserva Legal (RL). Como mata nativa, possui 0,7166 ha, compostos por árvores nativas da região, mas essa fração de terras não está averbada.

A Fazenda Silvianópolis apresenta como principais recursos hídricos quatro córregos, todos com menos de 10 m de largura que, ao terem seus percursos somados, percorrem uma extensão de 4.545 m, no interior e perímetro da propriedade, que também apresenta 5 açudes de pequeno porte, um açude de médio porte e três nascentes de pequena vazão.

Margeando os recursos hídricos, há uma vegetação composta por árvores nativas, mas não é contínua e nem está presente em todas as áreas delimitadas pelos recursos hídricos. Também não apresenta cercamento e nem proteção contra incêndios. Assim, não apresentam características que a configuram como efetivas APP’s.

O total de matas existente na propriedade refere-se às essas áreas descontínuas que margeiam os recursos hídricos e a pequenos fragmentos espalhados pela propriedade, que também não apresenta Reserva Legal (RL) averbada.

A Fazenda Campos Gerais apresenta como principais recursos hídricos 17 açudes de pequeno e médio porte, 13 nascentes de pequena vazão e 13 pequenos córregos que, ao terem seus percursos somados, correspondem a uma extensão de 7.536,39m., percorridos no interior e perímetro divisório do imóvel. O total de matas na propriedade refere-se aos remanescentes de vegetação dentro da propriedade, que não possui Reserva Legal averbada. Alguns desses remanescentes localizam-se margeando os cursos d’água, mas de modo irregular e descontínuo, sem cercamento ou proteção contra incêndio, não configurando APP’s efetivas.

1. Adequações das propriedades à Lei nº 4.771/1965:

 Como os cursos d’água existentes nas propriedades apresentam largura máxima inferior a 10 metros, a Lei 4.771/1965, em seu art. 2, indica que devem ser consideradas como área de Preservação Permanente (APP) as florestas e demais formas de vegetação situadas de 30 metros do nível mais elevado do curso d´água. Para as nascentes, a mesma legislação indica, também no mesmo artigo, que devem ser considerados como APP, as florestas e demais formas de vegetação localizadas num raio de 50 metros de largura. No caso de açudes, foi considerada a Lei n° 14.309/2002 (MINAS GERAIS, 2002), que dispõe sobre as políticas de florestal e de proteção à biodiversidade em Minas Gerais. Assim, essa lei indica em seu 10° artigo, que ao redor de reservatório de água naturais ou artificiais, devem ser mantidos como APP uma faixa marginal com largura mínima de 30 m. Desse modo, na Propriedade 1, a Área de Preservação Permanente (APP) deveria ser, somando-se os 3 cursos d’água existentes e as 2 nascentes, de 5,0843 ha. Como já existe uma vegetação ao redor de alguns trechos de córregos e nascentes, no total de 0,7166 ha, para a recomposição das APP’s é necessário um acréscimo de 4,3677 ha, que seriam retirados das áreas de pastagem, eucalipto e através da remoção de algumas benfeitorias, por estarem localizadas dentro das áreas de APP’s. Para a propriedade 2, somando-se os cursos d’água, açudes e nascentes existentes, a área de APP deveria ser de 23,1976 ha. Como 13,6768 ha da mata nativa estão em áreas de APP, será necessária recomposição de 9,5208 ha, retirados da área de pastagem, que está próxima aos cursos d’água, para que o total seja atingido. No caso da propriedade 3, usando os mesmos critérios, a APP deveria ser de 46,21866 ha. Como 15,16376 ha compõe-se da área de mata nativa, é necessária a recomposição de 31,0549 ha, retirados das áreas de pastagem, cana-de-açúcar e eucalipto, por estarem nas áreas de preservação obrigatórias.

Em relação à Reserva Legal (RL), essa mesma lei determina, em seu art. 16º, que 20% da propriedade sejam destinados á área de Reserva Legal. Para propriedade 1 seria o equivalente a 5,06358 ha, que seriam totalmente retirados das áreas de pastagem, para o cumprimento da legislação. Para a propriedade 2, o total necessário para compor a RL é de 38,83658 ha. Deste modo seriam utilizados 10,6080 ha do fragmento de mata fora do perímetro das APP’s, associados a 28,2285 ha retirados da área de pastagem. Para a propriedade 3, a área a ser destinada à RL é de 54,32354 ha. Assim, seriam utilizados 25,4050 ha de fragmentos de mata nativa localizados fora do perímetro das APP’s, somados a 28,9185 ha a serem retirados da área de pastagem.

 A Tabela 2 apresenta as novas configurações de uso e ocupação do solo do Sítio Boa Vista, Fazenda Sivianópolis e Fazenda Campos Gerais após a adequação das propriedades à Lei nº 4.771/1965 e suas alterações posteriores.

**Tabela 2.** Uso e ocupação do solo das propriedades estudadas em adequação à Lei nº 4.771/1965.



Em relação ao Sítio Boa Vista, para o cumprimento da lei nº 4.771/65, há uma significativa redução da área de pastagem, que passaria de 14,4477 ha para 5,2626 ha, ou seja, uma diminuição de 9,1851 ha, ou 63,57%. Verifica-se também que a área de eucalipto sofreria uma redução de 31,8% e a área constituída por edificações e benfeitorias da propriedade seria reduzida em 9,72%. Assim, para o cumprimento dessa legislação, cerca de 40% da propriedade deveria ser convertida em áreas protegidas, nas quais atividade agropecuária não poderia ser efetuada.

No caso da Fazenda Silvianópolis, em atendimento a essa legislação, a área de pastagem sofreria uma redução de 24,85%, ou 37,75 ha, que seriam utilizados para a recomposição da RL e da APP. Para escolha da localização da área de Reserva Legal a ser recomposta considerou-se a possibilidade da formação corredores ecológicos, áreas com declividades mais altas, ampliação da proteção de nascentes e o menor impacto na atividade econômica do imóvel. Desse modo, as demais culturas agrícolas da propriedade não sofreram redução em suas áreas. Cerca de 32% da propriedade seria convertida em áreas protegidas, nas quais não seria possível a prática de atividades agropecuárias.

Já para a Fazenda Campos Gerais, a área de pastagem seria reduzida em 57,88 ha ou 26%, a serem utilizados para recomposição da APP e RL. As áreas de cana-de-açúcar e eucalipto também sofreriam reduções (38% e 8,55%), por estarem em áreas de recomposição de APP. Os critérios escolhidos para a escolha das áreas de recomposição foram os mesmos estabelecidos para a propriedade 2. Desse modo, cerca de 37% da propriedade seria destinada às áreas protegidas, nas quais não seria possível a produção agropecuária.

Adequações das propriedades à Lei nº 12.651/2012, com alterações dadas pela Lei n° 12.727/2012:

Em relação às áreas de Preservação Permanente, a Lei nº 12.651 indica situação semelhante à da Lei n° 4.771/1965, ou seja, devem ser consideradas como APP as faixas marginais com largura mínima de 30 metros, para os cursos d’água que apresentem largura inferior a 10 metros. No entanto, pela nova legislação, é permitida, para alguns casos, a continuidade das atividades agrossilvipastoris em áreas rurais consolidadas em 22 de julho de 2008, que é o caso da propriedade. Assim, a nova legislação determina que, para propriedades com menos de 1 Módulo Fiscal (MF), é obrigatória a recomposição da faixa marginal em 5 metros, independente da largura do rio. Para propriedades entre 1 e 2 MF, a recomposição das faixas marginais deve ser de 8 metros e para propriedades entre 2 e 4 MF, a recomposição deverá ser de 15 metros, também independente da largura do rio. E, no caso de nascentes, quando se localizarem em áreas rurais consolidadas, a recomposição deverá ocorrer num raio de 15 metros, independente do tamanho da propriedade. No entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, não é necessária a criação de APP’s, que também é dispensada no caso de acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 ha. Assim, para a propriedade 1, como possui menos de 1MF, a recomposição de faixas marginais deve ser de 5 metros e o somatório de todas as APP´s a serem recompostas ocuparia uma área de 0,4909 ha, uma vez que 2 das 3 nascentes apresentam vegetação dentro da faixa necessária. No caso da propriedade 2, como apresenta mais de 4 MF, a recomposição das faixas marginais ao redor dos curso d’água será de 30 metros. Observando os demais critérios previstos na lei, a propriedade deverá recompor 6,6331 ha de APP que, ao serem somados com as áreas de mata localizadas nas áreas de APP resultarão no número, em ha, necessários para a adequação correta. No caso da propriedade 3, será necessária a recomposição de 26,4749 ha em áreas de APP, que também somados aos há com mata nativa em áreas de APP, promovem a adequação da propriedade.

Já no que diz respeito à Reserva Legal, a lei nº 12.651/12 também apresenta as mesmas indicações que a Lei nº 4.771/1965, ou seja, todo imóvel rural no Brasil, exceto os localizados dentro da Amazônia Legal devem destinar 20% da sua área para a composição da Reserva Legal. Entretanto, a legislação atual indica, em seu 67º artigo, que, para propriedades com até 4 Módulos Fiscais com percentual de vegetação remanescente, em 22 de julho de 2008, inferior ao previsto na lei, pode ser constituída como Reserva Legal (RL) a área com vegetação nativa existente nessa dada, sendo impedida a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo. Outra alteração importante da nova legislação, em seu 15° artigo, diz respeito ao somatório das áreas de APP para recomposição da RL, que é permitido em qualquer situação, desde que sejam considerados os seguintes critérios (BRASIL, 2012):

I - o benefício previsto neste artigo não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo;

II - a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, conforme comprovação do proprietário ao órgão estadual integrante do Sisnama; e

III - o proprietário ou possuidor tenha requerido inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural - CAR, nos termos desta Lei.

Assim, no caso da propriedade 1, como possui menos de 1 MF, será constituída como RL o que existia em 22 de julho de 2008, ou seja, 0,7166 ha de vegetação nativa, sendo impedida a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo. Em relação à propriedade 2, Reserva legal será composta pela soma da área de Matas, APP a ser recomposta e área RL a ser recomposta, que é de 6,6361 ha. A Reserva Legal, na propriedade 3, será composta pela soma da área de vegetação nativa (40.56.88) ha, mais parte da área destinada a recomposição da APP (13.75.47 ha),totalizando 54.32.35 ha como RL.

A Tabela 3 apresenta as novas configurações de uso e ocupação do solo do Sítio Boa Vista, Fazenda Sivianópolis e Fazenda Campos Gerais após a adequação das propriedades à Lei nº 12.651/2012.

**Tabela 3.** Uso e ocupação do solo das propriedades estudadas em adequação à Lei nº 12.651/2012.



Para atendimento a essa legislação,no caso do Sítio Boa Vista, a área a ser recomposta seria retirada da área de pastagem, que margeia os cursos d’água. No total, a área de pastagem sofreria uma redução de apenas 3,4%.

Em relação à adequação da Fazenda Silvianópolis, é necessária uma redução de apenas 9,49% na área de pastagem, uma vez que 14,5517 ha desta area deverão ser convertidas em APP e RL

No caso da Fazenda Campos gerais, para atendimento a essa legislação, é necessária a conversão de 24,3825 ha da área de pastagem, com redução de 11% na mesma. Também seriam necessárias reduções nas áreas de cana-de-açúcar e eucalipto (38% e 8,55%), por estarem em áreas de recomposição de APP.

Ao se fazer um comparativo entre as legislações, utilizando-se os dados constantes nas tabelas, o Novo Código Florestal (Lei Nº 12.651/2012) apresentou, pelo menos em curto prazo, condições melhores de desenvolvimento econômico que o código anterior nas 3 propriedades analisadas, uma vez que, com o atendimento à nova legislação, as propriedades apresentam reduções em áreas produtivas bem inferiores ao necessário para o atendimento à Lei n° 4.771/1965. Na Propriedade 1, tal fato é bastante considerável, uma vez que, pela legislação anterior, a pastagem sofreria uma redução de mais de 60% e pela nova legislação, essa redução será de apenas 3,4%, sem que ocorra a necessidade da conversão de benfeitorias ou outras áreas agrícolas para a recomposição das áreas protegidas. Assim, por ser pequena propriedade, a adequação à legislação antiga poderia dificultar a manutenção econômica da propriedade, que ainda fica com uma considerável área de pastagem. Mas os benefícios econômicos podem ser observados nas 3 áreas estudadas. As propriedades maiores se beneficiaram, principalmente, pela redução da área de APP em nascente para áreas rurais consolidadas e pela possibilidade do somatório das áreas de APP para a composição da RL, em qualquer porcentagem ou tamanho da propriedade, desde que sejam respeitados alguns requisitos previstos na lei. Giunti et al. (2014) ao adequarem e compararem uma pequena propriedade em relação as 2 legislações ambientais tiveram resultados semelhantes. Souza et al. (2013) também observaram benefícios econômicos em uma média propriedade quando adequada a legislação atual, ao realizarem um comparativo entre as 2 legislações.

No que tange à questão ambiental, o Novo Código Florestal pode comprometer a conservação da biodiversidade e a qualidade de água, devido a redução nas áreas de APP e RL a serem mantidas nas propriedades agrícolas. Crivelenti e Bueno (2012) obtiveram conclusões semelhantes ao estudarem a adequação de uma propriedade agrícola no interior do estado de São Paulo. Em um estudo realizado pela revista norte americana Science (Folha de São Paulo, 2014), pesquisadores concluíram que o código florestal atual pode reduzir em até 58% o total de áreas desmatadas no Brasil que deveriam ser restauradas, o equivalente a 29 milhões de ha. Um estudo realizado pela ONG TNC – The Nature Conservancy (G1, 2014) apontou que a implementação do novo código promoveu, em um ano, dependendo da região, perdas entre 15% e 40% das áreas previstas para conservação e preservação obrigatórias. Ao mesmo tempo, o estudo apontou que, pelas facilidades práticas na aplicação desse código, pode ser que ocorra uma preservação mais efetiva. Essa facilidade e maior flexibilidade de aplicação do novo código foram apontadas como facilitadoras ao cumprimento da legislação pelos proprietários das 3 propriedades analisadas.

**Conclusões**

O Novo Código Florestal (Lei nº12. 651/2012), ao ser comparado com a Lei nº 4771/1965, mostrou-se mais benéfico as 3 propriedade, do ponto de vista econômicos. Como nenhuma das propriedades possui ainda a Reserva Legal averbada e nem Área de Preservação Permanente regulamentada, a área destinada para a regularização dessas figuras jurídicas pela nova legislação ambiental mostrou-se inferior à exigida pela legislação anterior, o que pode resultar na continuidade da exploração agrícola em algumas áreas que anteriormente deveriam ser consideradas de preservação ou conservação, com utilização extremamente restrita. A pequena propriedade ainda beneficiou-se do fato da legislação permitir a continuidade das atividades agrícolas consolidadas até 22 de julho de 2008, em áreas de APP e RL, considerando como RL o remanescente de vegetação que existia nessa data. Assim, através da nova legislação um grande número de propriedades irregulares pode conseguir resolver sua situação legal.

Do ponto de vista ambiental, pode reduzir a quantidade e qualidade dos recursos hídricos e da biodiversidade como um todo, por diminuir as Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal, com consequências a médio e longo prazo.

**Referências Bibliográficas**

ABES (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental). **Impacto das alterações no Código Florestal.** São Paulo: 2012. Disponível em: <<http://abes-sp.org.br/arquivos/impacto_alt_codflorestal.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

ATTANASIO, C. M. et al. **Adequação ambiental de propriedades rurais. Recuperação de áreas degradadas. Restauração de matas ciliares**. Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. 2006. Piracicaba.Disponível em: <<http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/Sigam2/Repositorio/222/Documentos/Gestao%20Projetos/20061_ap_LERF.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

BRASIL. **Lei n° 4.771**, de 15 set. 1965. Institui o Novo Código Florestal. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

BRASIL. **Lei n° 12.651**, de 25 mai. 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 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. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

BRASIL. **Lei n° 12.727**, de 17 out. 2012. Altera a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2o do art. 4o da Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12727.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Código Florestal deve anistiar 29 milhões de hectares**. Folha Uol. 2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2014/04/1445122-codigo-florestal-deve-anistiar-29-milhoes-de-hectares-desmatados.shtml>>. Acesso em: 08 ago. 2014.

G1. Novo Código Florestal fez país perder até 40% de áreas protegidas, diz ONG. G1 Globo. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2013/05/novo-codigo-florestal-fez-pais-perder-ate-40-de-areas-protegidas-diz-ong.html>>. Acesso em 08 ago. 2014.

GIUNTI, O. D.; OLIVEIRA, T. C. **O Código Florestal: Análise das principais mudanças**. Apostila de Leitura do Ambiente, Topografia e Introdução ao GPS. 2013.

GIUNTI, O. D.; SÁ, E. B. R de.; OLIVEIRA, T. C.de; SILVA, A. V. Análise e diagnóstico ambiental: adequações ao Novo Código florestal – Um estudo de caso. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 11, 2014, Poços de Caldas. **Anais**... Poços de Caldas, 2014.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). Instrução Normativa

MINAS GERAIS. **Lei nº 14.309**, de 19 de jun.2002. Dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5306>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

OLIVEIRA, C. F.; CANTELLE, T. D. et al. **Diagnóstico Ambiental das Propriedades Rurais no Sul de Minas Gerais**. In: IX Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. 2011. 11p. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ix_en/GT8-17-250-20110620233238.pdf>>. Acesso em: 06­ jul. 2014.

RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. Conceitos, tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares. In: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. **Matas ciliares:** conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2000. p.235-248.

SEOANE, C. E. S. Recuperação de áreas degradadas como instrumento para conservação das florestas nativas. In: SEMINÁRIO CATARINENSE DE ESTUDOS FLORESTAIS, 1, 2007, Xanxerê. **I Seminário...** Xanxerê: UNOESC, Centro Acadêmico de Engenharia Florestal, 2007.

SOUZA, L de P. et al. **Diagnóstico de uma propriedade rural: adequações necessárias ao cumprimento do Código Florestal**. 2012. 30p. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso Técnico em Meio Ambiente) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Câmpus Muzambinho, Muzambinho.

TAGLIALEGNA, G. H. F. **Reforma do Código Florestal: busca do equilíbrio entre a agricultura sustentável e a preservação do meio ambiente.** Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/agenda-legislativa/capitulo-3-reforma-do-codigo-florestal-busca-do-equilibrio-entre-a-agricultura-sustentavel-e-a-preservacao-do-meio-ambiente>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

VIANA, E. M. **Reserva Legal e Área de Preservação Permanente na zona rural: um estudo da negociação entre atores em municípios do Vale do Taquari – RS.** 2011. 167p. Tese (Mestrado em Ambiente em Desenvolvimento) – Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2011. Disponível em: <<http://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/208/1/EdianeViana.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2013.

WAMMES, E. V. S. et al. Importância ambiental das áreas de preservação permanente e sua quantificação na microbacia hidrográfica da Sanga Mineira do município de Mercedes – PR. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.2, p.1408-1411, out. 2007.

ZAKAIA, M. J.; PINTO, L. F. G. **Guia para aplicação da nova lei em propriedades rurais**. Piracicaba: Imaflora, 2013. 32p. Disponível em: <<http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/52d7c3a819c3e_Guia_Aplicao_Nova_Lei_Florestal.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2014.