

# O desenvolvimento do setor agrícola brasileiro não exige mais áreas de plantio

Jessica Maria de Jesus Ferreira

A necessidade de liberação de mais áreas à produção agrícola não justifica as alterações propostas e em vigência no Código Florestal ou Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei 12.651/2012). Existem outros meios, já discutidos na literatura, de vincular a produtividade com a conservação sem aumentar as áreas de plantio.

Para entender essa questão primeiro vou contextualizar o assunto esclarecendo os pontos principais da Lei 12.651/2012 e seu grau de implementação até o momento. Depois será discutido qual o impacto observado nas áreas associadas à conservação de recursos hídricos e biodiversidade (Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, respectivamente). Seguidas de dados atuais sobre o uso da Terra no Brasil e uma discussão acerca das alternativas apresentadas até o momento para unir produtividade e conservação.

## 1. O que diz a Lei de Proteção da Vegetação Nativa

Nos princípios que regem a Lei em questão (Artigo 1ºA) é possível observar a presença da noção de desenvolvimento sustentável em quase todos eles, mas, destaco aqui o seguinte princípio:

“II - reafirmação da **importância da função estratégica da atividade agropecuária** e do papel das florestas e demais formas de vegetação nativa na sustentabilidade, no **crescimento econômico**, na melhoria da qualidade de vida da população brasileira e na presença do País nos **mercados nacional e internacional de alimentos e bioenergia**”. (Lei 12.651/2012, Artigo 1ºA)

Nesse princípio fica esclarecida, na minha opinião, a preocupação com a atividade agropecuária como centro da economia brasileira. Além disso, é possível ainda identificar a necessidade de ações que não prejudiquem o desenvolvimento dos produtores de soja, carnes e cana, que ocupam grande parte das áreas produtivas do Brasil e estão diretamente associadas à referência de “mercado (...) internacional de alimentos e bioenergia”, ocupando só entre Janeiro e Abril deste ano 21% de todas as exportações brasileiras (AliceWeb)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://aliceweb.mdic.gov.br/index/home>. Pesquisa realizada com os seguintes filtros de produtos: 12010010, 12010090, 12011000, 12019000, 12081000, 06029081, 12129200, 12129300, 17011100, 17011300, 17011400, 02013000, 02023000, 02031900, 02032900, 02071100, 02071200, 02042300, 02044300.

Essa concepção permeia boa parte do texto e discurso de representantes políticos como a senadora Kátia Abreu, é por isso que se diz que as mudanças no código foram justificadas pela necessidade de aumento da área de produção.

A nova lei é dividida em catorze capítulos mas os que se apresentaram mais relevantes na discussão do assunto aqui tratado são aqueles abordam as Áreas de Preservação Permanente, as áreas de Reservas Legais, o Cadastro Ambiental Rural e as Disposições Transitórias estabelecidas (Capítulos II, IV, VI e XIII, Lei 12.651/2012).

- **Sobre as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e as áreas de Reserva Legal (RL)**

Em comparação com o código anterior (Lei 4.771/1965), houve redução nas áreas de APPs e RL que deveriam ser preservadas pelos proprietários de terras. Nas disposições permanentes houve mudanças nos tamanhos das APPs em topos de morro, com redução de 87% da áreas e no cálculo das APPs ao longo dos cursos d'água que variam de acordo com a largura do rio (Brancaion, *et al.* 2016).

Nas áreas de Reserva Legal, a principal modificação diz respeito à possibilidade de incluir as APPs no cômputo da RL. Essa proposta é prejudicial porque, além de diminuir a área total protegida, ignora o fato das duas áreas terem funções distintas. Segundo a própria lei, uma APP tem função “(...) ambiental de **preservar os recursos hídricos**, a paisagem, a **estabilidade geológica** e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, **proteger o solo** e assegurar o bem-estar das populações humanas”. Enquanto isso, as áreas de Reserva Legal apresentam função de “assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar na **conservação e a reabilitação dos processos ecológicos** e promover a **conservação da biodiversidade**, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa”. (Capítulo I, Artigo 1º, incisos II e III, Lei 12.651/2012, grifo próprio).

O tamanho da reserva legal varia de acordo com a localidade da propriedade e do tipo de vegetação. Se dentro da Amazônia Legal, a RL deve corresponder a 80% da propriedade em fisionomias florestais, 35% em áreas de cerrado e 20% em áreas de campos gerais. Fora da Amazônia Legal, a delimitação é de 20% da propriedade, independente da fitofisionomia.

Tanto as APPs como as áreas de RL se demonstraram importantes para o próprio sistema agropecuário pelo fornecimento de serviços ecossistêmicos que auxiliam no aumento da produtividade (Metzger, J.P., 2010).

- **Sobre o Cadastro Ambiental Rural e as Disposições Transitórias**

O Cadastro Ambiental Rural é instituído no Capítulo VI e tem como objetivo “integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento”. O cadastro pode trazer, de acordo com a norma, uma série de benefícios aos proprietários de terras. Entre esses benefícios incluem-se a possibilidade emitir cotas de reserva ambiental (CRA) em casos de vegetação excedente em RL e adesão aos Programas de Regularização Ambiental (PRAs), que convertem as sanções aplicadas às infrações ambientais cometidas antes de 22 de julho de 2008 em serviços de preservação ou serviços ambientais. Ou seja, dependendo do tamanho da propriedade e se ela possui ou não as denominadas “áreas consolidadas”, ao invés de pagar multa, as propriedades rurais são regularizadas e, caso se enquadrem nos critérios estabelecidos, o proprietário assume o compromisso de regenerar o que foi determinado nas Disposições Transitórias da Lei (Capítulo XIII, Lei 12.651/2012).

A adesão ao CAR é bastante significativa quando comparados os dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE)<sup>2</sup> e os recentemente levantados pelo Serviço Florestal Brasileiro (Figura 1). No entanto, como destacado pela avaliação publicada pelo Observatório do Código Florestal<sup>3</sup>, existem problemas associadas aos critérios para conclusão do cadastro que permitem, em alguns Estados, que ele seja feito sem a inclusão de uma parte das informações requeridos. Ou seja, os benefícios de CAR estariam estendidos a pessoas que não cumpriram todos as exigências do cadastro (Observatório do Código Florestal, 2017).

---

<sup>2</sup> <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/>

<sup>3</sup> <http://www.observatorioflorestal.org.br/>

	Região	Área Passível de Cadastro <sup>1</sup> em hectares	Área Cadastrada em hectares	Imóveis Cadastrados	Percentual de Área Cadastrada <sup>2</sup>
Geral Brasil	Norte	93.717.515	127.987.072	600.043	Acima de 100%
	Nordeste	76.074.156	59.133.395	944.014	77,73%
	Centro-Oeste	129.889.570	120.797.646	371.193	93,00%
	Sudeste	56.374.996	60.752.593	1.022.221	Acima de 100%
	Sul	41.780.627	39.328.984	1.166.776	94,13%
<b>Subtotal<sup>3</sup></b>		<b>397.836.864</b>	<b>407.999.690</b>	<b>4.104.247</b>	<b>Acima de 100%</b>
Unidades de Conservação			25.515.279	<b>17.270</b>	
<b>Total<sup>4</sup></b>		<b>423.352.144</b>	<b>433.514.969</b>	<b>4.121.517</b>	<b>Acima de 100%</b>

<sup>1</sup>Área estimada com base no Censo Agropecuário 2006 (IBGE) e nas atualizações do Distrito Federal e dos estados Amapá, Amazonas, Espírito Santo, Pará e Mato Grosso

<sup>2</sup>Percentual calculado com base na área passível de cadastro

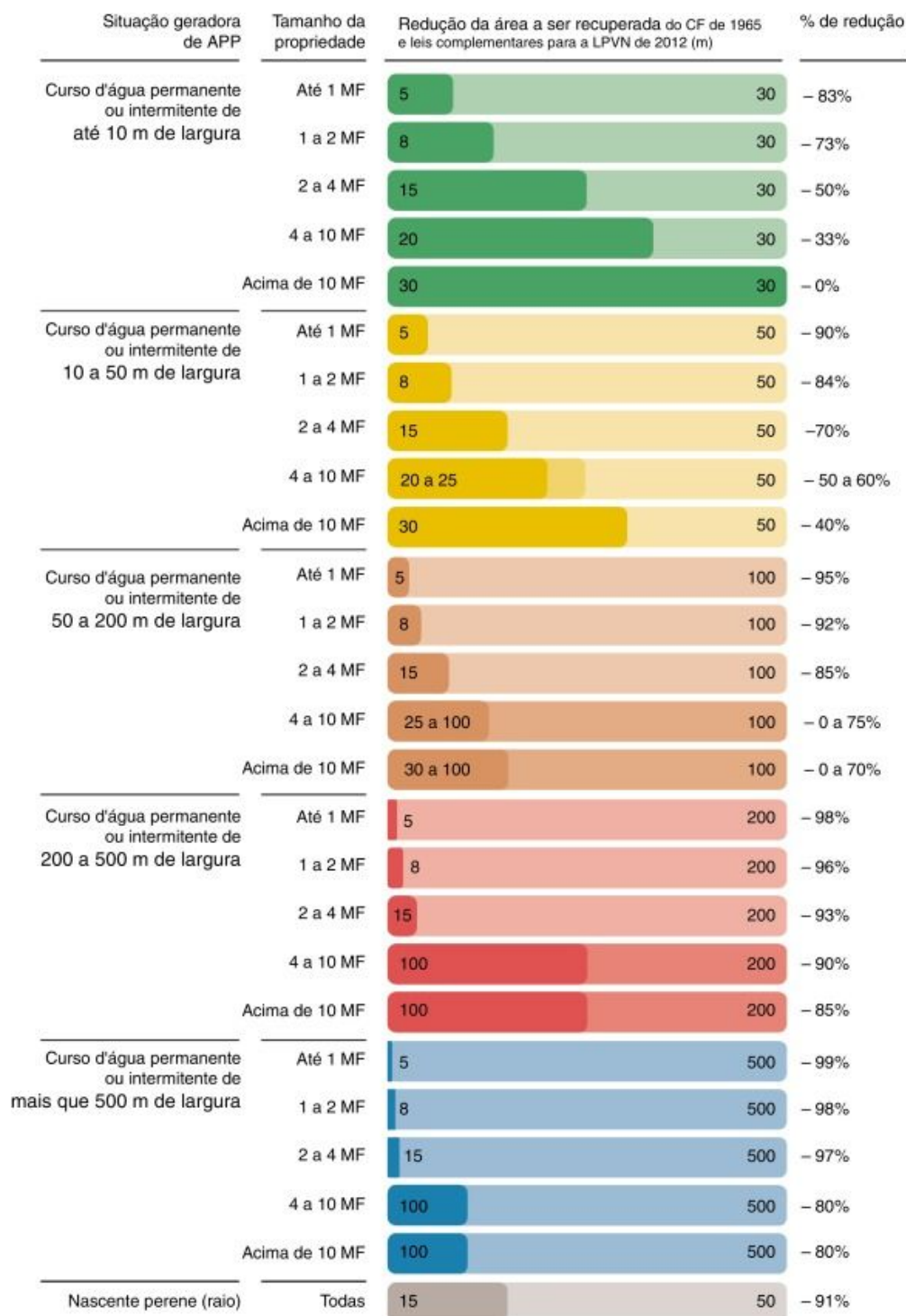
<sup>3</sup>As informações correspondem à soma dos dados: do Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR (em 30/04/2017); dos sistemas estaduais do Espírito Santo (30/04/2017), Mato Grosso do Sul (em 30/04/2017) e São Paulo (em 30/04/2017); considera o número de beneficiários dos Assentamentos da Reforma Agrária

<sup>4</sup>As informações incluem os dados cadastrados no SICAR referentes às Unidades de Conservação da Natureza de Uso Sustentável nas quais admite-se a permanência de populações tradicionais

**Figura 1.** Adesão do CAR registrada até Abril de 2017 com região em área e em número de imóveis cadastrados. É possível notar que a área estimada pelo Censo Agropecuário de 2006 é inferior a área já cadastrada. Isso pode indicar tanto que houve abertura de áreas para a agropecuária quanto evidenciar a dificuldade de mapeamento apresentada a dez anos atrás. Fonte: Serviço Florestal Brasileiro.

Além dos benefícios citados, ser cadastrado no CAR permite, ainda, que aqueles que tenham áreas consolidadas em APPs instituídas antes de 22 de julho de 2008, mantenham suas atividades e recuperem uma área menor do que aquela prevista na disposições permanentes (Figura 2).

Ao todo, as reduções em APP e modificações no cálculo de RL previstas no código, representam uma diminuição de 41 Mha em área de vegetação nativa protegida por lei (Guidotti, *et al*, 2017). Também é importante frisar, que as pessoas que cumpriram a Lei até o momento, em termos econômicos, são prejudicadas pois tem áreas produtivas proporcionalmente menor àqueles que descumpriram e, agora, serão anistiados (Sparovek, *et al*. 2011; Brancalion, *et al*. 2016).

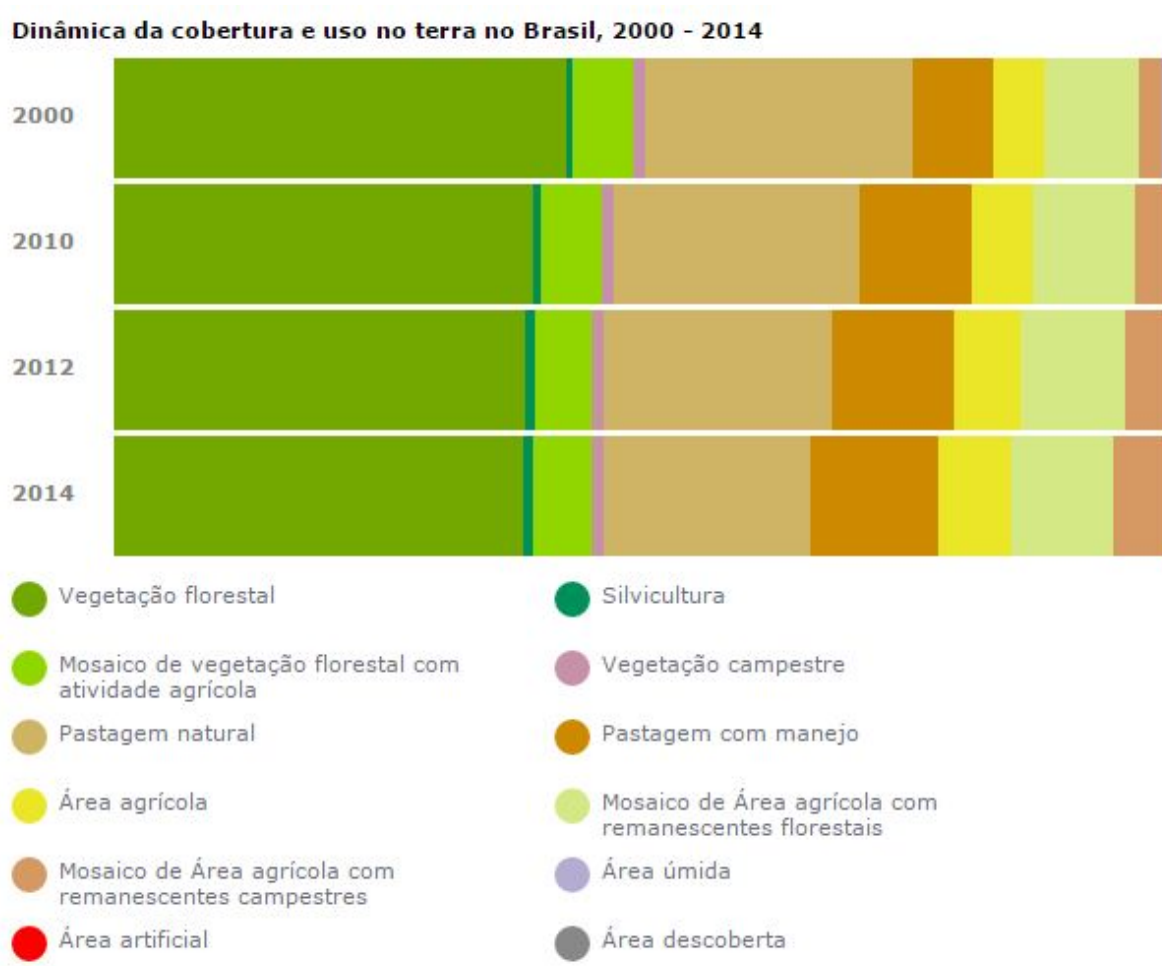


**Figura 2.** Área de APP a ser recuperada em propriedades cadastradas no CAR com áreas consolidadas de acordo com o tipo e o tamanho do curso d'água e o tamanho da propriedade. Modificado de Brancalion *et al.* 2016.

## 2. O uso da Terra no Brasil

### • Números atuais de uso de terra no Brasil

Segundo o último levantamento do IBGE (2016), a proporção de áreas associadas à agropecuária já atinge 33% da área total do país, o que equivale a 280Mha. Destas, pouco mais de um terço é destinado exclusivamente a pastagens com manejo (102Mha). Do ano 2000 até 2014, houve uma significativa mudança na ocupação do solo com diminuição, principalmente das áreas de vegetação florestal e pastagem natural, definidas como “área ocupada por vegetação campestre (natural) sujeita a pastoreio e outras interferências antrópicas de baixa intensidade” (IBGE, relatório de Mudanças no uso da Terra, 2016).



**Figura 3.** Cobertura e uso de terra no Brasil de 2000 até 2014. É possível verificar uma clara diminuição das áreas de vegetação florestal e de pastagens naturais. Fonte: IBGE<sup>4</sup>

Além disso, é possível verificar na plataforma do IBGE que a vegetação florestal perdeu uma área de 338.342 km<sup>2</sup> e destas, aproximadamente 35% viraram pastagens com

<sup>4</sup> <http://www.ibge.com.br/home/geociencias/recursosnaturais/usodaterra/default.shtm>

manejo, 20% viraram mosaicos de áreas agrícola com remanescentes florestais, e 38% mosaicos de áreas florestais com áreas agrícolas. Um mosaico de área agrícola é definido pela cobertura entre 50 e 75% de áreas agrícola. O mesmo ocorre para mosaicos de áreas florestais. (IBGE)

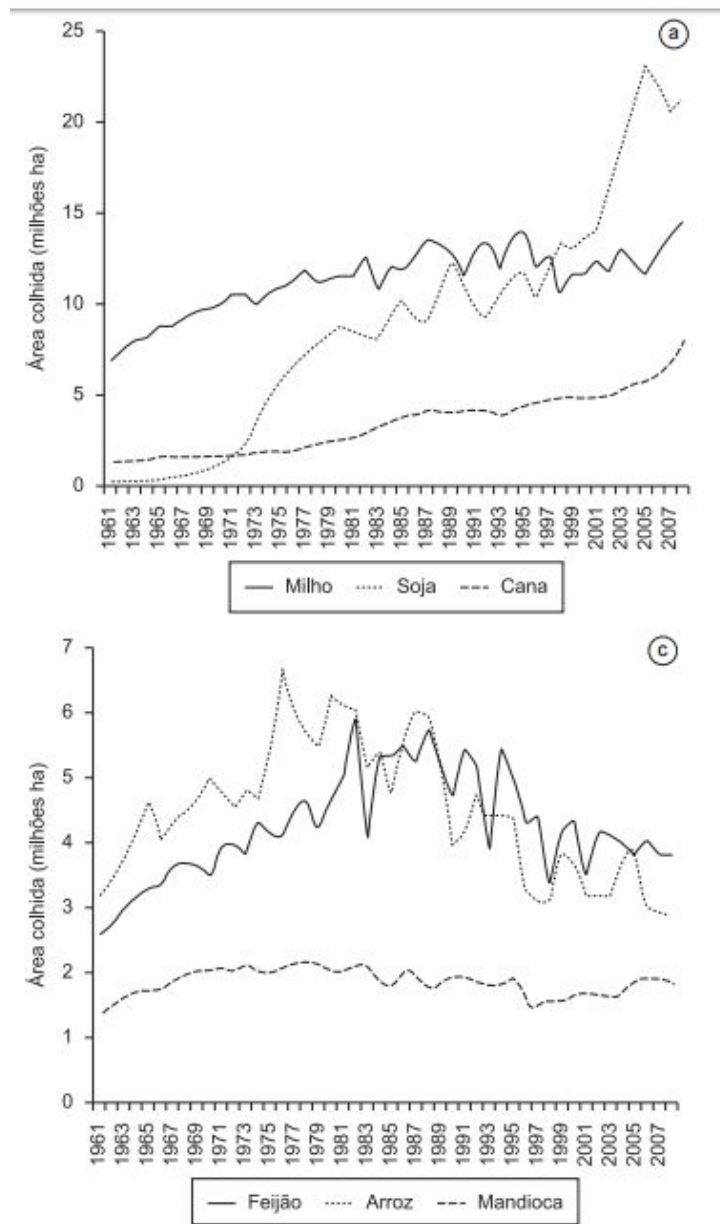
Isso indica que a principal motivação para o desmatamento ainda é a abertura de mais áreas à produção agropecuária.

- **Falácia da produção de alimentos**

Quando se fala em aumento da área de agropecuária, é recorrente que se façam menções à proporção de pessoas que passam fome no Brasil (aproximadamente 7 milhões de pessoas) e a necessidade de produzir mais alimentos para atingir essas pessoas. Existem duas questões que nos ajudam a entender porque não é a falta de espaço para plantar que justifica o problema da fome no Brasil. A primeira questão diz respeito às áreas dedicadas ao plantio de alimentos e a segunda à produtividade associada à essas culturas.

O Brasil apresenta um cenário de desigualdade na ocupação e uso da terra muito evidente. O levantamento feito em 2010 por Martinelli e colaboradores mostrou que pelo menos 37% das propriedades rurais do Brasil tem menos de 5 hectares. Essas propriedades, no entanto, representam apenas 0,72% de toda a área produtiva do país. Além disso, quase 30% da área total é ocupada por terrenos maiores de 2500 ha.

Quando comparadas as áreas colhidas dos principais alimentos brasileiros (feijão, arroz e mandioca) com as principais culturas de exportação (soja, cana e milho), verifica-se que as de culturas alimentares se mantiveram constantes ou até diminuíram ao longo dos anos, enquanto as culturas de exportação tem crescido quase exponencialmente. Sendo assim, as pressões para aumento da área produtiva não vêm da agricultura voltada aos produtos alimentares que serão consumidos no Brasil (Figura 4).



**Figura 4.** Área colhida entre os anos de 1961 e 2007 das principais culturas de exportação (A) e das principais culturas alimentares (c). Modificado de Martinelli, *et al.* 2010.

Verifica-se ainda que existe uma diferença clara no investimento para desenvolvimento de tecnologia que incrementem a produtividade de produtos alimentares, enquanto as culturas de exportação apresentam um padrão cada vez mais parecido com o dos grandes produtores mundiais, indicando, novamente a importância de mercado e de manter o país competitivo (Martinelli., et al 2010).



Levando isso em consideração, pode-se dizer que a maior parte da área cultivada do país não está sendo destinada a produção de alimentos de consumo interno e sim de produtos destinados à exportação.

Outro fator que deve influenciar a “falta de alimentos no Brasil” é a questão do desperdício. Boa parte da produção se perde antes mesmo de chegar ao consumidor, sendo 10% perdido no campo, 30% durante o transporte e armazenamento e 50% no comércio (Fonte: Banco de alimentos<sup>5</sup>). Existem indícios de que essa quantidade de alimentos desperdiçados seria suficiente para alimentar com folga aqueles que se encontram em situação de insegurança alimentar. ([http://www.saci.ufscar.br/servico\\_release?id=88101&clipping=40860](http://www.saci.ufscar.br/servico_release?id=88101&clipping=40860))

- **Alternativas ao uso terra para produção agrícola**

O pesquisador Guerd Sparovek da ESALQ estima que apenas 7 Mha em área de vegetação nativa tenham solo de alta aptidão agrícola. Sendo assim, a abertura de novas áreas não supriria as necessidades do setor. Também há indicação de 23 Mha de alta e média aptidão para a agricultura que estão agora sob forma de pastagens, com um padrão de desenvolvimento extensivo e de baixa produtividade.

No trabalho de Sparovek em colaboração com Martinelli (2010) é indicado que o aumento da lotação das pastagens de 1,1 cabeças por hectare para 1,5 cabeças por hectare já liberaria para a agricultura 50 Mha. Isso seria suficiente para quase dobrar a área cultivada no Brasil.

Além disso, outras medidas como o desenvolvimento de tecnologia voltadas outros produtos e orientação à pequenos produtores para que eles possam aumentar sua produtividade também são importantes para promover o desenvolvimento do setor de produção de alimentos. Pinto e Sparovek (2016) também indicam que dar crédito aos produtores pode auxiliar no desenvolvimento de projetos pautados na sustentabilidade.

As mudanças na lotação das pastagens em conjunto com o aumento da produtividade de culturas já seriam suficiente para promover o desenvolvimento agrícola sem prejudicar o meio ambiente. No entanto, outras formas de produção são estudadas para unir conservação e produtividade.

Os sistemas agroflorestais ainda são pouco disseminados na cultura agrícola mas já oferecem

---

<sup>5</sup> <http://www.bancodealimentos.org.br/>

resultados positivos associados a produtividade em pequenas propriedades (Rodigheri, H.R, 1997; Santos e Paiva, 2002; Abdo *et al*, 2012).

### **3. Conclusões**

As mudanças estabelecidas pela Lei 12.651/2012 promovem reduções consideráveis nas áreas de reserva legal e de preservação permanente. O texto em si assim como o discurso das pessoas que o redigiram transparecem uma preocupação com a necessidade de aumentar a área de produção de alimentos. No entanto, vincular essa preocupação à necessidade de abertura de novas áreas não é adequado, uma vez que, as áreas com vegetação nativa disponíveis com solo de alta aptidão para a agricultura são muito reduzidas (7 Mha). É verificada, no entanto, a presença de mais de 30 Mha só em áreas de pecuária extensiva e sugerida como a melhor solução para aumentar a produtividade agrícola do país é liberar essas áreas para plantio através do aumento da lotação nas fazendas de criação de gado.

Outra alternativa apresentada é disseminar a utilização de sistemas agroflorestais em pequenas propriedades, as quais estão principalmente associadas à produção de alimentos que serão consumidos no país.

### **4. Bibliografia**

- Abdo, M. T. V. N., Sérgio Valiengo Valeri, And Antônio Lúcio Mello Martins. "Sistemas Agroflorestais E Agricultura Familiar: Uma Parceria Interessante." Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária 1.2.2008 (2008).
- Brançalion P.H.S., Et Al., 2016. A Critical Analysis Of The Native Vegetation Protection Law Of Brazil (2012): Updates And Ongoing Initiatives. Nat. Conserv. (Impr.). 14, (Supplement) 1–15
- Martinelli, L.A., Joly, C.A., Nobre, C.A., 2010. A Falsa Dicotomia Entre A Preservação Da Vegetação Natural E A Produção Agropecuária. Biota Neotropica 10, 323–330.
- Metzger, J. P., Et Al. 2010. Impactos Potenciais Das Alterações Propostas Para O Código Florestal Brasileiro Na Biodiversidade E Nos Serviços Ecosistêmicos. Documento-síntese Produzido Por Pesquisadores Do Programa Biota-fapesp E Pela Abeco (Associação Brasileira De Ciência Ecológica E Conservação). Biota Neotropica 10.4.
- Mudanças Na Cobertura E Uso Da Terra No Brasil - 2000-2010-2012-2014, Ibge, 2016. Disponível Em:

[Http://Www.Ibge.Com.Br/Home/Geociencias/Recursosnaturais/Usodaterra/Default.Shtm](http://www.ibge.com.br/home/geociencias/recursosnaturais/usodaterra/default.shtm). Acesso Em 28 De Maio De 2017

Observatório Do Código Florestal, 2017. Avaliação 2012-2016. Disponível Em: [Http://Www.Observatorioflorestal.Org.Br/Publicacao/Relatorio-avaliacao-do-novo-codigo-florestal](http://www.observatorioflorestal.org.br/publicacao/relatorio-avaliacao-do-novo-codigo-florestal)". Acesso Em 28 De Maio De 2017.

Pinto, L.F.G., Sparovek, Gerd, 2016. A Sustentabilidade É Um Bom Negócio Para A Agricultura. Sustentabilidade Em Debate, Número 3 - Piracicaba, Sp: Imaflora

Rodigherí, H.R., 1997. Rentabilidade Econômica Comparativa Entre Plantios Florestais E Sistemas Agroflorestais Com Erva-mate, Eucalipto E Pinus E As Culturas Do Feijão, Milho, Soja E Trigo. Embrapa-cnpf, 1997.

Santos, M. J. C., Paiva, S.N. "Os Sistemas Agroflorestais Como Alternativa Econômica Em Pequenas Propriedades Rurais: Estudo De Caso." Ciência Florestal 12.1 (2002): 135-141.

Vinicius Guidotti, Flavio L. M. Freitas, Gerd Sparovek, Luís Fernando Guedes Pinto, Caio Hamamura, Tomás Carvalho, Felipe Cerignoni, 2017. Números Detalhados Do Novo Código Florestal E Suas Implicações Para Os Pras. Sustentabilidade Em Debate, Número 5 - Piracicaba, Sp: Imaflora