

CONSERVAÇÃO
INTERNACIONAL



Brasil

Subsídios para proposição de políticas fundiárias no Matopiba

PALAVRAS CHAVES: VALORIZAÇÃO DE TERRAS, CONVERSÃO, PASTO, DESMATAMENTO, PRODUÇÃO.

NOTA TÉCNICA ELABORADA PELA EQUIPE DA
CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL (CI-BRASIL), A PARTIR
DO ESTUDO FEITO PELO INSTITUTO DE PESQUISA
AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM).

AUTORES: DANIEL SILVA, VIVIAN RIBEIRO, ANE ALENCAR, E MARCELO C C STABILE



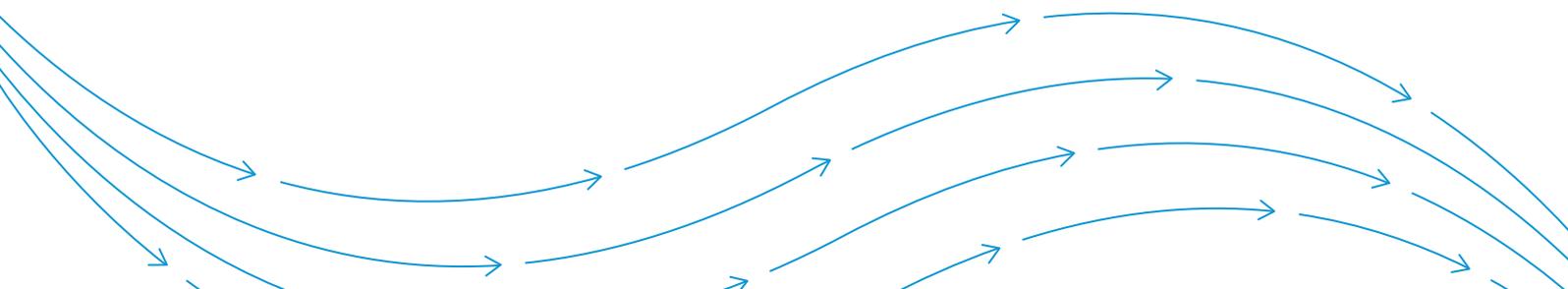
GOOD
GROWTH
PARTNERSHIP



COALIZÃO
MATOPIBA

Sumário Executivo

O Matopiba tem se destacado como uma das principais fronteiras de expansão agrícola do Brasil. A conversão de terras, que se dá primeiramente para implantação de pasto, muitas vezes devido à falta de infraestrutura, acaba por dar lugar à produção de soja. A relação entre essas duas atividades tem um impacto no incentivo à especulação imobiliária na região. Este estudo busca entender a relação entre a valorização das terras, o desmatamento e o avanço da sojicultura. Para este fim, foram analisados o tempo de persistência das áreas de pastagens, com o uso do solo, a distribuição fundiária e o preço da terra em 10 municípios selecionados no Oeste da Bahia e no Tocantins.



Introdução

A região do Matopiba, além de ser a principal fronteira agrícola, também possui um significativo volume de áreas conservadas do Bioma Cerrado, o que resulta, em alguns casos, no padrão de conversão da vegetação nativa diretamente para a soja (ZALLES et al. 2019; DE ARAÚJO et al. 2019). Tal dinâmica tem gerado incentivos de mercado para o fortalecimento da especulação de terras na região, onde áreas são abertas primeiramente para pastagem e logo são convertidas em produção de grãos (MIRANDA et al. 2019). O presente estudo busca testar a hipótese de que a valorização das terras destinadas ao plantio da soja pode gerar efeitos indiretos no aumento

do desmatamento, como a maior incidência da abertura de novas áreas a serem vendidas com essa finalidade. Para testar a hipótese e estimar a extensão com que a especulação imobiliária rural pode atuar nos processos de desmatamento, analisamos o tempo de persistência das áreas de pastagens, com o uso do solo, a distribuição fundiária e o preço de terra de 10 municípios da região do Matopiba¹. Esses dados foram extraídos dos mapas de uso e cobertura do Mapbiomas Coleção 3 e cruzados com dados de valorização da terra estimados a partir da base do FNP² de preço de terras.



1 - Na Bahia: Luís Eduardo Magalhães, Barreiras, São Desidério, Riachão das Neves e Formosa do Rio Preto. No Tocantins: Palmas, Porto Nacional, Silvanópolis, Santa Rosa do Tocantins e Monte do Carmo.

2 - IEG FNP, representa a Agribusiness Intelligence no Brasil (<http://fnp.agribusiness.ihsmarket.com/empresa>).

Metodologia

Foram utilizados mapeamentos temporais do uso e cobertura da terra³, sobre os quais foram identificados o tempo de permanência das pastagens entre a conversão de vegetação nativa para a agricultura anual⁴.

Para a valorização da terra e indicadores de especulação de terras, foram utilizados dados da FNP de preço de terras agrícolas e pastagens, para o período 2001 a 2016. A partir da série histórica de preços, foram calculados a média do preço (R\$/hectare) de pasto e terra agrícola ponderado pelo percentual de uso entre as duas categorias. Como os dados originais da FNP estão disponíveis apenas por região, foi necessário interpolar os valores a partir das sedes municipais de cada localidade.

O indicativo de especulação de terras foi avaliado com base na sobreposição dos dados de persistência de pastagens associados a subsequente agricultura anual, com os dados de valorização de terra expressos pela taxa de crescimento do preço da terra na região de estudo.



3 - MapBiomias em sua terceira coleção (<http://mapbiomas.org/>).

4 - Ainda que a agricultura anual não represente unicamente a cultura de soja, assumimos que outras culturas têm menor prevalência na extensão de trabalho ou são frequentemente associadas à ocorrência de soja, por exemplo, milho.

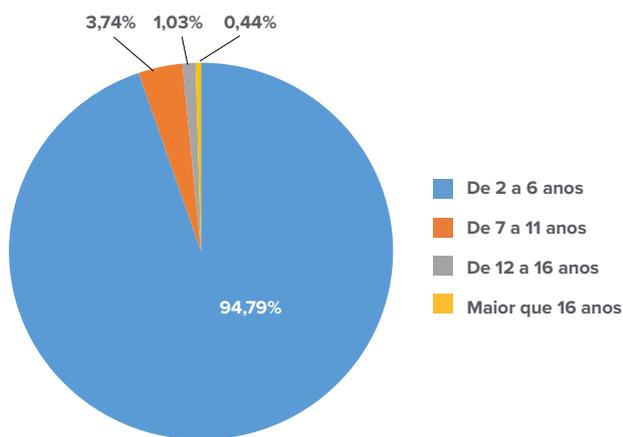
Principais Resultados

PERSISTÊNCIA DAS PASTAGENS

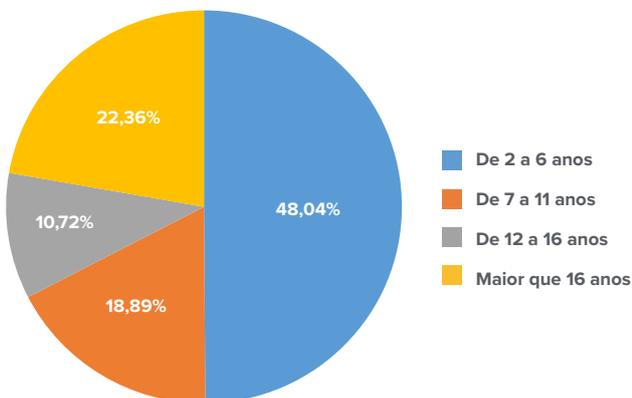
No que diz respeito a persistência de pastagens, em áreas atualmente cobertas por agricultura anual revelou-se uma rápida conversão das pastagens após o desmatamento, especialmente nos municípios do oeste da Bahia (Figura 1). Nessa região, a média de persistência de pasto foi de 3,1 anos, quando a conversão não foi direta de vegetação nativa para agricultura. Em contrapartida, nos municípios do Tocantins, a média sobe expressivamente para a persistência de cerca de 9,8 anos.

Distribuição percentual da área por tempo de persistência de pasto onde atualmente há presença de agricultura anual. (Figura 1)

Bahia



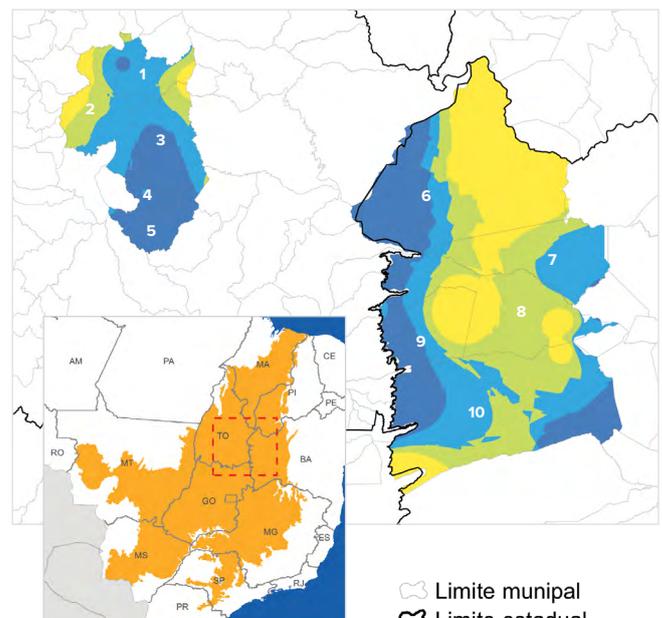
Tocantins



VALORIZAÇÃO DA TERRA

Os valores de preço da terra variaram amplamente na área de estudo, com taxas de valorização anual entre 9% e 23% ao ano. **Os maiores valores foram observados para a parte sul dos municípios selecionados no Tocantins**, especialmente para o município Santa Rosa do Tocantins (Figura 2). A valorização anual na Bahia variou entre 10 e 19% com média de valorização anual de 15%, enquanto no Tocantins para o mesmo período a variação foi de 14 e 23% com média de valorização de 17%.

Valorização média anual do preço de terras nos municípios selecionados como foco do estudo. (Figura 2)



MUNICÍPIOS

- 1 - Palmas
- 2 - Porto Nacional
- 3 - Monte do Carmo
- 4 - Silvanópolis
- 5 - Santa Rosa do Tocantins
- 6 - Formosa do Rio Preto
- 7 - Riachão das Neves
- 8 - Barreiras
- 9 - Luís Eduardo Magalhães
- 10 - São Desidério

Valorização da Terra
Taxa anual

- 10,4% - 15,4%
- 15,5% - 16,1%
- 16,2% - 16,9%
- 17% - 23,6%

INDICADORES DE ESPECULAÇÃO COM ABERTURA DE NOVAS PASTAGENS

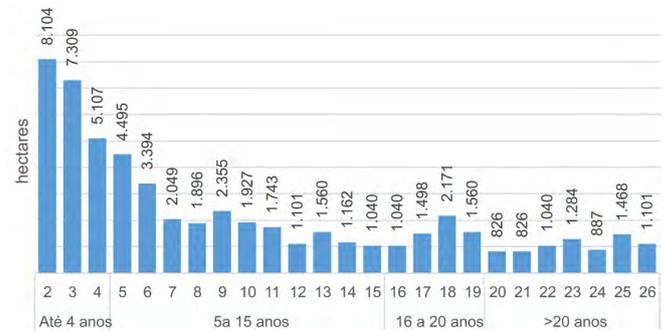
Para avaliar indicadores de especulação da terra, é importante considerar a seguinte lógica: a especulação é uma aposta no futuro – quem compra espera ganhar com o aumento de preços e quem vende não espera que aumente tanto. Assim, **o principal indicativo de especulação é a valorização da terra. Ou seja, nos casos em que houver conversão de uso sem valorização, o mais plausível é assumir que o possuidor/produtor está simplesmente mudando de atividade por quaisquer razões estratégicas.** Sendo assim, uma área de vegetação nativa que sofreu conversão para pastagem sofre uma valorização, assim como uma área de pastagem que foi convertida para agricultura também sofre valorização, por conta do investimento colocado no processo e o retorno esperado com o produto.

A maior conversão para agricultura ocorre em áreas de pastagem novas, com até 4 anos de abertura da vegetação nativa (Figura 3) - um tempo de retorno inviável para investimento em pecuária tradicional.

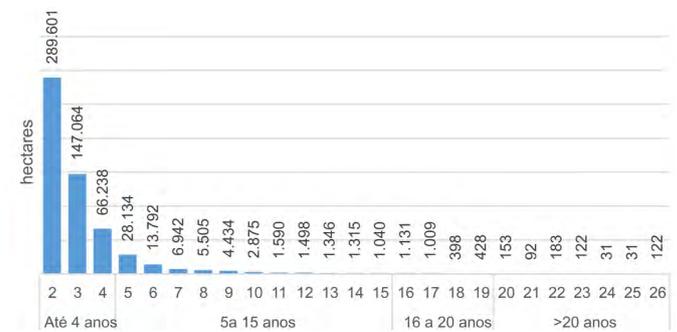
Além disso, a mudança de pasto para agricultura nestas áreas novas ocorre principalmente em terras com maior preço de mercado. Porém, não houve correlação desta conversão com valorização nos dois estados. A relação da persistência de pasto com valorização da terra só fica evidente na dinâmica estadual, para a Bahia e Tocantins separadamente.

Área desmatada e tempo de permanência como pastagem antes da transição para agricultura. (Figura 3)

Bahia



Tocantins



Fonte: elaboração dos autores com dados de uso do solo do Mapbiomas.

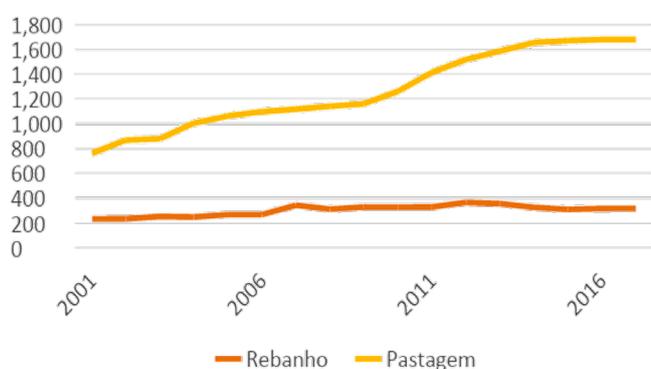


DIFERENÇAS NA DINÂMICA DOS ESTADOS

Além da relação entre o tempo de permanência de pastagens com o preço da terra, há outros indicadores importantes para compreender a dinâmica de mudança no uso da terra nestas regiões, considerando as diferenças regionais.

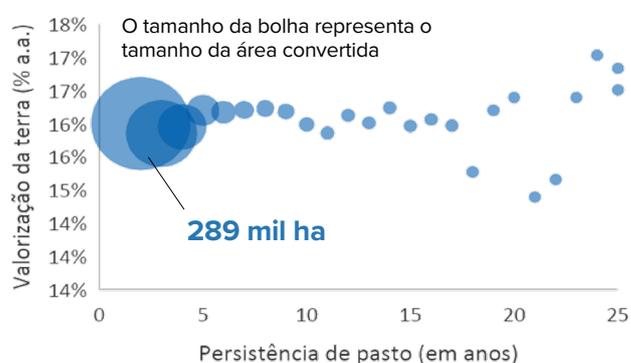
No caso do oeste da Bahia percebe-se um descolamento entre o rebanho e a área de pastagem nos últimos anos (Figura 4.1), com a lotação (cabeças/hectare) cada vez menor ao contrário da maioria dos municípios brasileiros que apresentou crescimento da produtividade e lotação média. A figura 4.2, demonstra que a maior conversão ocorre em áreas de pastagem abertas recentemente (até 4 anos), contudo sem variação em função do preço da terra.

Área de pastagem (mil ha) e rebanho bovinos (mil cabeças) nos cinco municípios selecionados pelo projeto no oeste da Bahia. (Figura 4.1)



Fonte: Mapbiomas e IBGE.

Relação entre valorização da terra e tempo em que a pastagem mudou para agricultura após o desmatamento nos cinco municípios selecionados no oeste da Bahia. (Figura 4.2)



Fonte: elaboração dos autores com dados de preço de terra da FNP e uso do solo do Mapbiomas.

Por fim, os preços de terra (em valores deflacionados pelo IGP-M - Índice Geral de Preços Mercado) na região seguem ciclos similares aos do preço de commodities, com queda em anos de quebra de safra ou dos preços (Figura 5), por exemplo em 2006 quando houve uma forte crise no mercado de commodities e em 2010.

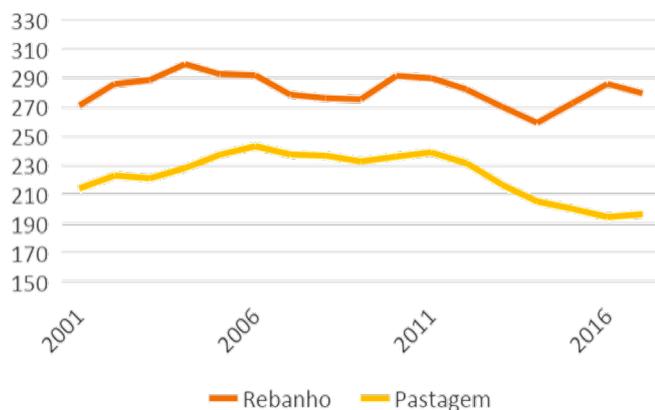
Preço médio da terra, ponderado pelo uso (agricultura ou pastagem) do Mapbiomas nos municípios selecionados pelo projeto na BA e TO, e deflacionado pelo IGP-M para valores de 2016. (Figura 5)



Fonte: elaboração dos autores com dados da FNP e Mapbiomas.

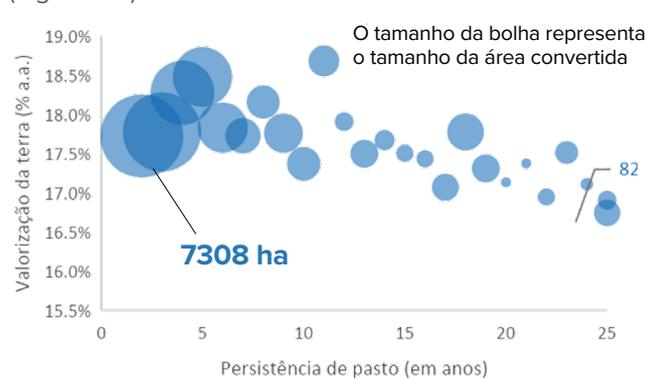
A dinâmica nos cinco municípios do Tocantins difere daquela observada no oeste da Bahia. A região tem lotação crescente e condizente com o aumento da adoção tecnologias de manejo de pasto nos últimos anos (Figura 6.1) talvez pelo fato da atividade pecuária ser mais antiga e consolidada no estado do Tocantins em comparação com o oeste baiano. Outra diferença é que **a conversão ocorre na mesma proporção em todas as idades de pastagem, todavia, com maior incidência em áreas com maior valorização da terra independente do preço** (Figura 6.2). Por fim, os preços de terra nesta região são crescentes e sem forte correlação com choques econômicos, como variação nos preços de commodities (Figura 5).

Área de pastagem (mil ha) e rebanho bovinos (mil cabeças) nos cinco municípios selecionados pelo projeto na região central de Tocantins. (Figura 6.1)



Fonte: Mapbiomas e IBGE

Relação entre valorização da terra e tempo em que a pastagem mudou para agricultura após o desmatamento nos cinco municípios selecionados na região central de Tocantins. (Figura 6.2)

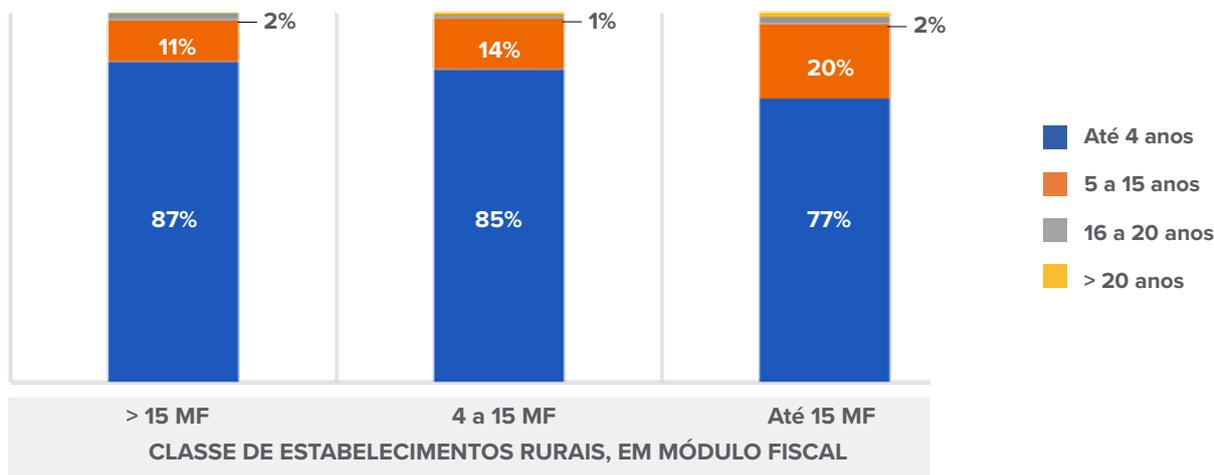


Fonte: elaboração dos autores com dados de preço de terra da FNP e uso do solo do Mapbiomas.

A PERMANÊNCIA DE PASTO POR TAMANHO DE ESTABELECIMENTO RURAL

Para observar como as idades dos pastos destinados à agricultura estão distribuídas por tamanho de estabelecimento rural (Figura 7) utilizamos a proporção (%) por tamanho, pois a área total tem como tendência os maiores imóveis rurais. O resultado é que não há diferença significativa no tempo de duração das pastagens entre os diferentes tamanhos de imóveis. Porém, a proporção de área desmatada que perdura pouco tempo como pastagem é a maior proporção de área em todos os tamanhos de imóvel.

Distribuição da idade dos pastos desmatados ao se tornar agricultura, por tamanho de imóvel. (Figura 7)



Fonte: elaboração dos autores com dados de uso do solo do Mapbiomas.

Conclusões finais

No estudo foram utilizados a persistência de pasto e a conversão de pastagem para a agricultura, combinada ao valor da terra para inferir sobre a especulação de terras para a agricultura. A análise foi feita assumindo que o valor da terra se origina principalmente a partir das atividades exercidas sobre a mesma como a pecuária, a agricultura, e a valorização do ativo em si. Esses dois elementos são as fontes de ganho esperado com a terra.

Neste sentido, **os resultados sugerem uma relação do curto período entre o desmatamento e o estabelecimento de áreas agrícolas com o processo especulativo associado à valorização da terra. Ou seja, a baixa persistência de uma área de pasto pode estar indicando uma racionalidade na compra e venda de terras, apontando para um processo especulativo onde se ganha quando a floresta é convertida para o pasto, e novamente quando o pasto é convertido para agricultura.** Entretanto, essa afirmação precisaria ser aprofundada em campo com aqueles agentes que compraram e venderam terras nesses municípios.

Os resultados apresentados apontam que os dois territórios analisados na Bahia e no Tocantins apresentaram alto índice de conversão de pastos para agricultura em menos de 6 anos. Enquanto, no Tocantins 48% da área de conversão de pastagens para a agricultura teve uma persistência de uso como pasto de até 6 anos, nos municípios analisados na Bahia esse número foi de 95%. De fato, a média de persistência de pasto na Bahia foi de 3 anos enquanto no Tocantins foi de aproximadamente 10 anos. Isso pode ser explicado pela idade da fronteira agrícola nessas duas regiões: enquanto o Tocantins teve sua vegetação nativa convertida há mais tempo para pastagem, com uma pecuária consolidada e em um período onde a agricultura não era forte na região (sem infraestrutura apropriada para armazenamento de grãos, por exemplo), na Bahia a pecuária não se consolidou como atividade antes da entrada da cultura de grãos, o que indicou conversão direta ou quase que direta de muitas áreas de vegetação nativa para agricultura em poucos anos.

Com base nesses resultados e avaliando que o tempo de retorno da pecuária não é menor que 4 anos, podemos inferir que qualquer área de vegetação nativa que seja convertida para pastagem e vendida no ano seguinte ou em dois anos pode representar um indicativo de que há especulação para a agricultura. Esse processo de venda rápida logo após o desmatamento indica que há uma valorização na conversão de um uso para o outro.

Portanto, se existe um período de crescimento ou de queda na economia, gerando ciclos, isso influencia fortemente o valor da terra, dependendo da região mais do que da atividade propriamente dita. Neste contexto, nós utilizamos a valorização global de terras da região, assumindo implicitamente que existem outros diversos fatores endógenos e exógenos que não foram capturados nesse estudo. Sendo assim, considerando tudo mais constante, **podemos indicar que essa valorização tem relação e exerce influência de maneira autorregressiva na abertura de áreas de vegetação nativa e na conversão de pastagem para agricultura, principalmente em áreas de fronteira agrícola recente, como é o caso na região de Matopiba.**

Por fim, uma forma de melhorar a indicação de relação entre persistência de pastagem e especulação de terras para a agricultura é conseguir entender o processo de decisão relacionado a compra e venda dessas áreas, assim como ter acesso aos próprios dados de compra e venda. Esse estudo representa o primeiro indicativo dessa relação, buscando fomentar novas pesquisas que elucidem os elementos em torno da discussão sobre desmatamento e uso agropecuário. Além disso, os resultados obtidos visam facilitar a construção de alternativas viáveis para reduzir a conversão de vegetação nativa, garantindo também a geração de impactos positivos para o setor produtivo.

Referências

Zalles, V., M. C. Hansen, P. V Potapov, S. V Stehman, A. Tyukavina, A. Pickens, X. Song, B. Adusei, C. Okpa, R. Aguilar, N. John, and S. Chavez. 2019. Near doubling of Brazil's intensive row crop area since 2000. PNAS 116.

De Araújo, M.L.S, Sano, E.E., Bolfe, E.L., Santos, J.R.N, dos Santos, J.S., Silva, F.B.. 2019. Spatiotemporal dynamics of soybean crop in the Matopiba region, Brazil (1990–2015). Land Use Policy, V. 80. ISSN 0264-8377, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.09.040>.

Miranda, J., Börner, J., Kalkuhl, M., Soares-Filho, B. 2019. Land speculation and conservation policy leakage in Brazil. Environ. Res. Lett. 14 045006.

Realização

Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil)

Coordenação

Bruno Coutinho¹, Karine Barcelos² e Maria Isabel Martinez³

Autores

Daniel Silva⁴, Vivian Ribeiro⁵, Ane Alencar⁶
e Marcelo C C Stabile⁷

Organização

Maria Isabel Martinez³

Revisão

Iamilly Cunha⁸, Maria Clara Marques⁹ e Henrique Paula¹⁰

Edição e Diagramação

Priscila Steffen¹¹ e Flavio Forner (XIBÉ)

Citação sugerida

SILVA, Daniel; RIBEIRO, Vivian; ALENCAR, Ane; C C STABILE, Marcelo. (2020). Subsídios para proposição de políticas fundiárias no Matopiba, Caderno de Notas Técnicas do Programa Parceria para o Bom Desenvolvimento (GGP/ PNUD). Rio de Janeiro: Conservação Internacional Brasil, 2020.

O estudo foi realizado no âmbito da iniciativa global Parceria Para o Bom Desenvolvimento (Good Growth Partnership, em inglês), executado pela Conservação Internacional (CI-Brasil), com apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e financiado pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). No Brasil, o projeto visa garantir a longo prazo a sustentabilidade da produção agrícola na região Matopiba, atuando em 10 municípios focais da região Central do Tocantins e Oeste da Bahia.

Os textos desta publicação podem ser reproduzidos no todo ou em parte desde que a fonte e os respectivos autores sejam citados.

1,2,3,8,9,10,11 Conservação Internacional (CI-Brasil)

4,5,6,7 Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)