

Potencial de Arrecadação Financeira com a Regularização Fundiária no Pará

Dario Cardoso, Brenda Brito*, Sara Baima e João Victor Siqueira

O baixo valor cobrado para regularização fundiária de terras públicas na Amazônia Legal pode estimular invasões nessas áreas, uma vez que gera expectativa de lucro com a posterior venda dos imóveis. O Pará é um dos estados amazônicos expostos a esse risco, pois cerca de 38% do seu território está sem definição fundiária e tem sido alvo de crimes de invasão e venda ilegal de terra pública.

Neste *O Estado da Amazônia*, estimamos o potencial de arrecadação que pode ser gerado na regularização fundiária no estado a partir de dois cenários: valores atualmente praticados pelo Instituto de Terras do Pará (Iterpa) e valores praticados pelo mercado de terras.

Concluimos que o valor cobrado pelo Iterpa é nove vezes inferior ao valor de mercado. Portanto, o Pará precisa aumentar o valor cobrado pela regularização fundiária para desestimular a ocupação de novas áreas públicas, além de aumentar a arrecadação do Estado para investir em seu ordenamento territorial.

CONTEXTO

No Pará, assim como no resto da Amazônia, os baixos preços cobrados para regularização fundiária em terras públicas representam perdas financeiras para o governo e um grande risco socioambiental para a região. Essa desvalorização da terra gera uma expectativa de lucro com uma posterior venda da área se ela for titulada, o que pode estimular novas invasões de terras públicas e gerar conflitos agrários. Em geral, esse tipo de invasão resulta em desmatamento ilegal, uma prática comum para sinalizar que a área está sendo ocupada e depois requerer a titulação no órgão fundiário¹. Assim, o baixo valor da terra na regularização pode funcionar como um subsídio público para áreas desmatadas ilegalmente.

Nesse contexto, o Pará tem sido alvo de quadrilhas especializadas em invasão e venda ilegal de terras públicas associada a desmatamento ilegal, conforme exposto pelas operações Castanheira (2014)² e Rios Voadores (2016)³. Esse tipo de crime de invasão de terra pública tem contribuído com conflitos pela posse da terra e colocado o Pará como um dos líderes em conflitos agrários na Amazônia⁴. Dois outros fatores contribuem com a vulnerabilidade do estado nesse tema. Primeiro, a falta de controle das áreas públicas não destinadas pelo governo federal e estadual, que abrangem 38% do território paraense⁵. O segundo fator é a lentidão em promo-

ver a destinação desses territórios, especialmente para o público que possui prioridade legal para essa regularização, como povos indígenas, populações tradicionais e pequenos agricultores. Por isso, para desestimular novas invasões de terras públicas e gerar receita para acelerar a destinação dessas áreas, é importante aumentar o valor da terra cobrado na regularização fundiária de médios e grandes imóveis.

Neste *O Estado da Amazônia* avaliamos o potencial de arrecadação que pode ser gerado para essa finalidade com o aumento dos valores praticados na regularização fundiária pelo Instituto de Terras do Pará (Iterpa), que atua em cerca de 64% do total de área não destinada no estado, equivalente a 24 milhões de hectares⁶. Para isso, estimamos o potencial de arrecadação com a regularização fundiária onerosa no Iterpa em dois cenários: com valores praticados atualmente pelo órgão e com valores dessas áreas no mercado de terras. A diferença entre esses valores representa o potencial aumento de arrecadação para o estado se os valores cobrados atualmente forem ajustados ao valor de mercado.

MÉTODO

A venda de terras públicas pelo Iterpa ocorre principalmente nos processos de regularização fundiária onerosa em terras públicas estaduais, que abrange imóveis acima de 100 hectares até 2.500 hectares e sem licitação, quando cumpridos os requisitos legais⁷. Como não obtivemos acesso aos processos em trâmite no Iterpa para regularização onerosa, utilizamos os dados espaciais do Cadastro Ambiental Rural (CAR) da base de dados de março de 2016 (mês em que

iniciamos nossa análise) para selecionar quais os imóveis potencialmente aptos à venda e, assim, estimarmos a arrecadação.

Para essa estimativa, selecionamos imóveis rurais no CAR acima de 100 hectares até 2.500 hectares⁸ em áreas de jurisdição estadual. Quando observamos sobreposição entre imóveis no CAR acima de 5%, mantivemos o maior imóvel (mais abrangente). Já nas sobreposições menores que 5%, mantivemos todos os imóveis.

Em seguida, excluimos imóveis que não podem ser objeto de alienação onerosa, como os sobrepostos a áreas ocupadas por comunidades tradicionais, quilombolas e povos indígenas⁹. No entanto, é possível que parte dos imóveis usados na análise ainda tenha algum impedimento legal para alienação onerosa, pois não conseguimos dados espacializados para excluí-los. Por exemplo, não obtivemos do Iterpa dados de áreas objeto de pretensão de comunidades tradicionais¹⁰. Finalmente, a base do CAR não informa se os imóveis já foram ou não titulados. Assim, para este estudo, assumimos que todos os imóveis selecionados não estão titulados e que teriam potencial de serem regularizados.

Ao final, selecionamos 8.053 imóveis no CAR que poderiam ser objeto de regularização fundiária onerosa pelo Iterpa, indicados na Figura 1. O tamanho médio dos imóveis é de 466 hectares, com desvio padrão de 516 hectares. A maioria (74%) tem de 100 até 500 hectares; 21% tem acima de 500 até 1.500 hectares; e apenas 5% possuem acima de 1.500 até 2.500 hectares. Esses imóveis ocupam uma área total de 3,7 milhões de hectares em todo o estado.

Para calcular o potencial de arrecadação financeira com a venda dos 8.053 imóveis, conside-

ramos o lucro líquido, ou seja, a receita obtida com a venda do imóvel após subtrair as despesas do Iterpa no processo de regularização. Nessa avaliação consideramos dois cenários: i) o valor cobrado pelo Iterpa atualmente, ou seja, o Valor da Terra Nua (VTN) com índices aplicáveis pela Resolução nº 01/2015 do Conselho Estadual de Política Agrícola, Agrária e Fundiária do Pará (Cepaf); e ii) a média de valor de mercado (VM)¹¹.

Em seguida, aplicamos dois descontos previstos em lei: i) desconto de 30% para imóveis

que apresentavam 80% ou mais de floresta¹²; e ii) desconto de 20% decorrente de pagamento à vista¹³. Neste último caso, consideramos o pagamento à vista em metade dos casos, com base em informação do Iterpa¹⁴. Aplicamos um método de reamostragem para selecionar os casos que receberiam este desconto e estimar o valor médio de arrecadação, bem como um intervalo de confiança de 90% em cada cenário¹⁵. O Apêndice I apresenta mais detalhadamente a metodologia usada neste estudo (disponível em <https://goo.gl/yZYtKn>).

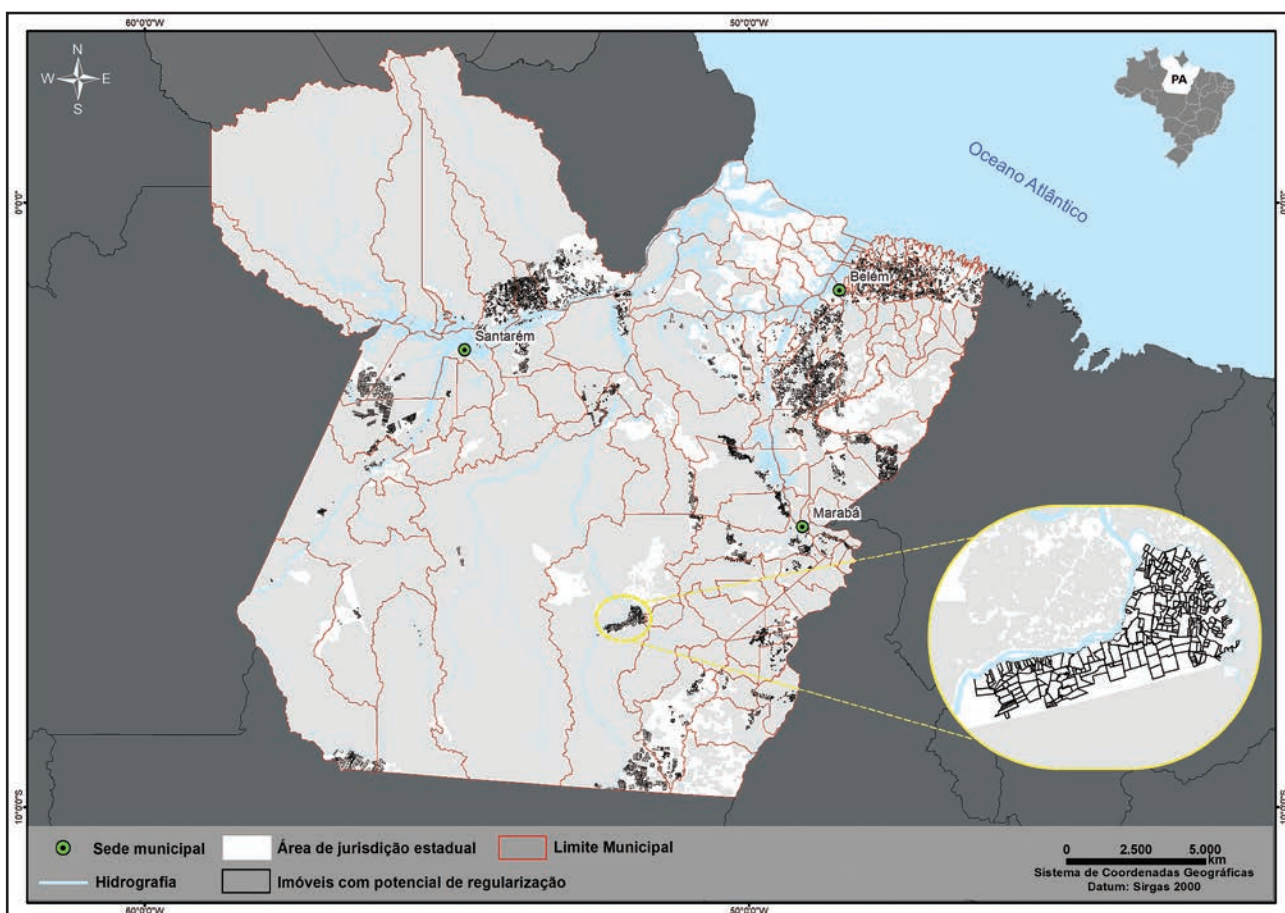


Figura 1. Localização dos 8.053 imóveis rurais potencialmente aptos à venda pelo Iterpa no Pará identificados neste estudo

RESULTADOS

Estimamos que o potencial de arrecadação (lucro líquido) do Iterpa para os 8.053 imóveis selecionados no estudo seria nove vezes inferior àquele da arrecadação baseada no valor de mercado da terra. A arrecadação média com base nos valores oficiais foi estimada em cerca de R\$ 1,1 bilhão (intervalo de confiança de 90% de R\$ 1,101 bilhão a R\$ 1,108 bilhão). Já a estimativa média de arrecadação pelo valor de mercado foi de R\$ 10,06 bilhões (intervalo de confiança de 90% de R\$ 10,04 bilhões a R\$ 10,09 bilhões).

A diferença entre os valores médios nos dois cenários indica um subsídio público potencial aos ocupantes de terra pública e uma perda de divisa para o Estado na ordem de R\$ 9 bilhões, já que o governo deixa de arrecadar esse

valor (Figura 2). Em média, seria um subsídio de R\$ 2.384 por hectare ou de R\$1,1 milhão por imóvel. Além disso, essa diferença mostra que os valores praticados pelo Iterpa não atendem à legislação estadual, que determina que o governo estadual deve se basear nos preços praticados no mercado imobiliário rural para definir o valor dessa venda¹⁶.

As maiores diferenças entre o valor de mercado e o valor cobrado pelo governo estadual foram encontradas nas regiões de Santarém e Paragominas, onde os valores médios do hectare (sem aplicação de descontos previstos em lei) correspondem a apenas 8% e 7% do valor de mercado respectivamente (Tabela 1). A menor diferença foi observada na região das ilhas, onde o hectare cobrado pelo Iterpa corresponde a 70% do valor médio de mercado.

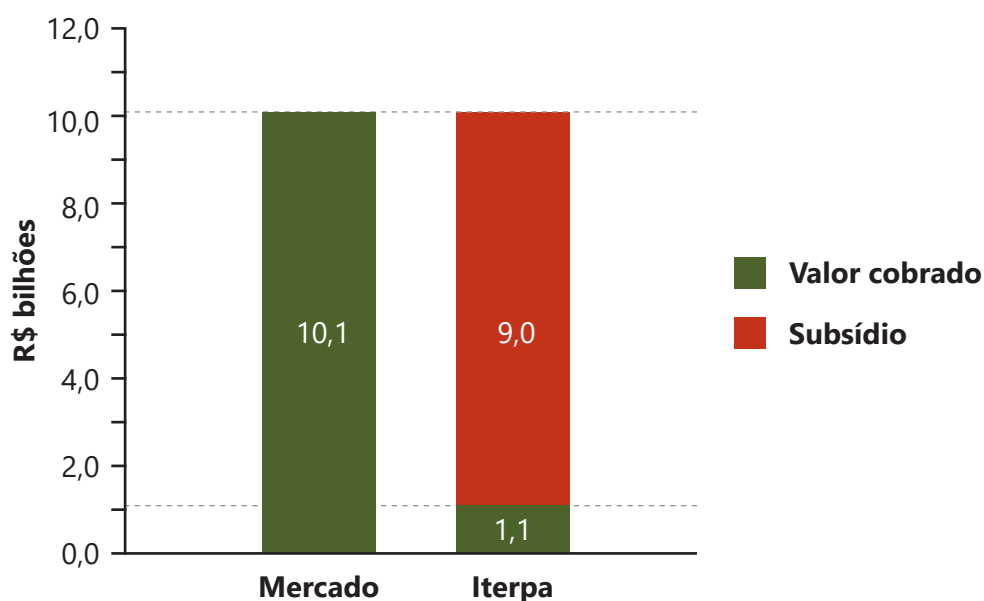


Figura 2. Comparação entre os potenciais de arrecadação e subsídio na regularização fundiária de 8.053 imóveis no Pará, calculados com base nos valores cobrados pelo mercado e pelo Iterpa em 2016

Tabela 1. Comparação entre as médias dos preços do hectare para 8.053 imóveis, por região, de acordo com os valores cobrados pelo Iterpa e pelo mercado no Pará em 2016

Região do estado	Valor Iterpa/hectare (R\$)	Valor de mercado/hectare (R\$)	Valor do Iterpa em relação ao valor de mercado (%)
Região de Santarém	219	3.077	7
Região de Paragominas	357	4.600	8
Região de Redenção	438	3.439	13
Região de Belém	423	1.850	23
Região das Ilhas	167	240	70

Caso praticasse o valor de mercado, a arrecadação do Iterpa seria suficiente para atender às demandas de regularização fundiária prioritárias por lei, que atualmente ficam atrasadas esperando recursos financeiros. Por exemplo, o reconhecimento de territórios quilombolas requer, em muitos casos, pagamentos de indenizações de imóveis privados sobrepostos à área quilombola. Até 2016, havia uma demanda de R\$ 5 milhões para o pagamento de indenizações nesses casos, mas o Iterpa alegava não possuir recurso financeiro assegurado para cobrir esse valor¹⁷.

Além dos territórios quilombolas, outra prioridade legal pela Constituição do Estado é a regularização de posses de até 100 hectares¹⁸. Esse tipo de procedimento é gratuito para ocupantes de terras que atendem aos requisitos legais¹⁹. O valor que o Iterpa deixará de arrecadar se os 8.053 imóveis forem regularizados com base nos preços praticados atualmente pelo órgão representa mais de sete mil vezes o que o Iterpa incluiu no orçamento de 2016 para atividades ligadas a ordenamento territorial, dentre as quais se inclui a regularização fundiária²⁰. Portanto, equiparar o valor cobrado na regularização onerosa

com o valor de mercado beneficiaria diretamente o público que deve ser prioritário nas ações de regularização. Uma ressalva nesse caso é que os processos de regularização no Iterpa tendem a ser lentos. Por exemplo, o Iterpa emitiu, em média, 457 títulos entre 2012 e 2016²¹. Se esse ritmo for mantido, demoraria dezessete anos para concluir a titulação dos 8.053 imóveis analisados neste estudo, se todos atendessem aos requisitos para regularização. Assim, além de aumentar o valor da terra praticado, o Iterpa também precisa acelerar a análise dos pedidos²².

Finalmente, esse resultado para o Iterpa reflete um problema compartilhado por outros órgãos fundiários, que cobram valores muito abaixo do mercado na regularização fundiária, como ocorre na esfera federal com o Programa Terra Legal. Uma estimativa em 2017 indicou que o subsídio médio por imóvel na Amazônia Legal concedido pelo programa federal variava de R\$ 746 mil a R\$ 823 mil reais²³. O aumento do valor poderia desestimular novas invasões de terras públicas com fins especulativos, pois possivelmente reduziria drasticamente a expectativa de lucro com a posterior venda da terra titulada.

SUGESTÃO PARA POLÍTICA PÚBLICA

Considerando os resultados acima, recomendamos:

Adotar valor de mercado no pagamento por terras públicas. Este estudo demonstrou que o governo do Estado do Pará oferece, na prática, subsídios bilionários para ocupação de terra pública, deixando de arrecadar recursos para cumprir com as prioridades legais de regularização fundiária. Para eliminar este problema e, ao mesmo tempo, desestimular novas ocupações de terra pública com fins especulativos, o Cepaf, órgão responsável pela determinação do valor da terra nua, deve substituir os valores e índices adotados na

Resolução 01/2015 por valores de mercado. Essa mudança atenderia à previsão legal de cobrança baseada em preços do mercado imobiliário rural.

Aumentar transparência e divulgar dados de processos de titulação de terras. Este estudo faz uma estimativa de quanto o Iterpa poderia arrecadar com a regularização fundiária onerosa caso adotasse os valores de terra praticados pelo mercado. Para uma avaliação mais precisa, o Iterpa deveria cumprir a lei de acesso a informações públicas (Lei n.º 10.627/2011) e divulgar os dados de cada imóvel que já recebeu título, incluindo arquivos *shapefiles* e valores cobrados, além de informações detalhadas sobre os processos em andamento.



REFERÊNCIAS E NOTAS

*autora correspondente: brendabrito@imazon.org.br

1 L.J. Alston; G.D. Libecap & B. Mueller. 2000. *Land reform policies, the sources of violent conflict, and implications for deforestation in the Brazilian Amazon*, 39 J. Environ. Econ. Manage. 162–188.

2 Brasil. 2014. Operação Castanheira combate grilagem de terras e crimes ambientais. Disponível em: <https://goo.gl/MB7rGQ>

3 Affonso, Julia; Coutinho, Mateus & Macedo, Fausto. PF deflagra Rios Voadores contra desmatamento e grilagem de terras públicas. Estadão. 30 de junho de 2016. Disponível em: <https://goo.gl/Cz4uoH>. Acesso em: 05 jan 2018.

4 De acordo com dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT), o Pará é o segundo colocado em quantidade de conflitos de terra na Amazônia Legal entre 1997 e 2016, perdendo apenas para o Maranhão. Em 2016, a CPT registrou 110 conflitos de terra no estado, um aumento de 41% em relação a 2015. Mais informações em CPT. Conflitos no Campo Brasil 2016. Goiânia: CPT, 2017. Disponível em: <https://goo.gl/2hvUwF>. Acesso em: 05 jan. 2018.

5 Brito, B.; Cardoso Jr., D. 2015. Regularização Fundiária no Pará: Afinal, qual o problema? Belém: Imazon, 2015. Disponível em: <https://goo.gl/wn4268>.

6 Área calculada pelo Imazon a partir de dados do Serviço Florestal Brasileiro (2016), Terra Legal (2016), Funai (2016), ISA (2017), ICMBIO (2017), Inbra (2016).

7 Os requisitos são: i) comprovação de moradia permanente e cultura efetiva pelo prazo mínimo de cinco anos; ii) não ser proprietário, ocupante ou possuidor de outra área rural, exceto, aqueles que adquirirem através de alienações onerosas; (ii) comprovar o uso produtivo e social da propriedade; iv) não haja legítima contestação de terceiros sobre a área; v) mantenha exploração de acordo com a legislação ambiental vigente; vi) não tenha sido beneficiado com a concessão de terras do Poder Público; vii) achar-se em dia com o pagamento da taxa de ocupação (art. 7º, §2º, incisos I à VII da Lei n.º 7.289 de 2009).

8 Imóveis até 100 hectares podem ser doados quando atendem os requisitos legais. Já a regularização de imóveis acima de 2.500 hectares depende de autorização do Congresso Nacional (art. 28 do Decreto Estadual n.º 2.135/2010 e art. 49, inciso XVII da Constituição Federal/1988, respectivamente).

9 De acordo com o Art. 8º, I a IV da Lei Estadual n.º 7.289/2009, não serão objeto de alienação onerosa: as áreas ocupadas ou objeto de pretensão de comunidades tradicionais; imóveis objetos de demanda judicial em que sejam partes o Iterpa ou o Estado do Pará; imóveis objetos de conflitos sociais até a data do protocolo do pedido de regularização fundiária onerosa; áreas destinadas para concessão florestal.

10 O Iterpa não disponibiliza dados sobre áreas de pretensão de comunidades tradicionais já identificadas na Internet ou no Relatório de Gestão e tampouco respondeu ao pedido de informação enviado pelo Imazon. Também não conseguimos informação sobre imóveis objetos de demanda judicial em que sejam partes o Iterpa ou o Estado do Pará e imóveis objetos de conflitos sociais, pois o órgão fundiário não possui esse dado espacializado.

11 Média calculada a partir dos dados de FNP. Anualpec 2016, p. 251. Informaecon: São Paulo, 2016.

12 Art. 7º, §6º da Lei Estadual n.º 7.289/2009.

13 Art. 7º, §7º da Lei Estadual n.º 7.289/2009.

14 Informação obtida por entrevista com funcionários do Iterpa em 2017.

15 Utilizamos o método *bootstrap* para estimar o valor de arrecadação. Dos 8.053 imóveis, selecionamos 50% dos casos aleatoriamente para aplicar o desconto de 20% de pagamento à vista. Em seguida, somamos os valores finais de cada imóvel para obter o total arrecadado. Repetimos essa simulação mil vezes. Do total de mil valores finais de arrecadação, extraímos o valor médio, o 5º e o 95º percentil. Com isso, obtivemos o valor médio de arrecadação dos 8.053 imóveis com intervalo de confiança de 90%.

16 Art. 7º, §1º da Lei Estadual n.º 7.289/2009.

17 Informação obtida por entrevista com funcionários do Iterpa em 2016.

18 Art. 6º, alínea d da Constituição do Estado do Pará.

19 Para receber uma doação, o interessado deve atender às seguintes condições: i) tenha tornado a terra produtiva com seu trabalho e o de sua família; ii) não seja proprietário, ocupante ou possuidor de outra área rural; iii) comprove a morada permanente e cultura efetiva pelo prazo mínimo de 1 (um) ano; iv) tenha sua principal atividade sustentada em exploração agropecuária, agroindustrial e/ou extrativa; v) não exista legítima contestação de terceiros sobre a área; vi) mantenha exploração de acordo com a legislação ambiental vigente; vii) não tenha sido beneficiado com alienação ou concessão de terras do poder público (art. 28, caput e incisos I à VI do Decreto n.º 2.135, de 26 de fevereiro de 2010).

20 Em 2016 o Iterpa aplicou R\$1,2 milhão em ações de meio ambiente e ordenamento territorial. Iterpa. Relatório de gestão 2016. Iterpa. Belém, 2017.

21 Os valores foram obtidos dos relatórios anuais de gestão do Iterpa de 2012 a 2016 por meio da soma da quantidade de títulos de regularização fundiária em áreas rurais expedidos por município anualmente pelo Iterpa. Os relatórios estão disponíveis em: <https://goo.gl/E6s6wx>.

22 Para uma análise sobre os motivos da demora nos processos de regularização fundiária no Iterpa e recomendações de aperfeiçoamento, ver: Brito, B.; Cardoso Jr., D. 2015. Regularização Fundiária no Pará: Afinal, qual o problema? Belém: Imazon. Disponível em: <https://goo.gl/wn4268>.

23 Brito, Brenda. 2017. Nota Técnica sobre o impacto das novas regras de regularização fundiária na Amazônia. Imazon. Disponível em: <https://goo.gl/HHBtLT>. Acesso em: 05 jan 2018.

Os autores agradecem os comentários de Adalberto Veríssimo, Andréia Pinto, Amintas Brandão Jr., Carlos Souza Jr., Paulo Amaral; à equipe do Iterpa pelo apoio na coleta de dados e à Glaucia Barreto pela revisão e edição de texto. Agradecemos também o apoio financeiro do Fundo Amazônia e da Agência Norueguesa para Desenvolvimento e Cooperação (Norad) para a realização deste estudo.

APÊNDICE 1

Metodologia para cálculo de cenários de potencial arrecadação com a venda de terras públicas pelo Iterpa

APRESENTAÇÃO

Utilizamos dois cenários para calcular o potencial lucro com a arrecadação financeira a partir da venda de terras públicas no Pará: i) Lucro com Valor da Terra Nua (LVTN), que representa o valor cobrado pelo Iterpa atualmente; e ii) Lucro com valor de mercado (LVM). Os cálculos foram baseados nas seguintes fórmulas:

Cenário 1:

$$LVTN = VTN + TO + CP + CA_{Agra} - (C_{Pe} + C_{Di} + CT)$$

Cenário 2:

$$LVM = VM + TO + CP + CA_{Agra} - (C_{Pe} + C_{Di} + CT)$$

Onde:

VTN = Valor da Terra Nua

VM = Valor de Mercado

TO = Taxa de Ocupação, que é uma espécie de aluguel cobrado pelo tempo de ocupação do imóvel antes da titulação.

CP = Custas Processuais, que são valores pagos pelo requerente para cobrir os custos administrativos do Iterpa em cada fase do processo (por exemplo, o protocolo do requerimento), conforme Resolução Cepaf n.º 01/2015.

CA = Custas Agrárias, que são valores pagos pelo requerente a fim de cobrir os custos da vistoria de campo (por exemplo, fiscalização do georreferenciamento), conforme Resolução Cepaf n.º 01/2015.

C_{Pe} = Custo de Pessoal, que é o valor gasto com recursos humanos ao longo de cada processo

de alienação onerosa, considerando-se salário e tempo dedicado à tarefa.

C_{Di} = Custo de Diária (C_{Di}), que são os custos com diárias para funcionários do Iterpa que se deslocam para trabalho no campo.

CT = Custo de Transporte, que é o valor de custeio de combustível para trabalhos de campo nos imóveis.

CÁLCULO DAS RECEITAS

a. Valor da Terra Nua (VTN)

De acordo com as regras em vigor no Iterpa, o VTN de cada imóvel é definido pela seguinte fórmula:

$$VTN = (VrT * IFa * IFb * IFc * IFd) * Sr$$

Onde:

VrT = Valor de Referência da Terra definido para cada município na Resolução Cepaf n.º 01/2015, que são reajustados anualmente. Neste estudo consideramos a tabela em vigor no ano de 2017 fornecida pelo Iterpa. Quando um imóvel incidiu sobre dois municípios, seguimos o método adotado pelo Iterpa, que considera o VrT do município que possui a maior porção do imóvel.

IFa = Índice do fator distância até a sede municipal ou ao centro urbano mais próximo, de acordo com a Tabela 1. Calculamos a distância até a sede municipal mais próxima utilizando raios de circunferência.

Tabela 1: Índice do fator distância

Fator distância (IFa)	Índice
Até 15 km	0,950
Acima de 15 km até 30 km	0,860
Acima de 30 km até 50 km	0,770
Acima de 50 km	0,680

IFb = Índice do fator acesso ao imóvel, que é a forma de acessar a área. De acordo com funcionários do Iterpa, a categoria predominante é “Estrada - via rural não-pavimentada”, na qual se aplica o índice 0,75. Por isso, utilizamos este índice para todos os imóveis.

IFc = Índice do fator ancianidade da ocupação, que considera o tempo de ocupação da área objeto de regularização. De acordo com funcionários do Iterpa, a categoria predominante neste caso é “maior e igual a 10 anos”. Assim, utilizamos o valor 0,45 para todos os imóveis.

IFd = é o Índice do fator de dimensão da área, dado pela fórmula:

$$IFd = 0,0571 \times \text{Área} / \text{Módulo Fiscal} + 0,3129$$

Os valores fracionados foram arredondados, pois a tabela do Iterpa só apresenta números inteiros. No caso de imóveis com área em dois municípios, utilizamos o Módulo Fiscal com maior valor, seguindo orientação adotada pelo Iterpa.

Sr = é a área requerida, em hectares (h).

b. Valor de Mercado

Utilizamos o valor de mercado médio por região de acordo com Anualpec (2016) (Tabela 2).

Tabela 2. Preço de mercado da terra (hectare) por região do Pará (Anualpec, 2016)

Região	Municípios	Valor (R\$/ha)
Santarém	Alenquer, Almeirim, Altamira, Aveiro, Belterra, Brasil Novo, Curuá, Faro, Itaituba, Jacareacanga, Juruti, Medicilândia, Mojuí dos Campos, Monte Alegre, Novo Progresso, Óbidos, Oriximiná, Placas, Prainha, Rurópolis, Santarém, Terra Santa, Trairão, Uruará e Vitória do Xingu.	3.077,00
Redenção	Abel Figueiredo, Água Azul do Norte, Anapú, Bannach, Bom Jesus do Tocantins, Brejo Grande do Araguaia, Canaã dos Carajás, Conceição do Araguaia, Cumarú do Norte, Curionópolis, Eldorado dos Carajás, Floresta do Araguaia, Itupiranga, Jacundá, Marabá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento, Ourilândia do Norte, Pacajá, Palestina do Pará, Paraupébas, Pau-D’Arco, Piçarra, Redenção, Rio Maria, Santa Maria das Barreiras, Santana do Araguaia, São Domingos do Araguaia, São Félix do Xingu, São Geraldo do Araguaia, São João do Araguaia, Sapucaia, Senador José Porfírio, Tucumã e Xinguara.	3.439,00
Paragominas	Breu Branco, Cachoeira do Piriá, Dom Eliseu, Goianésia do Pará, Ipixuna do Pará, Nova Esperança do Piriá, Paragominas, Rondon do Pará, Tailândia, Tomé-Açú e Ulianópolis.	4.600,00
Ilhas	Bagre, Baião, Cametá, Gurupá, Limoeiro do Ajurú, Melgaço, Oeiras do Pará, Portel, Porto de Moz e Tucuruí.	240,00

Região	Municípios	Valor (R\$/ha)
Belém	Abaetetuba, Acará, Ananindeua, Augusto Corrêa, Aurora do Pará, Barcarena, Belém, Benevides, Bonito, Bragança, Bujaru, Capanema, Capitão Poço, Castanhal, Colares, Concórdia do Pará, Curuçá, Garrafão do Norte, Igarapé-Açú, Igarapé-Miri, Inhangapi, Irituia, Mãe do Rio, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Marituba, Mocajuba, Moju, Nova Timboteua, Ourém, Peixe-Boi, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Santa Bárbara do Pará, Santa Isabel do Pará, Santa Luzia do Pará, Santa Maria do Pará, Santarém Novo, Santo Antônio do Tauá, São Caetano de Odivelas, São Domingos do Capim, São Francisco do Pará, São João da Ponta, São João de Pirabas, São Miguel do Guamá, Terra Alta, Tracuateua, Vigia e Viseu.	1.850,00

c. Taxa de Ocupação

A Taxa de Ocupação é obtida pela seguinte fórmula:

$$TO = 0,005 \times \text{Tempo de Ocupação} \times \text{VTN ou VM}$$

Nesta fórmula, o tempo de ocupação é dado em anos. Consideramos o tempo de ocupação igual a cinco anos para todos os imóveis, pois o departamento jurídico do Iterpa entende que a cobrança da Taxa de Ocupação prescreve em cinco anos. Por isso, o ocupante poderia contestar a cobrança acima desse prazo judicial-

mente. O valor da Taxa de Ocupação varia nos dois cenários: no primeiro, calculamos sobre o Valor da Terra Nua (VTN); no segundo cenário, sobre o Valor de Mercado (VM).

d. Custas Processuais

O valor das Custas Processuais é diretamente proporcional à quantidade de Módulos Fiscais do imóvel (Tabela 3). Esses valores são reajustados anualmente pelo Iterpa, em janeiro de cada ano, por meio de Portaria. Neste estudo, foram adotados os valores atualizados em janeiro de 2017.

Tabela 3. Custas Processuais de acordo com a Resolução Cepaf n.º 01/2015 (valores atualizados em janeiro/2017)

N.º	Discriminação	Valor (R\$)
1	Protocolo de Requerimento Inicial	91,37/módulo
2	Elaboração do Edital de Publicidade para alienação	38,09/módulo
3	Elaboração do Edital de homologação	38,09/módulo
4	Análise do Plano de Aproveitamento Econômico	91,36/módulo
5	Análise das Peças Técnicas Topográficas Georreferenciadas	45,68/módulo
6	Reanálise das Peças Técnicas Topográficas Georreferenciadas	45,68/módulo
7	Levantamento Cadastral	45,68/módulo
8	Levantamento Plotagem na Base Digital Fundiária	45,68/módulo
9	Parecer Conclusivo do Departamento Técnico	45,68/módulo
10	Parecer da Procuradoria Jurídica Inicial	45,68/módulo
11	Parecer da Procuradoria Jurídica Conclusivo	45,68/módulo
12	Cadastro Cartográfico Definitivo	45,68/módulo
13	Confecção de Título Definitivo	45,68/módulo

e. Custas Agrárias

Entrevistamos funcionários do Iterpa^[1] para estimar a quantidade de funcionários e dias necessários para executar as atividades de campo consideradas nas Custas Agrárias. Com base nas entrevistas, excluímos duas atividades deste cálculo: i) Fiscalização do Plano de Exploração Econômica (PAE), pois não há mais obrigato-

riedade legal desse item; e ii) Fiscalização da Demarcação, pois é realizada em conjunto com a vistoria. A Tabela 4 apresenta os valores estimados para cada atividade, considerando o produto entre o custo por funcionário, o número de funcionários e os dias de trabalho. O valor final de R\$ 1.918,71 representa a soma do valor total estimado para cada atividade e foi adotado como padrão para todos os imóveis na análise.

Tabela 4. Custas Agrárias (CAgra)

Custas Agrárias	Custo (R\$) por funcionário	Número de funcionários	Dias de trabalho	Valor (R\$)
Demarcação/ georreferenciamento	365,47	1	3	1.096,41
Vistoria "In Loco"	274,10	1	3	822,30
Total				1.918,71

CÁLCULO DAS DESPESAS

a. Custo de Pessoal

O Custo de Pessoal é o valor que o Iterpa gasta com recursos humanos ao longo de cada processo de alienação onerosa. Para encontrar esse valor, procedemos da seguinte maneira: i) entrevistamos funcionários de diferentes setores do Iterpa^[2] para obter informações sobre carga-horária e salários de todos os funcionários do instituto em cada atividade prevista nas tabelas

de Custas Processuais e de Custas Agrárias, exceto os terceirizados, por dificuldades na obtenção desses dados^[3]; ii) entrevistamos funcionários do Iterpa para identificar o tempo dedicado a determinada tarefa por funcionário^[4]; iii) calculamos o custo do trabalho de cada funcionário para o Iterpa multiplicando a carga-horária, salário e o tempo dedicado à tarefa. Dessa maneira, chegamos a um valor fixo para todos os imóveis igual a R\$ 4.730,79.

No entanto, o valor do Custo de Pessoal pode ser maior, pelos seguintes fatores: i) não

^[1] Coordenadoria de Ação Agrária e Fundiária (CAF) e Coordenadoria de Cadastro e Georreferenciamento de Imóveis Rurais (CGIR).

^[2] Os setores entrevistados foram: Gerência de Atendimento e Controle (GAC), Coordenadoria de Documentação e Informação (CDI), Diretoria Jurídica (DJ), Gerência de Georreferenciamento Operacional (Geo 1), Gerência de Cartografia e Geoprocessamento (GCG), Coordenadoria de Ação Agrária e Fundiária (CAF), Coordenadoria de Cadastro e Georreferenciamento de Imóveis Rurais (CGIR), Gerência de Regularização Fundiária (GRF), Diretoria de Gestão de Desenvolvimento Agrário e Fundiário (DEAF) e Gerência de Documentação e Arquivo (GDA).

^[3] Nestes casos adotamos salários pagos pelo Iterpa em cargos semelhantes (por exemplo, para definir o custo do Protocolo, que é uma atividade terceirizada, consideramos os salários dos funcionários que são secretários).

^[4] Este valor difere da carga horária de trabalho diária do funcionário, pois seria a fração da carga-horária que o funcionário utiliza para executar sua tarefa no processo de regularização.

consideramos as despesas com infraestrutura da sede do Iterpa para cada funcionário envolvido nos processos (como água, energia e aluguel); ii) em muitos casos o Iterpa precisa primeiro arrecadar a área do imóvel e registrá-la em nome do estado antes de regularizá-la para terceiros, mas não incluímos o custo de pessoal envolvido nessa atividade; iii) muitos processos passam por um retrabalho, ou seja, o processo volta para o setor anterior para revisão ou finalização da atividade.

b. Custo de Diária

Com base em informações fornecidas por funcionários de diferentes setores do Iterpa^[5], estimamos o valor gasto com diárias em vistas de campo. Para isso, consideramos quantidade de funcionários e dias necessários para o trabalho de campo. Dessa maneira, chegamos a um valor fixo para todos os imóveis igual a R\$ 1.950,00.

c. Custo de Transporte

Calculamos o custo de transporte da seguinte forma: i) estimamos a distância entre a sede do Iterpa em Belém e o imóvel rural multiplicando-a por dois (ida e volta); ii) estimamos a quantidade média de combustível utilizada pelas caminhonetes a diesel do Iterpa para percorrer a distância calculada para cada imóvel (distância para imóvel ÷ quilômetros rodados por litro); e

iii) multiplicamos a quantidade de combustível estimada pelo preço do diesel no município a partir das informações da Agência Nacional de Petróleo (ANP)^[6]. Quando a ANP não forneceu o preço do diesel para um município, adotamos a média entre os valores do diesel fornecidos para os municípios da mesma região^[7]. Por exemplo, na região de Belém, a ANP informou somente os valores do diesel para Abaetetuba e Castanhal, então utilizamos a média desses dois municípios para todos os outros da mesma região de Belém.

DESCONTOS APLICÁVEIS AO VALOR DO IMÓVEL

A legislação estadual prevê duas possibilidades de desconto no valor final do imóvel, que aplicamos nas estimativas de potencial de arrecadação nos dois cenários:

- Preservação florestal: desconto de 30% para imóveis que preservam Reserva Legal e Área de Preservação Permanente^[8]. Aplicamos esse desconto para imóveis que cumpriam uma reserva legal de 80%, ou seja, que apresentavam 80% ou mais de floresta de acordo com dados do Prodes até 2015.
- Pagamento à vista: desconto de 20% decorrente de pagamento à vista^[9]. Neste caso, consideramos esse desconto para 50% dos imóveis, conforme informação dos funcionários do Iterpa sobre a frequência de pagamentos com desconto.

^[5] Coordenadoria de Ação Agrária e Fundiária (CAF) e Coordenadoria de Cadastro e Georreferenciamento de Imóveis Rurais (CGIR).

^[6] Agência Nacional de Petróleo (ANP). Disponível em: <http://anp.gov.br/preco/prc/Resumo_Por_Estado_Municipio.asp>. Acesso em: 04 abr. 2017.

^[7] Região dos municípios considerou classificação de FPN. Anualpec 2016, p. 251. Informaecon: São Paulo, 2016.

^[8] Art. 7º, §6º da Lei n.º 7.289, de 24 de julho de 2009.

^[9] Art. 7º, §7º da Lei n.º 7.289, de 24 de julho de 2009.

CÁLCULO DO POTENCIAL DE ARRECAÇÃO FINANCEIRA NOS CENÁRIOS 1 E 2

Para calcular o potencial de arrecadação financeira considerando o Valor da Terra Nua e o Valor de Mercado, aplicamos os descontos de preservação florestal e pagamento à vista sobre o lucro nos dois cenários. No caso dos descontos à vista, realizamos mil sorteios para escolher

os 50% dos imóveis que receberiam desconto de 20%. Ao final de cada sorteio, somamos o lucro obtido em cada imóvel, nos dois cenários. A partir do valor total de cada um dos mil sorteios em cada cenário, obtivemos o valor médio, o 5º e o 95º percentil de arrecadação dos 8.053 imóveis com intervalo de confiança de 90%. Ou seja, há 90% de confiança de que os valores de arrecadação sejam encontrados entre o 5% e o 95º percentil.

