

O custo da regularização das propriedades rurais brasileiras

Uma estimativa¹

Bastiaan Philip Reydon²
Anderson Simões Costa³

Resumo – O objetivo deste artigo é mostrar que, com base na legislação existente para regularização da propriedade da terra, o custo de titular todas as propriedades não tituladas seria muito elevado. Para tanto, usou-se um caso de regularização fundiária do Município de São José das Pontas, PA. Essa experiência do Instituto de Terras do Pará (Iterpa) de titulação teve resultados extremamente alvissareiros, do ponto de vista legal, com custos bastante razoáveis, mesmo quando comparada com as estimativas dos custos de regularização fundiária a partir da experiência do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em vários estados brasileiros. Mas quando os custos dessas experiências são generalizados para o conjunto das propriedades ou das terras brasileiras, chega-se a números que mostram que seria impossível regularizar as terras do Brasil. Assim, este artigo propõe mudanças na legislação de titulação para tornar esse processo viável e apontar na direção de se construir um sistema de administração fundiária no Brasil.

Palavras-chave: regularização fundiária, questão agrária, custo de titulação.

The Brazilian rural land ownership regularization: an estimate

Abstract – This article aims to show that, based on existing legislation, the cost to regularize all Brazilian non titled property would be very high. The study was based on the non titled properties regularisation at the São José municipality in the State of Pará. The Land Institute of Pará (Iterpa) experience had extremely good legal results and very reasonable cost, even when compared with regularisation costs estimates from the experience of MDA, funded by the Inter-American Development Bank (IDB), in several Brazilian states. But when the costs of these experiences are generalised to all the properties and land in the country, you get to numbers that show it would be impossible to regularise all the land of the country. In this sense, this article proposes changes in legislation to make it viable and pointing in the direction of building a system of land administration in Brazil.

Keywords: land registration, land tenure, cost of titling.

¹ Original recebido em 23/4/2010 e aprovado em 14/9/2010

² Professor Livre Docente do NEA/IE/Unicamp. E-mail: basrey@eco.unicamp.br

³ Graduando do IE/Unicamp. Bolsista Pibic/CNPq.

Introdução

O Brasil tem uma das maiores superfícies agricultáveis do planeta, mas ao mesmo tempo, apresenta elevada ociosidade no uso do solo. Segundo estudo de Montes et al. (2005), o País conta com aproximadamente 4,5 milhões de propriedades rurais divididas em 500 milhões de hectares de terras apropriadas à exploração, sendo que ao menos 3 mil propriedades, que ocupam cerca de 93 milhões de hectares, foram identificadas pelo governo federal com evidências de situação irregular de posse.

É sabido que, no Brasil, há grande concentração de terras, fazendo com que haja a convivência de latifundiários, ocupando vastas porções de terra, com produtores familiares, caracterizados pela pequena propriedade, e grupos de agricultores marginalizados, sem acesso à terra. Essa convivência favorece conflitos que são reforçados pela regulação da propriedade da terra, com existência formal, mas de incipiente aplicação. Assim, é necessário o aprofundamento de políticas públicas para ampliar e democratizar o acesso à terra.

Reydon (2007) afirma que, na realidade brasileira, problemas crônicos de uso e ocupação do solo rural e urbano decorrem da falta de regulação adequada e efetiva nesses mercados, de forma mais específica de um cadastro. Nesse mesmo estudo, mostra-se que a ausência do cadastro é um dos determinantes de vários dos problemas fundiários brasileiros como:

- O desmatamento na Amazônia.
- A transformação de terras rurais em urbanas sem controle.
- O aumento da concentração da propriedade da terra.
- A entrada desregrada de estrangeiros adquirindo terras no Brasil.
- A incapacidade do Estado em cobrar o Imposto Territorial Rural (ITR).

- A própria especulação com terras, em geral.

Nesse contexto, este artigo tem como objetivo mostrar que, com base na legislação prevacente na regulação da propriedade da terra, o custo para titular todas as propriedades não tituladas seria muito elevado. Para tanto, usou-se como exemplo um caso do Município de São José das Pontas, no Pará, onde o esforço de titulação teve resultados extremamente alvissareiros, do ponto de vista legal.

Para atingir esse objetivo geral, o item *Regulação da propriedade da terra no Brasil e o cadastro* apresenta os principais argumentos teóricos para a necessidade de regulação da propriedade da terra e o papel do cadastro para esse fim. Por sua vez, o item *Tentativas de aplicação de um cadastro de terras no Brasil* apresenta as principais tentativas de se construir cadastros no País e quais os principais entraves a sua execução.

O programa *Cadastro e Regularização Fundiária*, financiado pelo BID, que apresenta o caso de titulação executado pelo Instituto de Terras do Pará (Iterpa) em São José das Pontas, além das necessidades técnicas, mostra os custos de sua implementação⁴.

No item *O caso de regularização em São João da Ponta: um cadastro bem sucedido*, é feita uma comparação dos custos do Iterpa com as estimativas dos custos de regularização fundiária, a partir da experiência da MDA, financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em vários estados brasileiros.

Regulação da propriedade da terra no Brasil e o cadastro

A terra é um ativo fundamental no meio rural e no meio urbano. Ela proporciona uma base para atividades econômicas e o funcionamento de instituições, sejam elas de mercado ou não.

⁴ Os custos da implantação do projeto foram fornecidos pelo Instituto de Terras do Pará (Iterpa) e se referem aos custos de terceiros. Os custos com o pessoal próprio não haviam sido contabilizados. Para se chegar a estimativas de custos totais, estes últimos foram estimados com base no número de horas e no valor do salário médio da própria instituição.

Segundo Deininger (2003), a regulação da propriedade afeta o desenvolvimento econômico de várias maneiras. Direitos à propriedade bem estabelecidos aumentam os incentivos dos proprietários e indivíduos a investir e podem aumentar também o acesso destes ao crédito. Se os direitos à propriedade não são bem definidos ou não podem ser conseguidos a um custo baixo, indivíduos e empresários serão obrigados a gastar recursos no ato de defender sua terra, comprometendo assim o gasto com outros propósitos, como o investimento. Os títulos de propriedade regulamentados também facilitam a transferência de terra pela venda ou aluguel a um baixo custo, melhorando a alocação de terra ao mesmo tempo em que desenvolve os mercados.

Cada sistema de regulação da terra deveria incluir alguma forma de registro, para garantir informações sobre a propriedade dessa terra. A função do registro da terra é proporcionar uma base segura para aquisição, uso e disposição dos direitos de propriedade. Um sistema de administração da terra deve prover ordem e estabilidade na sociedade ao fornecer segurança não somente para os proprietários de terras, mas também para investidores nacionais e estrangeiros, instituições de crédito, e principalmente para o governo. Embora a regulação da terra seja frequentemente dirigida a proteger os interesses dos proprietários de terra, ela é também um instrumento para a política agrária nacional e mecanismo de suporte ao desenvolvimento econômico.

O domínio, o valor e o uso da terra, embora independentes em teoria, são interdependentes na prática. Cada atributo da terra precisa ser cuidadosamente controlado e, para que isso seja possível, deve haver um bom cadastro:

- Da propriedade, para assegurar o domínio.
- Do valor, para assegurar a justiça na terra e na sua tributação, e igualdade na aquisição compulsória de terra para propósitos de interesse do Estado.
- Do uso da terra, para assegurar um eficiente manejo dos recursos.

Segundo a Federação Internacional dos Geômetras (FIG), o cadastro é um sistema de informação territorial, que registra interesses sobre a terra, como direitos, restrições e responsabilidades, podendo ser estabelecido para arrecadação, fins legais e/ou de apoio ao planejamento, buscando sempre o desenvolvimento social e econômico. Deve ser sustentado por dois pilares: o Estado, que o utiliza para planejamento e administração, e o usuário, que busca garantir seus direitos.

O cadastro é um sistema de informações constituído de duas partes: uma série de mapas ou plantas mostrando o tamanho e a localização de todas as propriedades de terra em conjunto com textos que descrevem os atributos destas informações que podem aparecer no cadastro e incluem: informações geométricas (como mapas, coordenadas); endereço da propriedade; uso da terra; informação sobre a propriedade real; natureza e duração do título de propriedade; detalhes sobre construções; população; valores de impostos.

Essas informações podem dar apoio a transações de terras privadas, ao mercado de terras, e a diversos setores da economia, como agricultura, proteção ambiental e pesca.

O registro da terra e o cadastro devem operar de forma conjunta dentro de um quadro jurídico estrito, mas o registro pode, na prática, não conter todas as propriedades dentro de um país, dado que um cidadão pode escolher não registrar suas terras. Entretanto, o cadastro deveria cobrir toda a extensão do país, devido à utilidade de seus fins para a promoção de políticas públicas.

Assim como descrito em nossos resultados, informações sobre a terra são de alto custo de compilação, mas um bom cadastro deve proporcionar grandes benefícios, muitos dos quais não podem ser quantificados monetariamente. Segundo estudo das Nações Unidas (UNECE, 1996), esses benefícios são:

Garantir a propriedade e segurança sobre o domínio da terra – A compilação de registros e de processos judiciais proporciona identificação formal, provando legalmente o domínio. Os registros públicos devem conter todas as informações jurídicas essenciais, permitindo a qualquer um que visualize o cadastro identificar o proprietário daquela terra.

Base para a tributação da terra e da propriedade – Um bom cadastro irá melhorar a eficiência e a efetividade da arrecadação de impostos sobre a terra e a propriedade, por meio da identificação dos proprietários e do fornecimento de melhores informações sobre o mercado de terras.

Fornecer segurança para o crédito – A certeza sobre o domínio e o conhecimento de todos os direitos deve prover confiança para os bancos e outras instituições, com a finalidade de fornecer créditos aos proprietários para o investimento em sua propriedade e melhorar sua infraestrutura.

Desenvolver e monitorar mercados de terra – A introdução de um método barato e seguro de transferir direitos sobre a terra significa que aqueles que desejam negociar podem fazê-lo com mais confiança e rapidez. Aqueles que não desejam vender suas terras estarão protegidos, pois os registros são públicos e a qualquer momento um proprietário pode verificá-lo para confirmar seus direitos, e os que desejam comprar farão com mais certeza, pois saberão que a pessoa que está tentando vender é de fato o proprietário legal.

Proteger terras do Estado – Nos países onde há propriedade privada sobre a terra, as terras que permanecem em poder do Estado devem ser devidamente gerenciadas e protegidas de, por exemplo, invasões por fazendeiros, grileiros e latifundiários. Assim, o Estado deve manter sua propriedade e um sistema de registros de títulos da terra irá facilitar isso.

Reduzir disputas territoriais – Frequentemente, disputas sobre a propriedade da terra levam a um descumprimento da lei e da ordem,

fazendo com que tempo e dinheiro sejam gastos nos processos judiciais para resolução dessas causas. O cadastro deve prevenir futuras disputas, pois os procedimentos formais de registro devem resolver incertezas.

Facilitar a Reforma Agrária – A distribuição de terra para quem não a possui, e para um uso mais eficiente necessitam de informações detalhadas sobre seu domínio e seu uso. O desenho de novos padrões de domínio da terra – para promover maior produtividade – só poderá existir se um padrão existente for bem documentado. Assim, um bom cadastro pode contribuir para a diminuição da pobreza e da desigualdade social de um país.

Melhorar o planejamento urbano e o desenvolvimento de infraestrutura – Da mesma forma que o meio rural, centros urbanos também precisam de um controle efetivo e de um planejamento do uso da terra. O cadastro deve permitir a integração de informações sobre a propriedade, valor e uso da terra com informações sociológicas, econômicas e ambientais, em suporte ao planejamento físico. A disponibilidade de plantas cadastrais atualizadas de áreas urbanas, em larga escala, proporciona uma estrutura básica de trabalho dentro da qual esquemas de desenvolvimento podem ser planejados e avaliados, permitindo que melhores projetos sejam implementados.

Sustentar um gerenciamento ambiental – Dados do cadastro multifinalitário podem ser usados para informar sobre áreas de conservação e dar detalhes de sítios arqueológicos e outras áreas de interesse científico ou cultural que precisam ser conservadas. O cadastro pode ser utilizado na preparação de avaliações de impacto ambiental e no monitoramento das consequências do desenvolvimento.

Produzir informações estatísticas – Monitorando a propriedade, valor e uso da terra, informações podem ser produzidas para aqueles que se preocupam com a alocação de recursos e com a medição do desempenho dos programas de desenvolvimento.

Como se vê, um bom cadastro traz diversos benefícios, seja para a sociedade, seja para o Estado, fornecendo instrumentos que auxiliam a tomada de decisão.

Tentativas de aplicação de um cadastro de terras no Brasil

O problema fundiário do Brasil remonta a 1530, com a criação das Capitânicas Hereditárias e das Sesmarias, quando glebas imensas de terra foram distribuídas em troca de parte da produção, mas foi com a *Lei de Terras*, promulgada em 1850 e regulamentada em 1854, que ocorreu a primeira tentativa de se estabelecer alguma regulação da propriedade da terra.

Entre outros objetivos, essa lei tinha a finalidade de impedir a ocupação de terras livres e conceder a propriedade de terras à iniciativa privada, visando regularizar as posses existentes e as transmissões sob a forma de compra e venda. Cadastrando os títulos de propriedade privada, o Estado chegaria ao conhecimento de sua propriedade, as terras devolutas, por exclusão. Esse seria o fator mais importante da *Lei de Terras*, a demarcação das terras devolutas, que garantiria ao Estado o financiamento da imigração a partir da renda obtida com sua venda (SILVA, 1996).

A partir da promulgação da *Lei de Terras*, seria permitida a venda de todas as terras devolutas. Eram consideradas terras devolutas todas aquelas que não estavam sob os cuidados do Poder Público e não pertenciam a nenhum particular, sejam estas concedidas por sesmarias ou ocupadas por posse.

No regulamento de 1854, foi determinado que a partir de um prazo – a ser fixado –, todos os proprietários de terra deveriam registrar suas terras no Registro Paroquial, junto à paróquia onde suas terras se localizavam. Esse registro deveria ser escrito a próprio punho e em duas vias, porém, não definia a forma da descrição das glebas. As descrições não se baseavam em levantamentos topográficos confiáveis, mas em marcos instáveis, como nome de vizinhos e acidentes geográficos.

A tolerância das autoridades sobre o des-caso com a demarcação de terras se deve à resistência da aplicação da *Lei de Terras*, por parte dos grandes proprietários rurais. Ao inviabilizarem a demarcação de suas terras, ficavam legalmente possibilitados de manter reservas de terras alheias para apropriação futura, pois podiam adquiri-las e registrá-las em cartório, como se fossem suas, aumentando sua propriedade.

Conclui-se que os interesses latifundiários estão presentes e vigoram desde a primeira tentativa de institucionalizar a posse da terra. Na *Lei de Terras*, encontra-se o ponto inicial da fragilidade institucional da regulação da propriedade, origem dos problemas de concentração fundiária do nosso País.

Criado pela Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964, o *Estatuto da Terra* é visto como uma resposta à necessidade de modernização da agricultura e tem na sua criação uma íntima ligação com o clima de insatisfação do meio rural, na época. Seus objetivos foram regular direitos e obrigações concernentes aos bens imóveis rurais, para fins de execução da Reforma Agrária e promover a Política Agrícola.

Instituído no Regime Militar, contraditoriamente, o *Estatuto da Terra* é visto como o primeiro passo para a implantação da Reforma Agrária no País. Ele prevê a criação dos extintos Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (Inda) e do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (Ibra) que se fundem em 1970, formando o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), responsável pelas políticas fundiárias nacionais, até hoje.

O *Estatuto da Terra* criou o *Cadastro Rural no Brasil* – inicialmente de caráter declaratório – devendo todos os proprietários de imóveis rurais prestar informações ao Incra. Ao final de 1965, durante a *Semana da Terra*, ocorreu a primeira operação geral do *Cadastro de Imóveis Rurais*, quando em convênio com as prefeituras, foram instaladas Unidades Municipais de Cadastramento, conseguindo cadastrar 3.220.835 imóveis rurais, perfazendo uma área de 307.250.000 ha.

O projeto não teve sucesso e os motivos citados foram a falta de financiamento e a exigência da criação de um banco de dados das informações gráficas, o que não ocorreu por problemas tecnológicos (ATLAS FUNDIÁRIO BRASILEIRO, 1996).

Em 12 de dezembro de 1972, a Lei nº 5.868 instituiu o Sistema Nacional de Cadastro Rural, composto dos seguintes cadastros:

- Cadastro de Imóveis Rurais.
- Cadastro de Proprietários e Detentores de Imóveis Rurais.
- Cadastro de Arrendatários e Parceiros.
- Cadastro de Terras Públicas.

Esses cadastros tinham por objetivo fornecer a integração e a sistematização da coleta, da pesquisa e do tratamento de dados e informações sobre o uso e a posse da terra, a fim de cumprir as finalidades previstas na lei de criação. Assim, naquele ano, é feito o primeiro recadastramento de imóveis rurais, obedecendo às mesmas características do cadastro da *Semana da Terra*.

Em 1978, é feito o segundo recadastramento, com a primeira tentativa de se obter a localização geográfica dos imóveis por meio de coordenadas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (ATLAS FUNDIÁRIO BRASILEIRO, 1996). Contudo, Reydon et al. (2006), Reydon (2007) e Silva (1996), entre outros, mostram que esses cadastros ainda não fornecem as informações adequadas da propriedade da terra, no Brasil.

A Lei 10.267, de 2001, que alterou a *Lei dos Registros Públicos*, de 1973, é a primeira legislação nacional específica que rege o Registro de Imóveis e o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR), com base no georreferenciamento, em substituição ao antigo, com base plantimétrica. Essa lei, que consiste num marco para a organização territorial brasileira nas áreas rurais, compartilha a responsabilidade civil e criminal das informações entre o registro de imóveis, o proprietário e o profissional que assina os papéis necessários.

Além disso, ela institucionaliza um cadastro único de imóveis rurais, com o propósito de fornecer um controle da legitimidade dos títulos das propriedades privadas e públicas, das quais, grande parte ainda permanece desconhecida. O Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR) terá uma base comum de informações gerenciada pelo Incra e pela Receita Federal. Esse cadastro deve ser organizado e compartilhado com instituições públicas ligadas ao meio rural.

Atualmente, está sendo implantado o programa *Cadastro Rural e Regularização Fundiária*, do governo federal, que terá duração de 9 anos. A meta desse programa é cadastrar 2,2 milhões de imóveis rurais e regularizar 700 mil posses, em 5 anos. Nos 4 anos consecutivos, a previsão é cadastrar mais 5 milhões de imóveis e regularizar 1,5 milhão de posses. Esse programa também pretende identificar todas as áreas devolutas federais e estaduais, identificar e regularizar as áreas remanescentes de quilombos, fornecendo, assim, bases para eliminar a grilagem de terras.

Com a afinidade de impedir a sobreposição de áreas e identificar as propriedades de forma inequívoca, a Portaria do Incra nº 954 de 2002, no seu artigo 1º, deixa claro seus objetivos:

Art. 1º – Estabelecer que o indicador da precisão posicional a ser atingido na determinação de cada par de coordenadas, relativas a cada vértice definidor do limite do imóvel, não deverá ultrapassar o valor de 0,50 m, conforme o estabelecido nas *Normas Técnicas para Levantamentos Topográficos* (INCRA, 2002a).

Essa portaria, que se baseia exclusivamente em preceitos técnicos – e não econômicos, culturais e sociais – acaba por ser o principal fator para a grande elevação dos custos da regularização de terras no País.

Por sua vez, a Instrução Normativa Incra nº 9, de 2002 (INCRA, 2002b), ao definir as diretrizes básicas para a fiscalização cadastral, possibilita comprovar a legitimidade do domínio e a posse dos imóveis rurais, por meio da

análise da cadeia dominial. Há, entre outras, a necessidade de demonstrar como ocorreu o destaque do patrimônio público para o privado.

Nessa Instrução Normativa, há uma série de resoluções complexas, visando normatizar a atividade de fiscalização cadastral dos imóveis rurais. Segundo a própria *Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais*, os objetivos são:

- Estabelecer os preceitos gerais e específicos aplicáveis aos serviços que visam a caracterização e o georreferenciamento de imóveis rurais, pelo levantamento e materialização de seus limites legais, feições e atributos associados.
- Proporcionar aos profissionais que atuam nessa área, padrões claros de precisão e acurácia para fazer levantamentos topográficos voltados para o georreferenciamento de imóveis rurais, fornecendo assim, dados confiáveis que permitam a orientação de políticas agrícolas e agrárias.
- Assegurar a homogeneidade e a sistematização das operações geodésicas, topográficas e cadastrais, bem como as representações cartográficas decorrentes dessa atividade, permitindo a inserção desses produtos no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), bem como no Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (Cnir).
- Garantir ao proprietário confiabilidade na geometria descritiva do imóvel rural, de forma a dirimir conflitos decorrentes de sobreposição de limites dos imóveis lindeiros, conferindo legitimidade ao domínio e posse dos imóveis rurais.

A norma não permite o uso de aparelhos GPS dos tipos GPS1 e GPS2, conhecidos como GPS de navegação, nem para o levantamento do perímetro nem para a execução dos serviços de georreferenciamento, decorrente da impossibilidade desses aparelhos alcançarem a precisão de 0,50 m na determinação das coordenadas.

Para iniciar o cadastro, o proprietário, titular do domínio útil ou possuidor, será comunicado da abertura do processo administrativo de fiscalização cadastral e terá 30 dias para apresentar os documentos que dificultam o procedimento cadastral. Tem-se, como exemplo, documentos comprobatórios da posse e da produção, contratos agrários e um Laudo Técnico elaborado por profissional habilitado no Conselho Regional de Arquitetura (Crea) e devidamente cadastrado pelo Incra, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), que permita aferir o Grau de Utilização da Terra e o Grau de Eficiência na Exploração.

O programa Cadastro e Regularização Fundiária, financiado pelo BID

Inicialmente, esse programa propõe o levantamento do cadastro das terras de agricultores familiares de cinco Unidades da Federação: Estado de São Paulo, Maranhão, Minas Gerais, Bahia e Ceará, escolhidas por serem os estados com maior número de propriedades de até 100 ha em situação irregular. O Cadastro de Regularização Fundiária pretende abranger aproximadamente 144 mil propriedades com a meta de titular e regularizar 44.500 delas em 105 municípios brasileiros, durante 3 anos.

Os custos dessa fase inicial do processo serão de US\$18 milhões, sendo que 60% serão financiados pelo BID e os 40% restantes deverão ser de fontes dos próprios estados. O financiamento da parte proveniente do BID deverá começar a ser pago em 2010 e terminar em 2027, sendo que as parcelas devem ser pagas semestralmente.

Segundo o estudo preparado para o Banco, as propriedades a serem cadastradas medem em média 20.5 ha, bem menor que o tamanho médio das propriedades brasileiras. Assim, serão cadastrados aproximadamente 912.250 ha de terra ao custo de 18 milhões de dólares, fornecendo um custo de US\$ 19.73/ha.

O caso de regularização em São João da Ponta: um cadastro bem sucedido

O projeto piloto de cadastro georreferenciado de São João da Ponta foi elaborado pelo Instituto de Terras do Pará (Iterpa), órgão responsável pela gestão do patrimônio fundiário daquele estado, ou seja, exclui as terras federais, administradas pelo Incra. O objetivo principal desse projeto foi gerar capacidade institucional de criar e manter um cadastro georreferenciado que seja a base do Modelo de Gestão Territorial do Estado, além dos objetivos específicos de cadastrar, georreferenciar, regularizar, certificar e registrar os imóveis rurais do município.

A seleção do município para realização do projeto piloto foi pautada nos seguintes critérios técnicos:

- Área territorial pequena para os padrões paraenses, de 19.700 ha.
- Situação de posse e ocupação no município é consolidada.
- Município próximo a Belém (127 km) e de fácil acesso.
- Interesse local.

O Plano Técnico Operacional do processo, fornecido pelo Iterpa, segue as seguintes etapas:

- Reunião com gestor municipal, para ajustes do Termo de Cooperação e visita ao Cartório da Comarca, para levantamentos cartoriais.
- Levantamento na Gerência de Cartografia, para obter as bases cartográficas da situação do município.
- Levantamento na Gerência de Documentação e Informação: relação dos títulos expedidos para o município.
- Levantamento prévio da situação de campo, feito pela equipe precursora.

Seguindo-se a Instrução Normativa Incra nº 9, de 13 de novembro de 2002, para Cadastro Georreferenciado, foi instalado o Núcleo

Operacional Móvel (NOM) na comarca de Vila Nova, no qual deveriam ser promovidas as seguintes atividades:

- Coordenar, supervisionar e desenvolver os trabalhos pertinentes à ação fundiária cadastral (literal e gráfica).
- Receber, descarregar, processar e controlar as qualidades dos dados coletados pelas equipes de campo.
- Gerar cálculos e plantas dos imóveis georreferenciados, no formato A4.
- Confeccionar os croquis de localização.
- Alimentar o Sistema *Scarf* (banco de dados).

Em relação às equipes de campo, foram responsáveis por:

- Coletar informações cadastrais literais, vistoriar os lotes e reconhecer os marcos.
- Coletar as informações gráficas, dos marcos e dos pontos dos imóveis.

O Modelo de Gestão Territorial previsto integrou diversas instituições em nível federal, estadual e municipal. Assim, houve relacionamento institucional do Iterpa com o Incra, com os cartórios e com a prefeitura do município, de caráter fundamental para a realização dos trabalhos.

Na relação Incra/Iterpa, destacam-se as seguintes atividades:

- Fornecimento, pelo Incra, de treinamento para os funcionários do Iterpa no correto preenchimento das Declarações de Propriedade e Manuseio do Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR).
- Encaminhamento, pelo Iterpa, dos dados das Declarações de Propriedade preenchidos nos levantamentos efetuados pelo instituto.
- Encaminhamento, do Iterpa ao Incra, dos blocos de lotes para certificação.
- Emissão do Código de Certificação, pelo Incra, após a aprovação dos levantamentos efetuados.

Já na relação Iterpa/cartórios, estes deveriam apoiar o Iterpa nas tratativas locais, fornecendo:

- Gratuidade das certidões necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos.
- Livre acesso dos funcionários do Iterpa aos livros do cartório, para proceder às buscas necessárias.
- A relação das áreas tituladas, para que sejam registradas pelos ocupantes.

Ainda na sua relação com o Iterpa, a prefeitura deveria:

- Disponibilizar casa com instalações adequadas para alojamento e execução dos trabalhos da equipe do Iterpa, incluindo apoio de zeladoria para assegurar condições de higiene (auxiliar de serviços gerais).
- Apoiar a equipe de cadastro na definição dos limites das vilas e litígios existentes.
- Disponibilizar até sete trabalhadores braçais, para dar suporte ao agrimensor, nos serviços topográficos (Georreferenciamento).
- Fornecer mão de obra (ajudantes) na confecção dos marcos geodésicos.

O levantamento das terras com finalidade cadastral foi feito em diversas etapas. A descrição e as principais atividades desenvolvidas em cada etapa foram:

- Mobilização Social – Envolvendo a Prefeitura, a Câmara dos Vereadores, os representantes da sociedade civil local, os movimentos sociais e principalmente as comunidades diretamente beneficiárias do projeto. Nessa etapa, também foi feito contato com as lideranças locais para a definição, preparativos e divulgação das reuniões de apresentação do projeto.

Confecção dos marcos-base

Implantação dos marcos-base – Confecção e implantação dos marcos-base, com a se-

leção dos locais, implantação, rastreamento e processamento.

Levantamento cadastral – Foi feito o cadastro literal, a vistoria e o reconhecimento dos imóveis, com o objetivo de cadastrar todos os imóveis rurais do município, definir as áreas patrimoniais e as vilas. Etapas:

- Identificação dos imóveis
- Implantação dos marcos nos lotes em conjunto com seus ocupantes.
- Reconhecimento dos marcos a serem georreferenciados.
- Preenchimento das declarações de propriedade pessoal e relacionamento, estrutura e uso de formulário de dados complementares necessários à regularização fundiária.
- Vistorias dos imóveis cadastrados.
- Coleta das assinaturas nas Declarações de Reconhecimento de Limites (DRLs), feitas após preenchimento no Banco de Dados *Scarf*.

Coleta da informação literal – Foi feita de forma integrada, com a coleta da informação gráfica, a qual foi enviada diretamente ao Núcleo Operacional Móvel sendo os dados aprovados pelo controle de qualidade. Esses dados compuseram a planta geral do município.

Coleta da informação gráfica – A ocupação dos vértices dos imóveis foi feita por meio de:

- Sistema GPS, pelo método relativo estático.
- Receptores GPS monofrequência (L1 e C/A) – 20 km.
- Levantamento com o uso de estação total.
- Levantamentos que tenham como limite estradas, caminhos, servidões, etc.
- Limite do imóvel com cursos de água: foram levantados os pontos que possibilitariam ao NOM fazer a amarração da

hidrografia, mas não foram digitalizados.

- Foi definido em campo o limite da reserva extrativista, conforme memorial descritivo.

Alimentação do Banco de Dados (Sistema Scarf) – Todas as informações foram digitadas no sistema de cadastro desenvolvido no Iterpa. Após a digitação no sistema, foram gerados os Requerimentos, Laudos de Informação Fundiária e Declaração de Reconhecimento de Limites.

Os dados dos memoriais descritivos que geraram os resumos para a emissão de títulos confeccionados pelo Processamento de Dados do Estado do Pará (Prodepa) foram importados por GENOM e Cartografia.

Regularização fundiária – Em linhas gerais, a partir do diagnóstico fundiário, foram definidas terras particulares e públicas, como mostra a Figura 1, a qual identifica os imóveis privados. As áreas devolutas (públicas), obtidas por exclusão de áreas privadas obedeceram a procedimentos de arrecadação, registro e matrícula em nome do Estado.

As áreas determinadas como Áreas Patrimoniais foram transferidas para o Patrimônio Municipal, por meio de decretos. As terras registradas em nome do Estado do Pará estão sendo tituladas pelo Iterpa, e as áreas consideradas propriedades estão em processo de retificação e deverão ser expedidas certidões rerratificatórias, em nome de seus ocupantes.

De acordo com o *Relatório Técnico Metodológico* fornecido, o levantamento dos imóveis rurais do Município de São João da Ponta, no Pará, foi feito com receptores GPS de uso profissional. O município foi georreferenciado com marcos geodésicos bases, implantados nas comunidades de Porto Grande, Vila Nova e na área patrimonial de São João da Ponta, para assim efetuar o levantamento topográfico dos imóveis e então subsidiar o processo de regularização fundiária do município, com emissão de Título de Domínio para aquelas posses que atenderem aos requisitos da legislação em vigor.

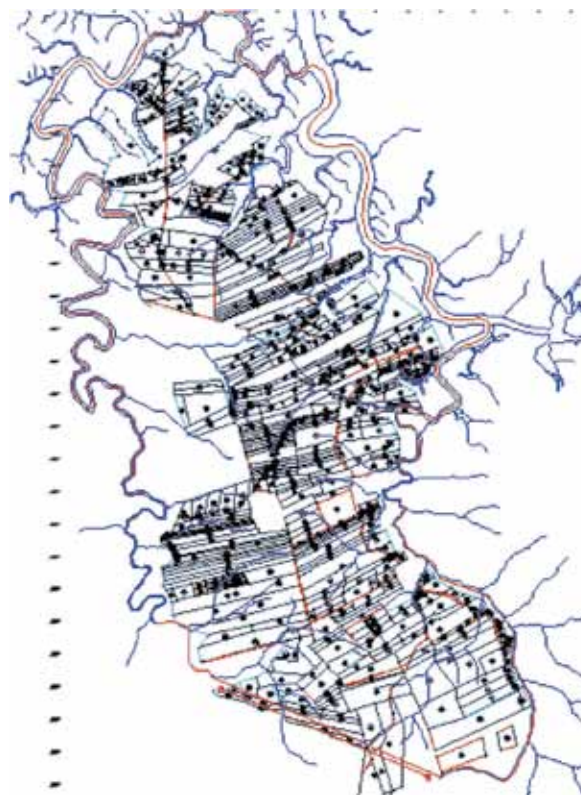


Figura 1. Localização dos imóveis rurais identificados no município.

O programa almejou confecção da malha fundiária do município com a elaboração de planta e memorial descritivo para certificação prevista na Lei Federal 10.267/01, regulamentada pelo Decreto nº 4.449/2002, complementado pelo Decreto nº 5.570/2005.

Sobre o período de execução do projeto, os trabalhos de levantamento topográfico, juntamente com os rastreios das bases foram executados de 14 de janeiro a 15 de junho de 2006, com o processamento sendo realizado na sequência. O processamento dos dados referentes aos imóveis foi finalizado em 31 de junho 2006 e a impressão gráfica foi concluída em 24 de agosto de 2006 (ver Figura 2). Os resultados físicos do processo, em termos dos números de imóveis, área arrecadada e outros são descritos na Tabela 1.

A Tabela 2, obtida junto ao Iterpa, mostra os custos extraordinários e apurados pelo órgão

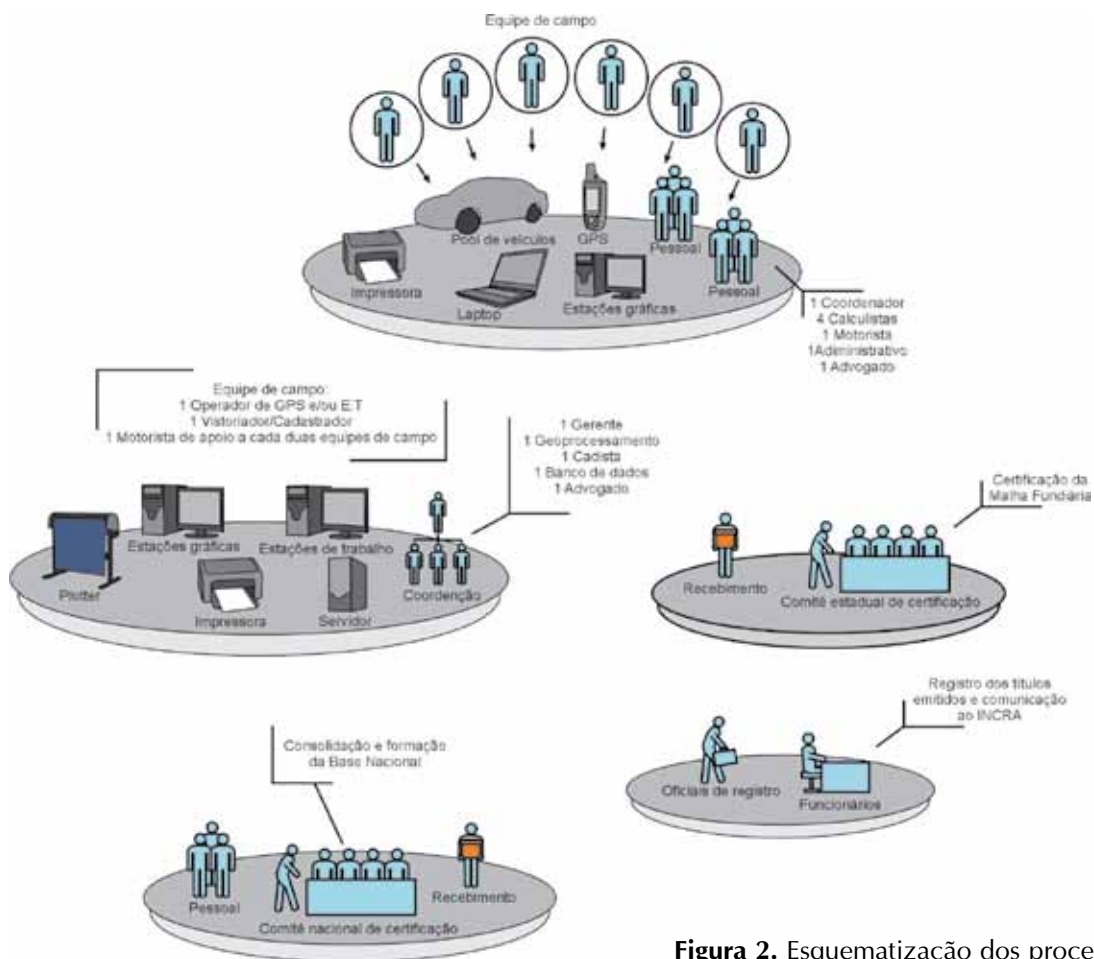


Figura 2. Esquematização dos procedimentos realizados.

Fonte: Iterpa (2006).

Tabela 1. Resultados em São João da Ponta, PA.

Descrição	Quantidade
Imóveis georreferenciados	542
Imóveis titulados pelo projeto	311
Imóveis titulados anteriormente	164
Imóveis com litígio	4
Imóveis patrimoniais	7
Imóveis georreferenciados com invasão	2
Área total georreferenciada (em hectares)	12.571,4680
Área total arrecadada (em hectares)	6.936,3687

Fonte: Iterpa (2006).

Tabela 2. Custos apurados pelo Iterpa.

Descrição	R\$
Diárias	119.765,00
Combustível	12.134,35
Consumo (outros)	4.630,52
Pessoa física	4.372,49
Aluguel da copiadora	1.000,00
Total	141.902,36
Custo por imóvel	261,81
Custo por hectare	11,27

Fonte: Iterpa (2006).

no processo de cadastramento das terras, no Município de São João da Ponta, PA. Esses custos são referentes apenas aos gastos extraordinários efetuados por esse instituto, mas não refletem os custos integrais do processo.

Por sua vez, os custos são subestimados, pois não consideram a mão de obra daqueles que trabalham diretamente para o Iterpa, percebem vencimentos mensais e foram alocados no cadastramento de São João da Ponta. Assim, nos custos devem ser incluídos os salários pagos por esse instituto, ou seja, os custos internos do Iterpa, no processo de cadastramento, que são apresentados na Tabela 3.

A Tabela 4 mostra os custos totais estimados do cadastramento de 542 imóveis rurais numa área de 12.571 ha, no Município de São João da Ponta, PA.

A inclusão dos dados referentes ao pessoal interno do Iterpa fez com que ao invés de um custo total de R\$ 141.920,36, conforme as informações dessa instituição, na realidade os custos do cadastramento mais que dobrassem, chegando a um valor de R\$ 287.822,36, fazendo com que – com base na legislação em vigor – esses custos sejam de R\$ 531,04 por imóvel e de R\$ 22,89 por hectare de área cadastrada.

Tabela 3. Custos internos do Iterpa.

Cargo	Número de empregados	Salário	Total
Equipe de campo			
Operador GPS	6	R\$ 760,00	R\$ 4.560,00
Vistoriador	6	R\$ 760,00	R\$ 4.560,00
Motorista	3	R\$ 300,00	R\$ 900,00
Pessoal NOM			
Calculistas	4	R\$ 760,00	R\$ 3.040,00
Coordenador	1	R\$ 1.096,00	R\$ 1.096,00
Administrativo	1	R\$ 1.096,00	R\$ 1.096,00
Advogado	1	R\$ 1.096,00	R\$ 1.096,00
Motorista	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00
Pessoal do Iterpa			
Gerente	1	R\$ 1.096,00	R\$ 1.096,00
Geoprocessamento	1	R\$ 1.096,00	R\$ 1.096,00
Cadista	2	R\$ 1.096,00	R\$ 2.192,00
Banco de Dados	2	R\$ 1.096,00	R\$ 2.192,00
Advogado	1	R\$ 1.096,00	R\$ 1.096,00
Total por mês			R\$ 24.320,00
Total período médio			R\$ 145.920,00

Fonte: Iterpa (2006).

Tabela 4. Custos totais incluindo-se os do Iterpa.

Descrição	Valor (R\$)
Diárias	119.765,00
Combustível	12.134,35
Consumo (outros)	4.630,52
Pessoa física	4.372,49
Aluguel de copiadora	1.000,00
Custos extraordinários	141.902,36
Custos com pessoal do Iterpa	145.920,00
Total	287.822,36
Custo por imóvel	531,04
Custo por hectare	22,89

Fonte: Iterpa (2006).

Essa estimativa do custo de cadastramento é bastante realista, a partir da experiência piloto realizada em São João da Ponta, PA. Com base no custo de cadastramento do Iterpa, será feita uma estimativa do custo de cadastramento de todas as terras do País.

Para avaliar a possibilidade de se cadastrar todas as propriedade no País, em seguida fez-se uma estimativa com base nessa experiência de cadastramento do Iterpa e os custos de cadastramento do BID [baseado em Montes Gealli (2005)].

Tabela 5. Custo total por imóvel, em reais.

	Custo por imóvel (R\$)	Número de imóveis rurais no Brasil	Custo total (R\$ milhões)
Iterpa	531,04	5.000.000	2.655,20
BID	808,99	5.000.000	4.044,90

Fonte: Girardi (2008) e Montes et al. (2005).

Tabela 6. Custo total por hectare, em reais.

	Custo por hectare (R\$)	Hectares no Brasil	Custo total (R\$ milhões)
Iterpa	22,89	5.000.000	11.445,00
BID	39,46	5.000.000	19.730,00

Fonte: Girardi (2008) e Montes et al. (2005).

Na Tabela 5, estima-se o valor do cadastramento, multiplicando-se o numero de imóveis existentes no País, segundo Girardi (2006), pelo custo da experiência de São João da Ponta, PA. Assim, chega-se a um total de R\$ 2,27 trilhões. No caso do BID, usando-se a mesma área, chega-se ao custo total de R\$ 3,471 trilhões. Ambos valores são próximos ao do PIB do País, em 2009.

Na Tabela 6, examina-se o custo estimado por hectare de terras dos imóveis rurais do País, usando-se as mesmas fontes, dados e metodologia de cálculo da Tabela 5. Assim, chega-se a valores ainda maiores, enquanto usando-se os custos do Iterpa, chega-se a R\$ 9.579 trilhões e com dados do BID, obtêm-se R\$ 16,513 trilhões para a área total dos imóveis do País.

Devido à diferença dos tamanhos das propriedades no Brasil, o custo por hectare reflete com maior precisão os custos do processo, se aplicados em todo o País. Sobre o tempo gasto para completar o procedimento, estudo de Ramos e Palme (2007), publicado na revista *Agroanalysis*, mostra que em 45 meses que vigorou a Lei 10.267, de 2003 a 2007, foram certificados 6.816 imóveis, ou seja, uma média de 151,47 imóveis por mês. Nesse ritmo de trabalho, os 5.600.000⁵ imóveis rurais brasileiros seriam cadastrados em 3.080 anos. Isso pode refletir as dificuldades em se seguir os complexos procedimentos da *Norma Técnica*

para Georreferenciamento ou de se conseguir recursos para o cadastro.

Considerações finais

A realidade fundiária brasileira é marcada pela presença de regulação formal, mas não aplicada integralmente, tornando as regras de acesso à terra frágeis e rudimentares. A partir das discussões sobre o histórico da tentativa de aplicação do cadastro no Brasil, concluiu-se que essa falta de regulação, desde a *Lei de Terras*, originou a fragilidade das instituições brasileiras em controlar a propriedade. No Brasil, não se tem conhecimento das terras pertencentes ao Estado, tornando possível a posse destas para qualquer intuito, inclusive especulação. A falta de um cadastro no País também favorece a grilagem e conseqüentemente conflitos pela posse.

Analisando-se os resultados dos nossos estudos em conjunto com a discussão, chegou-se à conclusão de que o Cadastro de Terras é de suma importância para o desenvolvimento econômico do Brasil, pelos benefícios que pode trazer. Sua implantação num território tão grande é complicada e necessita de procedimentos bem definidos, mas de simples aplicação, o que não é fornecido pelas atuais leis que regulamentam esse processo.

A análise da Lei 10.267 mostra que ela é uma importante lei que possibilita maior transparência no mercado de terras, mas que foge à realidade atual do meio rural brasileiro, necessitando de adequação. O problema do georreferenciamento está no nível de precisão e na sua normatização, que é dada pela *Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais*, na qual se encontram complexos procedimentos para definição dos limites, mostrados no item anterior, que acabam por tornar o processo de veras custoso e de complicada documentação.

Em artigo publicado na revista *Agroanalysis*, Ramos e Palme sugerem que, para reduzir os

custos e melhorar a eficiência e a qualidade do cadastramento, uma nova norma técnica deveria ser elaborada, mediante discussão nacional entre profissionais e instituições da área de engenharia, direito agrário, notários (registradores), magistrados, cartórios de Registro de Imóveis e universidades, além do próprio Instituto Nacional da Reforma Agrária (Incra).

Além disso, sugerem que o processo deveria ser descentralizado da esfera do Incra, passando, também, para a responsabilidade do Cartório de Registro de Imóveis, que deve contratar um agrimensor para analisar os trabalhos apresentados e usar a base de imagens georreferenciadas.

Este estudo comprova os altos custos do cadastramento à luz da Instrução Normativa e sugere mudanças nesta, a fim de simplificá-la. A diminuição do rigor das normas pode ser conseguida com a permissão do uso de aparelhos GPS mais simples, do tipo 1 e 2, proibidos pela Norma Técnica, e de custos muito inferiores aos aparelhos do tipo 3 e 4, permitidos. Num mundo tão informatizado quanto o de hoje, com a existência de diversos *softwares* de imagens por satélite, como o *Google Earth*, não há por que não recorrer a essas facilidades para se obter uma base de imagens e posterior definição dos limites de propriedade.

Críticas também se fazem à necessidade do Incra, em certificar as informações para verificar se o trabalho de campo atende as exigências técnicas e se há sobreposição da área levantada com alguma outra já cadastrada, procedimentos que aumentam ainda mais os custos e, principalmente, o tempo total do cadastro, devido às dimensões do território brasileiro e à infraestrutura do órgão.

Para Reydon et al. (2006), outro fator que aumenta os custos do cadastro para o governo é tratado pelo art. 8º do Decreto 4.409/2002, o qual diz que estarão isentos os proprietários cujo somatório das áreas não exceda quatro módulos

⁵ O número de propriedades rurais fornecidos pela revista *Agroanalysis* difere em mais de 1 milhão de propriedades com o número de 4,5 milhões de propriedades fornecido pelo estudo do BID. Essa inconsistência permite-nos ver que a realidade fundiária brasileira é realmente desconhecida. Esse é o motivo do uso do número aproximado de 5 milhões de propriedades neste estudo.

fiscais, mesmo nos casos em que o imóvel não esteja matriculado ou lançado no nome do outorgante ou quando for solicitada a fusão, pelo proprietário, de dois ou mais imóveis contíguos cujas matrículas sejam autônomas, desde que o proprietário declare ao órgão responsável que preenche esses requisitos.

Concluindo, só se pode elaborar um bom cadastro no Brasil, se houver redução dos custos desse procedimento. Esses custos só podem ser diminuídos, caso haja mudanças na legislação e, principalmente, a simplificação da *Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais*. É importante a articulação institucional entre os órgãos do setor público responsáveis pela execução da lei. Em caso de verificação de sobreposição ou problemas no levantamento, o caso deve ser enviado à Justiça, e somente esta poderá decidir sobre o que será feito.

Referências

- ATLAS FUNDIÁRIO BRASILEIRO. **Sistema nacional de cadastro rural**: estrutura fundiária brasileira. Brasília, DF: Incra, 1996. 103 p.
- DEININGER, K. **Land policies for growth and poverty reduction**. Washington, DC: World Bank, 2003.
- GIRARDI, E. P. **Proposição teórico-metodológica de uma cartografia geográfica crítica e sua aplicação no desenvolvimento do Atlas da questão agrária brasileira**. 2008. 347 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008.
- INCRA. Instrução normativa nº 9, de 13 de novembro de 2002. Define diretrizes básicas da atividade de fiscalização cadastral de imóveis rurais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p. 86, de 18 nov. 2002.
- INCRA. Portaria nº 954, art. 1, de 13 de novembro de 2002. Estabelecer que o indicador da precisão posicional a ser atingido na determinação de cada par de coordenadas, relativas a cada vértice definidor do limite do imóvel, não deverá ultrapassar o valor de 0,50m, conforme o estabelecido nas Normas Técnicas para Levantamentos Topográficos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1 e B.S. nº 46, de 18 nov. 2002.
- ITERPA. Instituto de Terras do Pará. **Cadastro georreferenciado e regularização fundiária de imóveis rurais do Estado do Pará**: manual de procedimentos. Belém: Iterpa. 2006.
- MONTES, G.; EQUIPO, J.; MACAGNO, L.; SOUZA, F. B.; GIRALDEZ, P.; ORDÓÑEZ, J. **Brasil**: programa de catastro de tierras y regularización fundiaria del Brasil: propuesta de préstamo. [S.l.]: BID, 2005.
- RAMOS, D.; PALME, U. W. Regularização fundiária. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 9, 2007.
- REYDON, B. P. A regulação institucional da propriedade da terra no Brasil: uma necessidade urgente. In: RAMOS, P. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília, DF: Nead Estudos, 2007.
- REYDON, B. P.; BUENO, A. K. S.; TIOZO, C. Regulação da propriedade rural no Brasil: resultados dos primeiros passos. In: REYDON, B. P.; CORNÉLIO, F. N. M. (Org.). **Mercados de terras no Brasil**: estrutura e dinâmica. Brasília, DF: MDA: NEAD, 2006.
- SILVA, L. O. **Terras devolutas e latifúndio**: efeitos da lei de 1850. Campinas: Editora da Unicamp. 1996.
- UNECE. United Nations Economic Commission for Europe. **Land administration guidelines**. Geneva: United Nations, 1996. 111 p.