

**EQUIDADE:
REVISTA ELETRÔNICA DE DIREITO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS**

**VOLUME ESPECIAL:
“REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, PREVENÇÃO DE
CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E
MELHORIAS HABITACIONAIS E SANITÁRIAS NA AMAZÔNIA”**

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Wilson Lima
Governador

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
AMAZONAS**

Prof. Dr. Cleinaldo de Almeida Costa
Reitor

Prof. Me. Cleto Cavalcante de Souza Leal
Vice-Reitor

Profa. Ma. Kelly Christiane Silsa e Souza
Pró-Reitor de Ensino de Graduação

Profa. Ma. Samara Barbosa de Menezes
Pró-Reitora de interiorização

Profa. Dra. Maria Paula Gomes Mourão
Pró-Reitora de pesquisa e pós-graduação

Profa. Dra. Maria Olivia de A. Ribeiro Simão
Pró-Reitora de Planejamento

Prof. Dr. André Luiz Tannus Dutra
**Pró-Reitor de Extensão e Assuntos
Comunitários**

Prof. Me. Orlem Pinheiro de Lima
Pró-Reitoria de Administração

Profa. Dra. Maristela Barbosa Silveira e Silva
Diretora da Editora UEA

Prof. Dr. Erivaldo Cavacanti Filho
**Coordenação do Programa de
Pós-Graduação em Direito Ambiental**

Profa. Ma. Taís Batista Fernandes Braga
Coordenadora do curso de Direito

**EQUIDADE:
REVISTA ELETRÔNICA DE DIREITO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
AMAZONAS**

Profa. Ma. Taís Batista Fernandes Braga, UEA
Coordenação do curso de Direito

Profa. Dra. Patrícia F. Attademo Ferreira, UEA
Prof. Me. Denison Melo de Aguiar, UEA
Editores Chefe

Profa. Ma. Monique de Souza Arruda
Prof. Esp. Átila de Oliveira Souto
Editores Assistentes

Prof. Dr. Celso Antonio P. Fiorillo, PUC-SP
Profa. Dr. Danielle de Ouro Mamed, UFMS
Prof. Dr. Antonio Carlos Morato, USP
Conselho Editorial

Profa. Dr. Lidiane Nascimento Leão, UFOPA
Prof. Me. Assis da Costa Oliveira, UFPA
Prof. Dr. Nirson da Silva Medeiros Neto, UFOPA
Comitê Científico

Prof. Dr. Daniel Gaio - UFMG/MG
Prof. Dr. Paulo Victor Vieira da Rocha, UEA
Prof. Me. Alcian Pereira de Souza, UEA
Prof. Dr. Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho, UEA
Profa. Ma. Monique de Souza Arruda
Prof. Esp. Átila de Oliveira Souto
Profa. Ma. Adriana Almeida Lima
Prof. Dr. Ygor Felipe Távora da Silva
Prof. Me. Neuton Alves de Lima
Avaliadores

Prof. Dr. Ygor Felipe Távora da Silva
Primeira revisão

Prof. Me. Denison Melo de Aguiar
Revisão Final e Editoração

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

**EQUIDADE:
REVISTA ELETRÔNICA DE DIREITO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS**

**VOLUME ESPECIAL
“REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, PREVENÇÃO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS
E MELHORIAS HABITACIONAIS E SANITÁRIOS NA AMAZÔNIA”.**

Profa. Dra. Myrian Silva da Silva Cardoso Ataíde dos Santos (UFPA)
Prof. Me. Denison Melo de Aguiar (UEA)

Organizadores do Volume Especial da Equidade:

“Regularização Fundiária, prevenção de conflitos socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.

Prof. Me. Denison Melo de Aguiar (UEA)
Prof. Dr. Ygor Felipe Távora da Silva (UEA)
Profa. Dra. Myrian Silva da Silva Cardoso Ataíde dos Santos (UFPA)
Prof. Me. Arleisson Fernan Pedreira Furo (UFPA)

Comitê Editorial

Prof. Me. Denison Melo de Aguiar (UEA)
Prof. Dr. Ygor Felipe Távora da Silva (UEA)
Profa. Dra. Myrian Silva da Silva Cardoso Ataíde dos Santos (UFPA)
Prof. Me. Arleisson Fernan Pedreira Furo (UFPA)
Profa. Dra. Elaine Cristina de Souza Angelim (UFPA)
Profa. Ma. Adriana Almeida Lima (UEA)
Prof. Me. Neuton Alves de Lima (UEA)
Prof. Me. Victor Régio da Silva Bento (UFAC)
Prof. Dr. Bianor Saraiva Nogueira Júnior (UEA)
Profa. Dra. Olivia de Campos Maia Pereira (UFT)
Profa. Dra. Carolina Cassia Batista Santos (UFAM)

Comitê Científico

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

Os artigos publicados, bem como as opiniões neles emitidas são de inteira responsabilidade de seus autores.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade do Amazonas

R454

SANTOS, Myrian Silva da Silva Cardoso Ataíde dos; AGUIAR, Denison Melo de. Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas/ Curso de Direito da Universidade do Estado do Amazonas. Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”. Vol. 1. Nº 1. (2022). Manaus: Universidade do Estado do Amazonas/Universidade Federal do Pará, 2022.

Semestral

1. Direito – Periódicos. I. Título

CDU 349.6

PREFÁCIO

Universidades em Rede de Assistência Técnica Institucional Municipal na Amazônia Legal

A capacidade institucional dos municípios brasileiros é marcada por significativos desafios de natureza técnica, tecnológica e operacional, especialmente no campo das políticas de desenvolvimento e ordenamento territorial urbano. Dentre estes desafios, a aplicação dos instrumentos de Regularização Fundiária Urbana (Reurb), recentemente alterado pela Lei Federal 13.465/2018 e da Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (ATHIS), regulamentada pela Lei Federal 11.888/2008, exige um trabalho multi e interdisciplinar, ainda pouco experimentado nas agendas políticas, sociais e, sobretudo acadêmica.

É neste sentido que o Programa Rede Amazônia: Morar, Conviver e Preservar ousou articular as atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma transdisciplinar fomentando um debate teórico e prático envolvendo três eixos temáticos indissociáveis: regularização fundiária, prevenção de conflitos e assistência técnica para melhorias habitacionais. Essa integração se constitui numa necessidade basilar para efetivação da capacidade institucional municipal em prol do desenvolvimento local, pautada na garantia do direito à cidade como um bem coletivo e lugar das múltiplas vivências, como abordam Henri Lefebvre e David Harvey.

Nas últimas décadas, especialmente no período pós elaboração dos planos diretores municipais e implementação do Programa Federal Terra Legal na Amazônia Legal, o tema regularização fundiária ganhou ênfase com diversas ações, ainda marcada pela teoria econômica de ativação do capital morto, defendida por Hernando de Soto. Ao passo, que as ações de fomento à prevenção de conflitos socioambientais e melhorias habitacionais como mecanismos que efetivam de fato a permanência e pertencimento ao lugar e ao acesso à cidade se mantinham distantes dessas agendas.

Em pouco mais de dois anos de atividades, e, em meio ao período de Pandemia do Covid-19, o Programa Rede Amazônia alcançou importantes avanços por meio do conjunto de 10 instituições de ensino superior e mais de 20 Instituições públicas e entidades não governamentais que atuam nos nove estados da Amazônia Legal, sob a coordenação da Comissão de Regularização Fundiária da Universidade Federal do Pará em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Regional, através da Secretaria Nacional de Habitação. A coordenação técnica dos trabalhos se desenvolvem, de forma cooperada e conta com o assessoramento de professores pesquisadores do Instituto de Tecnologia (ITEC) com suas faculdades de Engenharia Sanitária e Ambiental (FAESA), Faculdade de Engenharia Civil (FEC) e Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU), do Núcleo de Altos Estudos da Amazônia (NAEA), Instituto de Ciências Jurídicas (ICJ), do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) e da interveniência administrativa da Fundação de Amparo e Desenvolvimento de Pesquisa (FADESP).

Dentre as instituições de ensino superior que aderiram a Rede, somente três apresentavam disciplinas ou projetos que atuavam nessas temáticas, ainda de forma isolada. Hoje contamos com dez universidades que abordam esses eixos temáticos, seja pela criação de grupo de trabalho, disciplinas e grupos de pesquisas que passaram a tratar e fomentar esses temas de forma indissociável. Ofertamos o curso de pós-graduação e câmara de residência clínica multidisciplinar em Tecnologias de Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos e Melhorias Habitacionais e Sanitárias. Como atividade de capacitação on-line, foram ofertadas três turmas distintas: docente e pesquisadores, servidores públicos e municípios pilotos.

Como atividade de Extensão avançamos nas práticas de campo, desde a mobilização institucional, pesquisas exploratórias sobre práticas desenvolvidas, estudos sobre a capacidade institucional municipal, trabalhos técnicos de elaboração de cartografia, análise e projetos urbanístico, ambiental, social, cultural. Estes estudos visam subsidiar os municípios beneficiados pelo Programa

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

Rede Amazônia no processo de elaboração, aprovação e registro do projeto de regularização fundiária, titulação dos ocupantes e implementação dos planos e projetos específicos de Assistência Técnica e Tecnológica em prevenção de conflitos e melhorias habitacionais e sanitárias de interesse social.

Com os resultados alcançados até o momento, acreditamos que a atuação em Redes de Assistência Técnica e Tecnológica Interfederativa na Amazônia Legal é uma realidade que possibilita a ampliação da capacidade institucional local, formação e aperfeiçoamento profissional, dentre tantos outros benefícios, contribuindo para um caráter de ações contínuas e integradas. A publicação dos estudos contidos nesta Revista se constitui em um importante registro dessa nova história para Amazônia Legal.

Belém, PA, 17 de fevereiro de 2022.

Myrian Silva da Silva Cardoso Ataíde dos Santos

A “GRILAGEM 2.0”NA ERA DA INTERNET: MECANISMOS E DESAFIOS PARA GESTÃO DAS TERRAS PÚBLICAS NA AMAZÔNIA

“LAND GRABBING 2.0”ON THE INTERNET ERA: STRATEGIES AND CHALLENGES TO AMAZON PUBLIC LAND ADMINISTRATION

Ronaldo Pereira Santos¹

Resumo: O uso de papéis velhos para usurpar as terras públicas são coisas do passado: o momento agora é da "grilagem 2.0", que utiliza documentos virtuais, com alta sofisticação tecnológica, de GPS e de internet geradas em plataformas governamentais. Com um olhar na Amazônia, a partir de uma perspectiva fundiário-cartorial, este texto faz breve reflexão dos novos mecanismos de usurpação de terras pela via do Sistema de Gestão Fundiária - Sigef e o Cadastro Ambiental Rural - CAR. Objetivou-se identificar os principais mecanismos envolvidos e propor eventual adequação destas ferramentas e da legislação fundiária frente aos tempos da tecnologia da informação. Foram verificados dados de acesso público de propriedades rurais tanto do Sigef, quanto do Sicar (CAR), cruzando-os com dados das glebas públicas, além do levantamento de publicações correlatas. Fez-se uma discussão analítica dos mecanismos normativos que regulam seu funcionamento. Há um mercado paralelo de lotes rurais fazendo uso dos dados gerados nestas plataformas, a “grilagem 2.0”. Reafirma-se o que há muito se diz: os sistemas virtuais do CAR e Sigef necessitam de revisões e sua integração, incluindo os cartórios de registro de imóveis e da Receita Federal.

Palavras-Chave: *Grilagem; internet; CAR; georreferenciamento*

Abstract: *Old papers for grabbing public lands it's over: now the grabbers take virtual and sophisticated higher technological documents-based and GPS ("land grabbing 2.0"). Focused in the Amazon, this text briefly discusses the new mechanisms for usurpation of land, through government's internet platforms: Land-Tenure Management System - Sigef and the Rural Environmental Registry - CAR. The objective was to identify the main mechanisms involved and to propose a reform both in the plataffor and in the agrarian legislation. It compared the public data from both Sigef and CAR, crossing them with land-tenure network (Malha Fundiária) database, in addition to a survey of related publications. It discussed the laws and mechanisms that regulate its functioning. There is a parallel market for rural lands making use of the data generated on these internet platforms. It reaffirms what has been said for a long time: the virtual systems of CAR and Sigef need to be revised and also it requires integration among registry offices and the Federal Revenue.*

Keywords: *Land grabbing; internet; CAR; georeferencing*

¹ Advogado e Engenheiro Agrônomo, Mestre em Ciências Agrárias

1. Introdução

A usurpação de terras públicas (grilagem ou no inglês, *land grabbing*), caracterizado pelo acesso e uso do solo ao arrepio da lei, é o principal problema do qual derivam os outros males nas terras da Amazônia brasileira. É notória a correlação da grilagem com o desmatamento ilegal e os conflitos fundiários (AZEVEDO-RAMOS et al, 2020), fenômenos estes que erodem o capital biogenético e os serviços socioambientais destas glebas. Este estado de coisas não é o desejável: afinal a ordem econômica constitucional tem como princípio a proteção do meio ambiente (art. 170, inciso VI da CF/1988).

Se por um lado, em anos mais recentes o Congresso Nacional acena à flexibilização das regras de acesso à terras da Amazônia (PAROLA; TOFFOLETTO, 2019;AZEVEDO-RAMOS et al, 2020), de outro, no campo operacional e tecnológico, as últimas décadas trouxeram mecanismos normativo-fiscalizatórios inovadores de gestão fundiária para prevenir a usurpação do patrimônio público. Primeiro surgiram as ferramentas cadastrais, como o Cadastro Rural (Lei 4.947/66) e o Registro Público - LRP (Lei 6.015/73), e em fase seguinte, a adoção normativa do “georreferenciamento”² (Lei 10.267/01 e do Cadastro Rural Ambiental - CAR (Lei 12.651/12).

Estas iniciativas tecnológicas surgiram na informatização das plataformas virtuais abertas e públicas, integradas à tecnologia avançada de satélites e à autodeclaração de dados pelo usuário-proprietário do imóvel rural. Teoricamente, este arcabouço criaria um ambiente mais favorável à gestão fundiária, afinal a automação, a autodeclaração e a publicidade trariam eficiência, na conferência dos dados, na prestação do serviço e no controle social pela sociedade.

Contudo, o formato aberto de autodeclaração virtual também abre margem a inconsistências. Com efeito, tem-se observado fortes suspeitas de mecanismos irregulares com a utilização destas plataformas virtuais³ (TERENCE, 2020). Propriedades rurais aparecem em locais indevidos, como em Unidades de Conservação (UC) de Uso Integral e Terras Indígenas (Ti) (TUPIASSU, DESORMAUX, DA CRUZ, 2017; BBC News, 2021).

Estes dados passam a ser utilizados em negócios com imóveis públicos (BRASIL, 2020a, p. 146; BBC News, 2021) ou para justificar uso indevido para desmate (FERRANTE, ANDRADE,

² Refere-se à medição e delimitação espacial do imóvel rural por técnicas modernas que utiliza dados de satélites com altíssima precisão geoespacial, o que reduz enormemente o erro de sua localização.

³ Embora haja diferenças pontuais, este texto adotará a interpretação similar para os verbetes grilagem virtual, eletrônica, "cybergrilagem" ou grilagem 2.0.

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

FEARNSIDE, 2021, p. 7). Recentes operações policiais lançaram luzes em negócios madeireiros ligados ao uso indevido de terras públicas, inclusive com uso de técnicas virtuais (TUPIASSU, DESORMAUX, DA CRUZ, 2017, p. 198).

Não se trata, portanto, mais de forjar ou amarelar artificialmente os velhos papéis do passado: a espoliação do patrimônio fundiário emprega técnicas avançadas e sofisticadas, com regras, mecanismos, linguagem virtual e estratégias próprias, totalmente diferente daquelas de idos passados fartamente mapeados na CPI da grilagem (BRASIL, 2002).

O volume de informação bibliográfica sobre a grilagem em si é bem farto, inclusive com um aumento substancial de estudos mais recentes sobre o *land grabbing* (SAUER;BORRA Jr, 2016). Porém, a academia tem estudado mais as consequências (TERENCE, 2020; FERRANTE, ANDRADE, FEARNSIDE, 2021), e pouco as entranhas das técnicas virtuais da espoliação de terras.

Neste estado de coisas, é importante traçar um diagnóstico, ainda que preliminar, dos principais métodos eletrônicos empregados, em conexão com as plataformas públicas de gestão fundiário-ambiental. Por fim, importa verificar o contexto fático-normativo e operacional destas plataformas, suas eventuais fragilidades, possíveis ajustes ou adaptações.

Este artigo objetiva indicar, a partir de uma perspectiva fundiário-cartorial⁴, algumas evidências pontuais da existência de novos mecanismos de usurpação virtual de terras públicas na Amazônia (a “grilagem 2.0”)⁵, e apresentar quais são os desafios à legislação fundiária e à administração pública. Utilizou-se dados públicos de imóveis rurais disponíveis nas plataformas eletrônicas oficiais de gestão fundiária e ambiental (o Cadastro Ambiental Rural - CAR, da Lei 12.651/12, e o georreferenciamento do Sistema de Gestão Ambiental - Sigef (Lei 10.267/01), cruzando-os com glebas de notório domínio público. Os dados foram analisados à luz da legislação correlata e com a literatura disponível sobre casos recentes de irregularidades virtuais.

2. Uma breve história da "grilagem 2.0"

⁴ O termo refere-se à conexão existente entre duas fases no processo de regularização de terras públicas para o privado: primeiro, a obtenção do título idôneo originado do Poder Público, e, depois, o seu registro ou averbação no cartório de registro imobiliário.

⁵ Aos objetivos deste texto a *grilagem 2.0* não é estudada quanto ao seu fim-objetivo ou a quem ela beneficia (o que seria o pilar socioeconômico, etnociência ou geopolítico). Para este trabalho importam os “meios”, as técnicas ou o aparato tecnológico pelos quais ocorre a espoliação da terra alheia - o que se sugere denominar de pilar “fundiário-cartorial”.

Do ponto de vista fundiário-cartorial a literatura denomina grilagem⁶ como “toda ação ilegal que objetiva a transferência de terras públicas, para o patrimônio de terceiros [privados]”(BRASIL,1999). Este conceito leva em conta que a grilagem ocorre numa perspectiva documental, isto é, a propriedade transferida, no papel, para o terceiro e/ou se houver o seu registro ou alteração fraudulenta.

Contudo, o fenômeno está inserido num contexto bem maior do que meramente o da “cartorização”, e para compreender “o como” a terra é espoliada é importante saber primeiro o “para quê ou “pra quem”, numa conjuntura geopolítica, econômica e socioambiental. Nesta perspectiva, a bibliografia estrangeira tem uma visão mais alargada de grilagem, e leva conta o investimento de investidores externos em outros países em busca produtos: sejam os de sempre (madeira, minério, pecuária etc) ou os mais recentes, chamados de “*green grabbing*” (SAUER; BORRAS JR. 2016, p.13, 26). Seria o exemplo dos mercados verdes com carbono, desmatamento evitado (REDD+), hidroenergia, Cotas de Reserva Ambiental - CRAs ou compensações de Reserva legal (PAROLA; TOFFOLETTO, 2019; CUDLÍNOVA et al, 2020; YANG; HE, 2021, p. 1).

Neste eixo econômico, portanto, o uso da terra tem relação com a demanda global por *commodities*, conforme o ciclo econômico da vez (BECKER, 2005, p. 72; MMA, 2006, p. 28; FLEXOR;LEITE, 2017, p.397). No Brasil, para alguns ramos não jurídicos, a grilagem independente do binômio papel-cartório, bastando a extração predatória dos recursos naturais públicos (a grilagem-saque), o que é crime ambiental e não crime fundiário necessariamente⁷.

Claro que este contextos socioeconômico e geopolítico importam, mas eles explicam apenas os fins e não os meios. Entender os mecanismos da antes da chegada dos produtos aos portos, é o que se propõe a denominar de eixo fundiário - cartorial. A partir desta visão “de meio” a grilagem ocorre antes mesmo da transferência documental da propriedade ou da grilagem-saque por meio de mera especulação: *processual* ou *comercial*. A primeira se dá quando o particular protocola no órgão fundiário (na internet ou não), seu interesse em regularizar um lote; a segunda, em momento posterior, quando aquele protocolo-papel serve para legitimar transações imobiliárias, ainda que sejam precárias ou duvidosas.

⁶ A grilagem é o neologismo que vem de "grilo" (insetos). Trata-se de técnica de misturá-los a papéis de natureza fundiária em uma gaveta qualquer, por longo período, para que, assim, adquirissem a coloração amarelada - comum a "documentos antigos"(BRASIL, 1999).

⁷ Na "grilagem-saque" o agente não tem a intenção em ocupar, necessariamente, ou reter a terra, do ponto de vista do direito da propriedade, mas de usar seus frutos às escondidas. Aliás, há tipos penais diferentes no ordenamento jurídico que separa bem as condutas: o saque é espécie de crime ambiental (Lei 9.605/98) e a ocupação-grilagem é crime fundiário da Lei 4.947/66.

Há registros de negociação de seringais e castanhais da Amazônia, sem qualquer papel legítimo, já no fim do Brasil Império (LEAL, 2020, p. 61/64). Com efeito, as fraudes embrionárias de papel (a "grilagem 1.0") tem cardápio variado de estratégias: inventa-se múltiplos títulos na mesma área, surgem matrículas sem origem legal⁸, altera-se o tamanho, a localização ou a origem da terras, etc (BRASIL, 2002, p.556; LOUREIRO; PINTO, 2005, p. 79). Contudo, isto é coisa passada: a era da internet trouxe a fraude moderna com base nos computadores e celulares, na linguagem virtual e nos programas especializados em alterar os *pixels* dos documentos em “pdf”.

Mas, como quase toda "breve história de alguma coisa", a grilagem sofisticada não surgiu num piscar de olhos; foi precedida por um conjunto de fatores graduais, a começar pela transição papel-computador em todos os setores da burocracia e a natural adesão do serviço público à novidade (NASCIMENTO et al 2012); ao mesmo tempo, a Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/11) abriu caminhos para a publicização dos dados do governo; e por fim, popularizou-se a ferramenta de satélites: pessoas comuns, sem formação básica em cartografia, acessam dados geográficos impulsionado sobretudo pela empresa *Google* (DODSWORTH; NICHOLSON, 2012).

Não demorou para que a tecnologia de satélites fosse oficialmente adotada como Política Pública: a lei adotou o método para descrever a posição física dos imóveis rurais, primeiro, no chamado “georreferenciamento” (Lei 10.267/01), sugestão da própria CPI da Terra (BRASIL, 2002, p. 582). E, depois, a chegada do Cadastro Ambiental Rural - CAR (Lei 12.651/12).

Naturalmente, o mercado privado de terras também se mexeu, sobretudo na Amazônia: aos poucos abandonou-se o papel amarelado pelos "grilos" e investiu-se em tecnologia eletrônica. A partir deste contexto, numa perspectiva fundiária-cartorial, entende-se que a grilagem virtual (gênero maior)⁹ possuiria três espécies ou subgrupos: a "cybergrilagem", a fraude do documento eletrônico e, a nova geração, chamado aqui de "grilagem 2.0".

A primeira modalidade a usar tecnologia eletrônica foi o comércio *on line* de terras que ganhou o nome de "cybergrilagem" nos anos 2000¹⁰. O conceito é simples: anúncio de terras públicas em sites de internet. Com o tempo, o mecanismo foi “aperfeiçoado” pelas mídias sociais, aproveitando-

⁸ O registro de uma matrícula deve seguir os estritos preceitos legais a partir das hipóteses de títulos registráveis no art. 221 da LRP. Com efeito, a CPI da Grilagem na Amazônia (BRASIL, 2002) identificou várias modalidades de irregularidades, entre elas, exatamente o registro de títulos fora do rol taxativo do Art. 221.

⁹ Há estudiosos, como o Dr. Girolamo Domenico Treccani (UFPA), que consideram a "cybergrilagem" como gênero maior. De nossa parte - a partir do critério cronológico e tecnológico - preferimos diferenciá-lo: primeiro porque este termo foi usado originalmente para as vendas na internet; e segundo, porque a tecnologia do Sigef e do CAR, são mais sofisticados. Por isso, preferimos classificá-lo como espécie do gênero *grilagem virtual*.

¹⁰ O termo de cybergrilagem foi primeiro citado publicamente num documento do Greenpeace (2006, p.4), embora na academia não tenha sido uma palavra com uso expandido ou consolidado.

se do alcance e do anonimato destes canais para negociar terra pública sem qualquer papel que os legitimem¹¹.

O segundo grupo de grilagem virtual é mais ousado sendo uma versão tecnicada do “grilo na gaveta”. Os fraudadores empregam programas de edição gráfico-visual para alterar um documento digital (em *pdf*); geralmente o documento é verdadeiro, pois é oriundo de um banco de dados oficial (Título de Domínio - TD ou um registro imobiliário etc)¹². Altera-se o que quiser: o nome, documento pessoal, tamanho ou localização da área etc. Depois tentar utilizá-lo em transação com terceiros, ou junto a órgãos públicos (cartórios, institutos ambientais ou de terras).

O terceiro grupo surgiu bem recentemente, na esteira da geração mais moderna da grilagem: não basta que o título ou documento seja apenas virtual, mas originado em tecnologia de satélite a partir do GPS (Sistema de Posicionamento Global, do inglês, originalmente americano, mas atualmente há outras redes). Ademais, é necessário que tenha passado por uma plataforma pública, afinal a grilagem prescinde de ares de legalidade.

O requisito do satélite justifica-se por uma imposição legal, já que a lei dos registros públicos (art. 176, Lei 6.015/73), a norma da regularização fundiária na Amazônia (art. 9º da Lei 11.952/09), bem como o Cadastro Ambiental Rural - CAR (Art. 29, III, da Lei 12.651/12), exigem esse tipo de tecnologia. Para o grupo de compra e venda *on line*, faltaria o segundo requisito, e os documentos virtuais manipulados não são peças técnicas que possuam tecnologia geoespaciais¹³. De forma inversa, este conceito da “grilagem 2.0”, encaixa-se perfeitamente às plataformas virtuais do CAR e do Sistema de Gestão Ambiental - Sigef (estes federais)¹⁴. Assim, essa “nova” grilagem ocorre por vias legitimadas por dentro do Estado, significando que esse “grileiro” age quase à luz do dia.

Importante destacar que estes documentos cartográficos virtuais da grilagem 2.0 podem ser unificados com outras informações não-espaciais (dados de cadastro do imóvel, dados do proprietário,

¹¹ Recente reportagem da emissora BBC News (2021), disponível em canal próprio na sua plataforma Youtube.

¹² Já circulam no mercado Títulos de Domínio eletrônicos com altíssima similaridade aos originais, mas que, analisando-se seu conteúdo - ou checando-se o número do processo administrativo - chega-se à fácil conclusão de serem manipulados. Muitos são utilizados para requerer licença de plano de manejo florestal no órgão estadual com extensão da área flagrantemente vedada pela Constituição Federal.

¹³ É tecnicamente possível que esta peça técnica seja manipulada por aplicativos de imagem. É o caso de uma planta oriunda do Sigef, em PDF, ter o CPF ou nome do titular suprimido ou alterado. O *QR code* desta documento tiraria a dúvida quanto a sua autenticidade, mas não se nega que é possível haver negócios (ou mesmo registro em cartório): nem todo mundo percebe a qualidade da fraude ou teria o cuidado de consultar o Incra (ou o *QR code* na internet).

¹⁴ Embora o CAR e o Sigef sejam iniciativas federal há plataformas gerenciadas pelos Estados.No estado do Pará o Sistema de Cadastro de Regularização Fundiária (SICARF) e no Mato Grosso o cadastro virtual de imóveis rurais - Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental(SIMLAM).

ou ligados à base da receita federal), mas, no mundo real, essa unificação não é necessária para ocorrer a usurpação virtual: as peças técnicas - sobretudo a do Sigef - tem forte aceitação no mercado paralelo.

3. As evidências e os mecanismos da "grilagem 2.0" exposta na praça pública da internet

3.1 O caso do Cadastro Ambiental Rural - CAR

A plataforma do CAR é uma excelente ferramenta de gestão ambiental gerenciada pelo Serviço Florestal Brasileiro - SFB, que utiliza um sistema virtual e aberto, permitindo a autodeclaração de dados geográficos do interessado para regularizar ambientalmente a sua propriedade rural nos termos da Lei 12.651/12. Utiliza-se tecnologia de GPS - menos precisa do que o georreferenciamento do Incra - , mas ainda assim suficiente para localizar a propriedade com uma acurácia melhor que as antigas descrições. Ao poder público há grandes vantagens: o cadastro formaria um banco de dados geoespacial com o nome dos usuários, auxiliando no controle e fiscalização ambiental.

O usuário pode declarar um lote de terras até mesmo em territórios legalmente protegidos (como Terras Indígenas (Ti) e Unidades de Conservação (UC) de Proteção Integral). Por esta razão, enquadra-se no que aqui se chama de “grilagem 2.0”: faz-se uso (ainda que meramente especulativo) de uma terra pública, por plataforma oficial do governo, usando documentos com melhor precisão geográfica que as velhas descrições precárias, sendo pois um tipo de grilagem no sentido fundiário-cartorial (TUPIASSU, DESORMAUX, DA CRUZ, 2017).

Embora a Lei seja expressa em negar o uso do CAR para fins fundiários¹⁵, tem sido observado o seu uso desvirtuada como instrumento de comprovação de posse, resultando em consequências fundiárias indevidas (TERENCE, 2020; FERRANTE, ANDRADE, FEARNSSIDE, 2021). É que o fato do vendedor ou promitente-vendedor, dizer que a terra “tem CAR” fortalece a transação, situações confirmadas em operações das autoridades de repressão aos crimes fundiário-ambientais (TORRES, CUNHA, GUERRERO, 2020, p. 212/214).

É importante anotar que o sistema do CAR possui requisitos que, em tese, seriam suficientes para afastar e prevenir fraudes: a possibilidade de indeferimento do pedido e a responsabilização civil, penal e administrativa do usuário (§ 1º do art. 5º, do Decreto 7.830/12). Por outro lado, tais salvaguardas não inibem a “grilagem 2.0”, por exemplo, em onze municípios do Pará a área somada

¹⁵ Código Florestal: Art. 29. (...) § 2º O cadastramento **não será considerado título para fins de reconhecimento do direito de propriedade ou posse**, tampouco elimina a necessidade de cumprimento do disposto no art. 2º da Lei 10.267, de 28 de Agosto de 2001 (grifo nosso).

do CAR é maior que seus territórios (TUPIASSUP, DESORMAUX, CRUZ, 2017, p.197) e há altíssimo registro de sobreposições de imóveis (BARROS, BARCELOS, GALLO, 2017).

Não é necessariamente uma descoberta: o próprio sistema do Sicar reconhece 6.711 imóveis rurais dentro de Ti (SEMA, 2020), o que seria “a nova face da grilagem na Amazônia” (PIRES; SAVIAN, 2016; OLIVEIRA et al, 2020; TERENCE, 2020). A reiterada prorrogação do prazo para a sua adesão¹⁶ (BRASIL, 2019), e a demora na validação dos cadastros, gera insegurança jurídica, já que o cadastro parece não "ser pra valer".

Com efeito, dada a transparência da plataforma CAR na internet, e a despeito das discussões acadêmicas sobre o direito ao sigilo dos proprietários (FONSECA; SILVA, 2016), é relativamente fácil de se verificar que o cadastro ambiental tem sido reportado em terras públicas proibidas por lei, com é o caso das UCs, sobretudo de Proteção Integral e, ainda pior, nas Ti. Apenas para fins ilustrativos, usando a base de dados públicos¹⁷ do Sicar (MMA, 2021) e das Terras Indígenas Demarcadas, é possível encontrar lote do CAR dentro da Ti do povo *Eu-Wau-Wau*, em Rondônia (Figura 1).

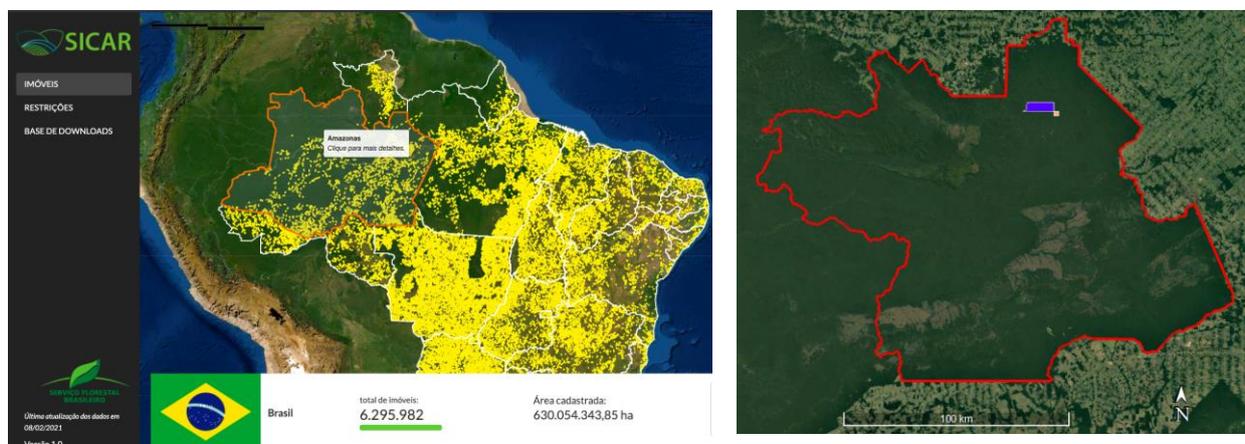


Figura 01. Plataforma virtual do CAR à esquerda, com destaque, à direita, para um imóvel (quadriculada em azul) dentro da Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau*, em Rondônia. Há vários outros imóveis na Ti, mas este um dos maiores. Edição do autor, sem precisão cartográfica. Dados disponíveis na internet.

¹⁶ Na última prorrogação, ocorrida em 2019, na Exposição de Motivos (EMI) nº 00041/2019 MAPA/MMA da Medida Provisória 884/2019, convertida na Lei 13.887/2019, argumenta-se, em resumo, que "(...) ajustes são necessários para permitir que a Lei não gere situações de exclusão e impeça a regularidade de produtores rurais".

¹⁷ No geral, todas estas informações ambientais e fundiárias estão publicadas na internet. Atualmente é possível acessar dados oficiais dos limites e localização de Unidades de Conservação, terras Indígenas (acervofundiario.gov.br), Assentamentos do Inbra e Territórios Quilombolas (acervofundiario.gov.br), além de dados do Sicar (www.car.gov.br) e de boa parte de dados do Sigef do Inbra (www.sigef.inbra.gov.br).

Sabe-se que, uma vez homologada e demarcada a terra dos povos originários, não se discute indenização por terras, mesmo que tivessem títulos definitivos anteriores a 1988, muito menos pretensões recentes para fins de regularização ambiental. Dito diferente: o Sicar ainda não possui um filtro virtual preventivo, impedindo o registro livremente em áreas. O caminho natural das águas é, se o usuário consegue registrar sua pretensão em uma terra protegida por lei, poderá fazê-lo também em uma gleba pública não destinada, ou não arrecadada em nome do poder público. E é exatamente isso que vem ocorrendo. Pesquisas à partir de cruzamento de dados do Sicar e das glebas fora das UC e das Ti, mostram que 23% dessas terras públicas, ainda não destinadas, já foram “registradas” como se fossem privadas usando exatamente o CAR como base (AZEVEDO-RAMOS, et al 2020).

3.2 O georreferenciamento da Lei 6.015/73 e da Lei 11.952/09: potenciais fragilidades

O georreferenciamento de imóveis rurais, vulgarmente chamado de “geo” ou “geo do Inca”¹⁸, buscou eliminar as descrições precárias e com alto erro locacional para fins de averbação nos serviços registrares imobiliários (cartório de registro de imóveis). É um método de medição que usa tecnologia de satélite com alta precisão. Passou a ter força normativa na Lei 10.267/01 em que, primeiro, a medição deve ser certificada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Inca, e depois, levado à averbação no serviço registral imobiliário.

A Lei criou também um intercâmbio e comunicação entre as bases do georreferenciamento, do Cadastro Rural, do Registro Imobiliário e dos dados tributários. A nova sistemática inibiria a obtenção irregular da propriedade e a transferência fraudulenta de terras, pois a precisão da técnica não permite sobreposição de lotes (*princípio da especialidade* no art. 176, § 1º, II da LRP).

No começo, a análise e certificação das peças técnicas (planta e memorial descritivo) pelo Inca¹⁹ era feita manualmente e naturalmente morosa (TOLEDO; BERTOTTI, 2014, p. 84), mas com o avanço da internet, o órgão desenvolveu uma poderosa plataforma digital automatizada (o

¹⁸ Termo usado porque o Inca recebeu a competência da Lei 10.267 de 2001 para ser o gestor do georreferenciamento dos imóveis rurais em todo o país, inclusive para regular as regras técnicas referentes a este tipo de registro fundiário.

¹⁹ Embora o Inca seja o gestor do sistema, outros órgãos estatais, como Icmbio, Funai órgãos de terras e/ou ambientais dos Estados possuem senha própria para gerenciar seus respectivos territórios (UC, TI) [Instrução Normativa do Inca 107/2013, item 6.2 do Manual].

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

Sigef - Sistema de Gestão Fundiária). A automatização transferiu a veracidade dos dados aos proprietários e topógrafos²⁰: a regra é a certificação prévia²¹, e a correção uma exceção.

A Lei criou três hipóteses obrigatórias para que haja o georreferenciamento: *Hipótese 1* - para imóveis que já possuem o registro imobiliário e terá seu domínio transferido para outrem ou sua situação jurídica alterada (Lei 10.267/01); *Hipótese 2* - se o imóvel rural é objeto de litígio na esfera judicial²² (§3º, Art. 225, LRP). E, finalmente, a *Hipótese 3* - como requisito para regularização de posses em terras públicas (se em glebas federais, art. 9º da Lei 11.952/09).

Na primeira *Hipótese*, as consequências legais para o não cumprimento do georreferenciamento são mais importantes que as duas outras, pois “bloqueia” o imóvel:

[...] o registrador [do Cartório de imóveis] não poderá praticar os seguintes atos registrares (...): desmembramento, parcelamento, remembramento, transferência da propriedade (...) e criação ou alteração da descrição do imóvel (...). Verifica-se que os atos de constituição de direitos reais não foram incluídos nas vedações, podendo o imóvel, por exemplo, ser dado em garantia hipotecária (...) (IRIB, 2014, p. 27).

Em teoria, portanto, o sistema possui um conjunto robusto de "gatilhos" e salvaguardas procedimentais para combater fraudes: possui alerta automático - caso haja sobreposição com terras de terceiros - , numeração eletrônica única com *QR Code*, “rótulos”²³ nas plantas técnicas avisando sobre pendências, programa de auditoria (incluindo vistoria em campo), mecanismos de correção de erros, além da previsão de punição aos topógrafos (BRASIL, 2013 b). A plataforma, enfim, teria confiabilidade, robustez e segurança técnico-jurídica, inibindo grilagem e/ou conflitos.

Esta presunção de segurança pode explicar o fato da literatura especializada ainda ser tímida nos estudos da grilagem via georreferenciamento (mas há autores que começam a perceber;

²⁰ Não há dados oficiais sobre a efetividade da punição dos maus profissionais, mas se sabe que o modelo ainda é frágil. Uma das justificativas dos responsáveis técnicos - sobretudo quando há um suposto documento fundiário (TD ou Matrícula) - é a de que ele não é responsável pelos dados na documentação oferecida pelo seu contratante.

²¹ A aprovação prévia resulta na geração e disponibilização automáticas de planta e memorial descritivo do imóvel, independentemente de ter algum erro ou não no procedimento (hipóteses do item 3.2 (a, b ou c). O termo foi usado apenas de forma didática, uma vez que não existe oficialmente, afinal o sistema certifica ou não certifica.

²² Posição que parece pacificada no Superior Tribunal de Justiça - STJ. Precedentes: Resp 1677995 / CE. *Relator*:Min. Herman Benjamin. *Órgão Julgador*:2ª **Turma**. Data do Julgamento:19/09/2017. Data de Publicação:09/10/2017.

²³ O Sigef foi estruturado em fases para o controle dos atos administrativos (Instrução Normativa Incri 77/2013): *Fase 1*: conferência de sobreposição: caso não haja sobreposição com terceiros aprova-se com expedição das peças técnicas [Planta e Memorial Descritivo] que recebem o rótulo ou carimbo de “pendente de fiscalização” ou “de titulação”, ou “não certificada”. *Fase 2* - Análise de fiscalização: caso seja detectada alguma inconsistência na Fase 1 (como sobreposição com áreas de terceiros no Sigef), as peças são carimbadas com “pendente de registro” da peça técnica no cartório. *Fase 3* - Concluídas as fases anteriores o detentor daquele cadastro pode levar ao registro de imóveis para averbação.

BARBOSA, BARBOSA, BARBOSA NETTO, 2018, p. 13; TERENCE, 2020). O formato de disponibilidade virtual dos dados também pode dificultar a localização de inconsistências: em comparação, o CAR é mais amigável, mostrando todos os cadastros para uma região (Figura 1); esta visualização não é possível no Sigef que requer informações pessoais ou da propriedade.

Mesmo assim, e em que pese as salvaguardas da plataforma, não demorou a surgirem indicativos de fraudes, como o registro de posses sem lastro documental (TERENCE, 2020; FERRANTE, ANDRADE, FEARNESIDE, 2021). Na Figura 02 há dez lotes particulares dentro de um Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE); foi detectado também o caso de uma ilha federal registrada como particular - o que é expressamente vedado pelo atual regramento constitucional (art. 20)²⁴.

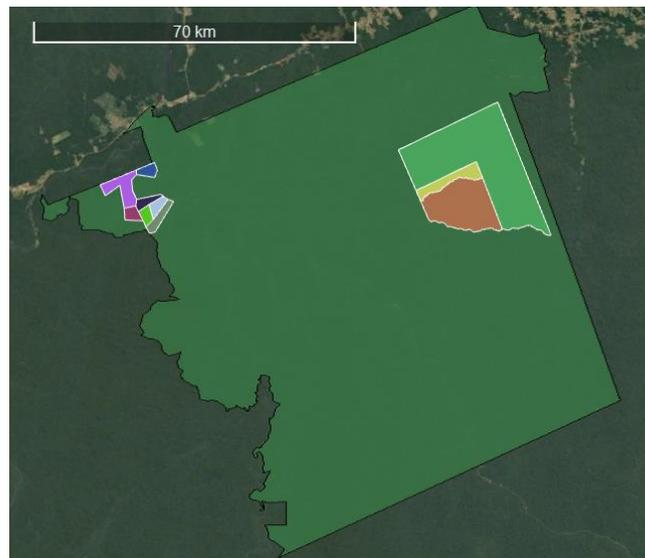


Figura 02. Assentamento coletivo do Incra no Amazonas, com 10 imóveis georreferenciados com matrículas em cartório de imóveis. Edição do autor e sem precisão cartográfica. Dados disponíveis na internet em dez/2021.

As consequência negativas deste estado de coisas são múltiplas e, entre as mais importantes, pode-se citar: primeiro, o registro de “geo” em terras públicas, legitimando uma presunção ou expectativa frágil de direito de regularização sem o cumprimento dos requisitos legais (vários casos de terras em locais isolados por floresta densa, sem infraestrutura a justificar “posse por simples ocupação”, ou pior: muitos sequer possuem protocolo no órgão fundiário, numa “tentativa de declarar a ocupação visando requerer o futuro título” (FERRANTE, ANDRADE, FEARNESIDE, 2021, p.7).

²⁴ O autor fez consulta ao cartório havendo registro supostamente de título oriundo do Governo do Estado do Amazonas. Em tese é possível tal ocorrência, desde que anterior a 1946, via Decreto-Lei 9.760/46 (art. 5º, “a”). Contudo, deve haver o reconhecimento expresso pela União, sob pena de nulidade do eventual título.

Segundo, as peças técnicas [planta e memorial descritivo] - mesmo que com os rótulos de alerta quanto à precariedade (“pendente de fiscalização ou de titulação”) são utilizadas no mercado paralelo de terras para financiamento bancário ou perante o poder público (licenciamento ambiental, regularização fundiária ou registro em cartório). E, terceiro, e não menos importante, o bloqueio da área para um outro potencial usuário requerer o georreferenciamento, ainda que este seja o titular legítimo, o que faz crescer os litígios administrativos entre particulares.

Por que isso acontece? Como a plataforma é automatizada, a premissa é que os usuários se comportarão conforme a Lei, e por isso, "aprova-se primeiro, corrige-se depois". Ocorre que este formato deixa o sistema poroso e vulnerável: soluciona-se a sobreposições indevidas (dois imóveis no mesmo espaço), mas não impede que o mesmo imóvel esteja em local equivocado, com tamanho indevido, sobre direito de terceiros, bem como o registro da mera expectativa de posse, em vez de se georreferenciar apenas o domínio.

A explicação para as inconsistências da Figura 2 - ao contrário do que sugeriu a "Carta de Palmas"²⁵ -, é o fato da maioria das Ti, UCs e assentamentos, e mesmo glebas arrecadadas sem destinação, ainda não existirem no Sigef (não foram ainda registradas no sistema). Recentemente houve grande discussão a respeito da flexibilização do georreferenciamento em alguma modalidade de Terras Indígenas, causada, em parte, pela sua inexistência no sistema (BRASIL, 2020 b; FONSECA; OLIVEIRA, 2020).

Com efeito, para o Tribunal de Contas da União - TCU o Sigef serve “[como] instrumento utilizado pelo mercado ilegal de comércio de terras griladas na Amazônia Legal” (BRASIL, 2020a, p. 146). Internamente o Incra realiza auditorias seguindo de cancelamentos. Contudo parece que não tem sido suficiente: o número de pedidos no sistema é alto (até agosto de 2021, somente na Amazônia legal foram certificados 160 mil lotes e outros milhares sob análise; BRASIL, 2021), quadro que se agrava com a estagnação de renovação do corpo técnico.

O resultado é: muitos requerimentos, que geram mais inconsistências, que acumulam o trabalho de checagens e que inviabilizam a fiscalização prévia. O que não deixa de ser irônico: entre os objetivos da criação do georreferenciamento automático estava reduzir os litígios agrários e liberar “tempo extra” para os servidores públicos acelerarem as certificações corretas.

De tudo dito, e considerando o que já é de domínio público, é importante fazer um diagnóstico e descrição das modalidades das técnicas utilizadas mais comuns. Embora sejam possíveis inúmeras

²⁵ Foi sugerido o cadastro destes territórios no Sigef na III Oficina de Diálogo dos Órgãos de Terra da Amazônia, do Programa Terra Legal e da Associação dos Notários e Registradores (ANOREG-TO), ocorrida em outubro de 2015.

outras variações do *modus operandi* das inconsistências no Sigef, em essência já foram confirmadas três principais grupos:

a) *Título ou matrícula legalizada, mas com deslocamento da posição geográfica*

Quando o detentor possui a documentação fundiária regular (*Hipótese 1* anteriormente mencionada) há um vasto mundo de hipóteses para inconsistências. Por “regular” entenda-se os registros imobiliários ou Títulos Definitivos ou de Domínios (TD) expedidos pelo poder público²⁶. A irregularidade se dá quando o proprietário altera localização/tamanho ou ambos (no Título/Matrícula é “X” e passa a ser “Y” no Sigef).

Como os dados do Sigef são públicos, e na Amazônia há inúmeras áreas “disponíveis”, basta uma consulta no sistema para se encontrar eventuais “vazios” sem “geo” cadastrados. Embora seja passível de cancelamento posterior o georreferenciamento daquele TD ou matrícula é automaticamente liberado, mesmo se houver sobreposição em gleba pública (ver também o item “c”), pelo princípio da fé do título (previsão no § 3º, do art. 3º e do art. 4º da norma (BRASIL, 2013).

Deste artifício inicial é possível outras variações. Primeiro, o detentor do título desmembra lotes e os vende, gerando matrículas-filhas da “mãe”, estas, por sua vez, percorrem o mesmo caminho do deslocamento geográfico. Segundo, caso este TD ou matrícula já esteja cadastrado com CCIR, é possível: em um, deslocar o imóvel que no CCIR estava no *município A*, mas declara-se no município *B*. Ou, em dois, altera-se o tamanho do imóvel (no CCIR a área é menor do que no Sigef); em três, usar o código CCIR para desmembrá-lo e declarar em locais diferentes do original no Sigef; e por fim, um CCIR que pertence a “João” ser usado no Sigef como se fosse de “Josefina”. Em resumo: uma matrícula totalmente regular, com cadastro rural ativo, pode servir como base para a geração de várias outras peças técnicas viciadas²⁷, em diferentes tipos e formatos de irregularidades, e a plataforma - nos moldes atuais - não previne: inexistente sobreposição com terceiros, a título de domínio e é desnecessária fiscalização prévia.

²⁶ Reside aqui grande fonte de vícios, sobretudo os documentos centenários com alta carga de dúvidas geográficas. Somente no Amazonas são centenas de títulos repassados pelos Governos desde as antigas províncias - visando à atração de migrantes para a nova fronteira econômica (especialmente seringais e castanhais). A precariedade e imprecisão da descrição geográfica da época eleva a chance de erros: o cartório dificilmente questiona (va) o local ou eventual aumento no seu tamanho. Quando estes TDs incidem em glebas federais - ainda que em faixa de fronteira ou em glebas federais arrecadadas - podem ser legítimos: desde que formalmente reconhecidos pela União sob (Decreto 2.543-A de 1912, e o art. 5º do Decreto-Lei 9.760/46).

²⁷ Entre 2013 e 2016 o Sigef teve uma falha que depois foi corrigida: era possível lançar um imóvel rural para georreferenciamento sem haver a conexão entre a plataforma Sigef e o Cadastro Rural. Muitos técnicos perceberam esta abertura e simplesmente colocavam o número zero, ou nove, no lugar do CCIR, o que fez certificar dezenas ou até mesmo centenas de “geo” com erros graves de origem fundiária.

Em teoria os registradores de imóveis poderiam bloquear estes vícios solicitando correções: há tanto previsão legal nos art. 213 e no § 2º do art. 225 da LRP, e na Norma Sigef art. § 4º do 7º e art. 16 (PAIVA, 2011, p. 13), quanto meios tecnológicos para tal, é o caso do acesso ao Sigef pelos registradores, e alguns softwares específicos para cartórios²⁸. Mas, na prática, isso é raro: exigiria um trabalho extra dos registradores o que, em tese, desnecessário, afinal o Sigef tem fé-pública.

b) Matrículas irregulares com posterior certificação no Sigef sobre áreas públicas

Como visto na hipótese anterior, o melhor dos mundos para um interessado em certificar o polígono de seu terreno no Sigef é possuir um documento tido como legítimo e, nada melhor que seja matrícula: trata-se de documento com fé pública e eficácia que se perde somente em decisão judicial. Por outro lado, nem todos tem uma matrícula e, por isso, existe a chance de ocorrer uma certa conexão do *modus operandi* da grilagem 1.0 do passado com a grilagem 2.0 atual: consegue-se uma matrícula originada num documento não translativos de domínio (fora das hipóteses do Art. 221 da LRP ou, na melhor das hipóteses, com erros [de tamanho ou localização]). Ato seguinte, obtém-se a certificação no Sigef, com local ou tamanho indevido.

Há duas fontes das matrículas ilegais na Amazônia: aquelas já existentes no mundo cartorial do passado (dada a vastidão amazônica o número é ainda incerto, mas são matrículas válidas até que sejam anuladas judicialmente), e também aquelas que surgem nos dias atuais, sem os devidos cuidados registraes previstos na LRP. As técnicas usadas para forjar tais matrículas são complexas, com infindáveis modalidades (BRASIL, 2002; MMA, 2006). Significa dizer que antes mesmo de serem registradas no Sigef, não são incomuns “retificações” de matrículas ou títulos com manipulações de área ou posição. A marcha seguinte é previsível: “novas matrículas” geram “filhotes”, que serão registradas no Cadastro Rural (CCIR), no ITR e depois no Sigef (*modus operandi* descrito no item “a” anterior). Considerando as vastidões das terras amazônicas, o céu é o limite: registra-se o sigef em uma gleba pública ou mesmo sobre terras de particulares potencializando litígios.

c) Certificação de lotes de posses por simples ocupação

A terceira forma de possível grilagem 2.0 utilizando o georreferenciamento pode acontecer quando o usuário está supostamente em busca da legitimação de uma posse de uma terra pública²⁹. A

²⁸ Exemplo é o software *MÉTRICA DIMENSOR* com banco de dados geográficos dos imóveis daquela serventia cartorial, possibilitando que o registrador confira eventuais erros grosseiros (local, tamanho, limites, vizinhança etc).

²⁹ Seria a chamada "posse por simples ocupação de um imóvel rural" (...) é tipo de detenção que se pressupõe

ideia parece adequada: quanto mais se souber sobre a localização de imóveis saídos do patrimônio público, maior o controle. Por isso, o georreferenciamento é requisito para andamento do processo (nas terras federais o art. 9º da Lei 11.952/09 e Decreto Federal 10.592/2020); mas há Estados adotando sistemática parecida para regularizar as posses em suas glebas³⁰).

No Sigef passou-se a denominar esta função de “geoparcela” ou “geo particular” exatamente por ter origem nos trabalhos dos topógrafos contratados pelos interessados em regularizar terra pública. Ao contrário das duas modalidades anteriores, há uma série de permissivos adicionais que deixam vulnerável o sistema (TERENCE, 2020, p. 179), pois, na prática, esta função no Sigef está certificando posses, e portanto, um passo anterior da titulação que é ainda precário.

Por sua natureza de ser posse, não haverá o alerta automático de sobreposição com a gleba pública eventualmente já registrada em nome da União ou Estado, resultando na geração de peças técnicas sem requisitar do usuário um número de cadastro do imóvel rural - CCIR e tão pouco algum título ou registro imobiliário. Segundo, mesmo não sendo possível a regularização de posses sobre territórios especiais de uso e proteção (Ti, UC; art. 4º da Lei 11.952/09), na prática, como a maioria destas glebas não foram lançadas no Sigef, o sistema automaticamente permitiria a sua inclusão. E, terceiro, e talvez o mais preocupante, ocorre a certificação (ainda que preliminar) com emissão de peças técnicas.

4. Desafios e horizontes da grilagem 2.0 para a Administração Pública

É robusto o conjunto de dados com comprovações da grilagem 2.0 para o contexto da Amazônia, tanto em estudos que começam a surgir, quanto nos exemplos exploratórios deste artigo. Uma análise que se impõe é saber se há formas de mitigá-las sem precisar necessariamente alterar a legislação ou, se necessário, em qual medida.

O argumento de que não há fragilidade no sistema parece crível: os atos normativos, as salvaguardas nas plataformas, a conexão com o Cadastro Rural e a possibilidade de correção (dos fiscais do Sigef ou dos cartórios) seriam suficientes para corrigi-la. Embora isso seja em parte verdade, há um problema: está claro que o arcabouço atual não inibe preventivamente os ilícitos, afinal os negócios fundiários no mercado paralelo de terras vivem da especulação. Logo, o modelo "aprova primeiro, corrige-se depois" por melhor que seja, não ajuda no combate aos ilícitos.

a inexistência de título caracterizador de domínio, ou propriedade, advindo-se tão somente da presunção do posseiro de ser o dono da coisa, não reconhecendo em mais ninguém este direito” (BRASIL, 2020c, p.6).

³⁰ Por exemplo, no Estado do Pará a Lei Estadual 8.878/2019 e no Amazonas a Lei 3.704/2012 requerem o georreferenciamento do lote com requisito para continuidade do processo de regularização.

Nos caso do Cadastro Ambiental Rural - CAR, a Lei 12.651/12 ofereceu as condições mínimas para que os atos normativos e as ferramentas gerenciais criassem as “travas” preventivas para o lançamento indevidos: o art. 29 previu o “controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento”. Logo, o Decreto e a Instrução Normativa que seguiram à Lei, estão autorizadas a implementarem mecanismos para corrigir as inconsistências.

Ocorre que o Decreto Federal 7.830/12 concentrou preocupação central na regularização da área de proteção permanente (app) e reserva legal, e menos em eventuais cadastros indevidos. É fato que a Instrução Normativa Ibama 2/2014 trouxe elementos de maior controle, mas foi branda quando tratou de “sobreposições” nestas áreas especiais: preferiu criar mecanismos de correções posteriores. Dado o contexto fundiário que se apresenta, o ideal é que houvesse uma “gradação” de controle contra sobreposições em territórios de uso especial.

Não é muito diferente no georreferenciamento, pois o legislador entendeu que, para modernizar a gestão fundiária e combater à grilagem, bastariam duas coisas: o georreferenciamento ser obrigatório e haver um mecanismo de bloqueio para sobreposição geográfica indevida. Por isso, o Incra somente verifica “[se] a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro” (Lei 6.015/73, art. 176, no § 5º)”. Ou seja, aprova-se automaticamente, como regra e corrige-se os abusos como exceção (art. 3º da Instrução Normativa Incra 77/2013; BRASIL, 2013). Entretanto estas correções *a posteriori* raramente terão efetividade, simplesmente porque o fluxo de novos requerimentos e denúncias são maiores que a capacidade operacional de ajustes.

A saída lógica seria aumentar as correções preventivas, que funcionaria bem para as posses por simples ocupação. Mas haveria um problema nos casos com Título ou matrícula: o agente público sujeitaria-se a questionamento por supostamente violar o *princípio do registro* (aquele que registra não pode ser embaraçado no direito de georreferenciar), e da fé pública do registro, abrindo-se campo para procedimentos disciplinares. Com efeito, tem sido comum e crescente os fiscais públicos declinarem de cancelar irregularidades com tais justificativas.

Neste quadro de coisas, tanto a Lei de 2001, quanto a Norma e a plataforma virtual Sigef, assentam-se em premissas que não combatem a grilagem a contento. Então, ainda que não seja caso de revisão da Lei, ao menos seria de adaptação e aplicação dos atos normativos infralegais. É necessário reconhecer, contudo, que uma mudança do entendimento administrativo seria ousado: no atual contexto político, a tendência é de mais afrouxamento e menos fiscalização. Uma alteração da norma (ou da sua interpretação) para uma ação mais “proativa” e menos “aprova-se primeiro, corrige-

se depois" poderia ser objeto de questionamento judicial: em tese a administração estaria extrapolando a margem de discricionariedade administrativa impostos pela Lei 10.267/01.

Todavia, a proteção do patrimônio público deve ser regra, e não exceção, desdobramento do princípio da supremacia do interesse público sobre o particular (art. 23, inciso I, da Constituição Federal). Ademais, mesmo se não ocorrer a revisão da Norma do Sigef, o seu § 3º do art. 4º, já prevê que a administração pode indeferir a certificação se houver "outras inconsistências" e não somente sobreposição (com previsão no art. 213 e § 2º do art. 225 da LRP).

Finalmente, uma nota derradeira: se o Sistema Fundiário Brasileiro fosse um boneco ele teria uma perna feita de papel e outra biônica. A primeira seria o sistema cartorial, ainda analógico (por força de Lei) e frágil, e a segunda, o Sigef e CAR, automatizados e com vida própria. Resultado: o boneco andar manco. Por isso, urge a atualização e a integração virtual dos sistemas, não somente entre CAR e Sigef (PIRES; SAVIAN, 2016, p. 96), ou da Receita Federal e o Cadastro Rural, mas de outras bases fundiárias, como a dos cartórios, que está sendo implementada pelo Organizador Nacional do Registro Eletrônico (Lei 13.465/17).

5. Conclusões

Este artigo discutiu, a partir do contexto normativo e operacional, a existência de um novo estágio tecnológico no processo espoliador das terras públicas na Amazônia: a “grilagem 2.0”. O método que usa a internet e suas plataformas virtuais, gerenciadas pelo poder público, em especial o Cadastro Ambiental Rural - CAR e o Sistema de Gestão Fundiária - Sigef.

Estas plataformas partem da premissa da boa fé da “autodeclaração” do usuário e priorizaram a agilidade para regularização fundiária e ambiental. Contudo, este atual modelo é poroso é vulnerável aos usuários mal intencionado ocasionando dois tipos de especulação: a processual - aquela em que o usuário aproveita-se das ferramentas virtuais ofertadas pelo serviço público para criar expectativas de direitos fundiários ou efetuar alterações sem respaldo legal; e a especulação comercial, quando os documentos eletrônicos gerados nas plataformas dos órgãos públicos são utilizados no mundo exterior para comercialização da terra num mercado paralelo.

Não significa que estas plataformas são imprestáveis, pelo contrário: o CAR e o Sigef são excelentes ferramentas gerenciais, com importantes salvaguardas eletrônicas de controle e monitoramento para a correção posterior. Ocorre que, embora a sua vulnerabilidade, num primeiro momento, não pareça ser uma questão de alteração necessariamente das leis fundiárias, tudo leva a concluir que os mecanismos normativos e operacionais de bloqueios vigentes são insuficientes para

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

inibir os negócios grilados, e mais: em muitos casos são a porta de entrada de novos formatos de vícios fundiários, o que requer uma revisão em seus procedimentos virtuais. E, finalmente, os mecanismos explorados neste texto foram analisados para o cenário amazônico, sem necessariamente encaixarem-se em modelo de irregularidades para outras regiões do país.

Agradecimentos

O autor agradece a leitura e sugestões de Izaias Gomes Ferro Junior, Oficial de Registro Pirapozinho/SP São Paulo Doutorando FADISP, do Engenheiro Agrônomo do IPAAM, Eduardo White, Manaus-AM, do Professor do IFSP, Marcelo Terence, e de Lucas Romitti, técnico do Incra em Humaitá-AM.

Referências

AZEVEDO-RAMOS, C; MOUTINHO, P; ARRUDA, VLS; STABILE, MCC; ALENCAR, A; CASTRO, I; RIBEIRO, JP. **Lawless land in no man’s land: The undesignated public forests in the Brazilian Amazon**. Land Use Policy, 99: 1- 4. 2020.

BARBOSA, José de Arimatéia; BARBOSA, Ariane Silva; NETTO, Rui Barbosa. **Aplicabilidade do georreferenciamento no registro de imóveis**. Texto eletrônico. 18 p. 2018. Disponível em: <https://governancadetererras.com.br/wp-content/uploads/2018/03/APLICABILIDADE-DO-GEORREFERENCIAMENTO-NO-REGISTRO-DE-IMO%CC%81VEIS-.pdf>. Acesso em 19 set. 2021.

BARROS, Ciro; BARCELOS, Iuri; GALLO, João Otávio. As falhas e inconsistências do Cadastro Ambiental Rural. **aPublica**. Disponível em: <https://apublica.org/2016/08/as-falhas-e-inconsistencias-do-cadastro-ambiental-rural/>. Acesso 20 set. 2021.

BBC News. **Amazônia à venda: o mercado ilegal de áreas protegidas no Facebook**. Documentário Disponível em: www.youtube.com/watch?v=QpTMqTo_ycc . Acesso em 20 set. 2021.

BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, 19 (53), 2005.

BRASIL. **Ocupação de terras públicas na região Amazônica. Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito - CPI**. Coordenação de Publicações. Câmara dos Deputados. Brasília - DF. 2002. Série Parlamentar n. 187. 641 p.

_____. **O livro branco da grilagem de terras no Brasil**. INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra. Brasília-DF. 1999.41 p.

_____. **Instrução Normativa Incra 77 de de 23 de Agosto de 2013**. Brasília-DF. Poder Executivo D.O.U.: 03.09.2013.

_____. **b. Manual para a gestão da certificação de imóveis rurais**. Incra. 1a Edição. Brasília-DF. 19 p.

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

_____. **Exposição de Motivos da Medida Provisória 884/2019. EMI nº 00041/2019 MAPA/MMA.** Brasília-DF. De 11 de Junho de 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Exm/Exm-MP-884-19.pdf. Acesso em 22 set. 2021.

_____. a. **Acórdão Nº 727/2020 – TCU – Plenário.** Ata Nº 10, de 1º de abril de 2020. Plenário. Sessão Virtual. Data da publicação no D.O.U.: 13 de abril de 2020. Brasília-DF. 897 p.

_____. b. **Instrução Normativa FUNAI 002 de 16 de Abril de 2020.** Diário Oficial da União - DOU, 22/04/2020. Edição 76. Seção 1. p. 32. Brasília-DF.

_____. c. **Manual de orientação para o preenchimento da Declaração para Cadastro de Imóveis Rurais Eletrônica - DCR.** Brasília-DF. Incra.57 p. 2020. Disponível em: <https://snrc.serpro.gov.br/dcr/public/downloads/ajuda/manualDCR.pdf>. Acesso em 20 ago. 2021.

_____. **Sigef. Estatísticas do Sistema de agosto de 2021.** Brasília-DF. Disponível em: <https://sigef.incra.gov.br/consultar/estatisticas/>. Acesso em 20 ago. 2021.

CUDLINOVÁ, Eva; SOBRINHO, Valny Giacomelli; LAPKA, Miloslav; SAVATI, Luca. New Forms of Land Grabbing Due to the Bioeconomy: The Case of Brazil. **Sustainability** 2020,12, 3395.

DODSWORTH, Eva; NICHOLSON, Andrew. Academic uses of Google Earth and Google Maps in a Library Setting. **Information Technology and Libraries** 31 (2). 2012. 102-114.

FERRANTE, Luca; ANDRADE, MBT; FEARNSSIDE, PM. Land Grabbing on Brazil’s Highway BR-319 as a Spearhead for Amazonian Deforestation. **Land Use Policy**, 108: 2021.

FONSECA, Luciana Costa da; SILVA, Danielle Fonseca. A proteção ambiental rural como direito à informação e o sigilo dos dados. **Revista Jurídica UniCuritiba**, Curitiba, v. 4, n. 41. p. 461 - 478, jan. 2016.

FONSECA, Bruno; OLIVEIRA, Rafael. Com Bolsonaro, fazendas foram certificadas de maneira irregular em terras indígenas na Amazônia. **Agência Pública**, São Paulo, 19 maio 2020. Disponível em <https://apublica.org/2020/05/com-bolsonaro-fazendas-foramcertificadas-de-maneira-irregular-em-terras-indigenas-na-amazonia/>. Acesso em: 16 set. 2021.

FLEXOR, Georges; LEITE, Sergio Pereira. Land Market and Land Grabbing in Brazil during the Commodity Boom of the 2000s. **Contexto int.**, Rio de Janeiro , v. 39, n. 2, p. 393-420.

Greenpeace. **Grilagem de terras na Amazônia: Negócio bilionário ameaça a floresta e populações tradicionais.** 2006. 17 p. Disponível em: <https://greenpeace.org.br/amazonia/pdf/grilagem.pdf>. Acesso em 15 set. 2021.

IRIB. **Os Imóveis Rurais na Prática Notarial e Registral – Noções Elementares.** São Paulo: IRIB, 2014. 2ª edição. 76 p.

PAIVA, Joao Pedro Lamana. **Retificações consensuais no registro de imóveis - art. 212 e 213 da Lei Nº 6.015/73.** Texto eletrônico. Sapucaia do Sul-RS. 30 p. 2011. Disponível em:

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

http://www.lamanapaiwa.com.br/banco_arquivos/RETIFICACOES_CONSENSUAIS.pdf. Acesso em 15 set. 2021.

LEAL, Davi Avelino. **Mundo do trabalho e conflitos sociais no rio Madeira: 1861-1932** Valer: Manaus. 319 p. 2020.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky; PINTO, Jax Nildo Aragão. A Questão Fundiária na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, p. 77-98, 2005.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **A grilagem de terras pública na Amazônia brasileira**. MMA. Séries Estudos 8. Brasília-DF. 104 p. 2006.

_____. **Cadastro Ambiental Rural - CAR. Restrições: sobreposição com terras indígenas e com unidades de conservação**. Eletrônico. MMA. Brasília-DF. Disponível em: <https://www.car.gov.br/publico/tematicos/restricoes> Acesso em 29 de set. 2021.

NASCIMENTO, SGV; FREIRE, GHA; DIAS, GA. A tecnologia da informação e a gestão pública. **MGOA**. v. 1, n. 1. p. 167 - 182. João Pessoa-PB. 2012.

PAROLA, Giulia; TOFFOLETTO, Lodovica. Land-grabbing in and by Brazil: victim and buyer. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**. 10, 2, p. 03-29, 2019.

PIRES, Mauro Oliveira; SAVIAN, Gabriela Canto Pires Santos. A implementação da política de regularização fundiária ambiental nos estados da Amazônia e as propostas de alteração da lei n. 12.651/2012. P.80-2016. In. SILVA, Ana Paula Moreira; MARQUES, Henrique Rodrigues; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. **Mudanças no Código Florestal brasileiro: desafios para a implementação da nova Lei**. IPEA: Rio de Janeiro. 2016.

SAUER, Sergio; BORRAS JR, Saturnino. ‘Land Grabbing’ e ‘Green Grabbing: uma leitura da ‘corrida na produção acadêmica’ sobre a apropriação global de terras. **Revista Campo-Território**, v. 11, n. 23 Jul., 12 set. 2016.

SEMA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará. **Análise de Sobreposição de CAR em Território Indígena. Página eletrônica**. SEMA/PA. Belém-PA. 2020. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/analise/car/terra-indigena.php> Acesso em 10 set. 2021.

TERENCE, Marcelo Fernandes. Um exercício metodológico para a detecção de apropriações privadas de terras públicas federais: o caso do município de Pacajá/PA. **Rev. Mutirão**, Vol. 1, No. 03, 173-195.

TOLEDO, Bruno Henrique Costa; BERTOTTI, Luiz Gilberto. Breve histórico da certificação de imóveis rurais no Brasil e apresentação do Sistema de Gestão Fundiária-SIGEF. **Ambiência**, v. 10, n. 3, p. 839-847, 2014 .

TORRES, Maurício; CUNHA, Cândido Neto da; GUERRERO, Natalia Ribas. Ilegalidade em moto contínuo: o aporte legal para destinação de terras públicas e a grilagem na Amazônia. p. 202-225. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino (et al). **A grilagem de terras na formação do territorial brasileiro**. São Paulo: FFLCH/USP, 2020. 296 p.

TUPIASSU, Lise; DESORMAUX, Jean-Raphael Gros; CRUZ, Gisleno Augusto Costa da.

Equidade: Revista Eletrônica de Direito da Universidade do Estado do Amazonas
Volume Especial “Regularização Fundiária, Prevenção de Conflitos Socioambientais e melhorias habitacionais e sanitários na Amazônia”.
Vol. 1. Nº 1. (2022).

Regularização Fundiária e Política Ambiental: Incongruências do Cadastro Ambiental Rural no Estado do Pará. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 2; 188-203. Brasília-DF.

YANG, Bin; JUN He. 2021. Global Land Grabbing: A Critical Review of Case Studies across the World. **Land** 10, no. 3: 324. <https://doi.org/10.3390/land10030324>.

Data de submissão: 25 de outubro de 2021.

Data de aprovação: 05 de maio de 2022.