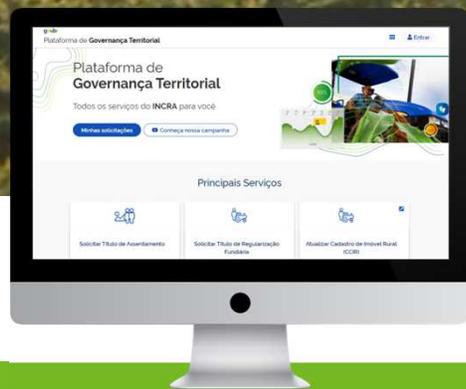


Catastro y Gobernanza Territorial

CONFECAT

CANCUN
Noviembre 2022



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

El desafío del INCRA

La Gestión territorial en un país continental

+ 140.000.000
Hectáreas bajo manejo del instituto

Reforma Agrária

Ley 8629/93
Responsable de implementar el Programa Nacional de Reforma Agraria

Regularización de tierras

Ley 11.952/2009
Responsable de la regularización de la tenencia de la tierra en tierras públicas federales.

Ordenamiento Territorial

Administrador del catastro rural brasileño y de los principales sistemas de catastro y gestión territorial.

87 millones de hectáreas en Reforma Agraria



Reforma agraria

Un área equivalente a:

 España + Alemania

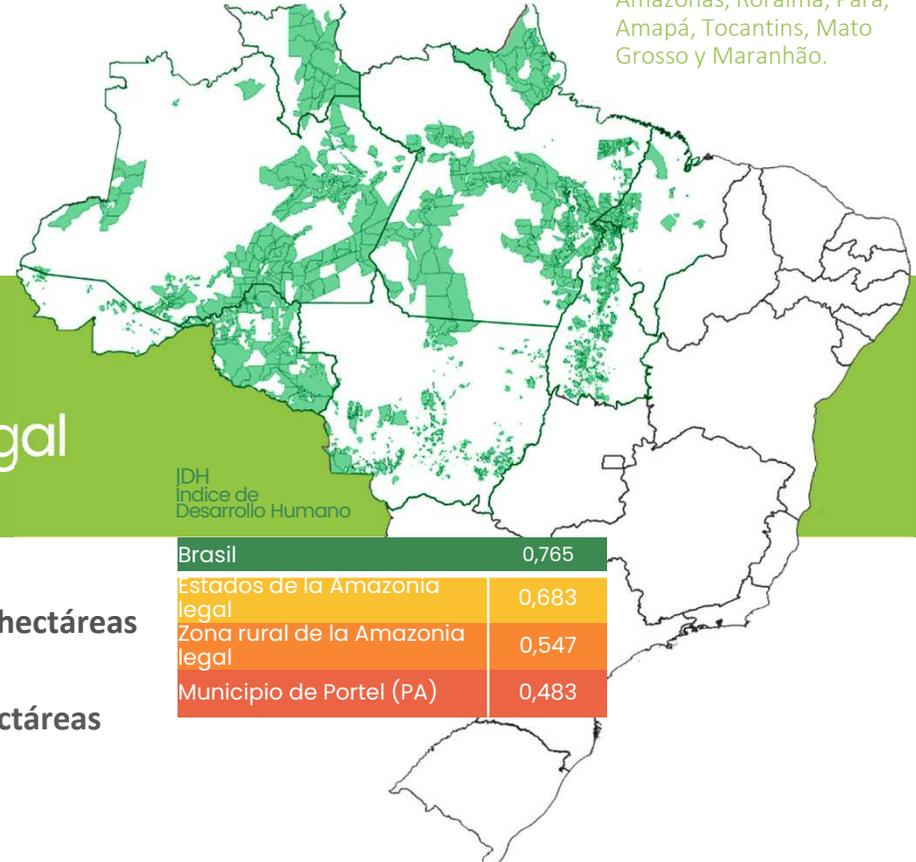
Cuarto estado brasileño en territorio
13º estado brasileño en población

- ✓ **9.429 proyectos** de asentamientos
- ✓ **967.000 familias** beneficiarias
- ✓ **87,57 millones de hectáreas** en Reforma Agraria

Un ejemplo: en números.

La región comprende 772 municipios, en los estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Mato Grosso y Maranhão.

Regularización de tierras en el área de la Amazonia legal



- ✓ **24 millones** de personas en **501 millones de hectáreas**
- ✓ **2.180 tierras públicas** en **131 millones de hectáreas**
- ✓ **25 millones de hectáreas** para regularización
- ✓ **166.906 parcelas** esperando la regularización



Titulación de tierras

Sin capacidad de integración de los distintos sistemas, retrasos tecnológicos y áreas extremadamente desconectadas, el escenario no era positivo para el avance de la regularización.

Un proceso de regularización de la propiedad de la tierra puede demorar décadas.

Fragmentación de sistemas

Burocracia extrema

Poca transparencia

Morosidad y desperdicio de recursos

Plan de Transformación Digital



Objetivo 2020/2021

El Plan de Transformación Digital del Incra tiene como objetivo implementar la Política de Gobernanza Digital del Poder Ejecutivo para promover la automatización y reducción de la burocracia en los procesos de negocio, aportando confiabilidad y el cumplimiento de la legislación, ofreciendo servicios integrados en medios digitales a los ciudadanos con el fin de brindar **un servicio público más sencillo, ágil, inteligente, menos burocrático y centrado en los ciudadanos.**



*Gobernanza
Automatización
Desburocratización
Confiabilidad
Conformidad*

*Prestación de servicio
Sencillez
Agilidad
Inteligencia
Enfoque ciudadano*



Plan de Transformación Digital



Objetivos específicos para el ciudadano

- ✓ Ampliar la oferta de servicios digitales
- ✓ Simplificar el acceso a los servicios
- ✓ Reducir el tiempo de espera de los servicios

Objetivos específicos para el INCRA

- ✓ Habilitar la Transformación digital
- ✓ Automatizar los procesos de gestión de tierras
- ✓ Integrar la información relacionada a la Gestión territorial
- ✓ Reducir los costos en la prestación de servicios
- ✓ Implementar mecanismos de evaluación y seguimiento de la prestación de servicios
- ✓ Implementar soluciones tecnológicas que optimicen el trabajo de los técnicos

El brasileño es el más impactado.

La lentitud y la burocracia impactan negativamente en varios sectores del país, pero principalmente en los principales públicos del INCRA.



Conozca Teresa 62 años



Produce para
la subsistencia

Madre de tres hijos,
analfabeta, habita su
tierra **hace 15 años.**

La distancia entre Teresa y cualquier información sobre su proceso de titulación eran **horas viajando en camino de tierra.**

Por primera vez, toda la información importante sobre la regularización de la tenencia de la tierra de Teresa **se organizan en un solo lugar.**
A un clic de distancia.

Una plataforma hecha para Teresas.

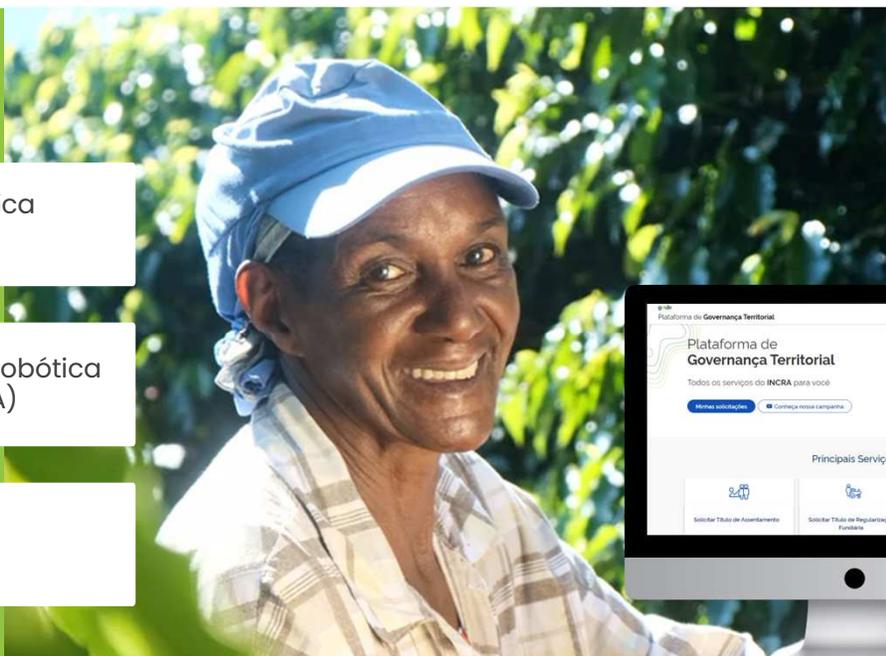
Con **1 clic**

- ✓ **Solicitar Títulos** de Asentamiento y Regularización de Tierras
- ✓ **Emitir** documentos y certificados
- ✓ **Acompañar** los requisitos
- ✓ **Actualizar** registros

Identificación única
gov.br

Automatización robótica
de procesos (RPA)

Validaciones
automatizadas



Plataforma de
Governanza
Territorial

www.gov.br/incra

Plataforma de Governanza territorial



Eficiencia y transparencia

- ✓ Seguimiento de pedidos en línea
- ✓ Seguridad de datos



emisión de documentos



**Títulos de
Assentamento** ✓

**Regularização
Fundiária** ✓

Interoperabilidad e integración

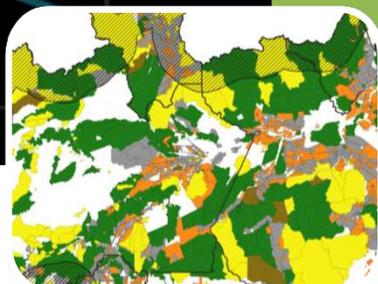
- ✓ Consulta de datos personales
- ✓ Cumplimiento de solicitudes
- ✓ Solicitud de títulos de propiedad



más de
100 validaciones
en diversas
bases de datos

Plataforma de Gobernanza territorial

Cientos de datos literales y
geográficos, compilados
por docenas de API's.



Superposición
con Áreas Destinadas

Impide la regularización de la tenencia de la tierra en Tierras indígenas Unidades de Conservación, Asentamientos, Quilombolas Áreas Militares.



Embargos e Infraccion
es Ambientales

Impide la regularización en predios con antecedentes de embargos o infracciones ambientales.



Datos de la
Receita Federal

Permite que el ciudadano no tenga que presentar información que el gobierno ya tiene.



Registro
Ambiental Rural

Acredita la inscripción del solicitante en el Catastro Ambiental Rural en cumplimiento de la legislación agraria.



Denuncias de
esclavitud laboral y
conflictos agrarios

Impide la regularización de la tenencia de la tierra de predios con denuncias y conflictos laborales.

La PGT en 2 minutos.



pgt.incra.gov.br

Plataforma de Governança Territorial.

The image shows a wide aerial view of a rural landscape. The top portion features a clear sky with light clouds over a horizon line with distant hills and a line of trees. Below this, a large, semi-transparent green rectangular area covers the middle of the image. The bottom portion shows a detailed aerial view of a plantation with neat, parallel rows of trees, likely coffee, with a dirt road visible on the right side.

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL CATASTRO RURAL

www.gov.br/incra

Cronología Catastrós Nacionales

1939
Servicio de
Registro Público
(Transcripción)

1972
SNCR

1996
CAFIR

2001
Georreferenciación de
Propiedades
Rurales y CNIR

2006
Catastro
Nacional
de Bosques
Publicos

2012
Catastro
Ambiental Rural

2016
SINTER

1964
Estatuto de la
tierra

1973
Ley de registros
Publicos

2000
Catastro
Nacional de
Unidades de
Conservación

2004
SNCI

2009
Catastro
Técnico
Multipropósito

2013
SIGEF

2019

Cambiar la
mentalidad

Catastros del Incra en Operación

SIGEF

- Sistema desarrollado para la gestión de información territorial en zonas rurales.
 - Automatiza y reduce la burocracia en el proceso de certificación de límites de propiedad.
 - Interconexión con el registro de la propiedad
-
- Valida, ordena y actualiza datos georreferenciados de los límites de los predios rurales.

926.740

Parcelas certificadas (SIGEF)

2.506.605,84 km²

SNCR

- Tiene como objetivo el conocimiento y corrección del suelo rural y la estructura socioeconómica.
 - Organiza y mantiene actualizado un catastro nacional de fincas rústicas, propietarios y poseedores de fincas, terrenos públicos, arrendatarios y asociados.
-
- Verifica y valida la clasificación de propiedades rurales por tamaño y productividad en todo Brasil.

7.396.966

Propiedades rurales públicas y privadas catastradas (SNCR)

Diapositiva 16

JT0 número de parcelas e área do Sigef revisados
Jose Dumont Teixeira, 2022-11-04T20:45:46.140

El desafío de la transformación digital del Catastro Rural

- ✓ Revisión Conceptual y Normativa (técnica), con base en LADM - ISO 19152:2012
- ✓ Elaboración del Modelo Conceptual y Lenguaje Estandarizado en base a la normativa revisada.
- ✓ Aplicación del modelo capaz de estandarizar la representación de cualquier situación de relación de las personas con la tierra: **derechos, responsabilidades y restricciones.**



Diapositiva 17

JT0

Sugiro incluir um item sobre o processo de transformação digital do Incra. A transformação digital do cadastro faz parte desse processo institucional.

Jose Dumont Teixeira, 2022-11-04T20:48:44.034



¿QUE ESTAMOS HACIENDO?

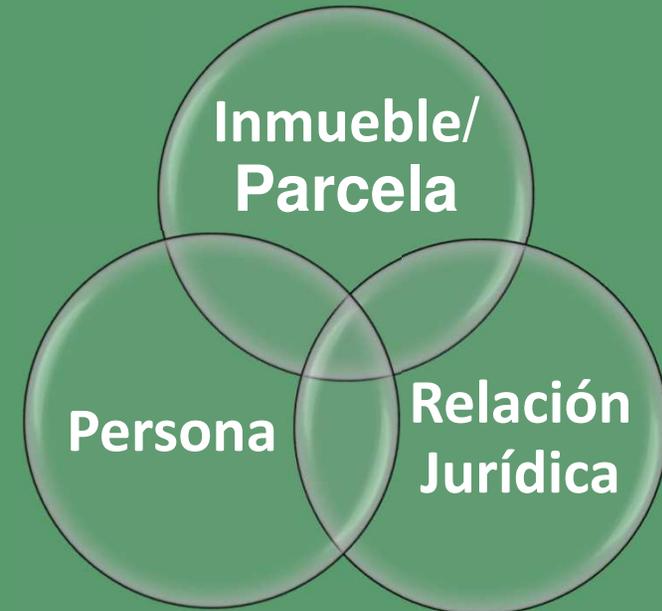
www.gov.br/incra

Catastro Básico

Este es el núcleo de la información catastral/administración territorial a partir de la compatibilidad y remodelación de las Bases de Datos de los Sistemas Inca para **reorganizar y simplificar la recolección de datos catastrales Basado en la norma ISO 19152:2012** - Land Administration Domain Model (LADM)

ACCIONES DEL INCRA

- ✓ Reanudación del Proyecto de Construcción del Registro Básico Rural (Proyecto Integra 2019).
- ✓ Contratación del SERPRO para la aplicación de la metodología de generación de datos maestros (MDM) para compatibilizar SIGEF y SNCR en base a conceptos LADM.
- ✓ Realización de la Reunión Nacional de Catastro.
- ✓ Realización de Sprint Design para la transformación digital del Catastro Rural.
- ✓ Construcción del Prototipo y definición de las reglas.





¿QUÉ PROPONEMOS?

www.gov.br/incra

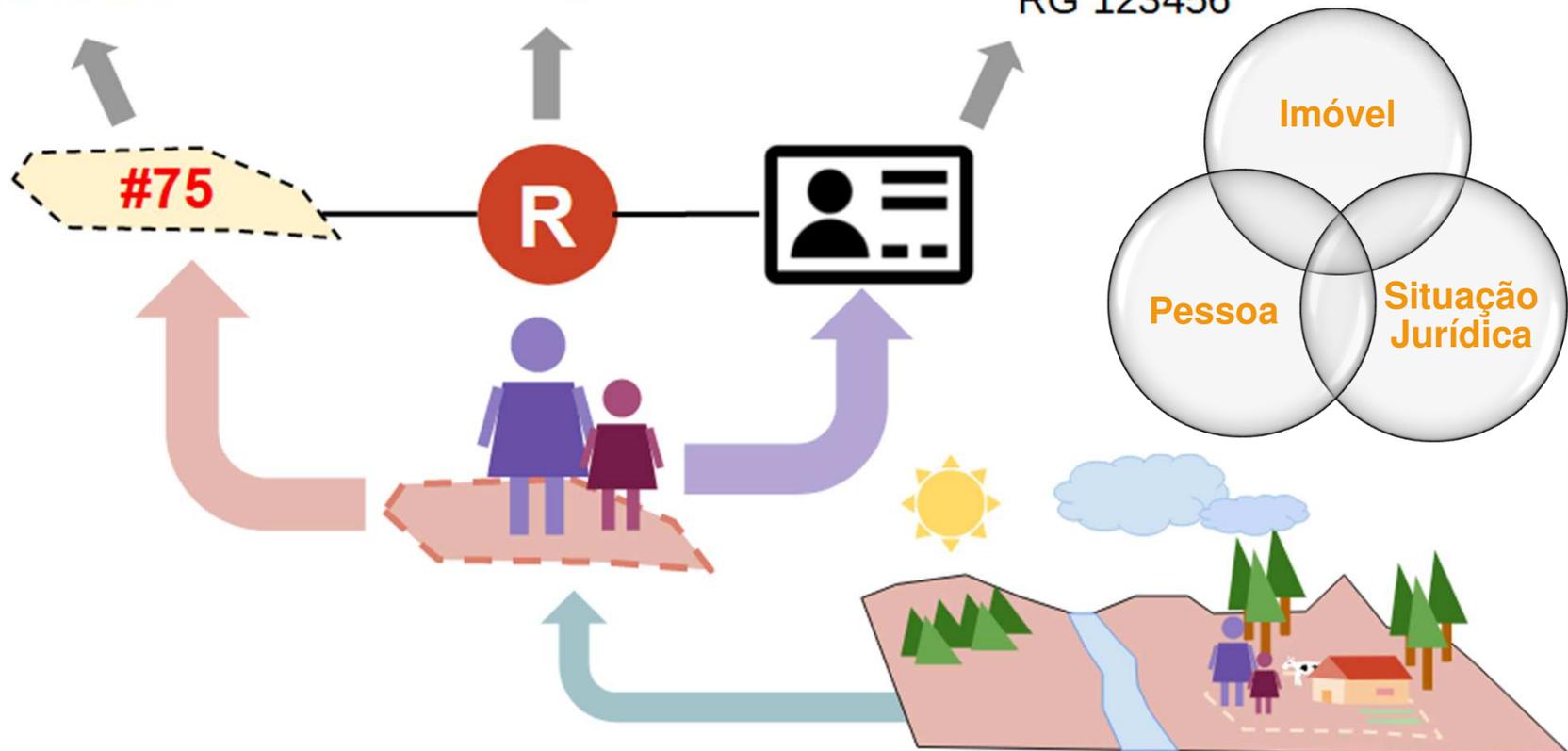
Catastro Básico

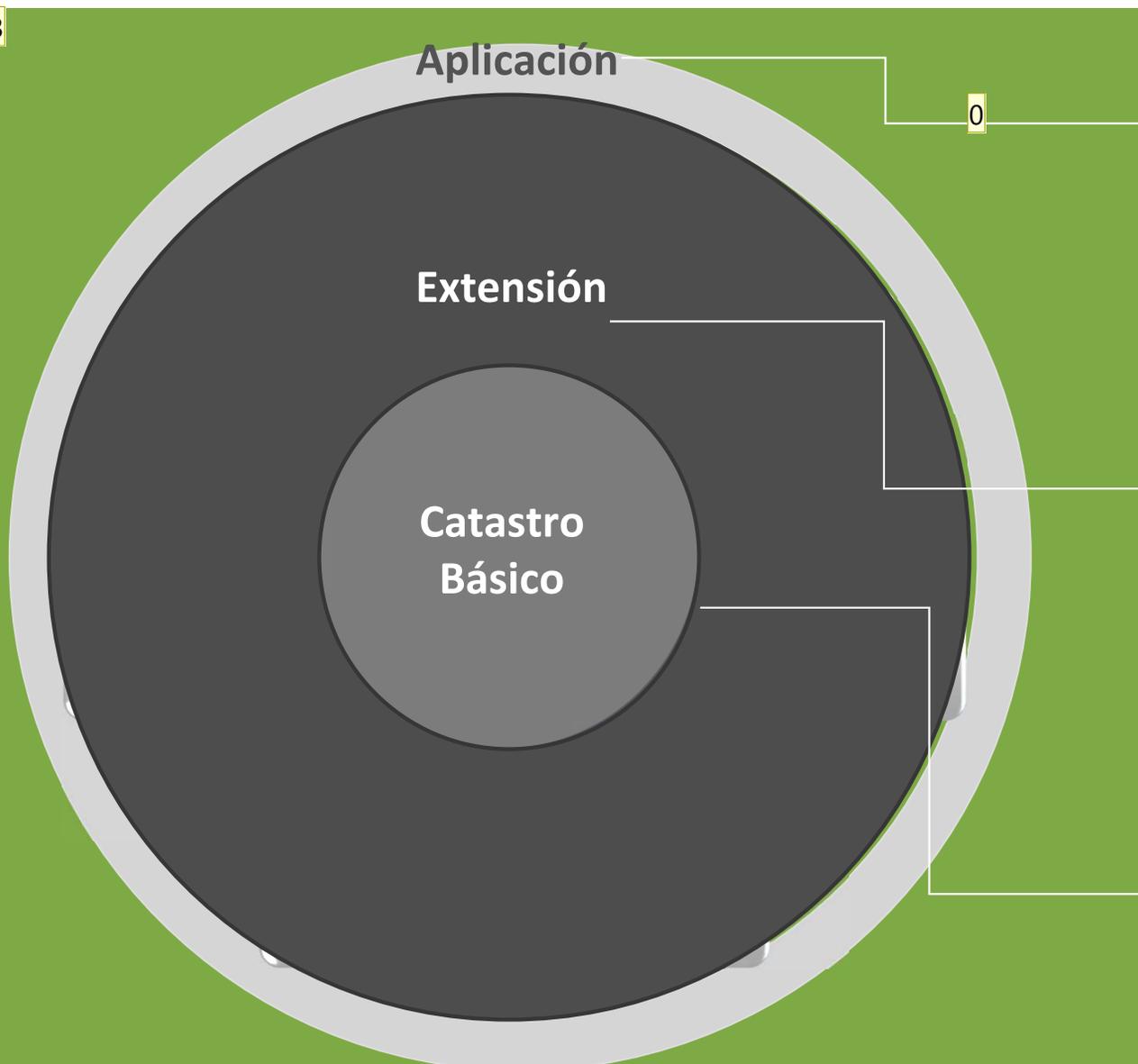
Elementos Fundamentais

Parcela
Parcela nº75
~ 48 hectares

Relação
Posse ou Propriedade ou
Tradicional (pesca, coleta...)

Pessoa
Maria da Silva
RG 123456





- Reemplazo de las herramientas de registro actuales por una nueva y más eficiente
 - Procesos más simples y 100% digitales
 - Máxima automatización
 - Firmas digitales
 - Promueve la interoperabilidad en todas las dimensiones.
- Aplicación de ISO en las más diversas dimensiones catastrales para acoplamiento a datos básicos
- Ampliación del ámbito de representación de las relaciones jurídicas, por ejemplo, simple posesión espacializada
 - Nuevo ingreso de datos de registro de clases de calidad (Fit for purpose)
 - Simplificación del catastro
 - Aplicación de la norma ISO 19.152:2012 (LADM)

Diapositiva 22

- 0** [@Thiago Batista Marra] aqui é bom ver no modo apresentação. Preciso revisar as dimensões. Fica atrás do círculo extensão.
 , 2022-06-27T12:35:19.796
- 0 0** Blz
 , 2022-06-27T15:12:44.210
- 1** Colocaria: "Possibilidade de construção de repositórios utilizando a Metodologia..."
 , 2022-06-27T15:15:33.370
- 2** Aplicação da ISO em dados temáticos, para acoplamento aos dados básicos
 , 2022-06-27T15:21:13.393
- JT3** acho a imagem do slide 29 mais explicativa
 Jose Dumont Teixeira, 2022-11-04T20:52:08.773



EL CATASTRO COMO INSTRUMENTO DE GOBERNANZA DE LA TIERRA
INFORMACIÓN Y ANÁLISIS A DISTINTOS NIVELES TERRITORIALES
DE LA PROPIEDAD AL NIVEL NACIONAL

www.gov.br/incra

SNCR

Nome do imóvel: Fazenda Parecis

Área total do imóvel (ha): 9.210,0000 ha

Município(s) /UF: Pontes de Lacerda - MT

Nome do detentor:

Número(s) do(s) processo(s): verificar

Cpf do detentor: Código do imóvel (SNCR):

Situação do Imóvel: Ativo

Área Total: 9.210,0000 ha

Inibição: Sem ocorrência de inibição

Classificação Fundiária do Imóvel: Grande Propriedade Produtiva

Área registrada - Cartório PONTES E LACERDA MT 1 Ofício

Data do Registro 02/04/92 00:00

SIGEFQr code da parcela: 5bf614ee 787e80143

Área desta parcela (ha): 9579,1162

Área por município: 9579,1162

Situação: Cancelada por decisão administrativa.

Informações de Registro

Cartório Primeiro Serviço Notarial e Registral Pontes e Lacerda - MT

Código Nacional de Serventia (CNS) 06.503-7

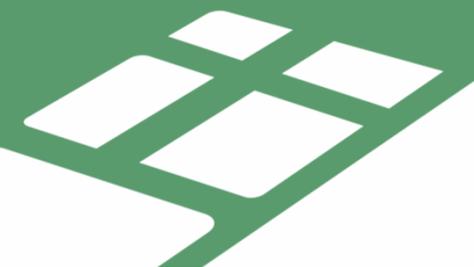
Matrícula Antiga 7.111 - Matrícula Nova 29.758

Situação do Registro: Confirmado

Checagens espaciais:

Em caso de identificação de sobreposição com algumas das camadas indicadas, será exibido o valor "1", caso contrário será exibido o valor "0".

"area_interesse_mma"	area_interesse_sfb	area_interesse_spu	areas_militares	assentamentos	quilombolas	terras_indigenas	unidades_conservacao	"acervo_titulos_incra"
0	0	0	0	0	0	0	0	0
"embargos_ibama"	faixa_frenteira	imoveis_certificados	indicios_irregularidades	infracoes_ambientais	parcelas_certificadas	rios_federais_ana	resultado_camara_tecnica	
0	1	0	1	0	1	0	1	

**INFORMACIONES
CADASTRALES**

SIGEF

A parcela em questão apresenta as seguintes situações em relação à base do SIGEF

Situação atual da parcela no SIGEF:

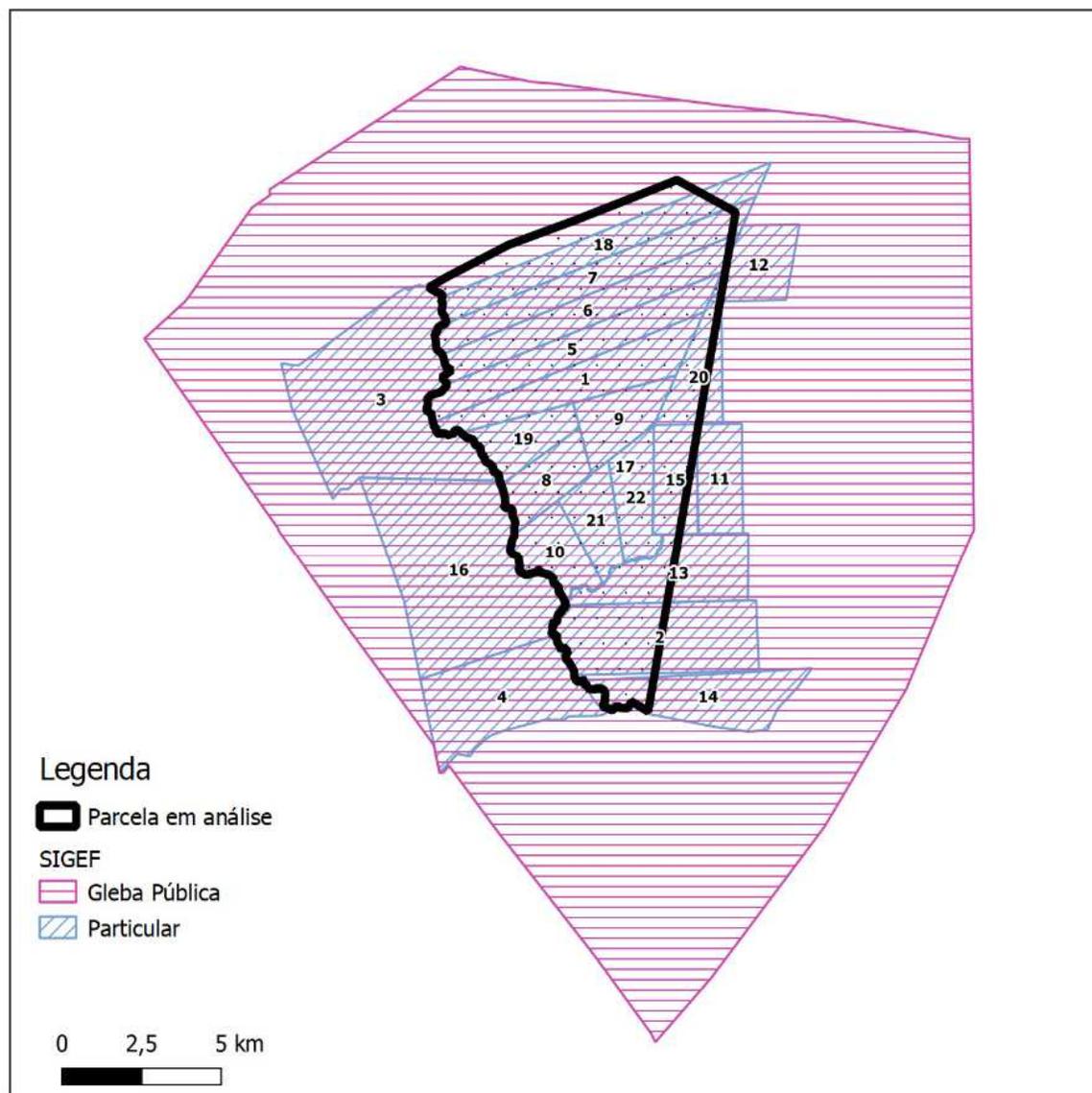
Cancelada

"parcela_codigo"	
5bf614ee	787e80143

"nome_area"	area_hectares
FAZEND#	1 9579.1162

"data_submissao"
2014-10-15

"cancelamento_data"
2017-04-05



ANÁLISIS
ESPACIAL
SIGEF

"row_number"	parcela_codigo	natureza	status	sobrep_ha	perc_sobr
1	26584bf3-da2e-495a-a392-fef93e4a5de3	Particular	CERTIFICADA	898.66	99.96
2	284af8df-22a9-4119-9e23-a86dbe7dbeeb	Particular	TITULACAO	686.05	50.08
3	37abc962-2d1c-4d21-b544-738e32cfe6a3	Particular	CERTIFICADA	0.37	0.02
4	3830e0f6-f94b-46dc-bafc-c849499eac6	Particular	CERTIFICADA	2.1	0.17
5	38701943-3541-4b35-ab86-ad3cd943786d	Particular	CERTIFICADA	911.12	99.75
6	3a6145ab-c587-4c41-8fe7-a6a5feb41ec7	Particular	REGISTRADA	891.81	98.64
7	4e7a9fd3-0c68-4309-81dc-c05a2a186a26	Particular	CERTIFICADA	863.27	95.33
8	53afaaa9-1c53-4c6f-975d-26ab42278077	Particular	REGISTRADA	436.5	99.59
9	561d735c-cd5f-490c-8beb-dfab92dfee60	Particular	CERTIFICADA	485.47	100
10	59e10315-ccdf-4722-a079-f1a38f3b839d	Particular	CERTIFICADA	462.38	99.14
11	600c9d63-09f3-48f3-b3d9-9ed57079dd1e	Particular	CERTIFICADA	0.84	0.17
12	71eae0ca-bb85-49c6-b387-82c712fa64fd	Particular	CERTIFICADA	22.27	4.46
13	80c01d08-15c5-4e00-8cd3-73c444a330d0	Particular	REGISTRADA	367.41	42.02
14	8c0154af-edaf-4cdd-a2dc-05da85a95f14	Particular	APROVACAO_FISCAL	141.71	16.78
15	acf57710-39a0-4c24-95df-1eb7015c8d69	Particular	CERTIFICADA	386.17	80.46
16	ae0972b1-ce95-43ad-8d83-2f42387b4ea9	Particular	CERTIFICADA	0.36	0.01
17	cc389989-48c0-4004-9c57-3a170bf7d25c	Gleba Pública	CERTIFICADA	9577.28	19.14
18	cc512da0-850e-4245-bc99-8650f1c87d30	Particular	CERTIFICADA	751.51	84.43
19	d742f02c-1966-416e-9a96-2361e0b765e7	Particular	REGISTRADA	439.47	99.78
20	dd507693-3fff-4c63-a604-b31abe0c5377	Particular	CERTIFICADA	338.27	68.59
21	ea9aa646-3bfa-4f85-b3e8-d88c7b23ae7b	Particular	CERTIFICADA	415.33	100
22	eea25f96-f135-411d-a76d-0334de9c2212	Particular	CERTIFICADA	458.97	100

ANÁLISIS ESPACIAL SIGEF

Se identificaron las siguientes superposiciones con parcelas activas del SIGEF.

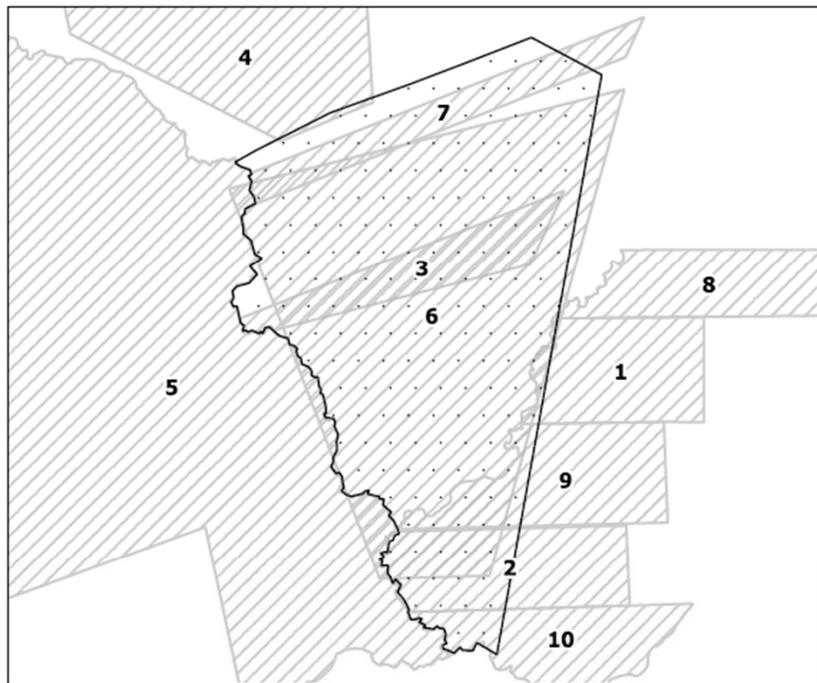


Diapositiva 26

0 Ficou um erro de concordância
, 2022-06-27T15:16:45.700

0 0 corrigido
, 2022-06-27T18:45:03.627

ANÁLISIS ESPACIAL CATASTRO AMBIENTAL RURAL



Parcela em análise
 car_em_sigef_cancelado

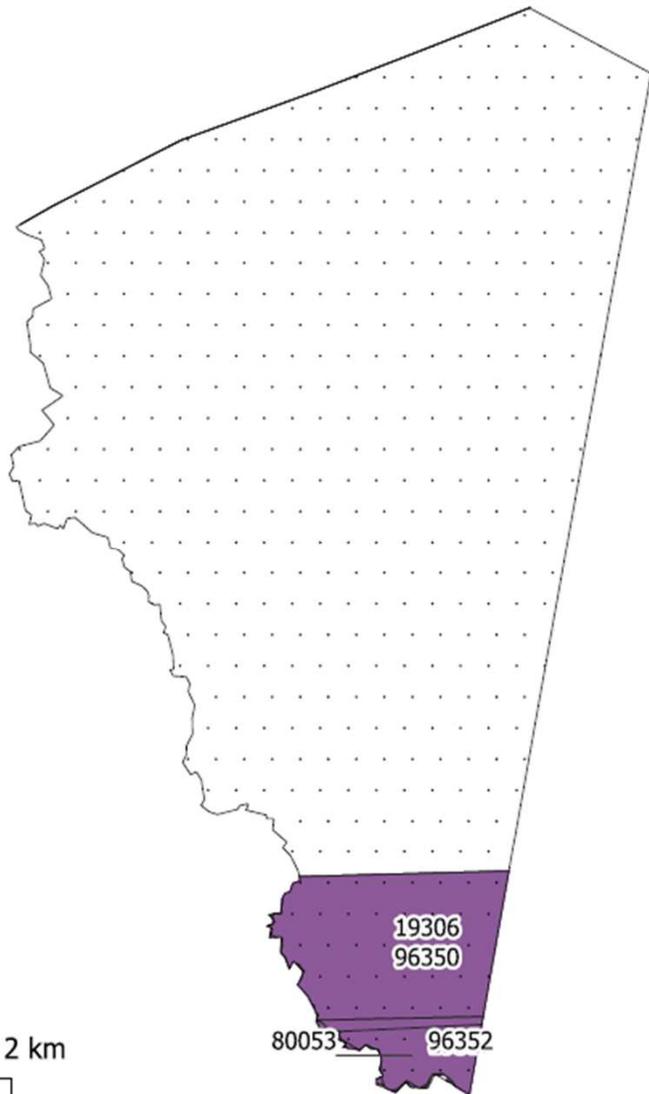
Foram identificadas as seguintes sobreposição com imóveis do CAR ativos.

row_number	cod_imovel	ind_status	ind_tipo_i	num_modulo	area_car_ha	sobrep_ha	perc_sobr
1	MT-5108352-015F446E35E1445DAF4A65CAD4AD8768	AT	IRU	12.4	1240.31	76.78	6.19
2	MT-5108352-0187FA44A3D94029B839ECDE8FFCEC83	AT	IRU	13.68	1367.67	688.11	50.32
3	MT-5108352-06EABDC8C30349EAAB4285D9F1812CF4	AT	IRU	8.99	899.21	898.83	99.96
4	MT-5108352-4AFB9EC7820244D3B12A6C6BE7EDC3E4	AT	IRU	89.34	8933.98	37.76	0.42
5	MT-5108352-5835BAC036A74235AE000BB2FDF5E8F2	AT	IRU	160.38	16038.4	7.47	0.05
6	MT-5108352-89DEF2C8083543CFA935C0588ECE9A75	AT	IRU	79.41	7941.24	7436.01	93.66
7	MT-5108352-89E29ECD6BC14EDDB237A812E582535F	AT	IRU	8.9	890.34	751.42	84.41
8	MT-5108352-ADCED60F5A8E4401A5E0C72F9BC3C142	AT	IRU	13.56	1356.24	1.15	0.09
9	MT-5108352-CC84E9E4FD1244EEB1BC754C1C2CC0DC	AT	IRU	13.75	1375.34	390.45	28.39
10	MT-5108352-F6E854AD4DF5424A8AE5109A8604AA09	AT	IRU	13.03	1303.01	189.01	14.51

ANÁLISIS ESPACIAL INDICACIONES DE IRREGULARIDADES

Foram identificadas as seguintes sobreposição com polígonos de indícios de irregularidade, gerados no âmbito da regularização fundiária.

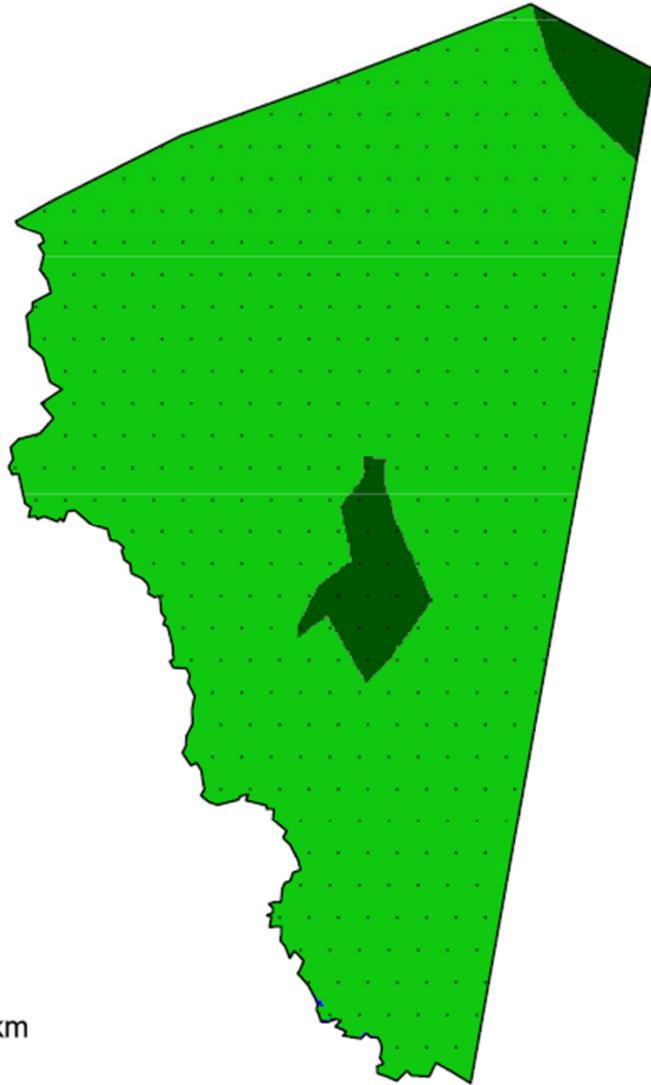
pk_id	descricao	dt_insercao	sobrep_ha	perc_sobr
19306	sem ocupação	2020-02-28T11:15:00.187	688.5	50.09
19317	sem ocupação	2020-02-28T11:15:00.187	181.87	14.7
80053	sem ocupacao	2020-11-20T11:49:50.533	142.2	16.78
96350	fracionamento	2022-03-21T10:43:48.264	690.94	50.09
96352	fracionamento	2022-03-21T10:43:48.264	185.42	14.72
96355	fracionamento	2022-03-21T10:43:48.264	688.5	50.09
96356	fracionamento	2022-03-21T10:43:48.264	181.87	14.7
96361	fracionamento	2022-03-21T10:43:48.264	142.2	16.78



0 1 2 km



USO Y COBERTURA DEL SUELO TERRA CLASS 2018

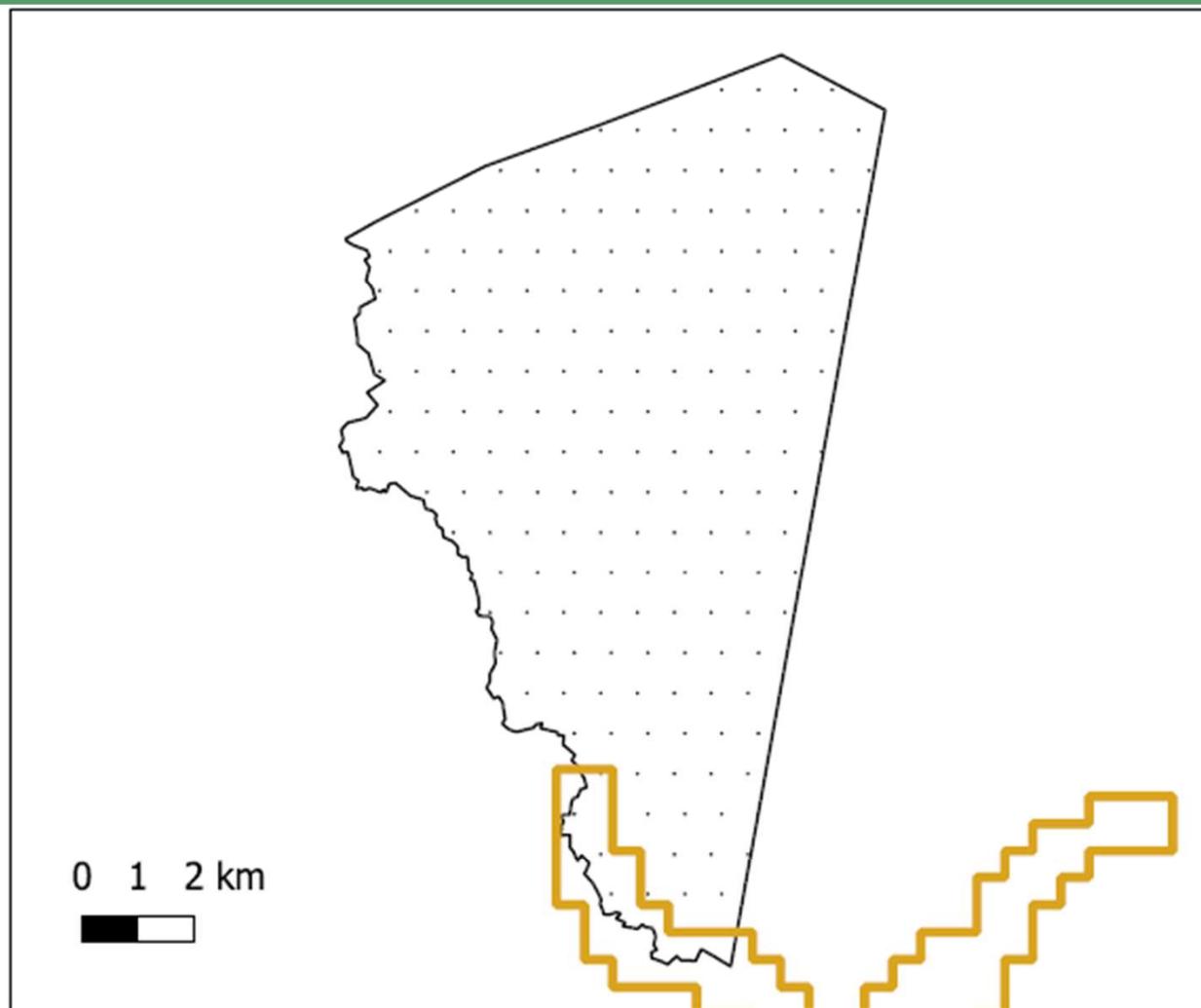


"val"	Clase	sobrep_ha	perc_sobr
1	VEGETACAO_NATURAL_FLORESTAL_PRIMARIA	9054.77	94.54
2	VEGETACAO_NATURAL_FLORESTAL_SECUNDARIA	520.01	5.43
20	CORPO_DAGUA	2.03	0.02

PROCESSOS MINEROS

Foram identificadas as seguintes sobreposição com polígonos de processos minerários da ANM.

nome	subs	sobrep_ha	perc_sobr
MF Construções e Serviços Ltda	MINÉRIO DE OURO	310.7	10.36



processo	fase	ult_evento
866981/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	236 - AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 22/02/2016

INFRAESTRUTURA VIAL IBGE

A seguir são apresentadas informações relativas aos seguintes dados de infraestrutura constantes na base do IBGE:

- Vias e Rodovias;
- Hidrografia;

Vias pavimentadas mais próximas

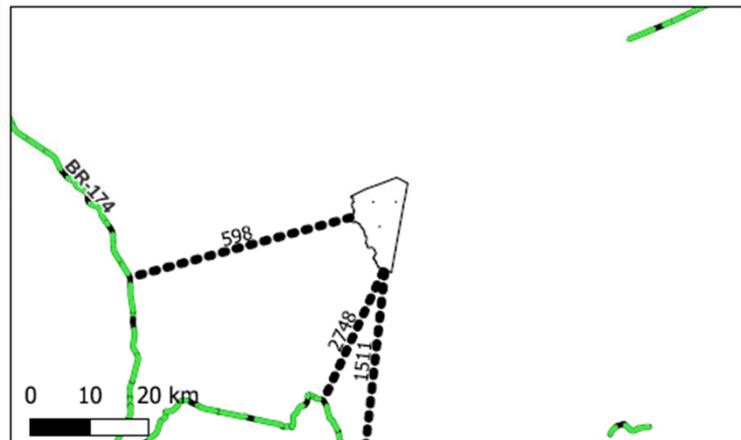
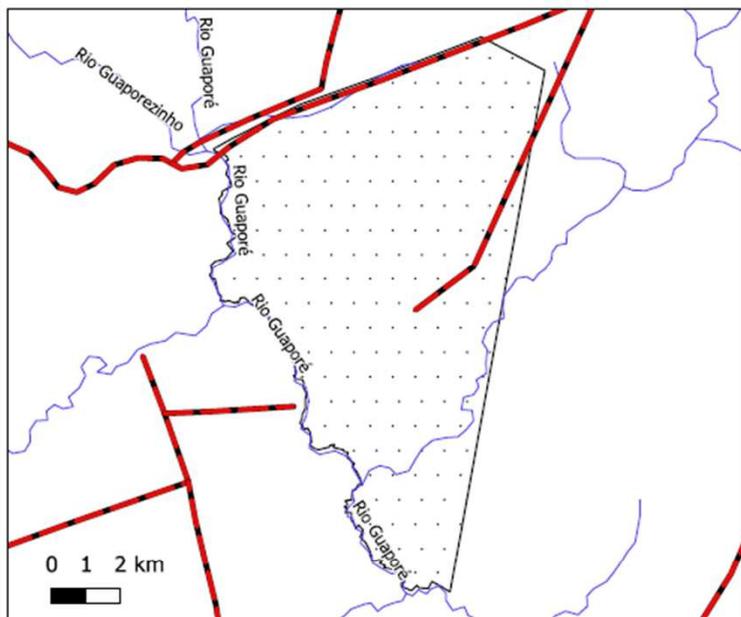
row_number	tipovia	revestimento	codtrechorod	dist_km
2748	Rodovia	Pavimentado		24.58
598	Rodovia	Pavimentado	BR-174	38.67
1511	Rodovia	Pavimentado	MT-250	50.35

Vias no entorno

tipovia	revestimento	operacional	sigla	codtrechorod
Outros	Sem revestimento (leito natural)	Sim		

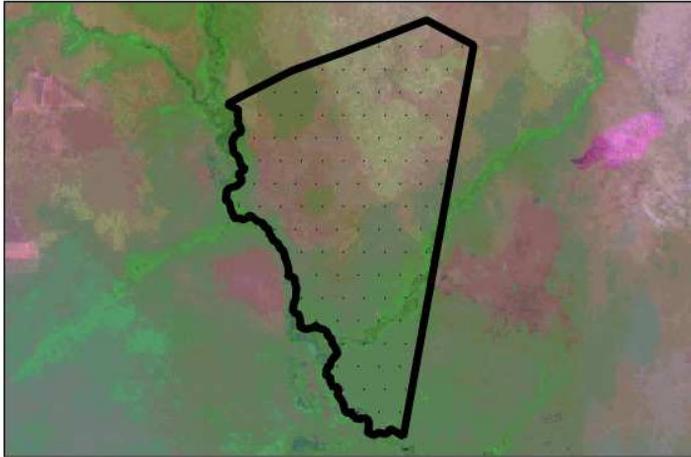
Rios no entorno

nome	tipotrechodrenagem	navegavel	regime
Rio Guaporé		Desconhecido	Permanente
		Desconhecido	Permanente

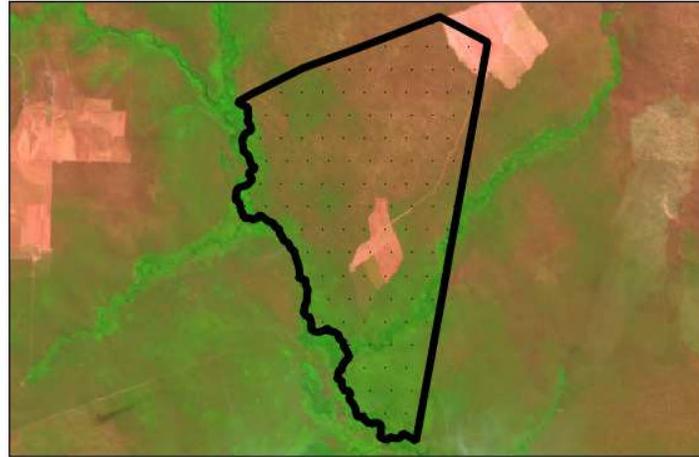


IMAGENS DE SATELITE

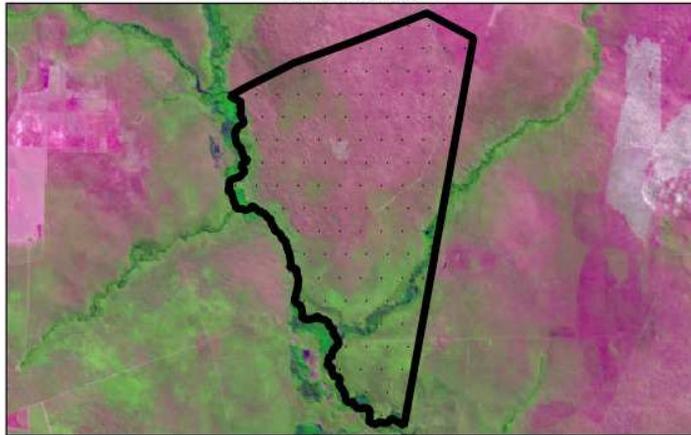
Landsat 5 2000



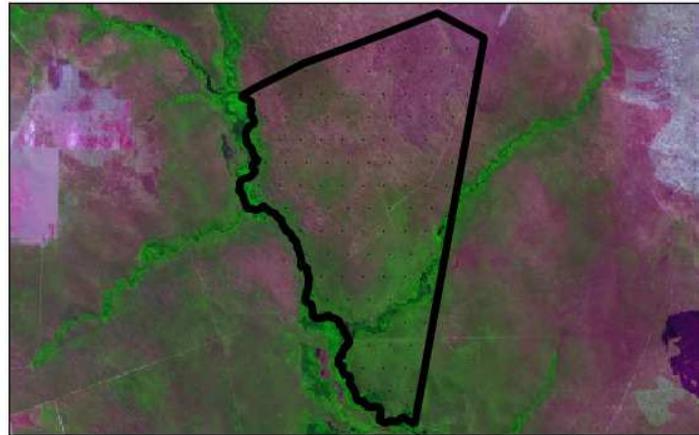
Landsat 5 2006



Landsat 8 2018



Landsat 8 2021



IMÁGENES
DE
SATÉLITE



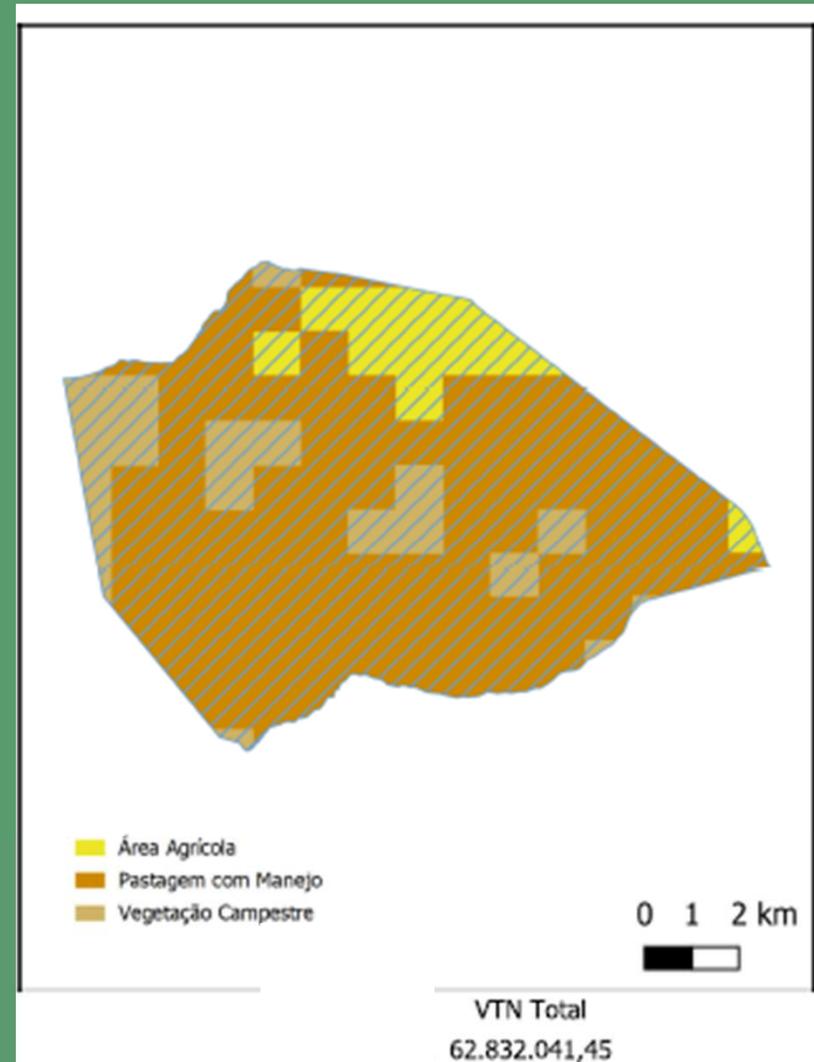
MERCADO DE TIERRAS (¿Valor Catastral?)

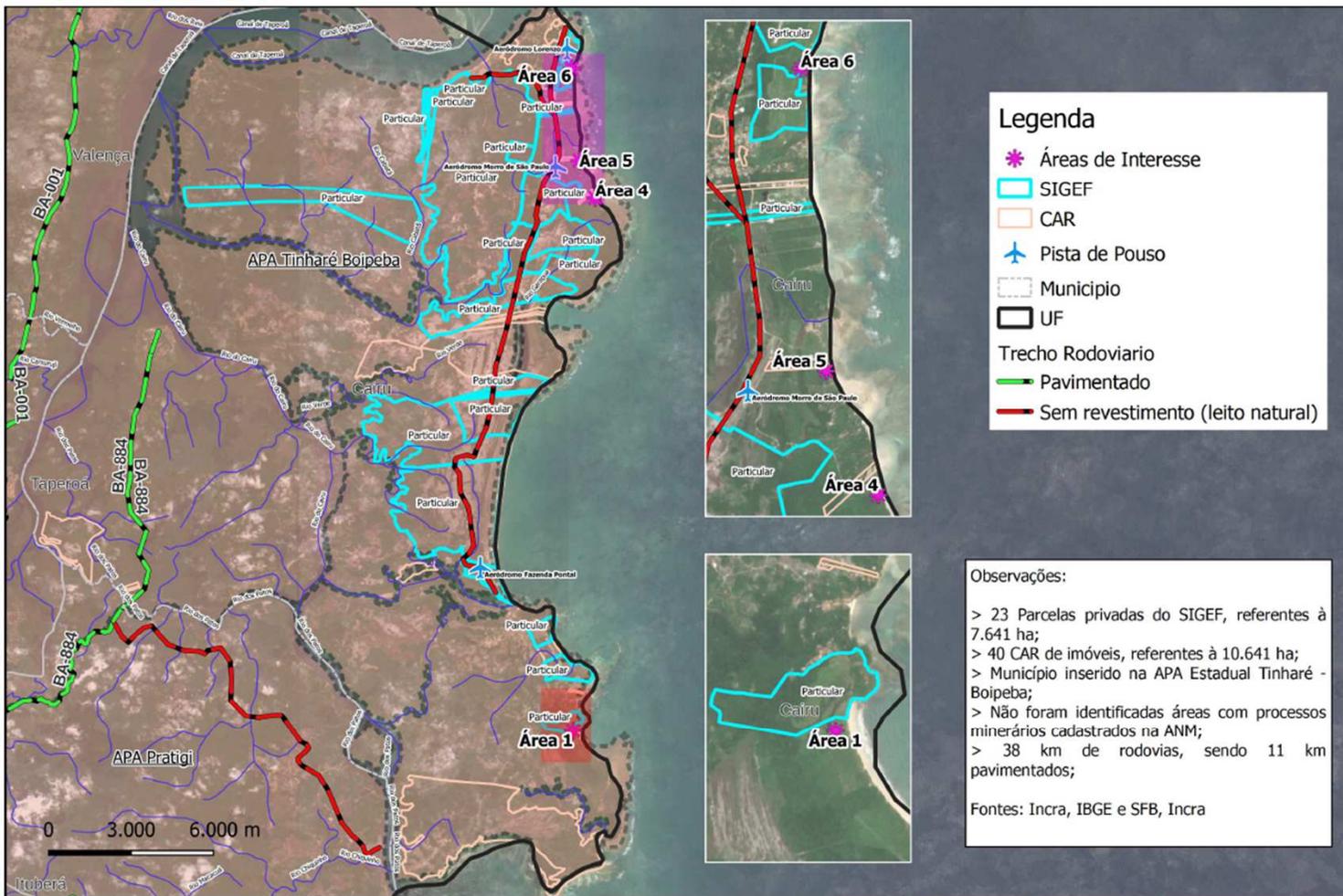
ESTIMACIÓN DEL VALOR DE LA PROPIEDAD

Las informaciones del IBGE sobre Uso y Cobertura del Suelo fueron correlacionadas con los estudios de mercado de suelo del INCRA, lo que permitió evaluar el valor aproximado de las propiedades.

En el ejemplo de la propiedad rural de al lado, el estudio señaló el valor de la tierra sin mejoras de la propiedad (VTN) de:

R\$ 62.832.041,45





Legenda

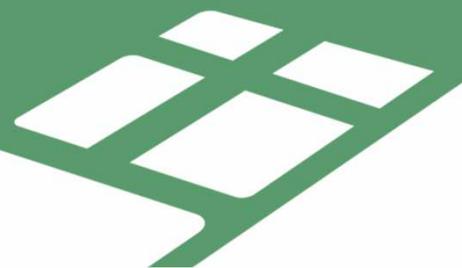
- Áreas de Interesse
- SIGEF
- CAR
- Pista de Pouso
- Município
- UF
- Trecho Rodoviario
- Pavimentado
- Sem revestimento (leito natural)

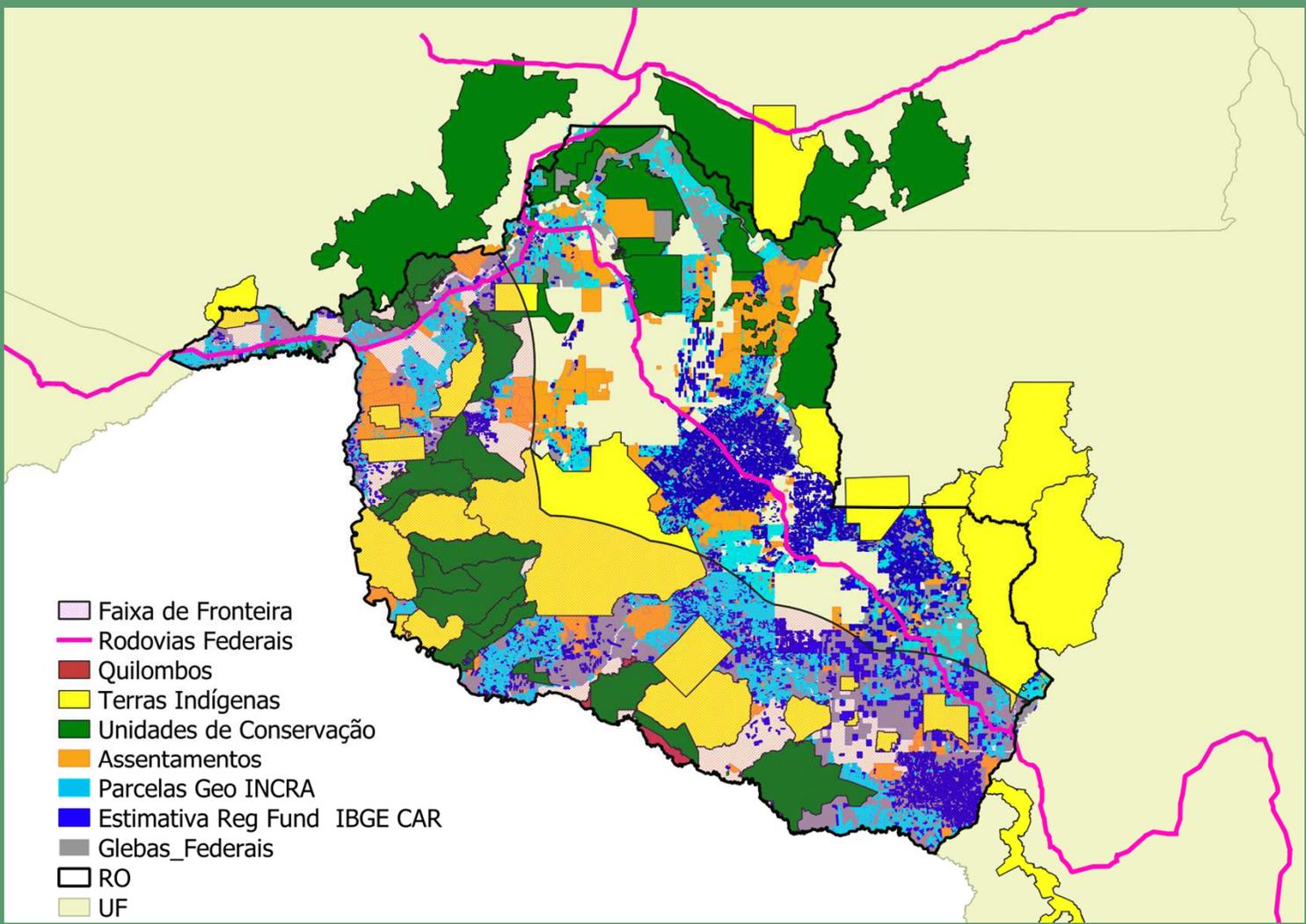
Observações:

- > 23 Parcelas privadas do SIGEF, referentes à 7.641 ha;
- > 40 CAR de imóveis, referentes à 10.641 ha;
- > Município inserido na APA Estadual Tinharé - Boipeba;
- > Não foram identificadas áreas com processos minerários cadastrados na ANM;
- > 38 km de rodovias, sendo 11 km pavimentados;

Fontes: Incra, IBGE e SFB, Incra

Análisis Municipales

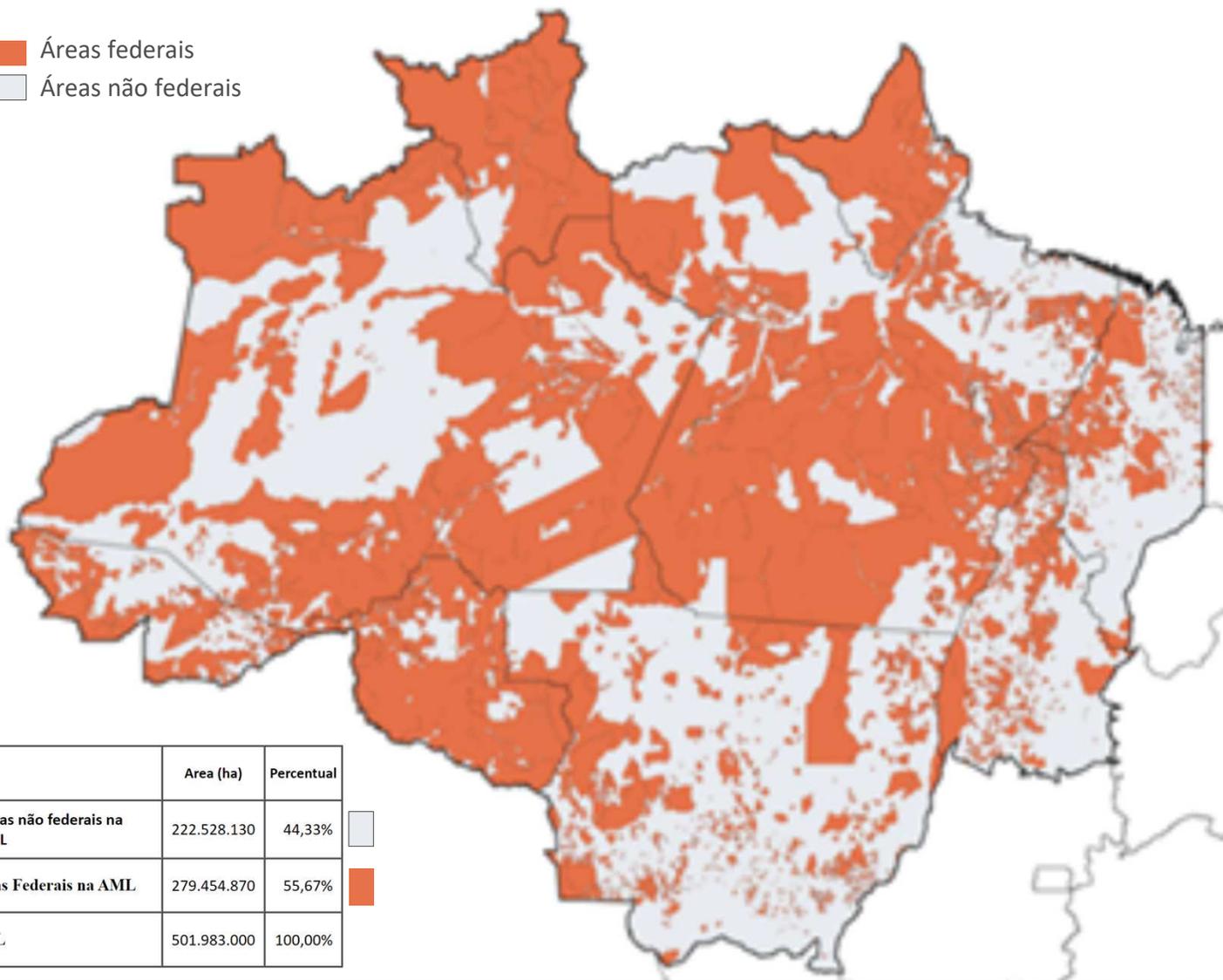




Análisis Estatal



- Áreas federais
- Áreas não federais



Área de
competencia Federal

*Análisis
Regional*



- Todo el modelo se basa en un núcleo de información territorial básica donde Incra es el principal proveedor



INCRA

Diapositiva 37

- 0** [@Thiago Batista Marra] aqui é bom ver no modo apresentação. Preciso revisar as dimensões. Fica atrás do círculo extensão.
 , 2022-06-27T12:35:19.796
- JT1** Sugiro reposicionar este slide para que ele seja o slide 14. Talvez até substituir a imagem do 13 por esta do 29 e incluir o texto que o Inbra é o provedor do cadastro básico.
 Jose Dumont Teixeira, 2022-11-04T20:44:30.623

Obrigado!

Carlos Eduardo Portella Sturm
Coordinador General de Cadastro Rural
carlos.sturm@incra.gov.br



www.gov.br/incra



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO