

XI Simposio del Comité Permanente del
Catastro en Iberoamérica (CPCI)

Herramientas de Bajo Costo para el Catastro



Dirección de Ordenamiento de la
Estructura Agraria



Herramientas de Bajo Costo para el Catastro

Software Libre

Gratuito

Código abierto

Costumbre

Colaboración

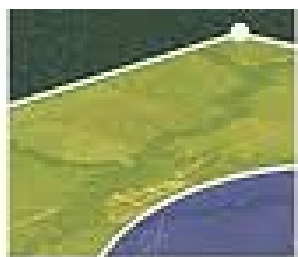
Potencialidad

Escalabilidad



Software libre es una expresión utilizada para designar cualquier programa de computadora que puede ser ejecutado, copiado, modificado y redistribuido por los usuarios de forma gratuita. Los usuarios tienen acceso **libre** al código fuente del **software** y hacen cambios según sus necesidades.

Herramientas de Bajo Costo para el Catastro



SIGEF

Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF



Base Territorial de Datos del Incra

Sistema de Gestión de Tierras SIGEF

Herramientas de Bajo Costo para el Catastro

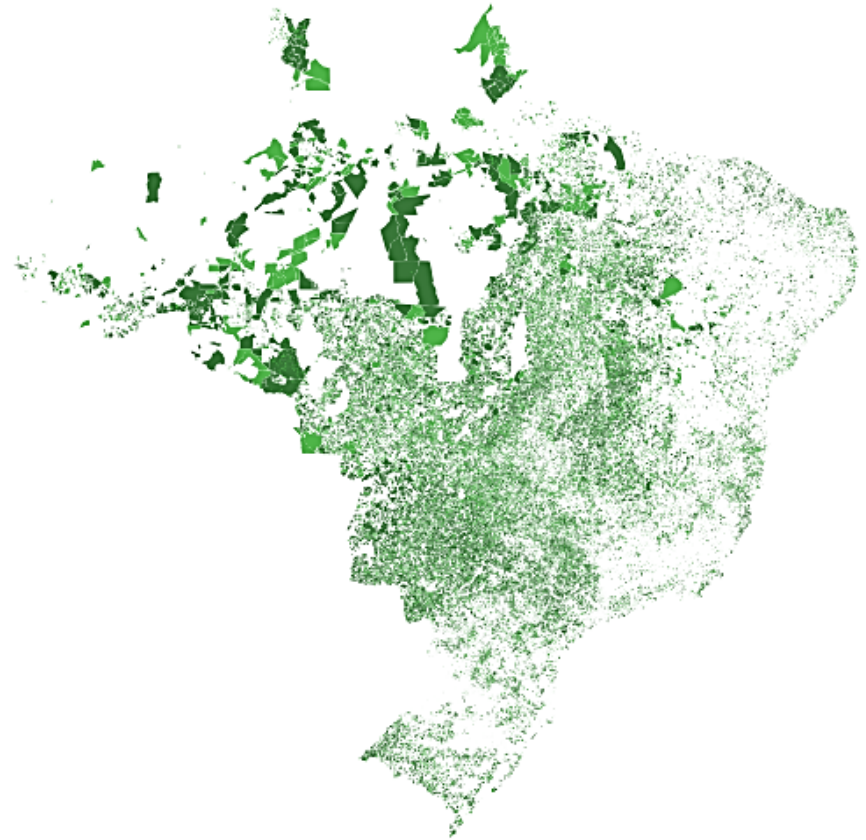


INCRA

Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Certificación del Inmueble Rural

- El Sistema de Gestión de Tierras (Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF) es una herramienta electrónica desarrollada por el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA) y el Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA) para subsidiar la **gestión de la tierra en todo el territorio brasileño**, que abriga, administra y facilita el acceso a los datos catastrales, sobre inmuebles rurales, producidos en Brasil.



Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF



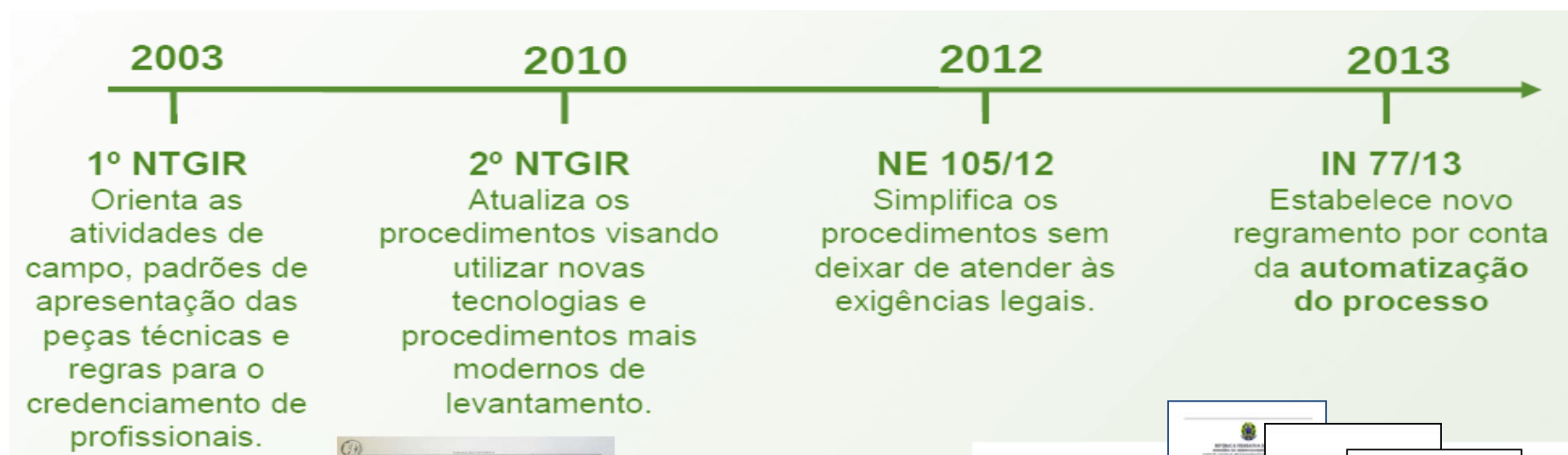
Certificación del Inmueble Rural

- El SIGEF es un servicio prestado por el INCRA que permite que el propietario de un inmueble rural someta los trabajos de georreferenciación de su inmueble, de manera automática, por internet, con la expectativa de obtener una atestación de este servicio. Esta "atestación" es conocida como "**certificación del inmueble rural**". La sumisión de los servicios y la respuesta del análisis efectuada por el INCRA es hecha de manera automática por vía electrónica a través del portal: <https://sigef.incra.gov.br>.



Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Evolución Normativa



Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Certificación Automatizada

El Sigef permite:

- **Agilidad, transparencia, seguridad** y simultaneidad en la certificación;
- **Integración de datos de la tierra** de otros órganos públicos para la validación de la georreferenciación;
- **Integración con las oficinas de registro** de inmuebles;
- **Vinculación del concepto con Registro de inmuebles** (Adopción del concepto de parcela de matrícula)



Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Certificación Automatizada - Operación

El SIGEF fue elaborado para realizar de manera automática por vía electrónica la certificación de la georreferenciación de las propiedades rurales, sin la necesidad de interferencia de un agente público en el análisis de la documentación sometida. Las etapas que se deben cumplir en el proceso de certificación son las siguientes:

- a) Levantamiento topográfico del inmueble rural;
- b) Solicitud al INCRA de certificación de los servicios topográficos;
- c) Análisis y respuesta de la solicitud de certificación;



Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Certificación Automatizada – Operación





Proceso de Certificación - Operación

Identificação da Área	
	Denominação
	Situação
	Natureza da área
	Código do Imóvel(SNCR/INCRA)
	Código do cartório (CNS)
	Matrícula: 
	Município(s)
	Abadia de Goiás-GO

[illegible]


<https://sigef.inra.gov.br>
Inicio
Consultar
Documentos
Sobre
Tráfale Conosco
+
01
MIQUEL (023.432.35.406)
Sair

CERTIFICAÇÃO

Requerimentos
Análises
Sanções

DESTINAÇÃO

Enviros

Fiscalizações

ÁREAS DE INTERESSE

INICRA

Outros órgãos

Download Áreas Interesse

02343235406

DADOS DO SEU USUÁRIO NO SISTEMA SIGEF

Nome completo:

SIGEF

Inicio

Consultar

Documentos

Sobre

Tráfale Conosco

Blog

Certificações

Requerimentos

DESTINAÇÃO

Enviros

Fiscalizações

ÁREAS DE INTERESSE

INICRA

Outros órgãos

Download Áreas Interesse

Requerimento de Certificação

PASSO 2 / 2

Propósito

at7b77b2a0a-4c0b-4e67-42-e1f568802

Data e Hora

11/05/2014 20:48

Credenciado

VALGIER (914)

Arquivo

2358-2723_1_028

Status

Em análise

Envio concluído com êxito! a Certificação. Clique no botão "Cancelar Envio" para cancelar esse envio.

Cancelar Envio

Q10189



Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Proceso de Certificación

Mapa y Plano de mensura - Generación Automática

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA
 Diretoria de Ordenamento da Estrutura Fundiária
 Coordenação-Geral de Cartografia

MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário:
 Matrícula do imóvel:
 Município/UF: Candeias do Jamari-RO

Cartório (CNS):
 Código INCRA/SNCR:

Responsável Técnico: administrador
 Formação:
 Código de credenciamento:

CREA:
 A.R.T.: 25235 - RO

Sistema Geodésico de referência: SIRGAS 2000
 Área (ha): 376,9358 ha

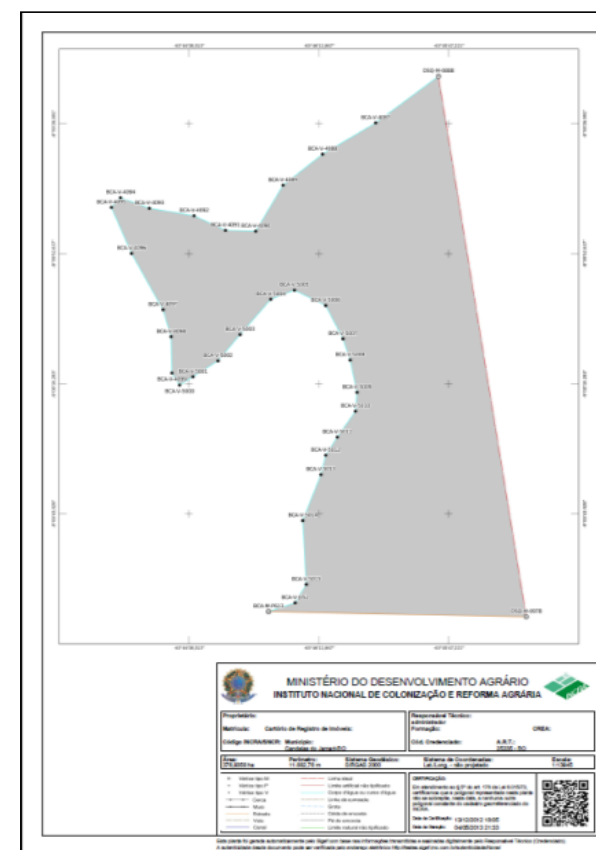
Coordenadas: Latitude, longitude e altitude geodésicas
 Perímetro (m): 11.682,76 m

DESCRIÇÃO DA PARCELA

VÉRTICE				SEGMENTO VANTE			
Código	Longitude	Latitude	Altitude (m)	Código	Azimute	Dist. (m)	Confrontações
DSQ-M-0888	-83°46'48,238"	-8°59'17,845"	81,38	DSQ-M-0978	170°48'47"	3317,57	Lote 22
DSQ-M-0978	-83°45'31,893"	-9°01'04,244"	100,71	BCA-M-P613	271°09'51"	1555,3	Travessão-40
BCA-M-P613	-83°46'22,806"	-9°01'03,216"	81,32	BCA-V-J352	71°47'10"	168,0	Rio Candeias
BCA-V-J352	-83°46'17,582"	-9°01'01,501"	85,65	BCA-V-5015	15°10'16"	3305,93	Rio Candeias
BCA-V-5015	-83°46'15,349"	-9°00'57,873"	85,31	BCA-V-5014	14°51'17"	3180,88	Rio Candeias
BCA-V-5014	-83°46'18,046"	-9°00'45,276"	66,52	BCA-V-5013	16°55'02"	2814,01	Rio Candeias
BCA-V-5013	-83°46'12,454"	-9°00'36,209"	74,23	BCA-V-5012	16°22'23"	2515,7	Rio Candeias
BCA-V-5012	-83°46'11,506"	-9°00'32,397"	65,33	BCA-V-5011	16°29'54"	2395,18	Rio Candeias
BCA-V-5011	-83°46'09,224"	-9°00'28,814"	55,32	BCA-V-5010	15°30'02"	2270,12	Rio Candeias
BCA-V-5010	-83°46'05,636"	-9°00'23,715"	66,42	BCA-V-5009	13°56'14"	2090,72	Rio Candeias
BCA-V-5009	-83°46'05,315"	-9°00'19,692"	65,31	BCA-V-5008	14°22'48"	1977,41	Rio Candeias
BCA-V-5008	-83°46'06,660"	-9°00'13,814"	44,52	BCA-V-5007	17°13'28"	1800,23	Rio Candeias
BCA-V-5007	-83°46'08,095"	-9°00'09,436"	66,33	BCA-V-5006	16°54'02"	1662,2	Rio Candeias
BCA-V-5006	-83°46'11,512"	-9°00'02,873"	64,55	BCA-V-5005	26°05'18"	1547,14	Rio Candeias
BCA-V-5005	-83°46'17,692"	-9°00'00"	56,31	BCA-V-5004	33°50'22"	1560,74	Rio Candeias
BCA-V-5004	-83°46'22,349"	-9°00'01,646"	68,47	BCA-V-5003	36°48'08"	1888,27	Rio Candeias
BCA-V-5003	-83°46'28,416"	-9°00'08,599"	67,32	BCA-V-5002	37°23'45"	1970,45	Rio Candeias
BCA-V-5002	-83°46'32,784"	-9°00'13,777"	76,14	BCA-V-5001	37°38'34"	2177,85	Rio Candeias
BCA-V-5001	-83°46'37,719"	-9°00'16,943"	59,37	BCA-V-5000	39°09'21"	2347,72	Rio Candeias

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).

Página 1/2



Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Registro en la Oficina de Registro Inmobiliarios

Matrícula del inmueble

Especialidad Objetiva

- a) Descripción simplificada
- b) Descripción técnica

Especialidad

(titulares del dominio)

Especialidad do Hecho Jurídico

(títulos registrables)



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL-ESTADO DA BAHIA
 Registro de Imóveis e Hipotecas, Registro Civil das pessoas Jurídicas
 e Registro de Títulos e Documentos da Câmara de Comércio
 Maria Aparecida Gomes da Silva Alves - Oficial Designada

REGISTRO DE IMÓVEIS
LIVRO 02-P DE REGISTRO GERAL

MATRÍCULA N.º 3.575 **PLS. 225** **DATA: 06/08/2015**
IDENTIFICAÇÃO NOMINAL: FAZENDA GUANABARA II

Imóvel Rural, situado no município de Wanderley - BA, com área total de 641,0286 há (seiscentos e quarenta e um hectares, dois ares e oitenta e seis centiares), com a seguinte descrição georreferenciada pelo Sistema Geodésico Local (45° W Gr), tendo como S.G.R. o SIRGAS 2000.

DESCRIÇÃO DA PARCELA

VÉRTICE				SEGMENTO VANTE			
Código	Longitude	Latitude	Área (m²)	Código	Área (m²)	Dist. (m)	Condições
AEW-M-0278	-43°57'03,999"	-11°57'42,000"	401,077	DWK-M-253	149'22"	204,20	CNS 13.476-7/MAT. 2025/ESTRADA DE BODAGIM
DWK-M-253	-43°56'14,810"	-11°57'56,247"	40,934	DWK-M-0253	233'29"	3017,4	CNS 13.476-7/MAT. 2002/FAZENDA DEPIAMARCA
DWK-M-0256	-43°57'09,497"	-11°57'33,432"	405,514	AEW-M-0472	313'73"	1400,86	CNS 13.476-7/MAT. 3457/FAZENDA GANTIBRE
AEW-M-0472	-43°57'42,985"	-11°57'02,054"	406,733	AEW-M-0278	313'33"	1002,56	CNS 13.476-7/MAT. 2277/FAZENDA NOVA
AEW-M-0278	-43°56'09,115"	-11°57'31,551"	401,095	AEW-M-0278	43'21"	2775,36	CNS 13.476-7/MAT. 2025/ESTRADA DE BODAGIM

CERTIFICAÇÃO INCRA N.º 18d3d22c-ec06-4dfe-904b-353e7109b47d.

PROPRIETÁRIO - CHALÉ AGROFLORESTAL LTDA ME, CNPJ N.º 03.006.130/0001-20, com sede na Fazenda Chalé do Rio, BR 116, CEP: 44.590-000, Santa Terezinha- Bahia. REGISTRO ANTERIOR - Matrícula 2025, Livro 02-G de Registro Geral, datada de 05/07/2004, deste Registro.

CONTRIBUINTE - INCRA 246.026.128.880-8, Fazenda Guanabara, em nome de Chalé Agroflorestal LTDA, área total 641,0286há, área Registrada 870,0 há. mód. Rural 95,0623. N.º de mód. Rurais 19,28, mód. Fiscal 65,0000, n.º de mód. Fiscais 24.5261. FMP 4,00

Oficial Designada Maria Aparecida Gomes da Silva Alves.
 Cotegipe - BA, 06 de agosto de 2015.

A partir de aqui:

Registros y anotaciones

(la historia del inmueble)

Fonte: Eduardo Augusto - IRIB

Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Estadísticas del sistema

Cerca de 2 millones

TOTAL DE ENVIOS

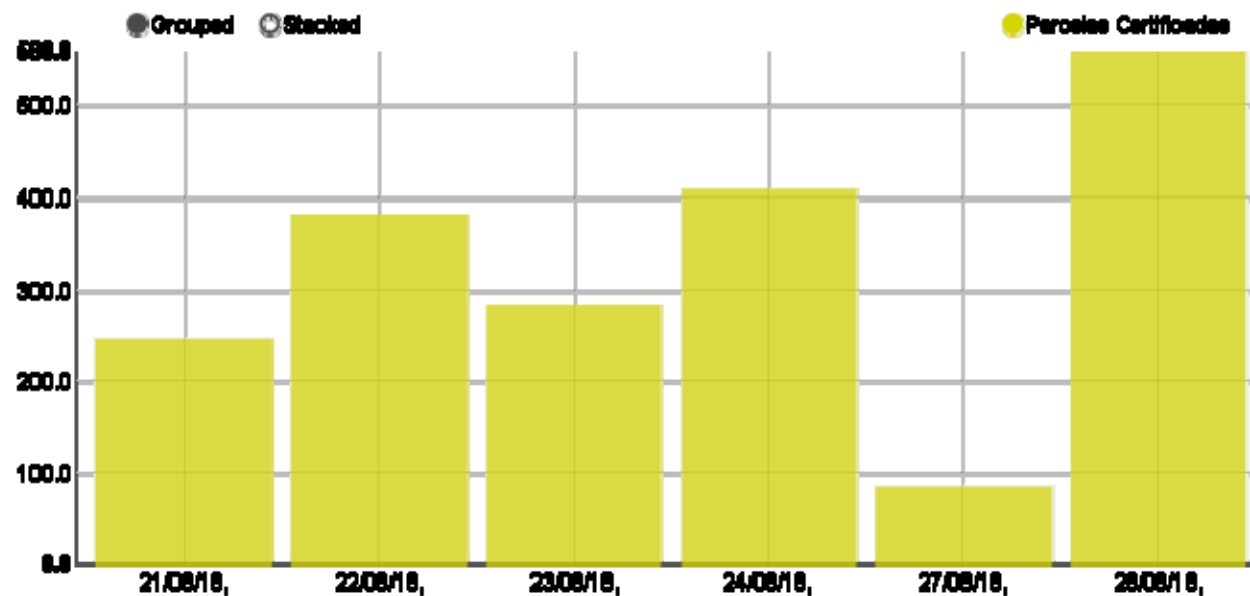
Cerca de 400 mil

TOTAL CERTIFICAÇÕES

Cerca de 170 millones

TOTAL HA CERTIFICADOS

Parcelas Certificadas por día (última semana)



Sistema de Gestión de Tierras - SIGEF

Nuevos métodos de medición - Drones

- Elaboración de la Norma de Ejecución Incra nº02 / 2018
- Capacitación de los técnicos del Incra como pilotos
- Aplicación de recursos en infraestructura tecnológica



Base Territorial de Datos del Incra i3geo



INCRA

Herramientas de Bajo Costo para el Catastro

Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Razón Fundamental



“Necesidad de integración de datos agrarios georreferenciados en el ámbito del gobierno federal, permitiendo a través de un conjunto de herramientas de navegación, generación de análisis, compartición y generación de mapas bajo demanda, promover una verdadera democracia de acceso a las informaciones catastrales.”

Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Acceso: <http://acervofundiario.incra.gov.br/i3geo/interface/incra.htm>



Se puede elegir entre Portugués, Inglés y Español.



Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Plataforma creada a partir de software libre



**NO HAY COSTO PARA LA
ADQUISICIÓN DEL
SOFTWARE**

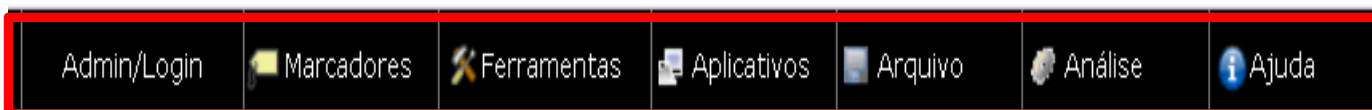
Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Herramientas básicas de visualización



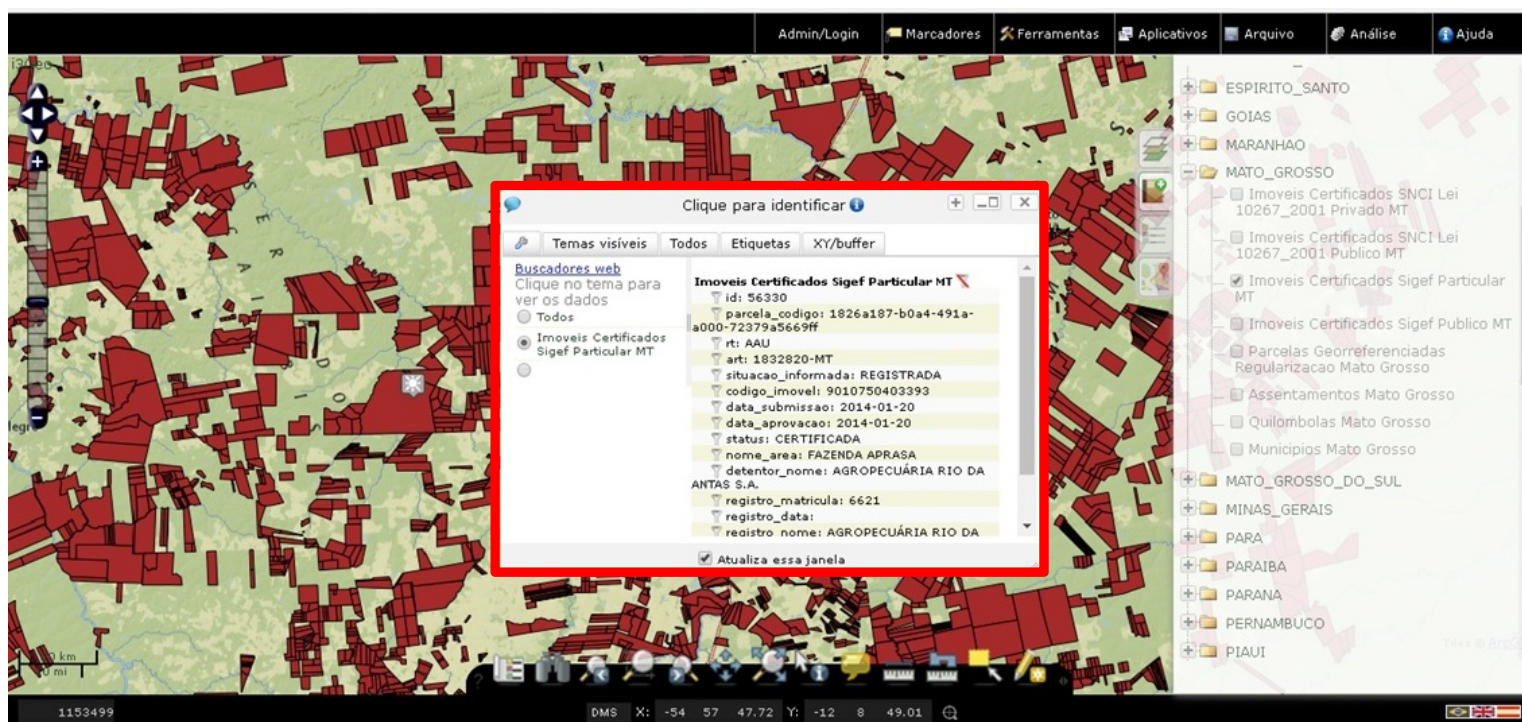
Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Herramientas para análisis geoespaciales



Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Funciones personalizadas para el acceso a los datos de la tierra

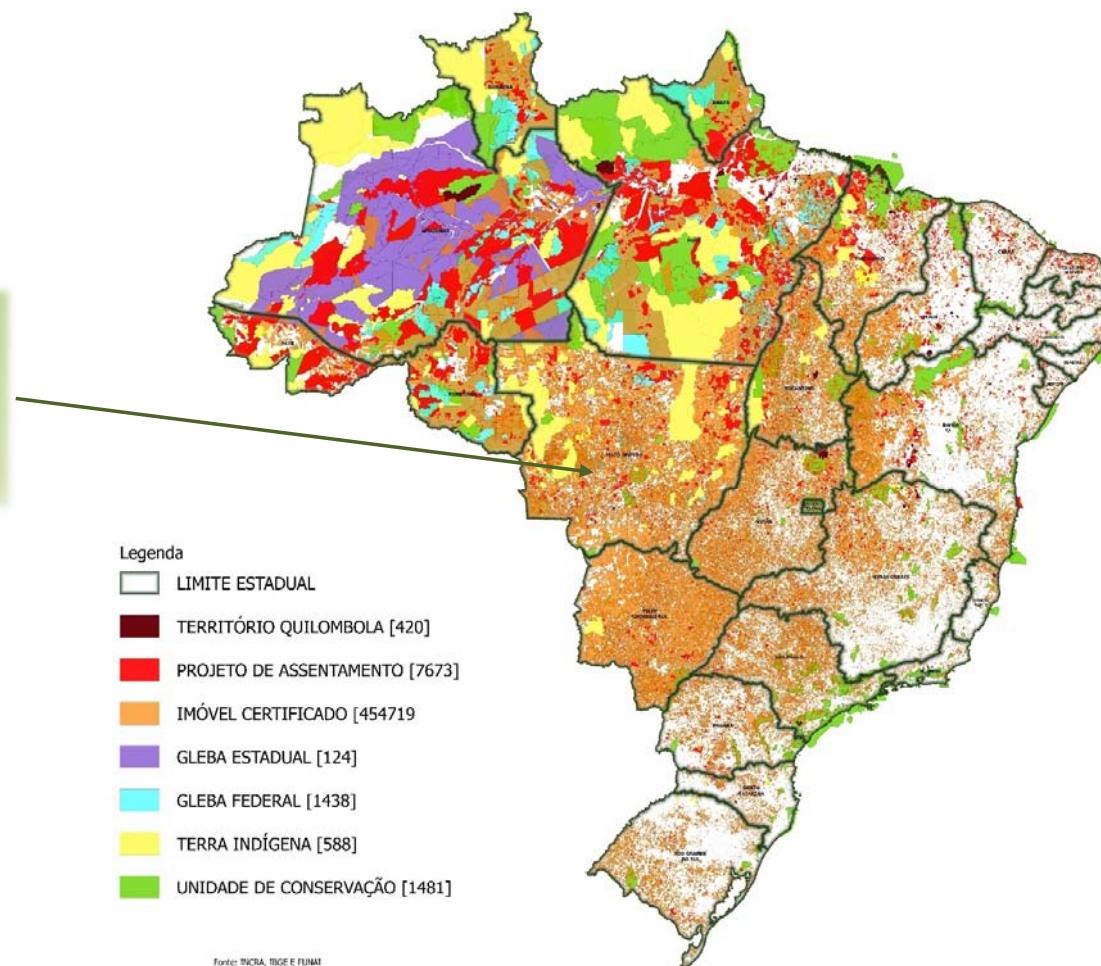


Permite el acceso y descarga de datos federales oficiales de alta calidad de posicionamiento geodésico

Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Resultados obtenidos:

Cerca del 77% del territorio nacional georreferenciado



Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Resultados obtenidos

Considerando solamente los inmuebles rurales ya certificados por el INCRA, están disponibles en la **Base Territorial de Datos INCRA - i3geo** cerca de **443 mil** parcelas, totalizando más de **300 millones** de hectáreas.

La área de inmuebles rurales certificada por el INCRA, con una precisión de posicionamiento geodésico de 50 cm, es superior a la suma de los territorios de países como:

Alemanha, Espanha, Itália, Noruega e Suécia



Base Territorial de Datos del Incra - i3geo

Resultados obtenidos

- Continuar el proceso de mantenimiento y evolución de los sistemas;
- Integración con los demás sistemas de catastrales del INCRA y de otros Órganos e Instituciones;
- Ampliar la utilización del Sistema de Gestión de Tierras en la Regularización de pequeños agricultores en Tierras Públicas en los estados;
- Participación efectiva de los Oficiales de Registro de Inmuebles;
- La calificación continuada de todos los actores involucrados;
- Posibilidad de ofrecer nuestros sistemas y conocimiento a otros países a través de acuerdos bilaterales (*ex: Cooperación Sur-Sur*).

Herramientas de Bajo Costo para el Catastro



Dirección de Ordenamiento de la
Estructura Fundiaria del Incra

