



GEORREFERENCIAMENTO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS

Curitiba
Dezembro/2013

Fábio Pagliosa Ulkowski - Engenheiro Cartógrafo Analista em Reforma e Desenvolvimento Agrário INCRA-PR

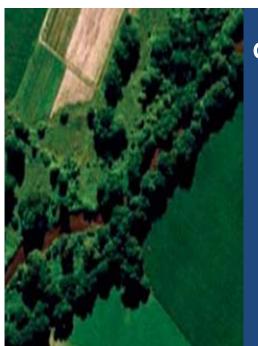
SUMÁRIO

- 1. O Georreferenciamento e a Certificação Lei 6.015;
- 2. Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais 3ª Edição e seus manuais;
- Sistema de Gestão Fundiária SIGEF (Certificação automatizada);
- 4. Gestão da Certificação (Comitês de Certificação INCRA).





1. O Georreferenciamento e a Certificação – Lei nº 6.015/73



GEORREFERENCIAMENTO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS

- Legislação diretamente relacionada ao georreferenciamento e à certificação de imóveis rurais:
- 28/08/2001 Lei 10.267, inclui o dispositivo do georreferenciamento na Lei 6.015/73;
- 30/10/2002 Decreto 4.449, regulamente a Lei 10.267 e estabelece o dispositivo da certificação;
- 20/11/2003 Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais (NTGIR) 1ª edição, define os padrões técnicos para os serviços;
- 30/10/2005 Decreto 5.570, altera o Decreto 4.449;
- 26/01/2009 Norma de Execução INCRA Nº 80;

- Legislação diretamente relacionada ao georreferenciamento e à certificação de imóveis rurais:
- 25/06/2009 Lei 11.952, inclui na Lei 6.015 o dispositivo da certificação;
- 22/02/2010 NTGIR 2ª Edição;
- 22/02/2010 Norma de Execução INCRA Nº 92;
- 15/09/2010 Norma de Execução INCRA Nº 96;
- 16/09/2010 NTGIR 2ª Edição/Revisada;
- 21/11/2011 Decreto 7.620, altera o Decreto 4.449.
- 26/11/2012 Norma de Execução INCRA Nº 105.

Georreferenciamento Lei 6.015/73.

"Art. 176 ...

...

casos de desmembramento, parcelamento remembramento de imóveis rurais, a identificação prevista na alínea a do item 3 do inciso II do § 1º será obtida a partir de memorial descritivo, assinado por **profissional habilitado** e com a devida **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**, contendo as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, geo-referenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e com **precisão posicional a ser fixada pelo INCRA**, garantida a isenção de custos financeiros aos proprietários de imóveis rurais cuja somatória da área não exceda a quatro módulos fiscais."

- Georreferenciamento Lei 6.015/73:
- Instrumento incluído pela Lei 10.267/01 para padronizar a forma de identificação do imóvel rural constante dos assentos registrais;
- Com ele a identificação passa a ser inequívoca e precisa;
- A identificação é obtida a partir de memorial descritivo elaborado por profissional habilitado.

- Situações de exigência do georreferenciamento:
- Desmembramento;
- Parcelamento;
- Remembramento;
- Transferência;
- Ações judiciais que versem sobre imóveis rurais.

Prazos para exigência do georreferenciamento:

(Art. 10 Decreto 4.449/02, alterado pelos Decretos 5.570/05 e 7.620/11)

ÁREA DO IMÓVEL (ha)	DATA
Acima de 250	vigente
Entre 100 e 250	20/11/2016
Entre 25 e 100	20/11/2019
Abaixo de 25	20/11/2023

Certificação Decreto 4.449/02:

"Art. 9º ...

- § 1º Caberá ao INCRA certificar que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro georreferenciado e que o memorial atende às exigências técnicas, conforme ato normativo próprio.
- § 2º A certificação do memorial descritivo pelo INCRA **não** implicará reconhecimento do domínio ou a exatidão dos limites e confrontações indicados pelo proprietário."

Certificação Lei 6.015/73:

```
"Art. 176 ...
```

.

§ 5º Nas hipóteses do § 3º, caberá ao Incra certificar que a poligonal objeto do memorial descritivo não se sobrepõe a nenhuma outra constante de seu cadastro georreferenciado e que o memorial atende às exigências técnicas, conforme ato normativo próprio."

- Certificação Lei 6.015/73:
- Instrumento estabelecido pelo Decreto 4.449 para complementar o dispositivo do georreferenciamento;
- Tem como propósito garantir a não sobreposição e a uniformidade dos memoriais descritivos levados a registro;
- Não implica em reconhecimento do domínio ou a exatidão dos limites e confrontações indicados pelo proprietário.

- Certificação Lei 6.015/73:
- Instrumento estabelecido pelo Decreto 4.449 para complementar o dispositivo do georreferenciamento;
- Tem como propósito garant a uniformidade dos memori registro;

Responsabilidade do Oficial de Registro

 Não implica em reconhecimento do domínio ou a exatidão dos limites e confrontações indicados pelo proprietário.

- Certificação Lei 6.015/73:
- Instrumento estabelecido pelo Decreto 4.449 para complementar o dispositivo do georreferenciamento;

Responsabilidade do Agrimensor e do Proprietário

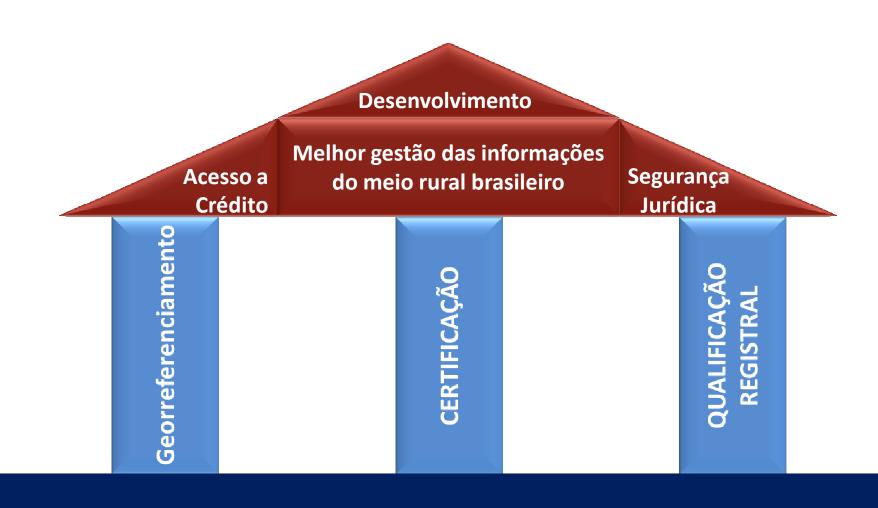
to garant memori Responsabilidade do Oficial de Registro

 Não implica em reconhecimento do domínio ou a exatidão dos limites e confrontações indicados pelo proprietário.

- Qualificação Registral:
- "A qualificação registral é a atividade do registrador na análise do título, decidindo se ele pode ou não ter acesso à tábua registral, ou seja, se o título está ou não apto a constituir aquele direito nele declarado." (Eduardo Agostinho Arruda Augusto)
- "Hoje a qualificação registral (ou registraria) é a denominação corrente para designar a atividade do oficial encarregado do registro que, ao receber um título, com todo o cuidado estabeleça um juízo para determinar a sua aptidão para produzir os efeitos esperados e previstos pelo ordenamento jurídico." (Sérgio Jacomino)

- Resumo:
- Georreferenciamento: descrição inequívoca e precisa;
- Certificação: não sobreposição;
- Qualificação registral: direito reconhecido.

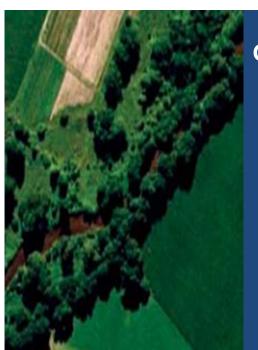
- Responsabilidades:
- Georreferenciamento: Profissional credenciado (agrimensor);
- Certificação: INCRA;
- Qualificação registral: Oficial de Registro.







2. Norma Técnica para Georreferenciamento 3ª Edição



GEORREFERENCIAMENTO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS

Norma Técnica 3ª Edição

Contém as regras gerais. Expectativa de ser menos sensível a alterações.

Manual Técnico de Limites e Confrontações Orienta o que medir.

Manual Técnico de Posicionamento
Orienta como medir.

TRÂMITE PROCESSUAL E PEÇAS TÉCNICAS

No requerimento de certificação o trâmite processual deixa de ser em meio analógico (papel) e passa a se exclusivamente em meio digital.

As peças técnicas serão geradas automaticamente pelo SIGEF

ABRANGÊNCIA

Os novos normativos contemplam imóveis rurais **públicos e privados**, em **qualquer lugar do país**, inclusive as ocupações incidentes em áreas da União no âmbito da Amazônia Legal

- Unidade territorial a ser considerada no georreferenciamento.
- Norma Atual (2ª Edição/Revisada):

Imóvel Rural conforme Estatuto da Terra - Lei 4.504

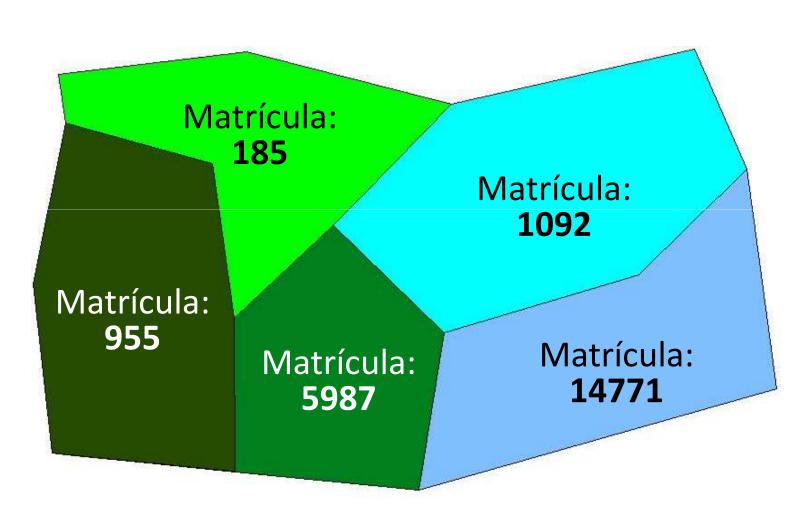
("prédio rústico, de área contínua qualquer que seja a sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agroindustrial, quer através de planos públicos de valorização, quer através de iniciativa privada.")

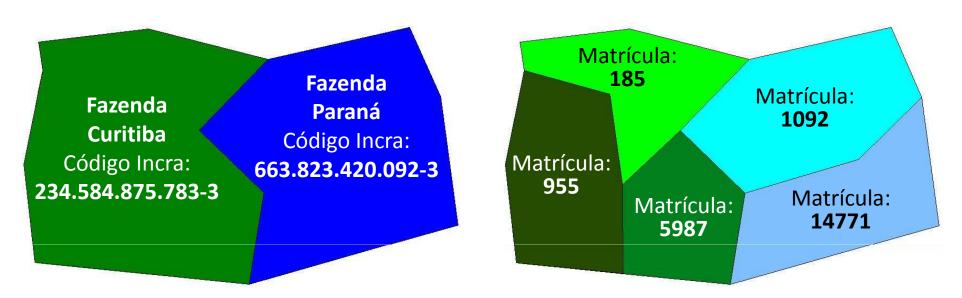
- Unidade territorial a ser considerada no georreferenciamento.
- 3ª Edição da Norma Técnica:
- Imóvel Rural conforme Lei dos Registros Públicos.
 (Propriedade imobiliária constante no registro de imóveis)
- Ocupação rural incidente em terra pública, objeto de ação de regularização fundiária.

Imóvel rural conforme Estatuto da Terra



Imóvel Rural conforme Registro Público





Fazenda Curitiba: Código Incra: 234.584.875.783-3

Mat. 185 + Mat. 955 + Mat. 5987

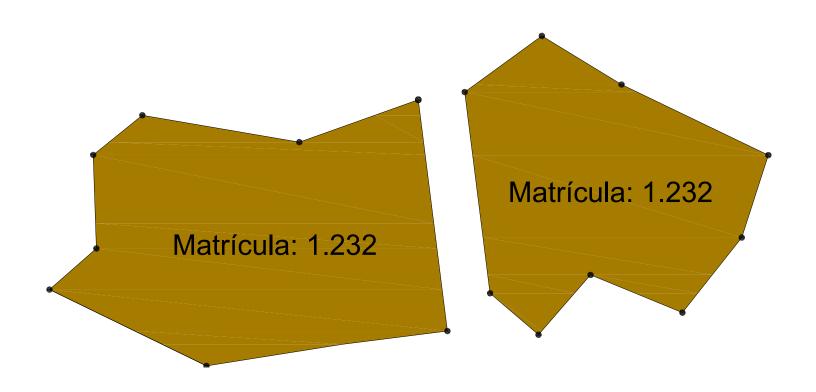
Fazenda Paraná: Código Incra: 663.823.420.092-3

Mat. 1092 + Mat. 14771

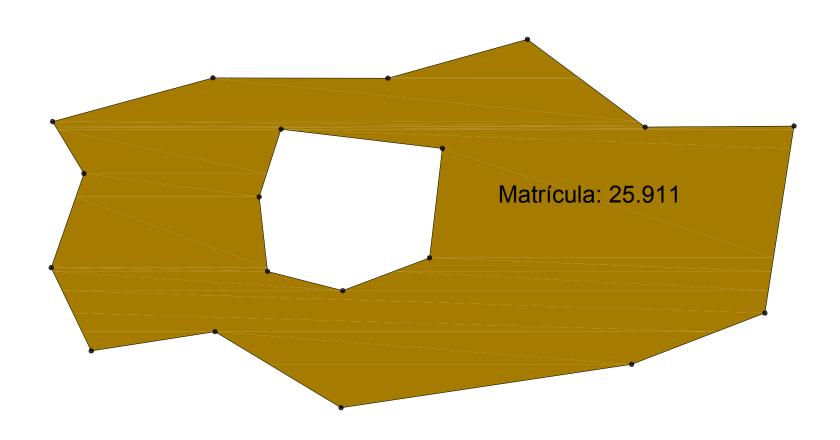
Em geral, cada imóvel rural constante de uma matrícula ou transcrição corresponde a uma parcela.

SENDO ASSIM,
HAVERÁ UMA CERTIFICAÇÃO PARA
CADA MATRÍCULA, SALVO EM
ALGUMAS SITUAÇÕES ESPECÍFICAS
TRATADAS A SEGUIR.

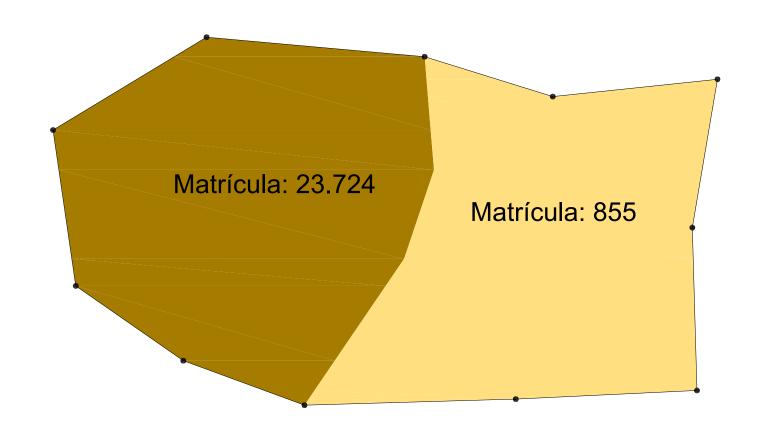
A matrícula ou transcrição se referir a áreas descontínuas, neste caso, cada área corresponde a uma parcela.



Houver área(s) interna(s) referente(s) a outro(s) imóvel(is) (área encravada).



Houver imóveis contíguos e haja interesse em fundir (remembrar/unificar), logo o conjunto de imóveis corresponde a uma parcela.



Houver interesse em desmembrar ou parcelar, cada subdivisão corresponde a uma parcela.



SISTEMA DE COORDENADAS

- A utilização de coordenadas UTM em imóveis situados em mais de um fuso causa grandes transtornos. No Brasil temos milhares de imóveis nesta situação.
- A área calculada sobre o plano UTM apresenta maiores distorções em relação a área real.
- A utilização de um sistema automatizado para certificação e **geração** de documentos, permitiu a quebra de um paradigma que era a utilização de coordenadas UTM para a descrição dos limites de imóveis.

PRECISÃO POSICIONAL

- Precisão posicional
- Limites artificiais 0,50m:
 (Cercas, estradas, muros, etc.)
- Limites naturais 3,00m:
 (Rios, grotas, linhas de cumeada, etc.)
- Limites inacessíveis 7,50m.
- Posicionamento por Sensoriamento Remoto
- Possibilidade de utilização de acordo com a precisão do produto e o tipo de feição levantada (natural ou artificial)

VÉRTICES

Tipo de vértice:

M, P, V

Excluiu-se o vértice tipo "O", que é uma variação de vértices tipo "V".

Vértice Tipo "O" = Vértice tipo "V" obtido por paralela. Caso

mantivéssemos o vértice tipo "O" deveríamos criar um novo tipo para

cada forma de obtenção de coordenadas por posicionamento indireto.

Codificação do vértice



CÁLCULO DE ÁREA, DISTÂNCIA E AZIMUTE

Cálculo de Área

Sistema Geodésico Local

O cálculo de área deve ser realizado com base nas coordenadas cartesianas locais referenciadas ao SGL.

Desta forma, os resultados obtidos expressam melhor a realidade física. As distorções nos valores de área se tornam maiores na medida em que as parcelas aumentam sua superfície.

CÁLCULO DE ÁREA, DISTÂNCIA E AZIMUTE

Distância

Sistema Geodésico Local

 O valor da distância horizontal deve ser expresso em metros. O cálculo deve ser realizado conforme a seguinte equação:

$$d_h = \sqrt{(X_A - X_B)^2 + (Y_A - Y_B)^2 + (Z_A - Z_B)^2 - (h_A - h_B)^2}$$

Onde:

dh = distância horizontal;

X, Y, Z = coordenadas cartesianas geocêntricas;

h = altitude elipsoidal.

CÁLCULO DE ÁREA, DISTÂNCIA E AZIMUTE

Azimute

Sistema Geodésico Local

O cálculo de azimute deve ser realizado conforme formulário do Problema Geodésico Inverso segundo Puissant e o valor deve ser expresso no sistema sexagesimal.

UTILIZAÇÃO DE MARCOS

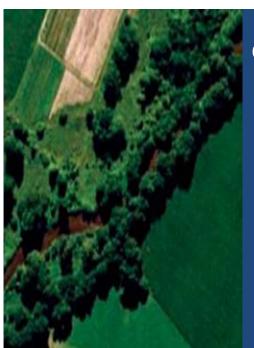
Implantação de Marcos

Em limites já consolidados, definidos por elementos físicos, fica a critério do credenciado e dos proprietários envolvidos a implantação do marco. Quando não há definição por elementos físicos é necessária a implantação de marcos, salvo nos casos contidos no item 4.2.2.3 do Manual Técnico de Limites e Confrontações





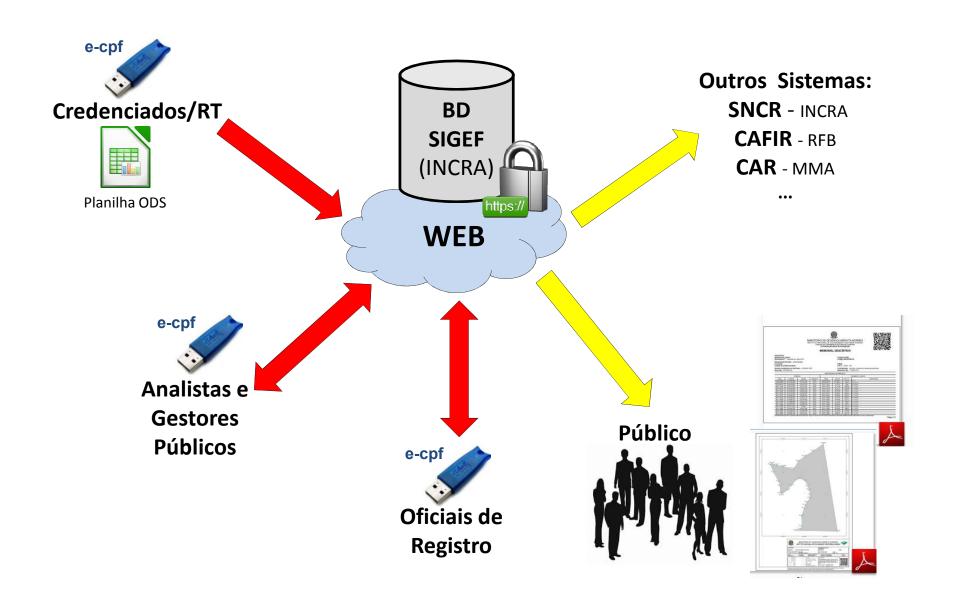
3. Sistema de Gestão Fundiária - SIGEF



GEORREFERENCIAMENTO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS

- Sistema desenvolvido pelo MDA/INCRA para gestão de informações fundiárias do meio rural brasileiro.
- Por ele são efetuadas a recepção, validação, organização, regularização e disponibilização das informações georreferenciadas de limites de imóveis rurais.

- Principais objetivos:
 - Automatizar e desburocratizar o processo de certificação;
 - Assegurar transparência e impessoalidade;
 - Garantir segurança ao fluxo processual;
 - Construir um estrutura segura e robusta para o Banco de Dados Georreferenciado;
 - Permitir a interconexão com o registro de imóveis;
 - Disponibilizar plantas e memoriais descritivos de forma automática e com verificação de autenticidade on-line.
 - Disponibilizar dados georreferenciados de imóveis rurais.

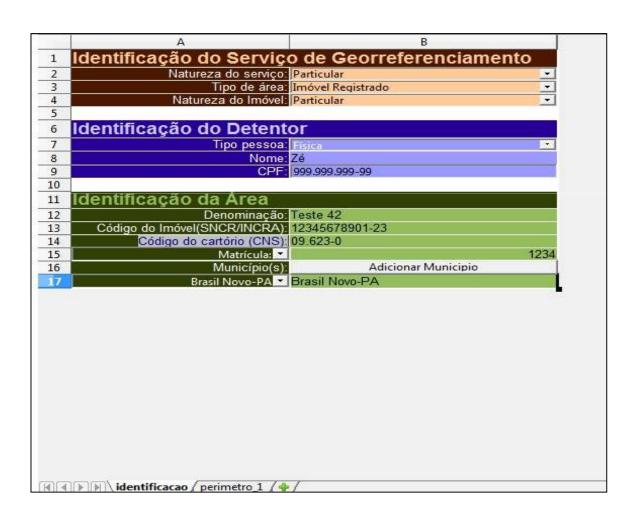


- Funcionalidades Públicas:
 - Consultar parcelas (imóveis) certificadas;
 - Consultar credenciados;
 - Consultar requerimentos abertos;
 - Verificar autenticidade de documentos (planta e memorial descritivo).

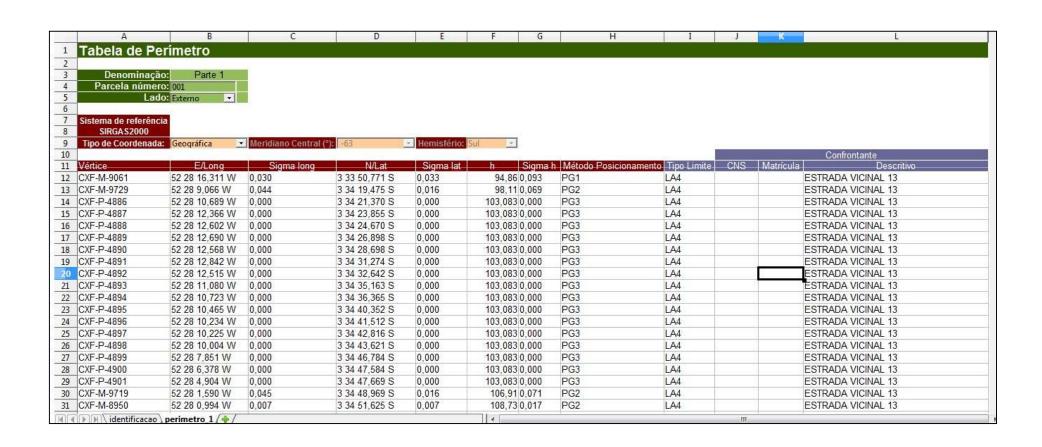
- Funcionalidades do Credenciado:
 - Requerer certificação;
 - Requerer desmembramento, parcelamento ou remembramento de parcela(s) certificada(s);
 - Requerer retificação ou cancelamento de parcela certificada;
 - Requerer análise de sobreposição com polígono não certificado pelo SIGEF;
 - Enviar documentação complementar a requerimentos pendentes.

- Funcionalidades do Oficial de Registro:
 - Informar registro de parcela certificada;
 - Requerer retificação ou cancelamento de parcela certificada.

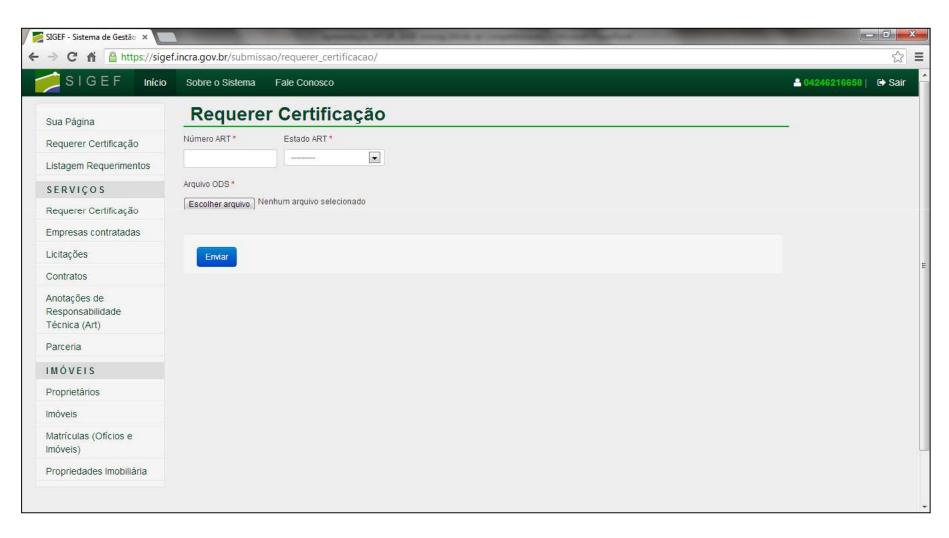
Planilha Eletrônica Formato ODS (Aba Identificação)



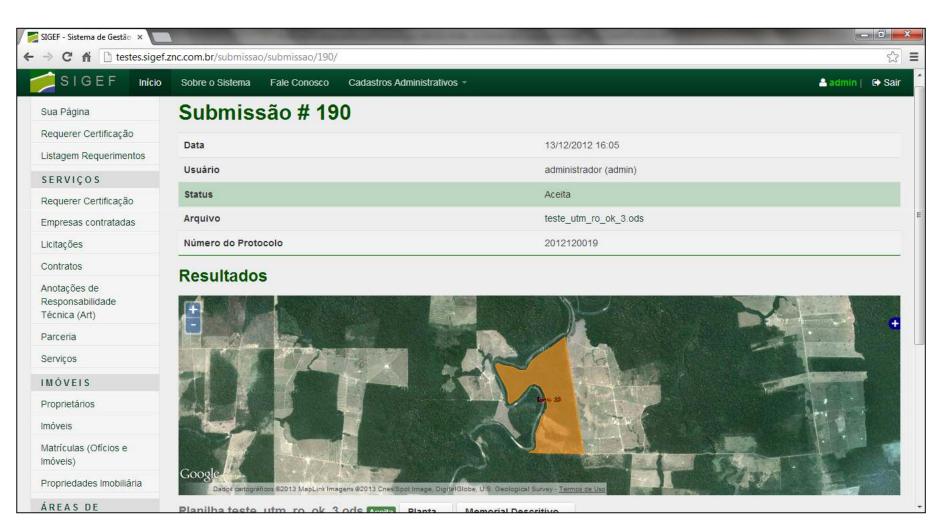
Planilha Eletrônica Formato ODS (Aba Perímetro)



Requerer certificação

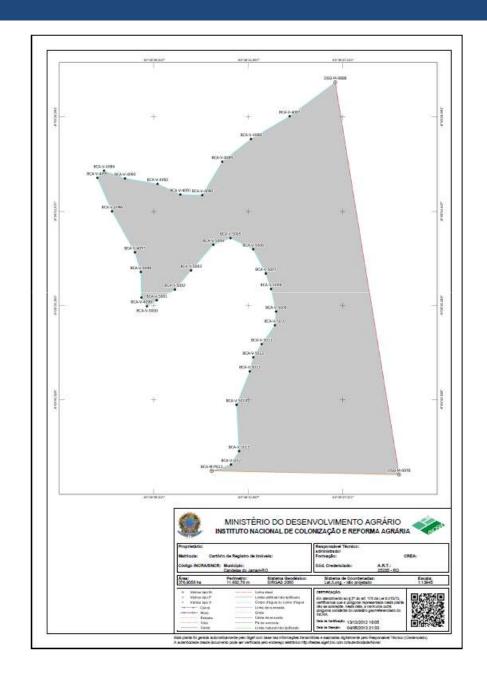


Prévia visualização após envio





Gerada automaticamente e confirmação de autenticidade on-line.



Memorial Descritivo:

Gerado automaticamente e confirmação de autenticidade on-line.



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



MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário:

Matrícula do imóvel:

Município/UF: Candeias do Jamari-RO

Responsável Técnico: administrador

Formação:

Código de credenciamento:

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

Coordenadas: Latitude, longitude e altitude geodésicas

Perímetro (m): 11.682,76 m

Cartório (CNS): Código INCRA/SNCR:

A.R.T.: 25235 - RO

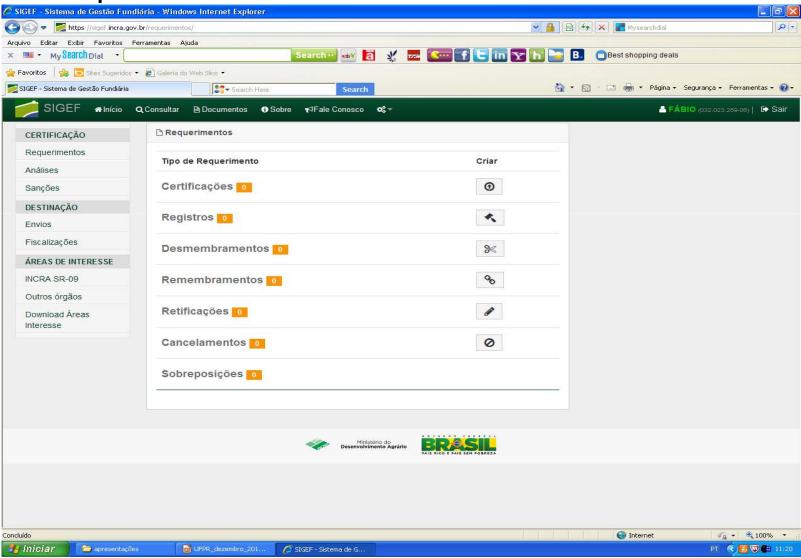
DESCRIÇÃO DA PARCELA

CREA:

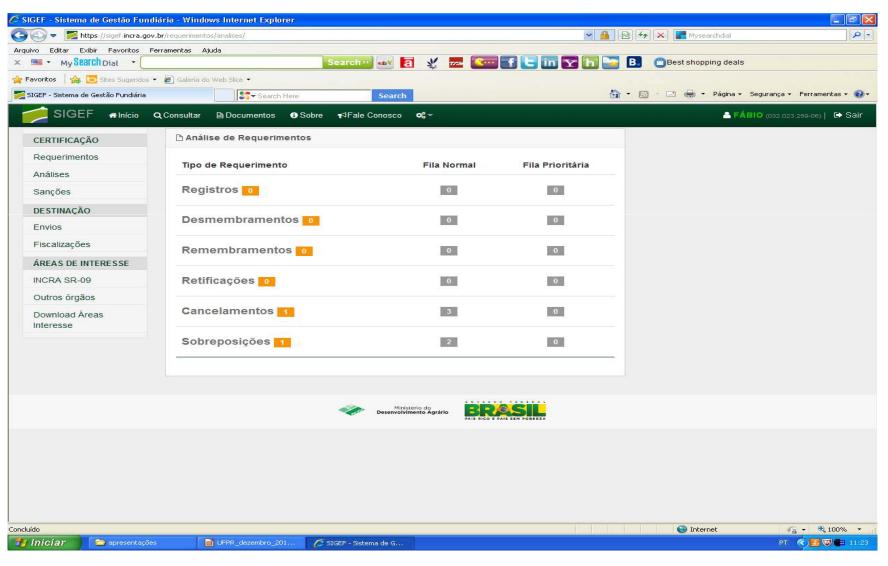
VÉRTICE				SEGMENTO VANTE			
Código	Longitude	Latitude	Altitude (m)	Código	Azimute	Dist. (m)	Confrontações
DSQ-M-0888	-63°45'49,238"	-8°59'17,645"	81,36	DSQ-M-0978	170°48'47"	3317,57	Lote 22
DSQ-M-0978	-63°45'31,893"	-9°01'04,244"	100,71	BCA-M-P613	271°09'51"	1555,3	Travessão-40
BCA-M-P613	-63°46'22,806"	-9°01'03,216"	81,32	BCA-V-J352	71°47'10"	168,6	Rio Candeias
BCA-V-J352	-63°46'17,562"	-9°01'01,501"	85,65	BCA-V-5015	15°10'16"	3305,93	Rio Candeias
BCA-V-5015	-63°46'15,349"	-9°00'57,873"	85,31	BCA-V-5014	14°31'17"	3180,86	Rio Candeias
BCA-V-5014	-63°46'16,046"	-9°00'45,276"	66,52	BCA-V-5013	16°55'02"	2814,01	Rio Candeias
BCA-V-5013	-63°46'12,454"	-9°00'36,209"	74,23	BCA-V-5012	16°22'23"	2515,7	Rio Candeias
BCA-V-5012	-63°46'11,506"	-9°00'32,397"	65,33	BCA-V-5011	16°29'54"	2395,18	Rio Candeias
BCA-V-5011	-63°46'09,224"	-9°00'28,814"	55,32	BCA-V-5010	15°36'02"	2270,12	Rio Candeias
BCA-V-5010	-63°46'05,636"	-9°00'23,715"	66,42	BCA-V-5009	13°51'44"	2090,72	Rio Candeias
BCA-V-5009	-63°46'05,315"	-9°00'19,992"	65,31	BCA-V-5008	14°22'48"	1977,41	Rio Candeias
BCA-V-5008	-63°46'06,690"	-9°00'13,614"	44,52	BCA-V-5007	17°13'28"	1800,23	Rio Candeias
BCA-V-5007	-63°46'08,095"	-9°00'09,436"	66,33	BCA-V-5006	19°54'02"	1692,2	Rio Candeias
BCA-V-5006	-63°46'11,512"	-9°00'02,873"	64,55	BCA-V-5005	26°05'18"	1547,14	Rio Candeias
BCA-V-5005	-63°46'17,692"	-9°00'00"	56,31	BCA-V-5004	33°50'22"	1560,74	Rio Candeias
BCA-V-5004	-63°46'22,349"	-9°00'01,646"	68,47	BCA-V-5003	36°48'08"	1688,27	Rio Candeias
BCA-V-5003	-63°46'28,416"	-9°00'08,599"	67,32	BCA-V-5002	37°23'45"	1970,45	Rio Candeias
BCA-V-5002	-63°46'32,784"	-9°00'13,777"	76,14	BCA-V-5001	37°38'34"	2177,85	Rio Candeias
BCA-V-5001	-63°46'37,719"	-9°00'16,943"	59,37	BCA-V-5000	39°06'21"	2347,72	Rio Candeias
=							

Página 1/2

Requerimentos



Análises



4. GESTÃO DA CERTIFICAÇÃO

Realizada por:

- Comitês Regionais de Certificação; e
- Comitê Nacional de Certificação e Credenciamento.

Tem por finalidade trazer segurança para as informações certificadas e operacionalizar o processo de certificação

Ocorrerá nos seguintes casos conforme previsto no Manual de Gestão da Certificação:

- a) Desmembramento/Parcelamento;
- b) Remembramento;
- c) Retificação de certificação;
- d) Cancelamento de certificação;
- e) Análise de sobreposição; e
- f) Sanções ao credenciado.





OBRIGADO!



FÁBIO PAGLIOSA ULKOWSKI fabio.pagliosa@cta.incra.gov.br