



## **Padrões de Dados para INDE**

**Apresentação:**  
Cap Gabriel Dresch

**Rio de Janeiro – RJ, 17 de Agosto de 2012**



## **OBJETIVO**

Apresentar as especificações técnicas que estão sob responsabilidade do Exército Brasileiro.

---



---

## SUMÁRIO

- EDGV;
  - ADGV;
  - PCDG;
  - CQPCDG
  - BDGEX.
-



**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**Departamento de Ciência e Tecnologia**  
**Diretoria de Serviço Geográfico**

---



# **ET-EDGV**

**Especificação Técnica para a Estruturação dos Dados  
Geoespaciais Vetoriais – V2.3**

---



---

## ÍNDICE

Cap I - Objetivo

Cap II - Introdução

Cap III - Retrospectiva histórica

Cap IV - Orientações para a leitura e especificações correlatas

Cap V - Modelo conceitual

Cap VI - Modelo conceitual – OMT-G

Cap VII – Perspectivas, Recomendações e Conclusões

Cap VIII - Abreviaturas, referências e créditos

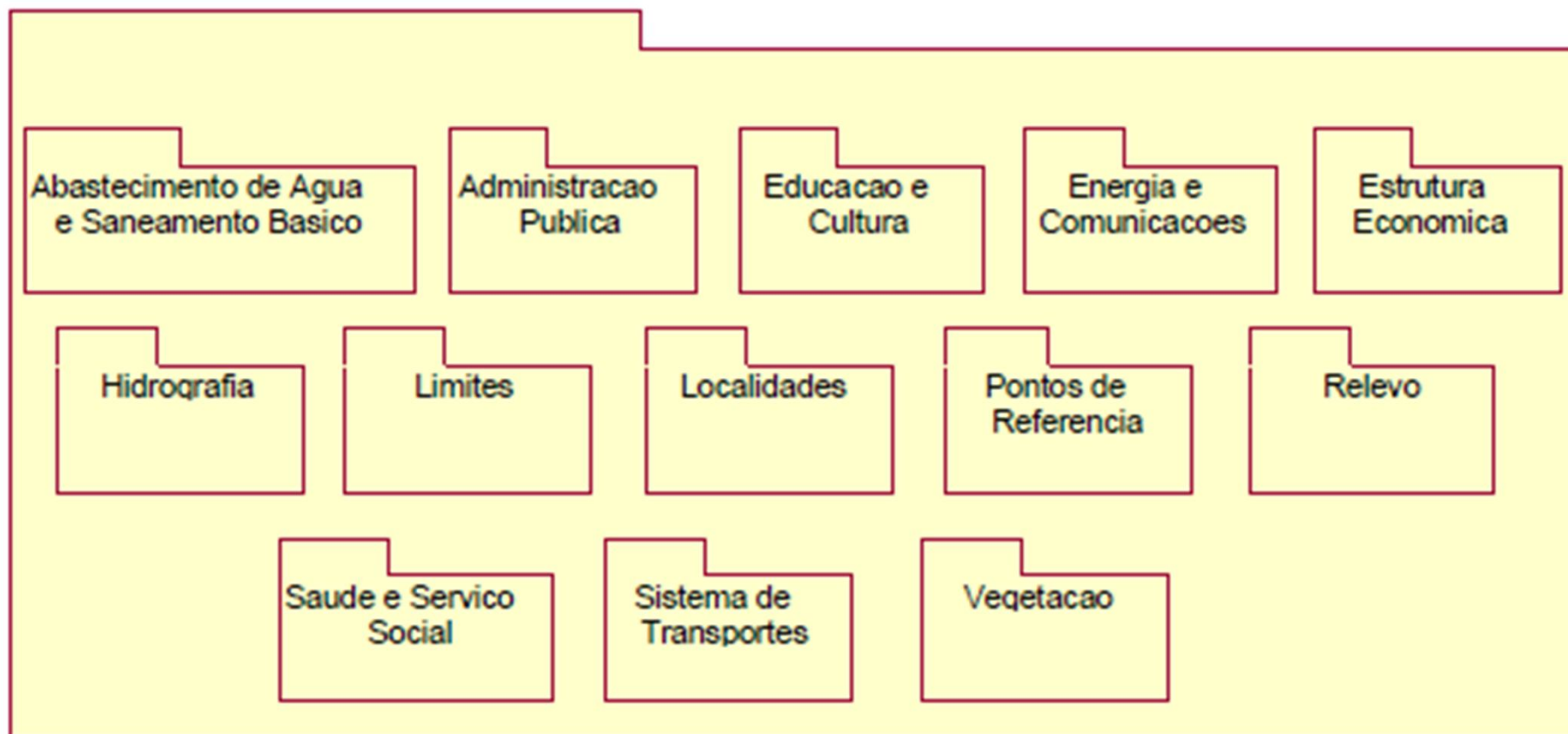
Anexo A - Imagens Ilustrativas das Classes de Objetos da RCO e seus Atributos

Anexo B - Documentação Gerada na Ferramenta Case Relational Rose para Geração de Esquemas de Bancos de Dados

---



## MODELO CONCEITUAL - CATEGORIAS







## EXEMPLO DE CLASSE

Código	Classe	Descrição			Primitiva geométrica	
1.07	Trecho_Drenagem	Corresponde a um corpo d'água, contido ou coincidente com um trecho de massa d'água; se capturado como linha, em função da escala de aquisição, esta representa o fluxo d'água			——	
	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição	Domínio	Requisito
1.07.1	nome	Alfanumérico	80	Nome completo da instância.	A ser preenchido	O
1.07.2	geometriaAproximada	Booleano	-	Indica que a geometria adquirida é aproximada em relação à escala prevista para o produto cartográfico.	Boolean	M
1.07.3	tipoTrechoDrenagem	Lista de Domínio	-	Indica o tipo de trecho de drenagem.	Tipo_Trecho_Drenagem (B.1.6)	M
1.07.4	dentroDe	Lista de Domínio	-	Indica o objeto dentro do qual o trecho de drenagem ocorre.	Dentro_De (B.1.7)	M
1.07.5	compartilhado	Booleano	-	Indica se o trecho de drenagem é compartilhado por dois trechos de massa d'água. Mantêm-se os valores de atributos do trecho afluente.	Boolean	M
1.07.6	eixoPrincipal	Booleano	-	Indica se o trecho de drenagem materializa o fluxo d'água principal.	Boolean	M
1.07.7	navegavel	Lista de Domínio	-	Indica se o trecho de drenagem é navegável ou não.	Boolean_Extendido (B.0.1)	M
1.07.8	larguraMedia	Real	-	Indica a largura média do trecho de drenagem, em metros.	A ser preenchido	O
1.07.9	regime	Lista de Domínio	-	Indica o regime da ocorrência da água, para o trecho de drenagem.	Regime (B.1.2)	M





**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**Departamento de Ciência e Tecnologia**  
**Diretoria de Serviço Geográfico**

---



# **ET-ADGV**

**Especificação Técnica para a Aquisição dos Dados  
Geoespaciais Vetoriais – V2.1.3**

---



---

## ÍNDICE

Cap I - Aspectos Gerais

Cap II - Ocorrência de Classes de Objetos Geoespaciais do Mapeamento Sistemático Terrestre.

Cap III - Orientações para a Aquisição dos Atributos das Feições

Anexo A – Lista de Abreviaturas

Anexo B – Responsabilidades

Anexo C – Construtores de Geometria de Objetos

Anexo D – Metadados das Instâncias de Classes de Objetos

---



**Quais as feições a serem adquiridas?**

**Quais são os critérios?**

---



<i>CLASSES</i>	<i>1:25.000</i>	<i>1:50.000</i>	<i>1:100.000</i>	<i>1:250.000</i>
Bacia_Hidrográfica (1)	X	X	X	X
Curso_Dagua (2) (3)	X	X	X	X
Massa_Dagua $\geq 4 \text{ mm}^2$	X	X	X	X
Trecho_Massa_Dagua Largura $\geq 0.8 \text{ mm}$	X	X	X	X
Limite_Massa_Dagua	X	X	X	X
Trecho_Drenagem	X	X	X	X
Barragem Largura $\geq 1 \text{ mm}$	X	X	X	X
Comporta	X	-	-	-
Sumidouro_Vertedouro	X	X	X	-
Queda_Dagua $\geq 0.8 \times 2 \text{ mm}$	X	X	X	X
Fonte_Dagua	X	-	-	-
Foz_Maritima $\geq 0.8 \times 5 \text{ mm}$	X	X	X	X
Corredeira $\geq 0.8 \times 2 \text{ mm}$	X	X	X	X
Natureza_Fundo	X	-	-	-



## ACURÁCIA POSICIONAL DA GEOMETRIA – PEC-PCD

PEC <sup>(1)</sup>	PEC - PCD	1:1.000		1:2.000		1:5.000		1:10.000		1:25.000		1:50.000		1:100.000		1:250.000	
		PEC	EP	PEC	EP	PEC	EP	PEC	EP	PEC	EP	PEC	EP	PEC	EP	PEC	EP
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
-	A <sup>(2)</sup>	0,28	0,17	0,56	0,34	1,40	0,85	2,80	1,70	7,00	4,25	14,00	8,51	28,00	17,02	70,00	42,55
A	B <sup>(1)</sup>	0,50	0,30	1,00	0,60	2,50	1,50	5,00	3,00	12,50	7,50	25,00	15,00	50,00	30,00	125,00	75,00
B	C <sup>(1)</sup>	0,80	0,50	1,60	1,00	4,00	2,50	8,00	5,00	20,00	12,50	40,00	25,00	80,00	50,00	200,00	125,00
C	D <sup>(1)</sup>	1,00	0,60	2,00	1,20	5,00	3,00	10,00	6,00	25,00	15,00	50,00	30,00	100,00	60,00	250,00	150,00

Classe		Código	Primitiva_geométrica										
Trecho_Drenagem		1.07	—										
Situação	Método de Confeção	Ilustração											
Geral	<p><b>Finalidade:</b> A classe <b>Trecho_Drenagem</b> destina-se a representar a calha principal do objeto da classe <b>Trecho_Curso_Dagua</b> (é <i>a priori</i> o local de maior velocidade do fluxo d'água).</p> <p><b>Regra geral:</b> A regra geral de construção da geometria de objetos da classe <b>Trecho_Drenagem</b> é:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Primitiva geométrica do tipo linha;</li> <li>2) Todos os trechos serão sempre adquiridos de montante para jusante do objeto da classe <b>Curso_Dagua</b>;</li> <li>3) Seu início e término sempre tocará um objeto da classe <b>Ponto_Drenagem</b>, ou em uma de suas especializações: classes <b>Ponto_Inicio_Drenagem</b> ou <b>Confluência</b>;</li> <li>4) Em objetos da classe <b>Trecho_Drenagem</b>, dentro de objetos da classe <b>Trecho_Massa_Dagua</b>, os objetos da classe <b>Trecho_Drenagem</b> materializarão, de forma aproximada, o fluxo principal da corrente;</li> <li>5) Quando ocorrer um objeto da classe <b>Hidrovia (reconhecida legalmente)</b>, a geometria do objeto da classe <b>Trecho_Drenagem</b> coincidirá com a geometria do objeto da classe <b>Trecho_Hidroviario</b>;</li> <li>6) Trechos de drenagem cujo atributo <u>eixoPrincipal</u>="não" existem somente para garantir a manutenção das informações na mudança de escalas. Portanto, existindo ilhas que possuam tamanhos compatíveis para serem representadas em produtos de escala imediatamente menor, deverão ser traçados os eixos "não principais" (atributo <u>eixoPrincipal</u>="não") que juntamente com o eixo principal envolverão aquelas ilhas. A tabela a seguir apresenta o valor mínimo da área de uma ilha que exige que a mesma seja contornada com trechos de drenagem.</li> </ol> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escala</th> <th>1/250.000</th> <th>1/100.000</th> <th>1/50.000</th> <th>1/25.000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Área da ilha</td> <td>≥ 6.250.000 m<sup>2</sup></td> <td>≥ 1.562.500 m<sup>2</sup></td> <td>≥ 250.000 m<sup>2</sup></td> <td>≥ 62500 m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> <li>7) Quando o trecho de drenagem tiver <u>eixoPrincipal</u>="não", a geometria deste não estará obrigatoriamente indicando o fluxo da corrente;</li> <li>8) Quando no processo de aquisição de um objeto da classe <b>Trecho_Drenagem</b>, não for visualizado o fluxo d'água pelo operador, e este objeto iniciar com um <b>Ponto_Inicio_Drenagem</b>, cujo atributo <u>nascente</u>="Não" ou "<b>Desconhecido</b>", deve-se considerar que em 2000 metros a partir do ponto início de drenagem, este trecho de drenagem receberá o atributo <u>regime</u> = "<i>Temporário</i>". Obviamente, não devem existir dados de campo que contradigam esta afirmação.</li> </ol>	Escala	1/250.000	1/100.000	1/50.000	1/25.000	Área da ilha	≥ 6.250.000 m <sup>2</sup>	≥ 1.562.500 m <sup>2</sup>	≥ 250.000 m <sup>2</sup>	≥ 62500 m <sup>2</sup>	<p>O diagrama ilustra um curso d'água com vários elementos geométricos e hidrológicos. Uma linha azul representa o curso principal, com trechos de drenagem em verde e amarelo. Pontos de drenagem são marcados com pontos pretos. Há uma confluência onde dois trechos se encontram. Trechos de massa d'água são mostrados em tons de verde. Uma barragem é representada por uma linha vermelha que interrompe o curso principal.</p>	
	Escala	1/250.000	1/100.000	1/50.000	1/25.000								
Área da ilha	≥ 6.250.000 m <sup>2</sup>	≥ 1.562.500 m <sup>2</sup>	≥ 250.000 m <sup>2</sup>	≥ 62500 m <sup>2</sup>									

Classe		Código	Primitiva_geométrica
Trecho_Drenagem		1.07	—
Situação	Método de Confeção	Ilustração	
Geral	<p><b>Atributos:</b>  <b>nome</b> = a ser preenchido com o nome do curso d'água  <b>geometriaAproximada</b> = "Sim" ou "Não";  <b>coincideCom DentroDe</b> = "Represa/Açude" ou "Laguna" ou "Rio" ou "Canal" ou "Vala" ou "Queda d'água" ou "Corredeira" ou "Barragem" ou "Eclusa" ou "Terreno sujeito a inundação" ou "Foz marítima" ou "Não aplicável";  <b>dentroDePoligono</b> = "Sim" ou "Não";  <b>compartilhado</b> = "Sim" ou "Não";  <b>eixoPrincipal</b> = "Sim" ou "Não";  <b>regime</b> = "Permanente" ou "Permanente com grande variação" ou "Temporário" ou "Temporário com leito permanente" ou "Seco".</p> <p><b>Relacionamentos:</b>  - Um objeto desta classe deve estar agregado a um objeto da classe <b>Trecho_Curso_Dagua</b>;  - Um objeto desta classe pode tocar um objeto das classes <b>Massa_Dagua</b>;  - Um objeto desta classe deve estar dentro de um objeto da classe <b>Trecho_Massa_Dagua</b>;  - Um objeto desta classe deve tocar dois objetos da classe <b>Ponto_Drenagem</b>, no seu início e no seu fim;  - Objeto(s) desta classe pode(m) estar adjacentes ou tocar objeto(s) das classes <b>Terreno_Sujeito_Inundacao</b> e/ou <b>Area_Umida</b>;  - Um objeto desta classe pode estar dentro de um objeto, do tipo polígono, das classes: <b>Barragem</b>, <b>Queda_Dagua</b> e <b>Corredeira</b>.</p>	<p>O diagrama ilustra um curso d'água em um plano. Uma linha azul representa o curso principal, com pontos de início e fim marcados por pontos pretos. Trechos de drenagem são mostrados como áreas verdes que se conectam ao curso principal. Uma confluência é indicada onde um trecho de drenagem se junta ao curso principal. Uma massa d'água é representada por uma área azul escura, e uma barragem é mostrada como uma estrutura vermelha que interrompe o curso principal. Outros trechos de drenagem e massa d'água são também indicados no diagrama.</p>	



**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**Departamento de Ciência e Tecnologia**  
**Diretoria de Serviço Geográfico**

---



# **ET-PCDG**

**Especificação Técnica de Produtos de Conjuntos de  
Dados Geoespaciais – V0.9**

---





## **PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE**

### **CONTEÚDO**



<b>Parte</b>	<b>Título</b>
I	Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais Vetoriais
II	Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais Matriciais



## PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE



Parte	Título
I	<p>Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais Vetoriais</p> <p>Cap 1 – Conjunto de Instâncias de uma <b>Classe</b> de Objetos de Dados Geoespaciais</p> <p>Cap 2 - Conjunto de Instâncias de <b>uma Categoria</b> de dados Geoespaciais Vetoriais de Referência do Espaço Geográfico Brasileiro</p> <p>Cap 3 - Conjunto de Instâncias <b>das Categorias</b> de dados Geoespaciais Vetoriais de Referência do Espaço Geográfico Brasileiro</p>



## PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE



Parte	Título
	<b>Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais Matriciais</b>
II	Cap 1 – Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo <b>Carta Topográfica</b>
	Cap 2 - Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo <b>Ortoimagem e Imagem</b>
	Cap 3 – Modelos Digitais de Elevação
	Cap 4 – Cartas Cadastrais



# **PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE**

## **PARTE I**



**Capítulos 1** – Conjunto de Instâncias de **uma Classe** de Objetos de Dados Geoespaciais

1.2 Ficha Técnica do Produto (ISO 19131)

1.3 Perfil de Metadados

1.4 Aspectos Gerais



# **PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE**

## **PARTE I**



**Capítulos 1 – Conjunto de Instâncias de uma Classe de Objetos de Dados Geoespaciais**

**1.2 Ficha Técnica do Produto (ISO 19131)**

- 1.2.1.1 Visão Geral
- 1.2.1.2 Escopo da Informação
- 1.2.1.3 Identificação do Produto de Dados
- 1.2.1.4 Sistema de Referência
- 1.2.1.5 Uso do Dado
- 1.2.1.6 Atualização dos Dados
- 1.2.1.7 Qualidade do Dado
- 1.2.1.8 Aquisição dos Dados
- 1.2.1.9 Apresentação dos Dados
- 1.2.1.10 Distribuição dos Produtos
- 1.2.1.11 Metadados
- 1.2.1.12 Informações Adicionais



# PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE

## PARTE I



**Capítulos 2** – Conjunto de Instâncias de **uma Categoria** de Objetos de Dados Geoespaciais

2.2 Ficha Técnica do Produto (ISO 19131)

2.3 Perfil de Metadados

2.4 Aspectos Gerais



# **PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE**

## **PARTE I**



- Capítulo 3** - Conjunto de Instâncias **das**  
**Categorias** de dados Geoespaciais Vetoriais de  
Referência do Espaço Geográfico Brasileiro
- 3.2 Ficha Técnica do Produto (ISO 19131)
  - 3.3 Perfil de Metadados
  - 3.4 Aspectos Gerais



# **PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE**

## **PARTE II**



### **Capítulo 1**

Cartas Gerais do SCN do Tipo **Topográfica**

1.1 Introdução

1.2 Ficha Técnica do Produto (ISSO 19131)

1.3 Perfil de Metadados

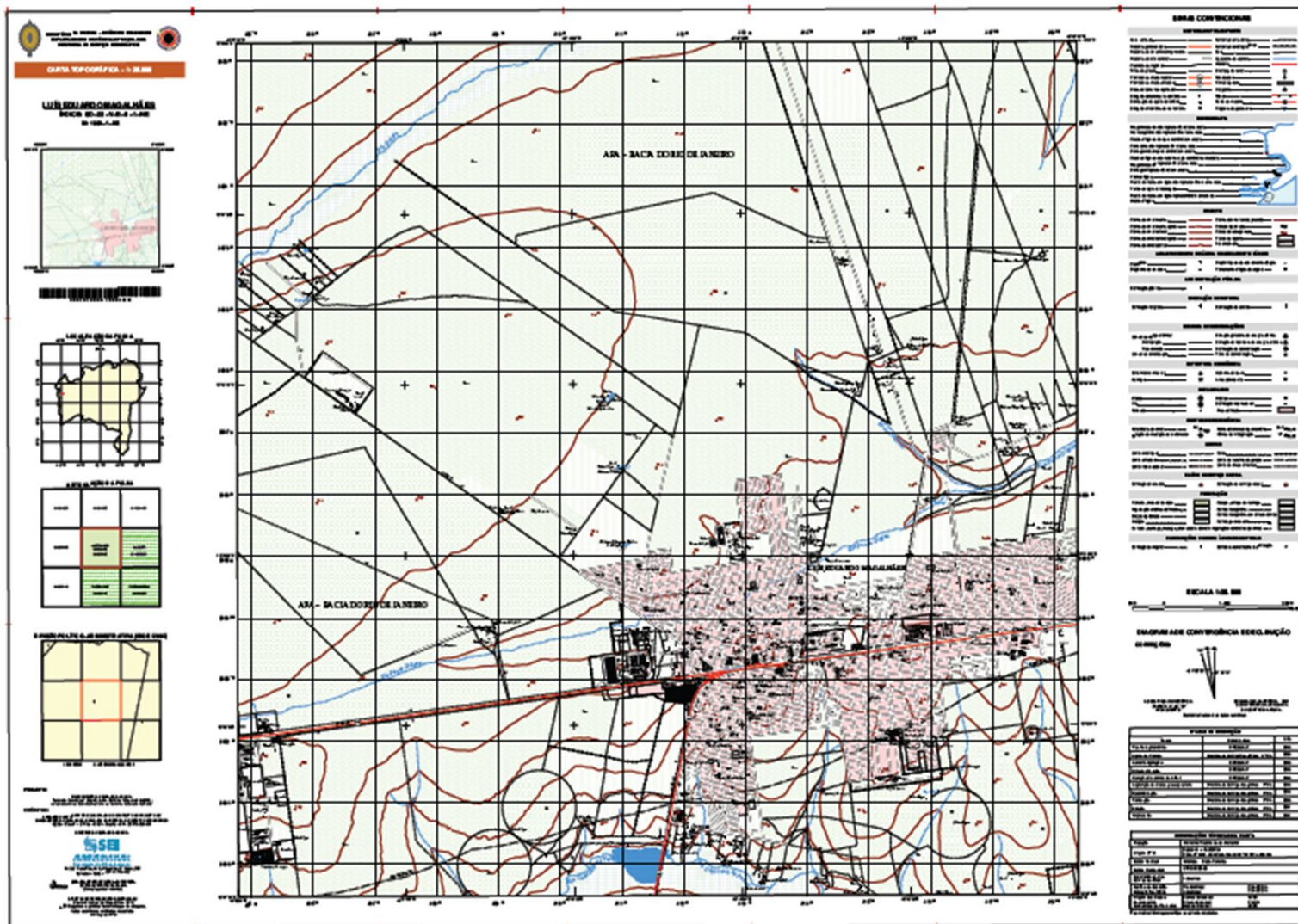
1.4 Aspectos Gerais

Anexo A – Diagrama de Classes

Anexo B – Visão do Modelo ISO

Anexo C – Folha Modelo da Carta Topográfica







# **PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE**

## **PARTE II**



### **Capítulo 2**

Cartas Gerais do SCN do Tipo **Carta Ortoimagem**

2.1 Introdução

2.2 Ficha Técnica do Produto (ISO 19131)

2.3 Perfil de Metadados

2.4 Aspectos Gerais

Anexo A – Diagrama de Classes

Anexo B – Visão do Modelo ISO

Anexo C – Folha Modelo das Ortoimagem





# PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE

## CONTEÚDO



Parte	Título
	<b>Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais Matriciais</b>
	Cap 1 – Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo Carta Topográfica
II	Cap 2 - Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo Ortoimagem e Imagem
	Cap 3 – <b>Modelos Digitais de Elevação</b>
	Cap 4 – Cartas Cadastrais



# PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE

## CONTEÚDO



Parte	Título
	<b>Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais Matriciais</b>
	Cap 1 – Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo Carta Topográfica
II	Cap 2 - Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo Ortoimagem e Imagem
	Cap 3 – Modelos Digitais de Elevação
	Cap 4 – Cartas Gerais

**EM REVISÃO FINAL**



# PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE

## CONTEÚDO



Parte	Título
	<b>Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais Matriciais</b>
	Cap 1 – Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo Carta Topográfica
II	Cap 2 - Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo Ortoimagem e Imagem
	Cap 3 – Modelos Digitais de Elevação
	Cap 4 – <b>Cartas Cadastrais</b>



# PADRÃO PARA OS DADOS DA INDE

## CONTEÚDO



Parte	Título
	<b>Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais Matriciais</b>
	Cap 1 – Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo Carta Topográfica
<b>II</b>	Cap 2 - Cartas Gerais do Sistema Cartográfico Nacional do Tipo Ortoimagem e Imagem
	Cap 3 – Modelos Digitais de Elevação
	Cap 4 – Cartas Matriciais

**EM ELABORAÇÃO**

**(\*) Aguardando ET – EDGV V3.0**



**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**Departamento de Ciência e Tecnologia**  
**Diretoria de Serviço Geográfico**

---



# **ET-CQPCDG**

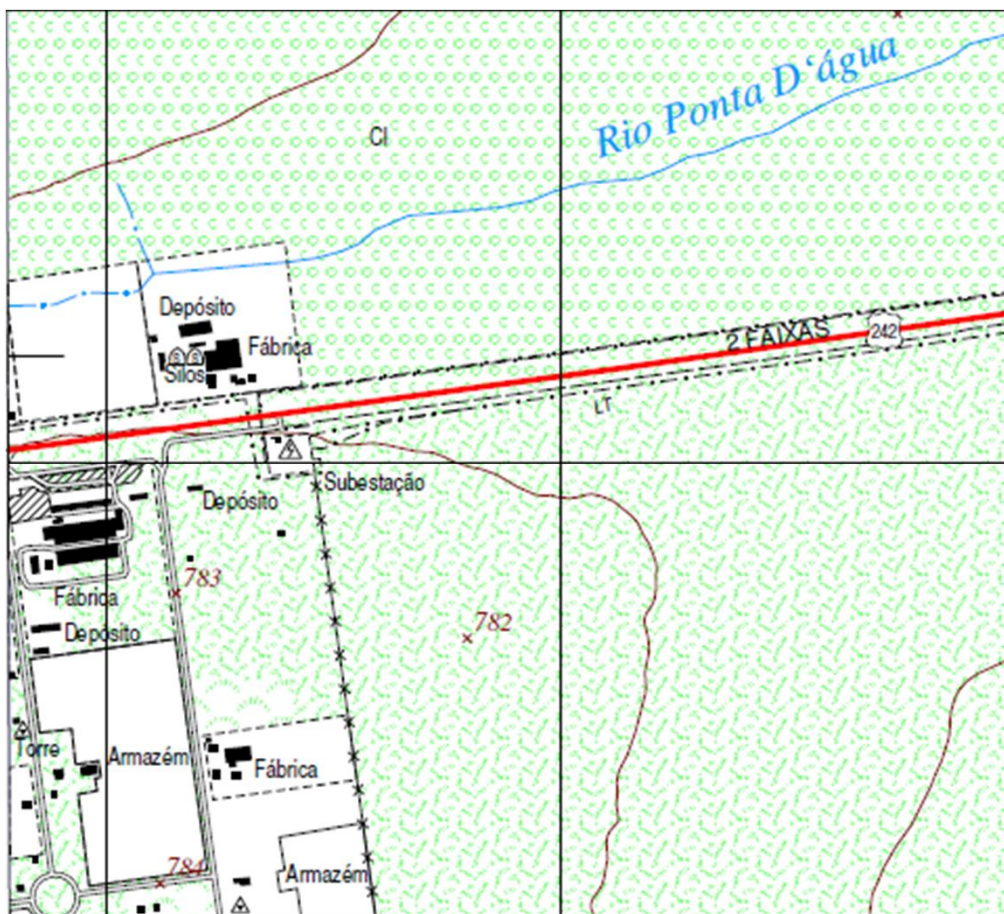
**Especificação Técnica do Controle de Qualidade dos Produtos de  
Conjuntos de Dados Geoespaciais – Em elaboração**

---





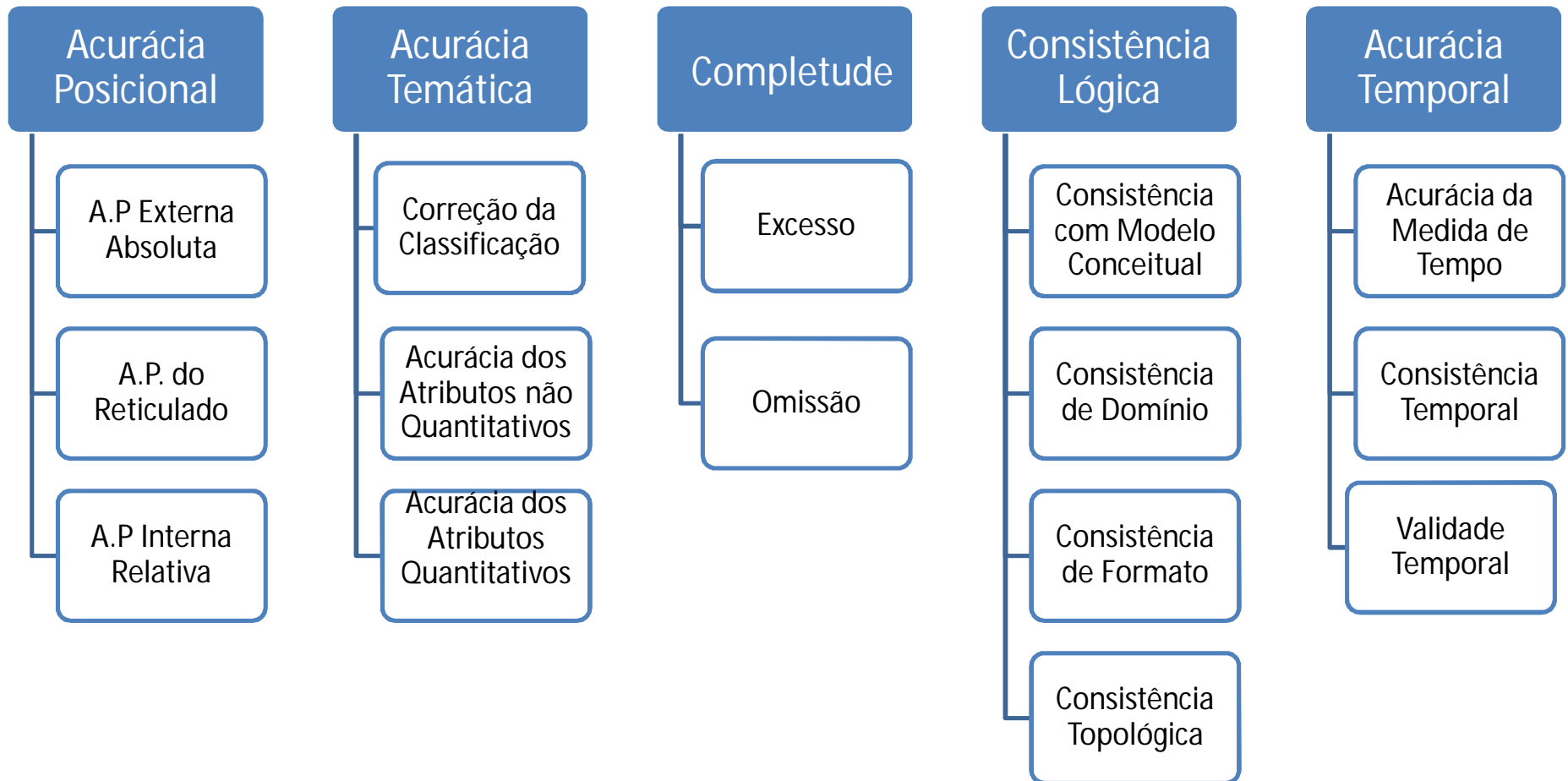
## INFORMAÇÕES QUE DESCREVEM A QUALIDADE



Location:	405.077,246 8.662.077,214 Meters
Field	Value
FID	23
Shape	Polyline
GEODB_OID	0
OBJECTID	24
GEOMAPROX	Não
CODTRECHOR	BR-242
TIPO	Rodovia
JURISDICA0	Federal
ADM	Federal
CONCESSION	
REVESTIMEN	Pavimentado
OPERACAO	Sim
SITUACAO	Construída
TRAFEGO	Permanente
CANTEIRODI	Não
CAPACCARGA	0
NRFAIXAS	2
LENGTH	0



## INDICADORES DE QUALIDADE DE DG





## PRECISÃO DOS TRABALHOS DE CONTROLE

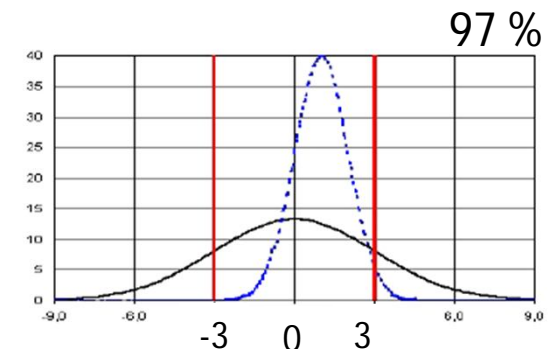
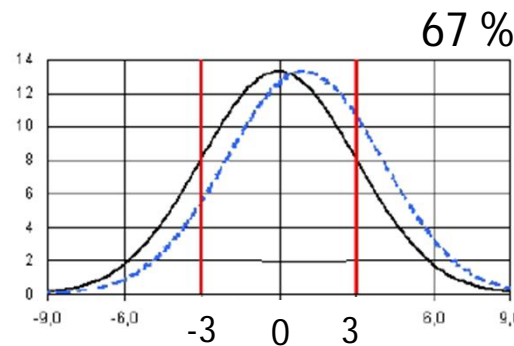
Deve-se utilizar como parâmetros de controle dados com qualidade superior ao do produto a ser controlado



Métodos ao menos 3 vezes mais precisos

- Composição das Variâncias  $\rightarrow \sigma_E = \sqrt{\sigma_P^2 + \sigma_C^2}$  **5 % no erro de estimativa**

- Probabilidades  $\rightarrow$





---

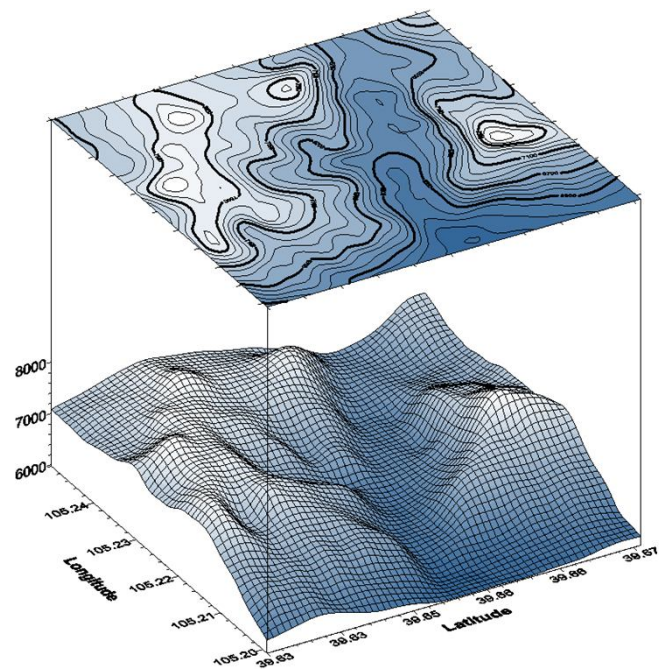
## **COMPONENTES DA QUALIDADE DA IG (ISO 19113)**

- Componente Posicional
  - Componente Temática e Completude
  - Coerência Lógica
  - Componente Temporal
-



# COMPONENTE POSICIONAL

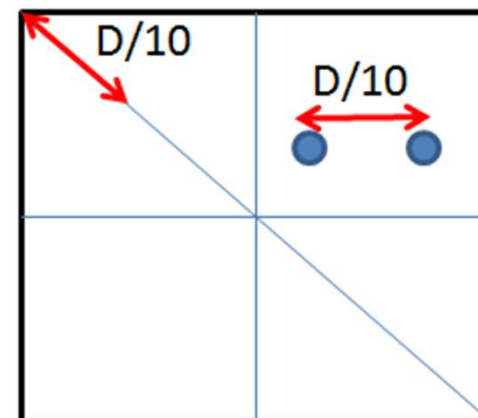
## MODELO DIGITAL DO ELEVÇÃO (MDE)

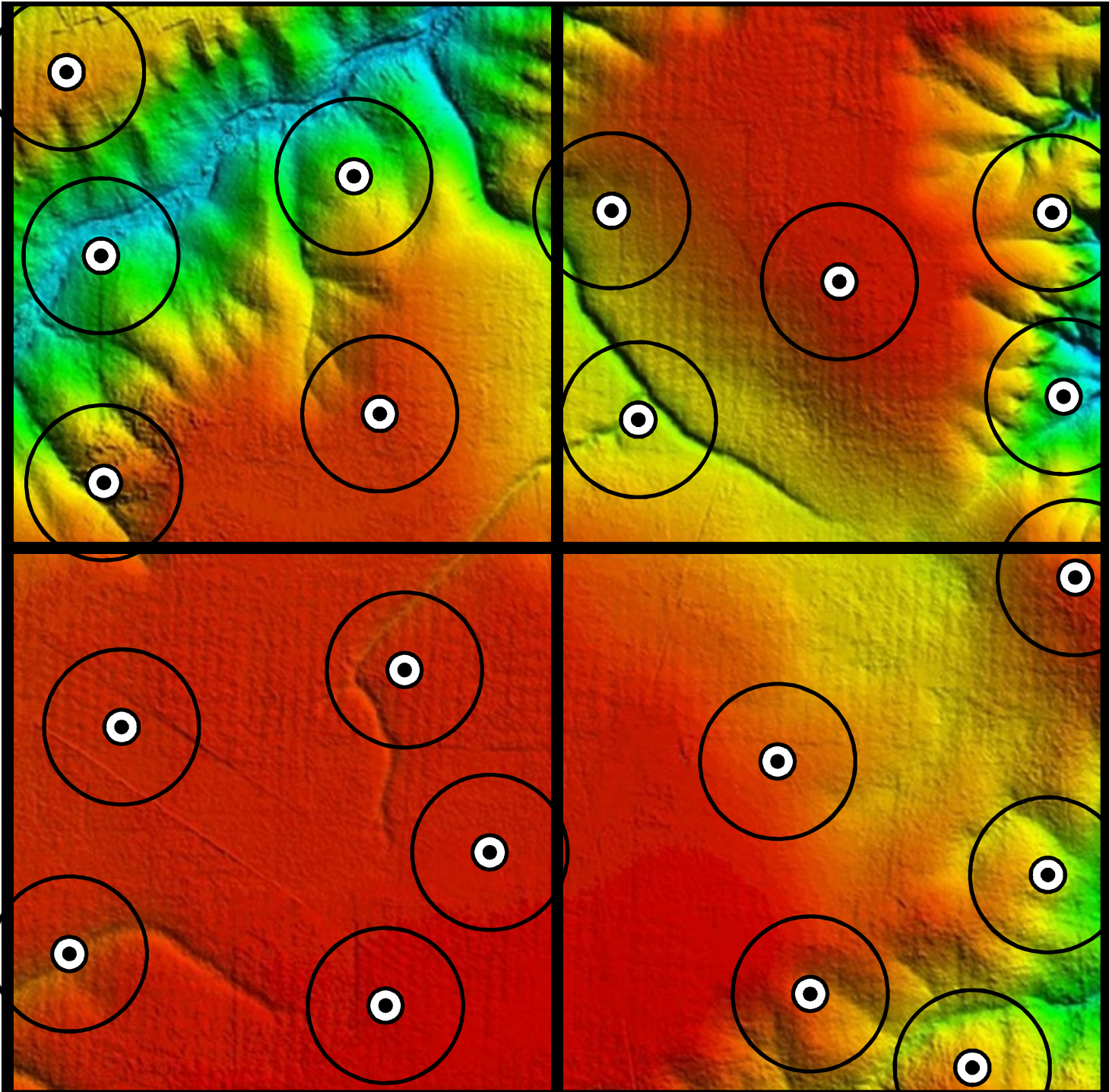


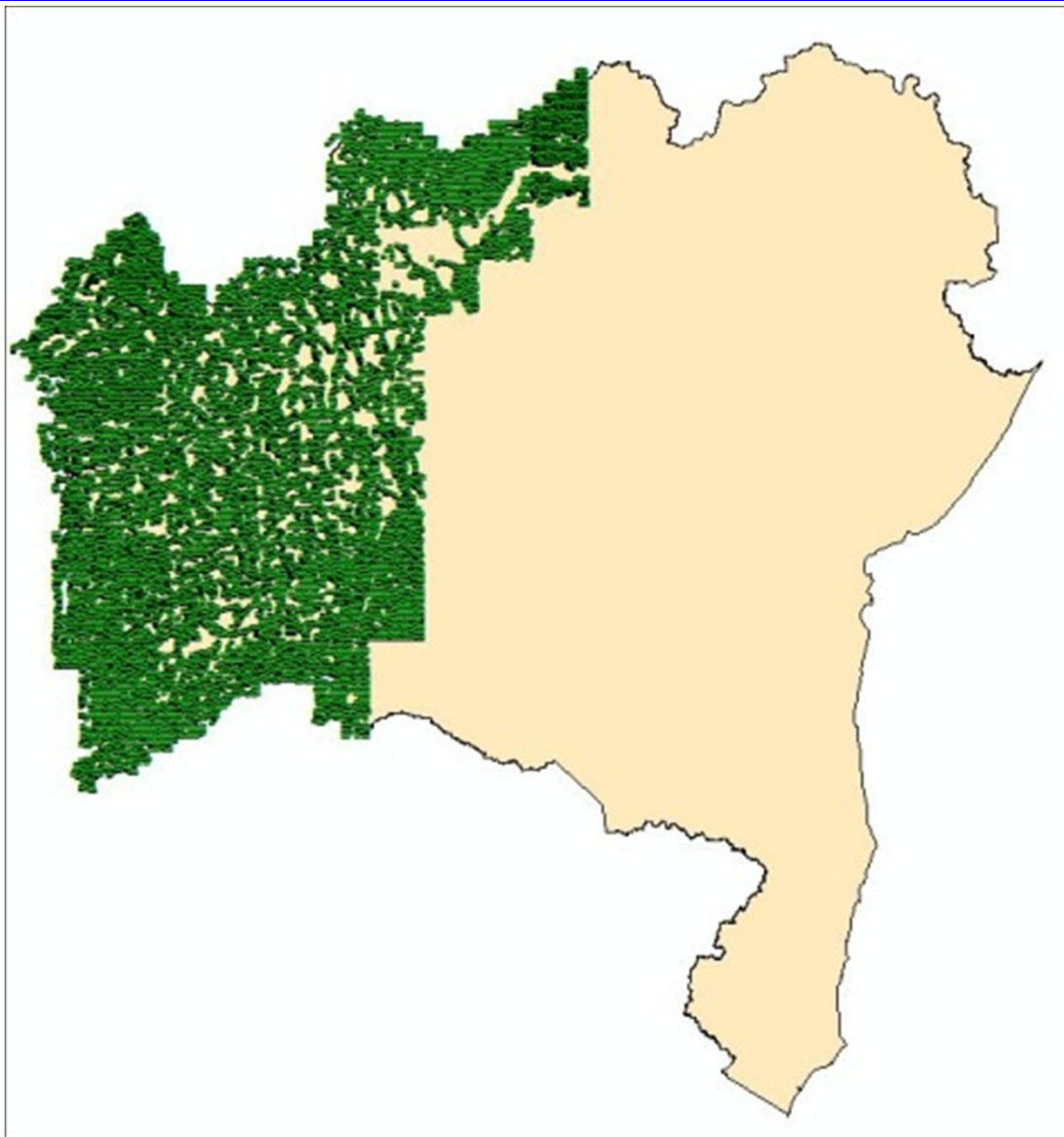
- Procedimentos:

- o Definir uma amostra de  $n$  pontos, **homogeneamente** espaçados, sendo  $n \geq 20$ ;

>20%	>20%
>20%	>20%







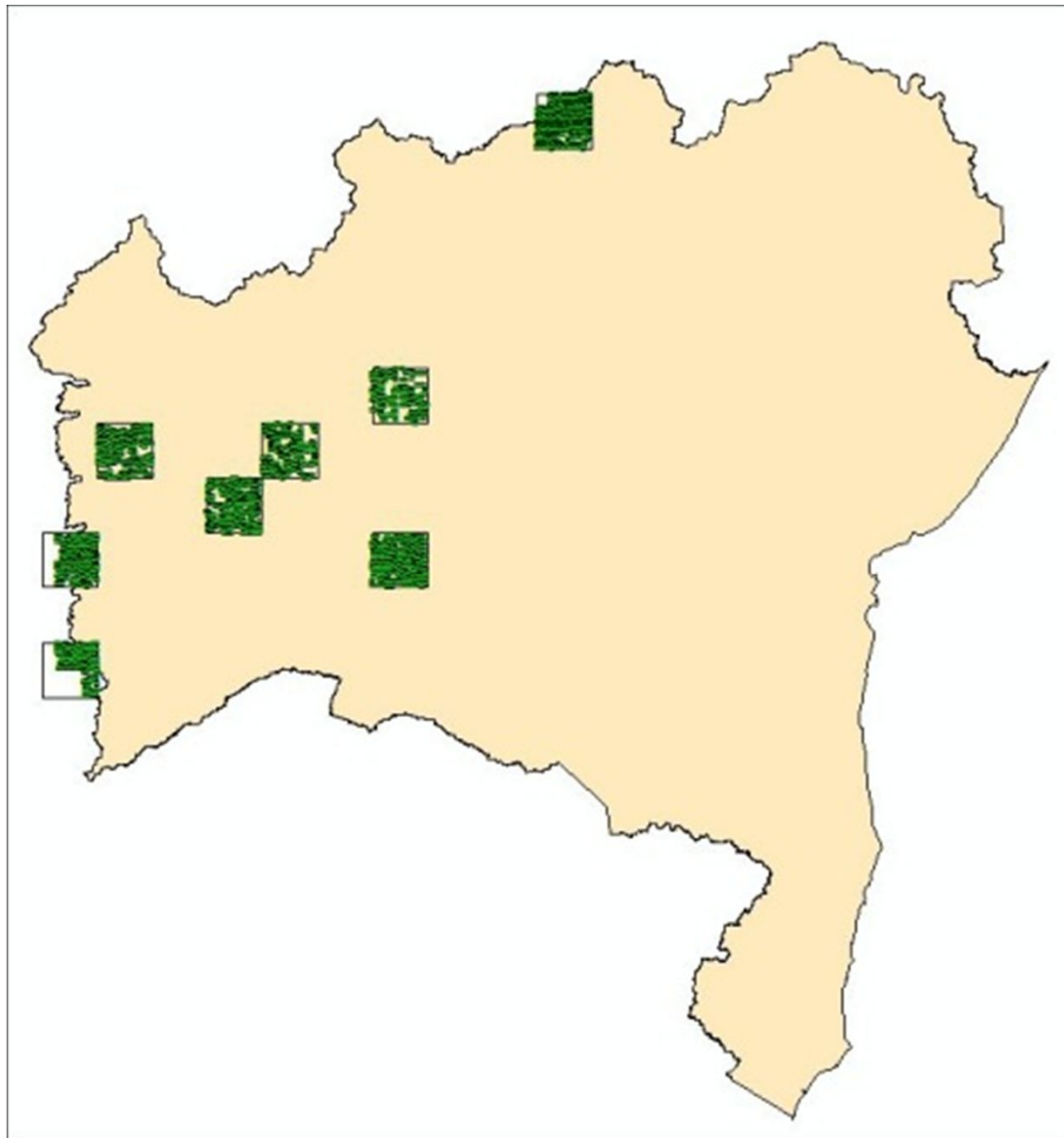
## Mapeamento da Bahia

Área de Trabalho:

- Oeste 1:25.000

1.116 folhas

19.027 pontos de campo



# Inferência por Amostragem

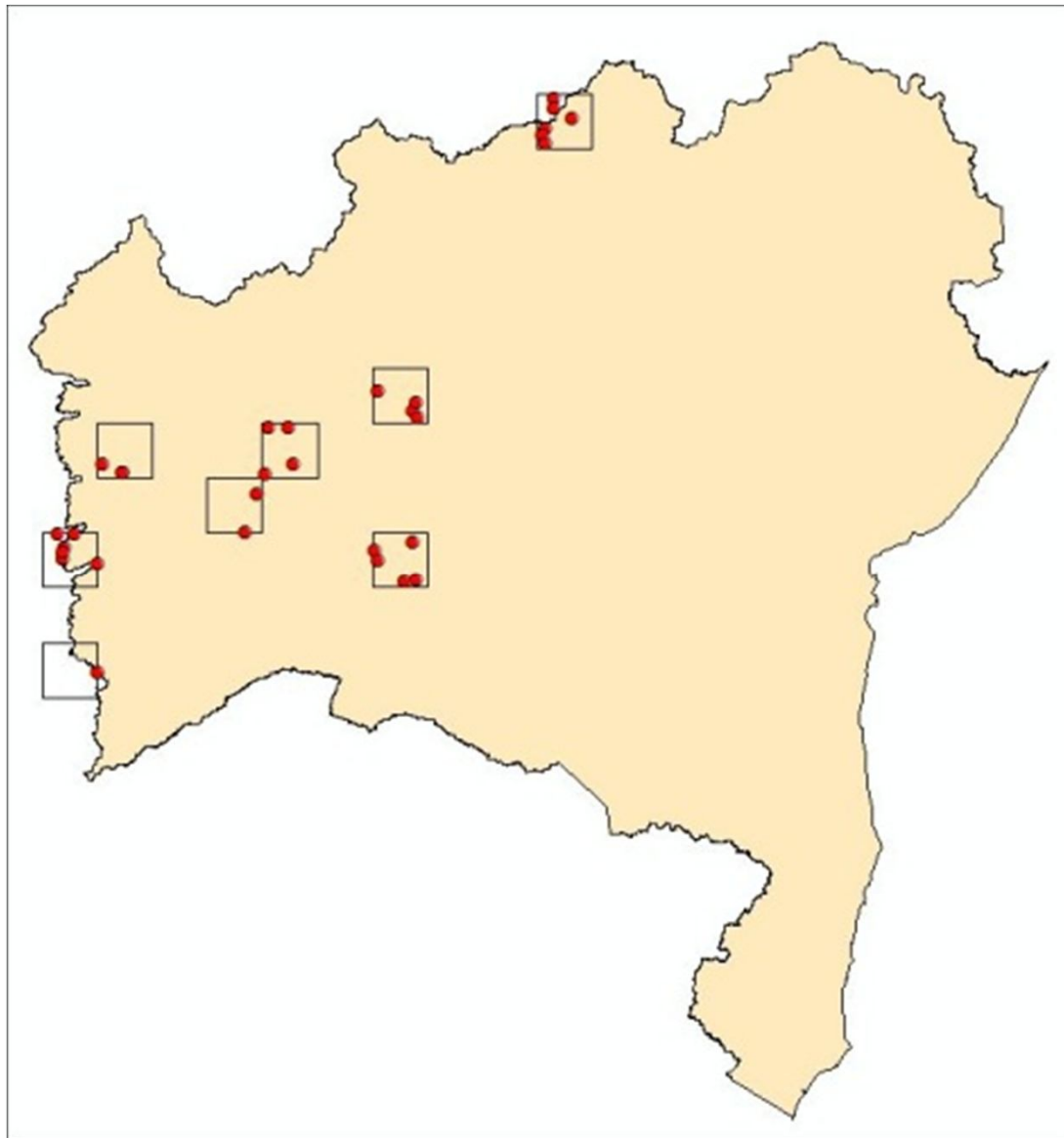
## **Objetivo:**

Inferir o percentual de pontos com erro superior ao previsto no PEC-PCD;

## **Procedimentos:**

- Divisão em conglomerados;
- Seleção de uma amostra dos conglomerados;
- Censo do conglomerado.





## Inferência por Amostragem

### **Conglomerados:**

Grid 1:100.000 (30' x 30')

Total: 83 conglomerados

### **Amostra:**

8 conglomerados

1.949 pontos (59 reprovados)

2,01% - 4,04%

### **Total:**

574 pontos reprovados 3,02%

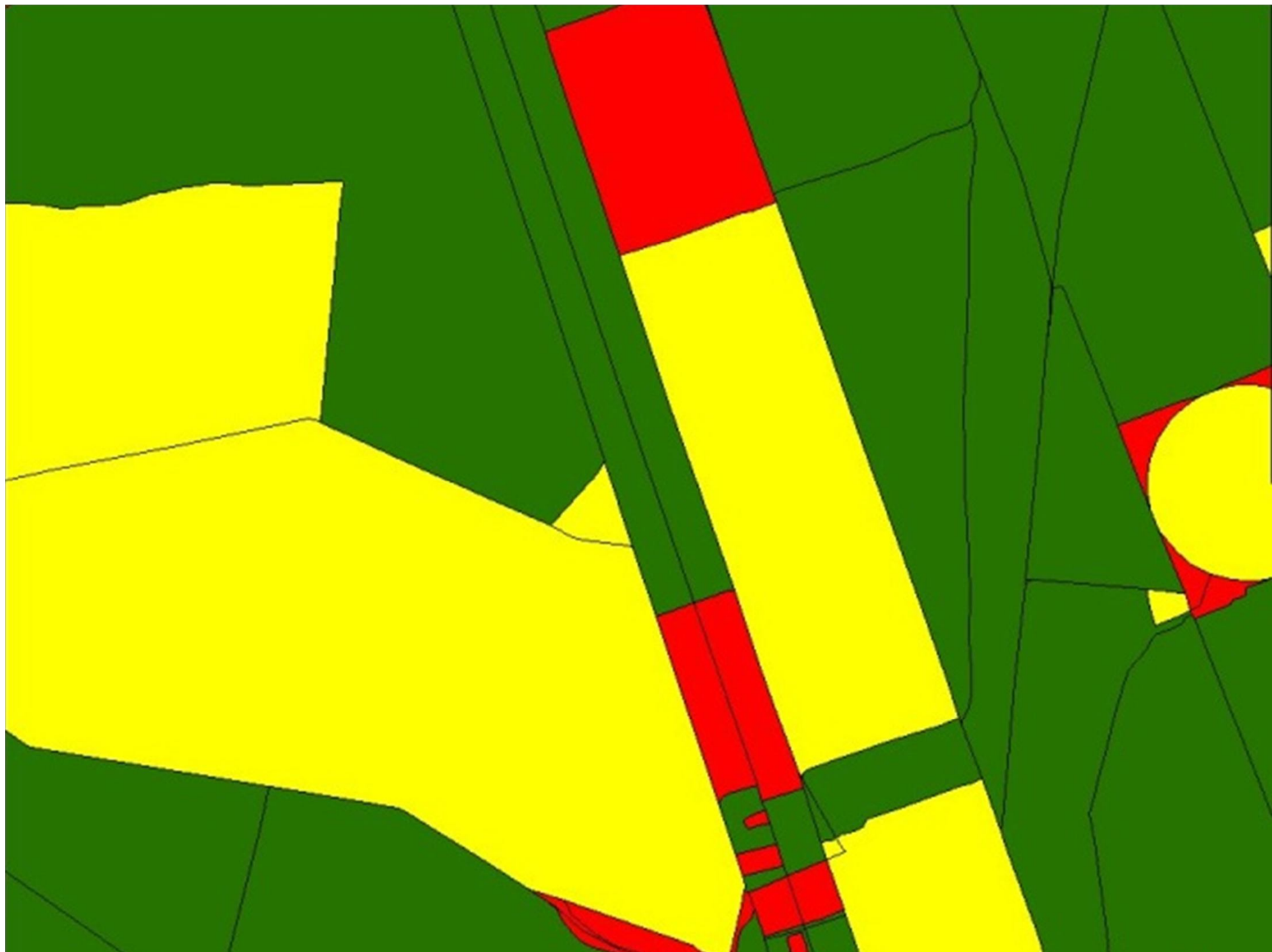


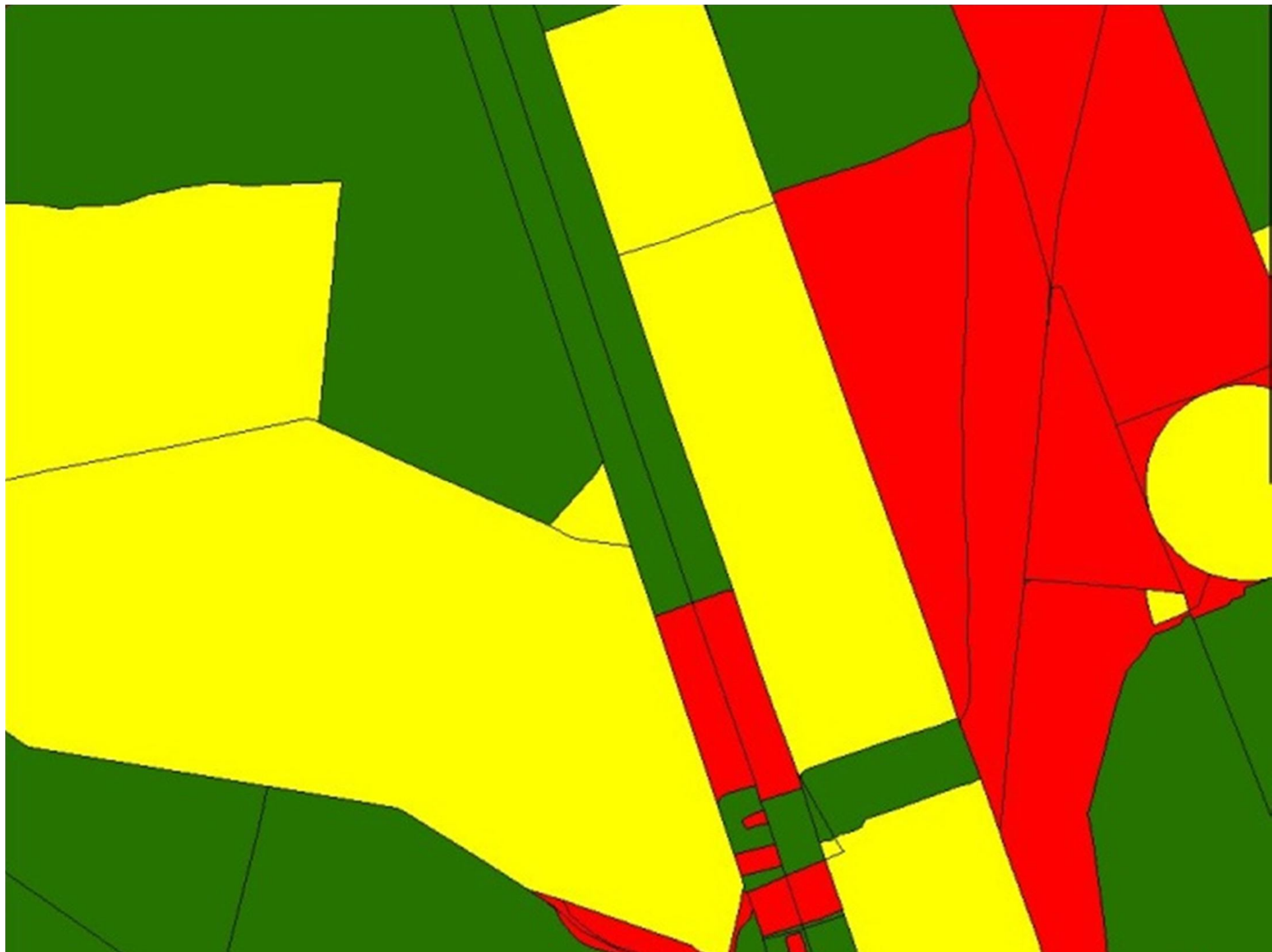
## COMPLETUDE



- **Área da Folha:** 188,30 Km<sup>2</sup>
- **Recobrimento de Núvens:** 2,8%
- **Área de Nuvem:** 5,26Km<sup>2</sup>









## MATRIZ DE CONFUSÃO

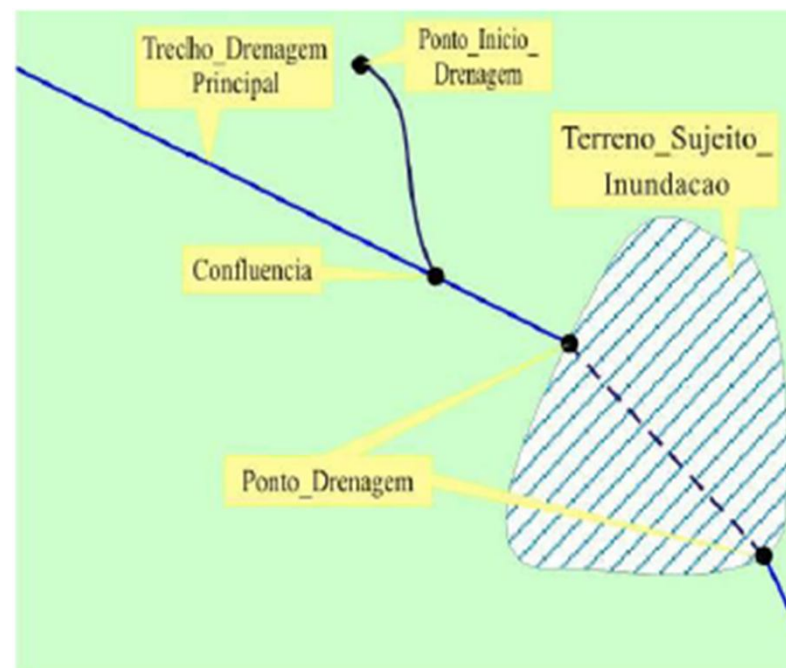
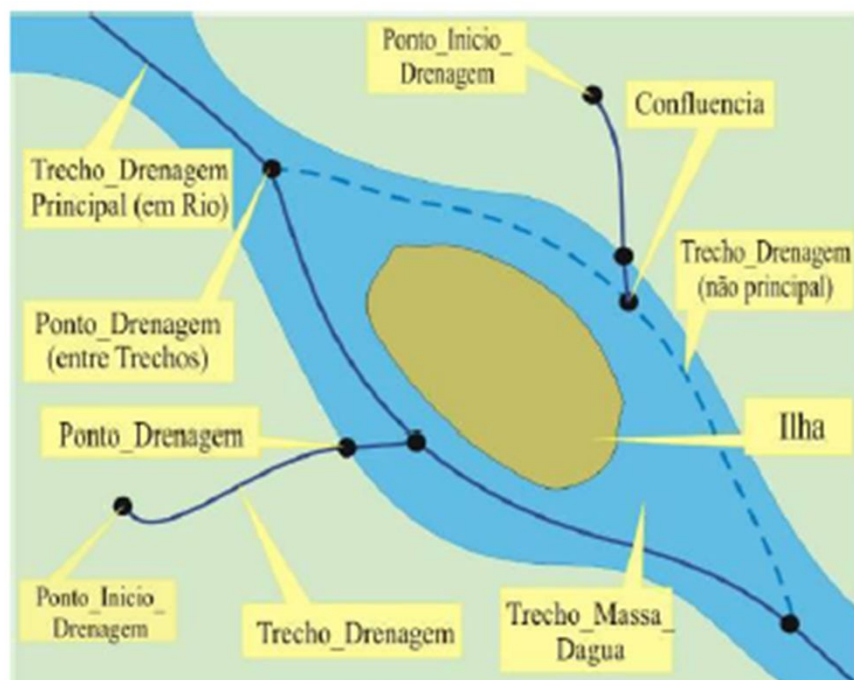
		Terreno			
		Campo	Cultivo	Vegetação	Total
Mapa	Campo	18	1	0	19
	Cultivo	0	10	0	10
	Vegetação	6	0	23	29
	Total	24	11	23	58

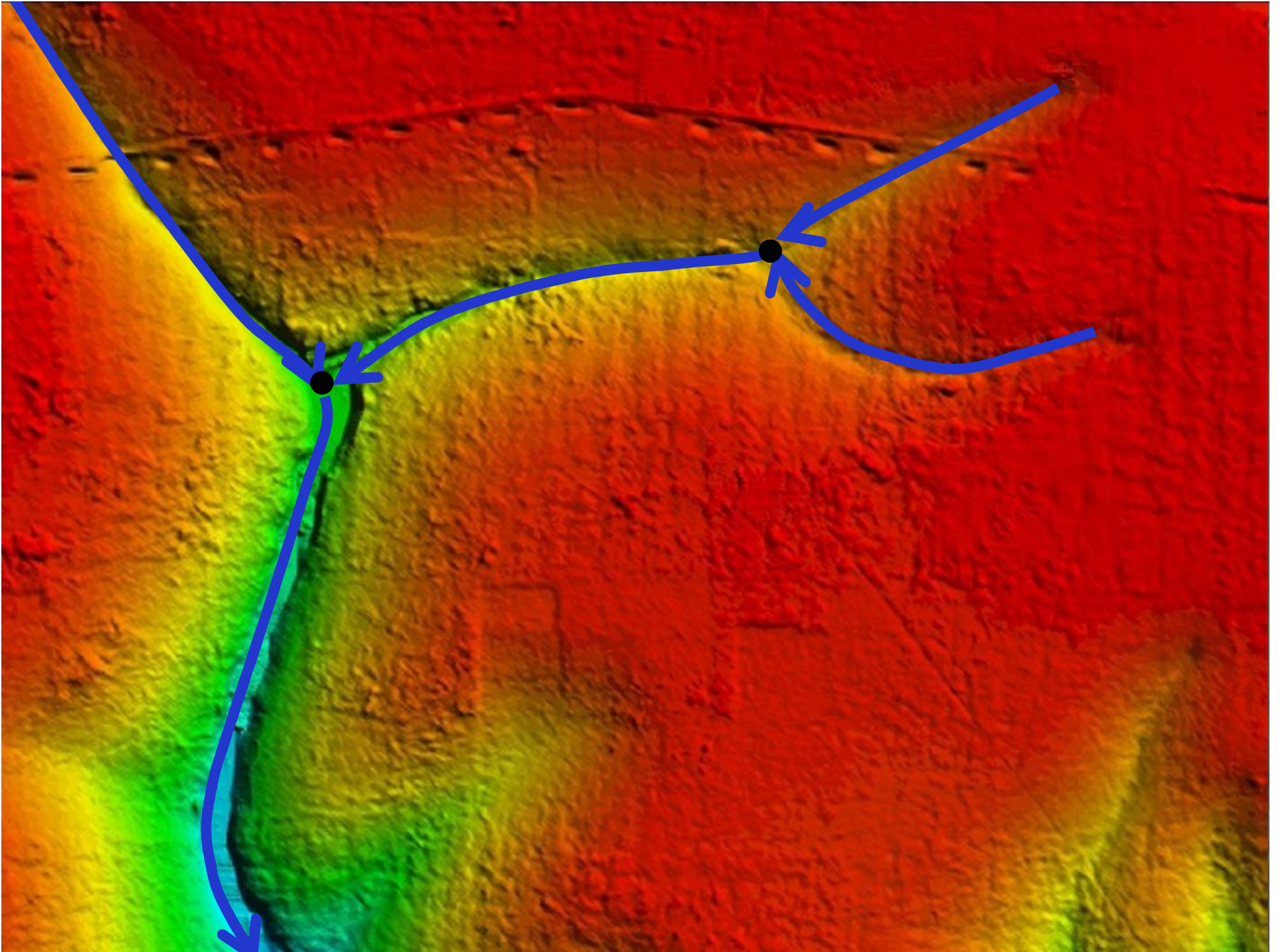
$$Pa = \frac{\sum_{i=1}^M x_{i,i}}{N} = 87,93\% \quad Ca_{ps} = \frac{\sum_{i=1}^M n_{i+} \cdot n_{+i}}{N^2} = 0,37 \quad Ca_{pr} = \frac{1}{M} = 0,33$$

$$K = \frac{Pa - Ca_{ps}}{1 - Ca_{ps}} = 80,95\% \quad T = \frac{Pa - Ca_{pr}}{1 - Ca_{pr}} = 81,90\%$$

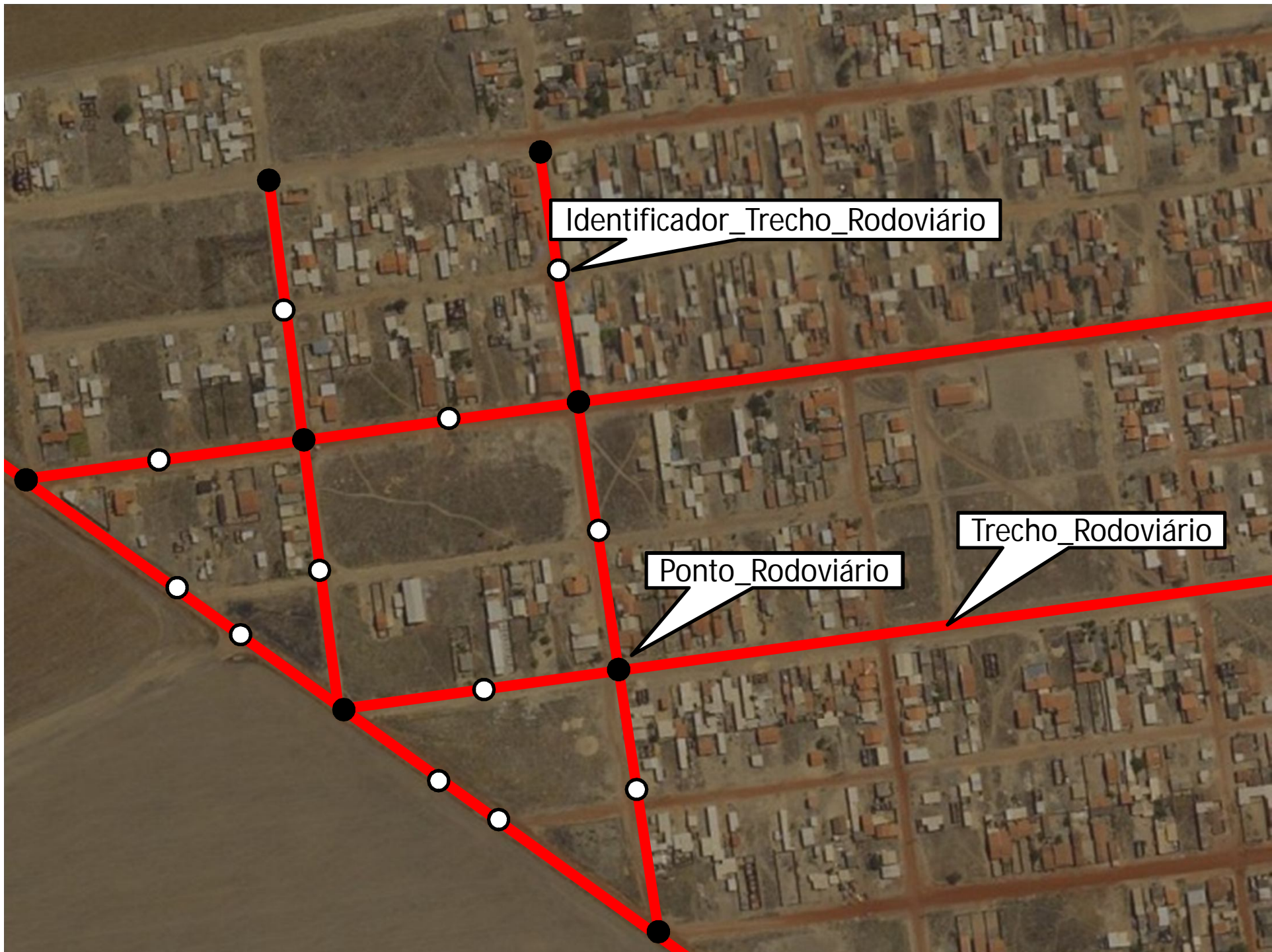


# CONSISTÊNCIA LÓGICA









Identificador\_Trecho\_Rodoviário

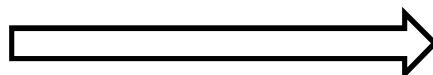
Ponto\_Rodoviário

Trecho\_Rodoviário



## CONSISTÊNCIA LÓGICA

Trecho_Rodoviário
geometriaAproximada
tipoTrechoRod
jurisdicao
administracao
revestimento
operacional
situacaoFisica
nrFaixas
trafego
canteiroDivisorio



revestimento
Desconhecido
Leito Natural
Revestimento Primário
Pavimentado
Calçado



**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**Departamento de Ciência e Tecnologia**  
**Diretoria de Serviço Geográfico**

---



# **GEOPORTAL DO EB**

[www.geoportal.eb.mil.br](http://www.geoportal.eb.mil.br)

---



# Banco de Dados Geográficos do Exército

Versão: 2.3



Principal

GEODADOS / M



Acess

ÁREA RESTRITA

Usuário / Senha

Nome de Usuári



# Banco de Dados Geográficos do Exército

Versão: 2.3





# Banco de Dados Geográficos do Exército





# Banco de Dados Geográficos do Exército Brasileiro

- Menu
- Consultas
- Metadados
- Navegação Interativa
- Sair



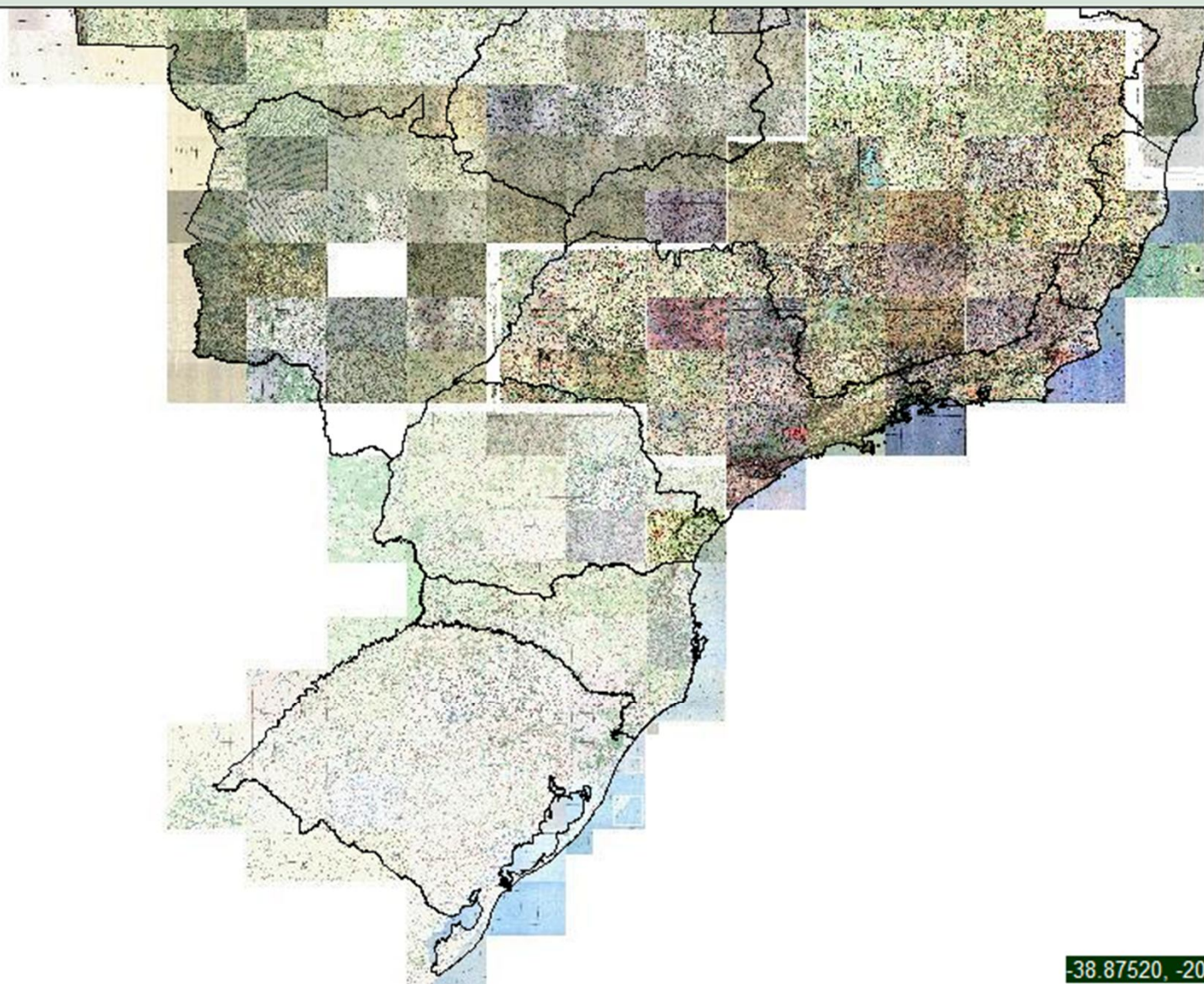


Resolução espacial (escala do produto)

25.000  50.000  100.000  250.000

**ATENÇÃO!**

Alguns dados são visualizados somente em alguns níveis d



200 km  
1:10M

-38.87520, -20.9



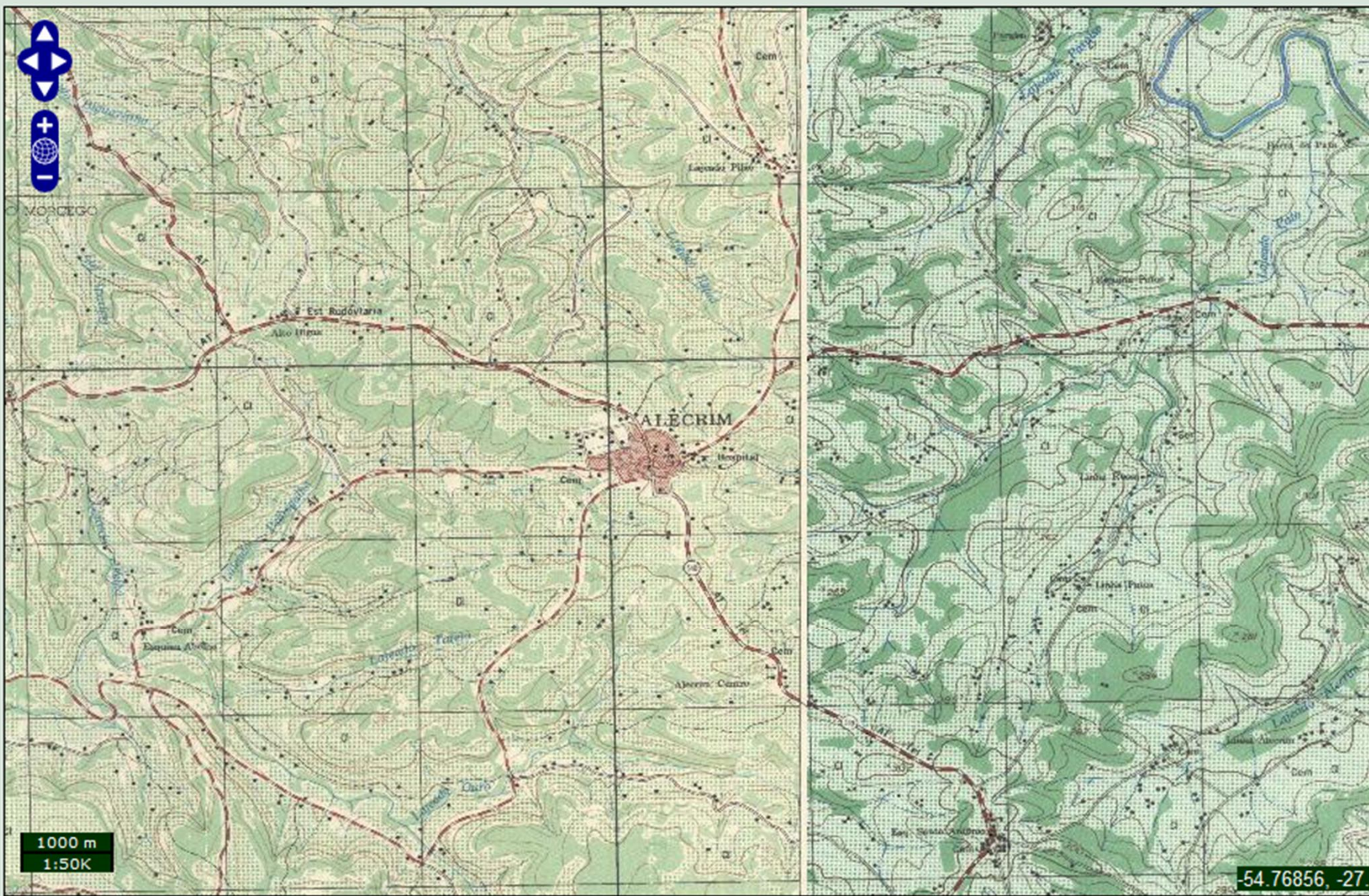


Resolução espacial (escala do produto)

- 25.000
- 50.000
- 100.000
- 250.000

**ATENÇÃO!**

Alguns dados são visualizados somente em alguns níveis d



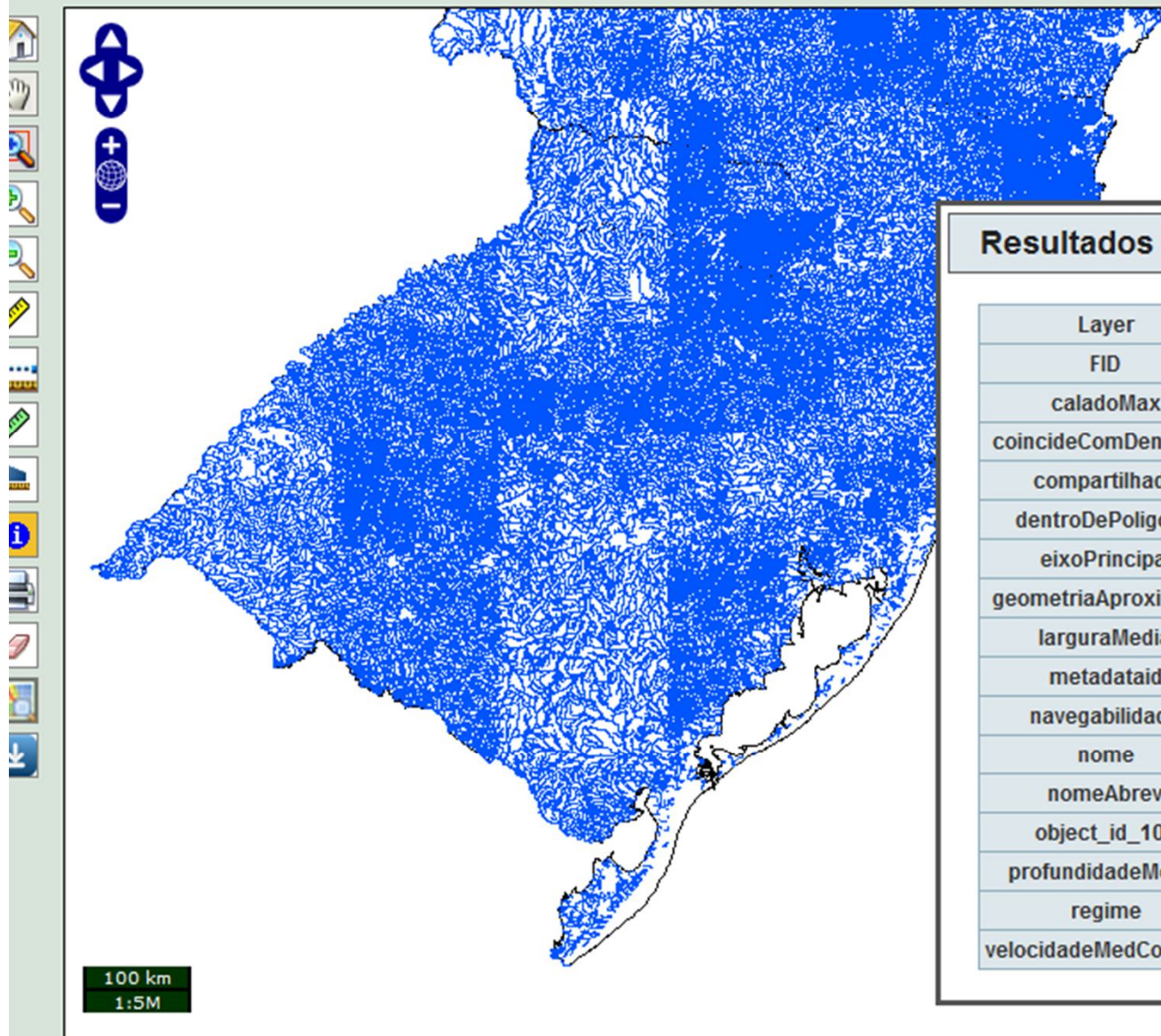


Resolução espacial (escala do produto)

25.000  50.000  100.000  250.000

**ATENÇÃO!**

Alguns dados são visualizados somente em alguns níveis de zoom



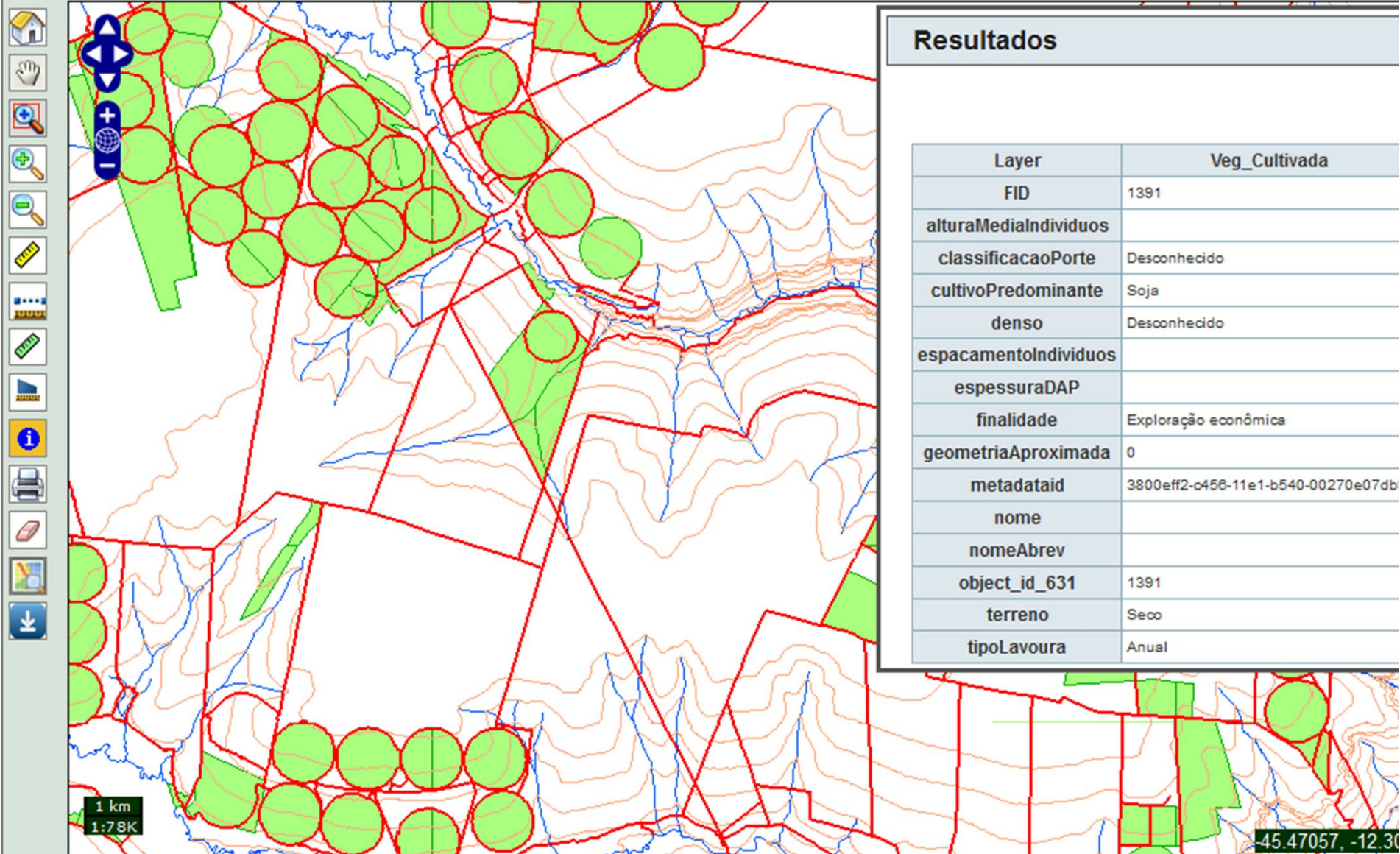
### Resultados

Layer	Trecho_Drenagem
FID	91358
caladoMax	
coincideComDentroDe	Rio
compartilhado	0
dentroDePoligono	0
eixoPrincipal	1
geometriaAproximada	0
larguraMedia	
metadataid	a327ee4a-69f0-11e1-888e-00270e07db9f
navegabilidade	Desconhecida
nome	Arroio do Conde
nomeAbrev	
object_id_107	91358
profundidadeMedia	
regime	Permanente
velocidadeMedCorrente	

-50.10599, -30.80332

Resolução espacial (escala do produto)  
 25.000  50.000  100.000  250.000

**ATENÇÃO!**  
Alguns dados são visualizados somente em alguns níveis de



### Resultados

Layer	Veg_Cultivada
FID	1391
alturaMediaIndividuos	
classificacaoPorte	Desconhecido
cultivoPredominante	Soja
denso	Desconhecido
espacamentoIndividuos	
espessuraDAP	
finalidade	Exploração econômica
geometriaAproximada	0
metadataid	3800eff2-c456-11e1-b540-00270e07db
nome	
nomeAbrev	
object_id_631	1391
terreno	Seco
tipoLavoura	Anual



**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**Departamento de Ciência e Tecnologia**  
**Diretoria de Serviço Geográfico**

---



# CONCLUSÃO

---