

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO

MANUAL DE CATALOGAÇÃO DE METADADOS GEOESPACIAIS DA SPU

**1ª Edição 2016
(Versão 3.0 – maio 2016)**

ELABORAÇÃO

Francisco das Chagas Alves de Oliveira

Lucas dos Santos Carvalho Pereira

Samuel Nunes Gonçalves

Wesley Sousa de Deus

Sumário

I - Introdução.....	5
II - Objetivo.....	5
III - Escopo.....	5
IV - Tela inicial do Catálogo de Metadados Geoespaciais.....	6
1. ABA IDENTIFICAÇÃO.....	7
1.1 Processo de Identificação “NÃO”.....	7
1.2 Processo de Identificação “SIM”.....	8
1.2.1 Tela de Consulta do Processo de Identificação.....	9
1.3 Novo Processo de Identificação:.....	10
1.3.1 Número do Processo:.....	10
1.3.2 Tipo de Identificação:.....	11
1.3.3 Etapa da Identificação:.....	11
1.3.4 Finalidade da identificação:.....	12
1.3.5 Situação da identificação:.....	12
1.3.6 Localização:.....	12
1.3.7 UF:.....	13
1.3.8 Municípios Envolvidos:.....	13
1.4 Tipo de produto:.....	14
1.5 Código da Articulação:.....	19
1.6 Data de criação do produto cartográfico:.....	19
1.7 Data de publicação do produto cartográfico:.....	20
1.8 Data de alteração do produto cartográfico:.....	20
1.9 Resumo:.....	20
1.10 Status:.....	21
1.11 Informações Adicionais:.....	21
1.12 Responsável:.....	21
1.13 Funções:.....	22
2. ABA SISTEMAS DE REFERÊNCIA.....	23
2.1 Sistemas de Referência.....	23
2.2 Elipsóide:.....	26
2.3 Origem:.....	26
2.4 Projeção:.....	27
2.5 SRID:.....	27
3. ABA IDENTIFICAÇÃO DO CDG.....	28
3.1 Tipo de representação espacial:.....	28
3.2 Resolução:.....	31
3.3 Escala:.....	31
3.4 Idioma:.....	31
3.5 Norma de Codificação de Caracteres:.....	31
3.6 Categoria Temática:.....	32
3.7 Extensão Geográfica:.....	34
3.8 UF:.....	34
3.9 Município:.....	34
3.10 Retângulo Envolvente:.....	35
3.11 Identificador Geográfico:.....	36
3.12 Extensão Altimétrica:.....	36
3.13 Rede Altimétrica (Torres e Imbituba):.....	37
4 QUALIDADE.....	38

4.1 Nível Hierárquico.....	38
4.2 Linhagem.....	39
5 DISTRIBUIÇÃO.....	40
5.1 Formato de Distribuição:.....	40
5.2 Acesso Online:.....	41
5.3 Acesso Off-line:.....	42
5.4 Informações Adicionais:.....	42
5.5 Responsável:.....	42
5.6 Funções:.....	43
6 METADADOS.....	44
6.1 Data de criação dos metadados:.....	44
6.2 Data de publicação dos Metadados:.....	44
6.3 Data de alteração dos metadados:.....	44
6.4 Idioma:.....	44
6.5 Norma de Codificação de Caracteres:.....	44
6.6 Designação da Norma e Perfil de Metadados:.....	45
6.7 Versão da Norma de Metadados:.....	45
6.8 Informações Adicionais:.....	45
6.9 Responsável.....	46
6.10 Funções.....	46
7 INFORMAÇÕES ADICIONAIS.....	47
7.1 Tipo de articulação:.....	47
7.2 Categorias de Informações:.....	48
7.3 Disponibilidade de pontos de controle:.....	48
7.4 Contrato de serviços de levantamento planialtimétrico:.....	48
7.5 Utilização da cartografia:.....	49
7.6 Finalizando:.....	49

I - Introdução

Neste capítulo é apresentado um manual com o objetivo de estabelecer os procedimentos operacionais a serem seguidos durante os trabalhos de catalogação de metadados geoespaciais na ferramenta destinada a este procedimento dentro do módulo de gestão da geoinformação do Sistema Unificado de Gestão dos Imóveis Públicos Federais.

Dentro deste contexto, esta metodologia apresenta os passos necessários para o preenchimento dos campos do formulário de cadastro de metadados geoespaciais dos produtos cartográficos da SPU. Esta metodologia pressupõe a utilização da aplicação catálogo de Metadados Geoespaciais da SPU, bem como de documentos auxiliares que contenham dados corretos e necessários ao preenchimento dos campos.

II - Objetivo

Descrever os procedimentos necessários à catalogação dos metadados geoespaciais referentes ao acervo cartográfico da SPU, por meio da aplicação Catálogo de Metadados Geoespaciais da SPU.

III - Escopo

Manual contemplando as diversas funcionalidades da aplicação desenvolvida para a catalogação dos metadados geoespaciais da SPU e esclarecimento quanto as fontes de dados a serem utilizadas para o correto preenchimento do formulário.

IV - Tela inicial do Catálogo de Metadados Geoespaciais

A aplicação “Catálogo de Metadados Geoespaciais da SPU” é formado por sete abas: Identificação, Sistema de Referência, Identificação do Conjunto de Dados Geoespaciais (CDG), Qualidade, Distribuição, Metadados e Informações Adicionais, conforme **figura 1**.

Através das abas serão descritos os procedimentos para o preenchimento dos campos.

A imagem mostra a interface de usuário do sistema de cadastro de produtos cartográficos. No topo, há uma barra azul com o título "Cadastro de Produtos Cartográficos" e o nome de usuário "Olá, Teste SPIN Cadastrador". Abaixo, há uma barra de navegação com sete abas: "Identificação", "Sistemas de Referência", "Identificação do CDG", "Qualidade", "Distribuição", "Metadados" e "Informações Adicionais". A aba "Identificação" está selecionada e destacada por um retângulo vermelho. O formulário principal contém os seguintes campos:

- Processo de identificação**: Radio buttons para "Sim" e "Não".
- Tipo de produto**: Campo de seleção com o texto "Escolha um Tipo de produto".
- Data de criação do produto cartográfico**: Campo de data com ícone de calendário.
- Data de publicação do produto cartográfico**: Campo de data com ícone de calendário.
- Data de alteração do produto cartográfico**: Campo de data com ícone de calendário.
- Resumo**: Campo de texto grande.
- Status**: Campo de seleção com o texto "Escolha um Status".
- Informações Adicionais**: Campo de texto grande.
- Responsável**: Campo de seleção com o texto "Escolha uma Instituição Responsável" e um botão "Nova Instituição Responsável".
- Funções**: Campo de seleção com o texto "Escolha uma Função".

Um retângulo amarelo com o texto "ABAS" aponta para a barra de navegação. No canto inferior direito, há um botão "Continuar / Salvar".

Figura 1 - Abas do Catálogo de metadados Geoespaciais da SPU

1. ABA IDENTIFICAÇÃO

Nesta aba, o cadastrador iniciará a catalogação dos metadados de um novo produto cartográfico.

1.1 Processo de Identificação “NÃO”

A primeira ação do cadastro do produto cartográfico remete a outra aplicação denominada Processo de Identificação que é vinculada ao catálogo de metadados geoespaciais da SPU por meio dos produtos cartográficos associados a cada processo de identificação e possui a função de apoiar a gestão das identificações das áreas de responsabilidade da União.

Ao escolher a opção “**Não**”, o usuário visualizará uma lista de opções com os motivos para aquela identificação não ter processo, conforme **figura 2**, e poderá continuar o cadastro do metadado do produto cartográfico sem entrar na aplicação de Processo de Identificação.

A imagem mostra a interface de usuário da aba 'Identificação' no sistema de cadastro de produtos cartográficos. O formulário é dividido em seções para diferentes tipos de dados:

- Processo de identificação:** Possui radio buttons para 'Sim' e 'Não' (selecionado). Abaixo, há um campo de texto rotulado 'Justificativa:'.
- Responsável:** Um menu suspenso com o texto 'Escolha uma Instituição Responsável' e um botão 'Nova Instituição Responsável'.
- Funções:** Um menu suspenso com o texto 'Escolha uma Função'.
- Tipo de produto:** Um menu suspenso com o texto 'Escolha um Tipo de produto'.
- Data de criação do produto cartográfico:** Um campo de data com ícone de calendário.
- Data de publicação do produto cartográfico:** Um campo de data com ícone de calendário.
- Data de alteração do produto cartográfico:** Um campo de data com ícone de calendário.
- Resumo:** Um campo de texto grande.
- Status:** Um menu suspenso com o texto 'Escolha um Status'.
- Informações Adicionais:** Um campo de texto grande.

Na parte inferior direita do formulário, há um botão 'Continuar / Salvar'.

Figura 2 - Aba Identificação

Aguardando lista de domínios para a “justificativa”.

1.2 Processo de Identificação “SIM”

Tela inicial para cadastro de um novo processo de identificação de produto cartográfico, conforme **figura 3**.

Figura 3 – Aba identificação

Clicando em “**Sim**” uma nova janela será aberta, onde poderá ser feita a consulta de processos de identificação e a seleção do processo correspondente se for o caso. Para realizar a consulta o usuário deverá preencher os itens a fim de obter melhores resultados, após isso “**aplicar filtros**” conforme **figura 4**.

Figura 4 - Tela de consulta de processo de identificação

1.2.1 Tela de Consulta do Processo de Identificação

O usuário terá permissão, conforme seu perfil, para realizar algumas ações, tais como visualizar dados cadastrados e obter o histórico de ações daquele produto cartográfico.

A consulta pode ser feita pelo usuário utilizando quaisquer filtros, conforme **figura 5**.

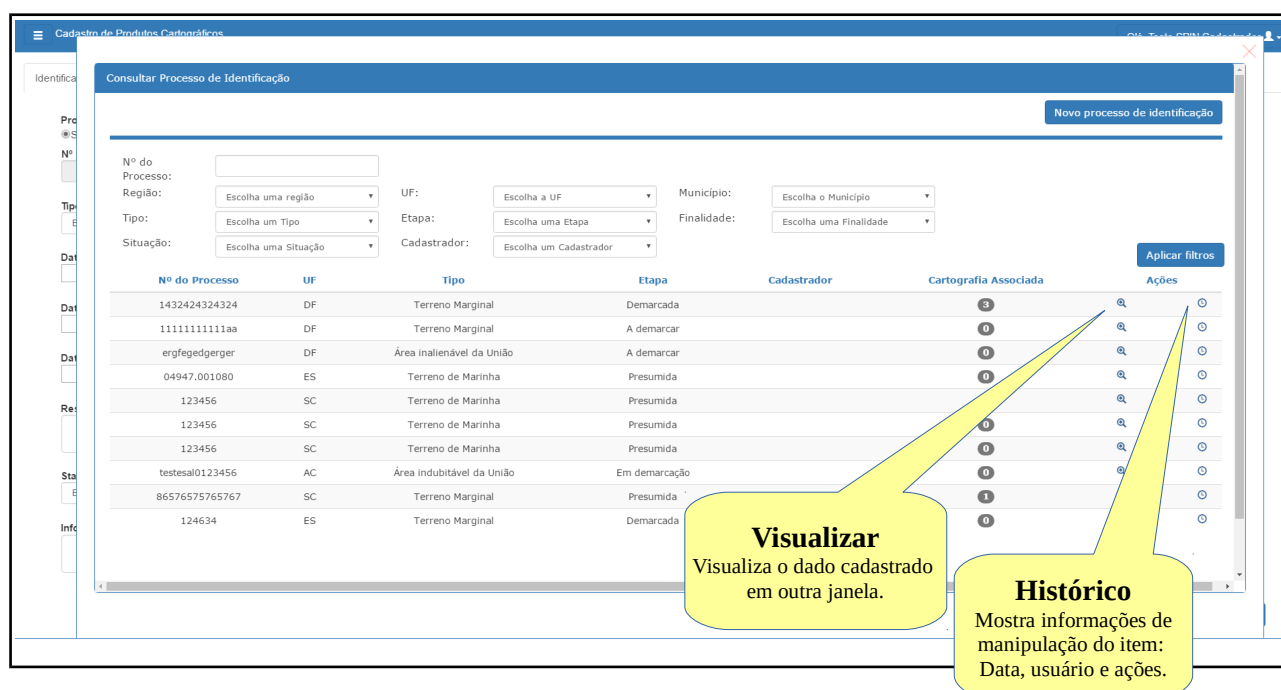


Figura 5 - Tela de consulta de processo de identificação

Número do Processo – Número do processo aberto para a identificação de uma área da União.

Região – Região responsável pelo processo de identificação.

Tipo – Seleção da demarcação realizada. Exemplo: Terras Interiores, Terreno Marginal, Terreno de Marinha, Área Indubitável da União e Área Inalienável da União.

Situação – Seleção da situação da identificação (ativa ou suspensa)

UF – Unidade Federativa responsável pelo processo de identificação.

Etapa – Seleção da etapa de identificação na superintendência regional (Presumida, A demarcar, Em demarcação, Demarcada, Demarcada não homologada, Homologada, Homologada em revisão e Finalizada).

Cadastrador – Usuário responsável pelo cadastro do processo de identificação.

Município – Município responsável pelo processo de identificação.

Finalidade da identificação – Finalidade que motivou o processo da identificação.

1.3 Novo Processo de Identificação:

Na tela de consulta, clicando no botão “**Novo Processo de Identificação**”, o usuário será direcionado a uma nova tela onde através do preenchimento dos itens cadastrará um novo processo de identificação. Conforme **figura 6**.

Figura 6 - Tela de cadastro do processo de identificação

1.3.1 Número do Processo:

Número de controle de caracterização de cada SPU nas demarcações estaduais.

Caso o número do Processo não esteja na legenda **conforme figura 7**, o usuário deverá entrar em contato com a Superintendência Regional responsável pelo Produto Cartográfico a ser cadastrado para obter auxílio.

379800		40°08'55"W	380000	7786200
 MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO SUPERINTENDÊNCIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO				
OBJETO: LPM/1831 DO TRECHO COMPREENDIDO DO LIMITE DOS MUNICÍPIOS DE FUNDÃO /ARACRUZ (RIO PRETO), PASSANDO PELO MUNICÍPIO DE ARACRUZ, ATÉ O RIO PRETO, NA LOCALIDADE DE REGÊNCIA, MUNICÍPIO DE LINHARES - FOLHA 1.				
SUB-TRECHO: LIMITE DOS MUNICÍPIOS FUNDÃO/ARACRUZ AO RIO LARANJEIRAS-SESC				
MUNICÍPIO: ARACRUZ		PROCESSO: 04947.001080/2013-14		
COMISSÃO ESTADUAL DE DEMARCAÇÃO DA LPM/1831 (PORTARIAS 113, de 09/05/2005 e 52, de 03/03/2006) Vitória-ES, ____ de setembro de 2014				
João Nunes Filho Membro Engenheiro-CREA 75140/DI-Mat. SIAPE 9024648		Cátia Maria Hernandes Alvarez Membro Arquiteta-CREA 479140/DI-Mat. SIAPE 0135934		
José Renato V. Lopes Presidente Téc. de Estradas/Desenhista-CREA 433 TD/ES-Mat. SIAPE 0130807		Magno Pires da Silva Superintendente da SPU/ES		
APROVO ESTE TRAÇADO DA LPM/1831. Vitória-ES, 30 de maio de 2014.				
OJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR ESCALA: 1 / 2.000 DISTÂNCIA CURVA DE NÍVEL: 1,00m MERIDIANO CENTRAL: 39° W,Gr. DATUM HORIZONTAL: SAD 69 VERTICAL: IMBITUBA - SANTA CATARINA CÔS DE REPRODUÇÃO RESERVADOS AO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO				
TÍTULO: DO VED E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA				
		MES	ANO	
		NOV.	1996	
		IEZ.	1996	
		MAR.	1997	
		JUNHO	1997	
		JULHO	1997	
		IEZ.	1997	
MAPLAN Aerolevantamentos S.A. SPU DE 08/10/1996				

Figura 7 – Arquivo de restituição da SPU

1.3.2 Tipo de Identificação:

a) Terras interiores = São entendidas por terras interiores todas aquelas áreas que não se enquadram nos conceitos anteriores, e são em geral constituídas por fazendas ou glebas, passíveis de serem descritas por meio de georreferenciamento de imóveis rurais, como estabelecido pela Lei nº 10.267/2001, possuindo como rito legal a ser seguido, prioritariamente, o estabelecido pelos artigos 15 a 18 do Decreto-Lei nº 9.760/1946.

b) Terreno Marginal = Linha que identifica a média das enchentes ordinárias de rios, lagos ou quaisquer correntes d'águas federais e fora do alcance de marés no ano de 1867.

c) Terreno de Marinha = Linha que identifica o Preamar médio do ano de 1831 ao longo da costa marítima e das margens de rios e lagoas que sofrem influência das marés.

d) Área Indubitável da União = Compreende os terrenos que sofrem alagações periódicas

e) Área Inalienável = Compreende os terrenos que não podem ser vendidos ou cedidos.

1.3.3 Etapa da Identificação:

Destina-se à etapa de demarcação situado na superintendência regional, esta etapa é encontrada no Processo Identificatório.

a) Presumida = etapa da identificação das áreas da União em que a equipe técnica da SPU no Estado, a partir de alguns critérios físicos de campo e cartoriais, presume de forma imprecisa onde está o limite da demarcação da respectiva área.

b) A demarcar = etapa da identificação das áreas da União que tem o papel de produzir elementos de planejamento e distribuição de critérios hierárquicos para priorização da demarcação de trechos das respectivas áreas.

c) Em demarcação = etapa da identificação das áreas da União onde a equipe técnica já foi designada por meio de Portaria de Demarcação e os trabalhos já foram iniciados com prazo indicado na respectiva Portaria.

d) Demarcada = etapa da identificação das áreas da União onde os trabalhos da equipe designada para elaboração da demarcação já foram realizados e a delimitação física do trecho/área, onde cada tipo de demarcação exigiu um tipo de documento cartográfico e sua precisão, já foi definido de acordo com os critérios estabelecidos em Lei.

e) Homologada = etapa da identificação das áreas da União onde já existe a delimitação física oficial, com seu respectivo referencial cartográfico, e os ritos administrativos correram sem que houvesse solicitação de recursos.

f) Homologada em revisão = etapa da identificação das áreas da União já homologada mas que entrou em revisão em função de alguma solicitação feita por qualquer pessoa ou entidade da sociedade, desde que apresentem argumentos conforme previsto em Lei.

1.3.4 Finalidade da identificação:

Finalidade que motivou o processo de identificação.

a) PAC (Programa de Aceleração do Crescimento);

b) Regularização fundiária e provisão habitacional de interesse social;

c) Unidade de e conservação, Projetos de assentamento territórios quilombolas e programa terra legal;

d) Ofício;

e) Outros

f) Atendimento a determinação judicial órgãos de controle e Ministério público;

g) Área para fins de cessão gratuita para estados e municípios;

h) Área da união ocupada por povos e comunidades tradicionais em situação de conflito fundiário;

i) Projetos de assentamento territórios quilombolas e programa terra legal.

1.3.5 Situação da identificação:

a) Ativa

b) Suspensa

Obs.: O Cadastrador deverá entrar em contato com a Superintendência responsável pelo processo, pois algumas informações não estarão presentes no mesmo. Deverá também atualizá-la, sempre que possível. Se a situação for suspensa o cadastrador deverá informar por escrito no campo “**motivo da suspensão**”.

1.3.6 Localização:

Trecho descrito na portaria da comissão de demarcação ou no próprio produto cartográfico, caso não tenha a informação, os técnicos da caracterização deverão indicar o trecho correspondente.

379800		40°08'55"W	380000	7786200																					
<p>MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO SUPERINTENDÊNCIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</p>																									
<p>OBJETO: LPM/1831 DO TRECHO COMPREENDIDO DO LIMITE DOS MUNICÍPIOS DE FUNDÃO /ARACRUZ (RIO PRETO), PASSANDO PELO MUNICÍPIO DE ARACRUZ, ATÉ O RIO PRETO, NA LOCALIDADE DE REGÊNCIA, MUNICÍPIO DE LINHARES - FOLHA 1.</p>																									
<p>SUB-TRECHO: LIMITE DOS MUNICÍPIOS FUNDÃO/ARACRUZ AO RIO LARANJEIRAS-SESC</p>																									
MUNICÍPIO: ARACRUZ		PROCESSO: 04947.001080/2013-14																							
<p>COMISSÃO ESTADUAL DE DEMARCAÇÃO DA LPM/1831 (PORTARIAS 113, de 09/05/2005 e 52, de 03/03/2006) Vitória-ES, ____ de setembro de 2014</p>			<p>APROVO ESTE TRAÇADO DA LPM/1831. Vitória-ES, 30 de maio de 2014.</p>																						
<p>João Nunes Filho Membro Engenheiro-CREA 75740/DF-Mat. SIAPE 9024648</p>		<p>Cátia Maria Hernandez Alvarez Membro Arquiteta-CREA 4791-01/DF-Mat. SIAPE 0135934</p>																							
<p>José Renato V. Lopes Presidente Téc. de Estradas/Desenhista-CREA 433 TD/ES-Mat. SIAPE 0130807</p>		<p>Magno Pires da Silva Superintendente da SPU/ES</p>																							
<p>PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR ESCALA: 1 / 2.000 RAIO DE CURVA DE NÍVEL: 1,00m MERIDIANO CENTRAL: 39° W, Gr. DATUM HORIZONTAL: SAD 69 VERTICAL: IMBITUBA - SANTA CATARINA COPÍAS DE REPRODUÇÃO RESERVADAS AO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO</p>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA</th> <th>MES</th> <th>ANO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>NOV.</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DEZ.</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MAIO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td></td> <td>JUNHO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td></td> <td>JULHO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DEZ.</td> <td>1997</td> </tr> </tbody> </table>					DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA	MES	ANO		NOV.	1996		DEZ.	1996		MAIO	1997		JUNHO	1997		JULHO	1997		DEZ.	1997
DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA	MES	ANO																							
	NOV.	1996																							
	DEZ.	1996																							
	MAIO	1997																							
	JUNHO	1997																							
	JULHO	1997																							
	DEZ.	1997																							
<p>MAPLAN Aerolevantamentos S.A. SPU DE 08/10/1996</p>																									

Figura 8 – Localização

1.3.7 UF:

Unidade da Federação onde se situa a superintendência responsável pela demarcação.

1.3.8 Municípios Envolvidos:

O município deve estar descrito na portaria da comissão de demarcação e/ou na legenda do produto cartográfico a ser catalogado, conforme **figura 9**.

Nota: Após o preenchimento dos campos, o usuário deve clicar em “**Salvar**” e esperar que a mensagem de confirmação apareça, indicando assim, que o cadastro foi efetuado com sucesso. Após essa ação, o sistema retornará para o Catálogo de Metadados Geoespaciais para a continuação do cadastro do produto cartográfico.

		379800		40°08'55"W		380000		7786200																						
 MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO SUPERINTENDÊNCIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO																														
OBJETO: LPM/1831 DO TRECHO COMPREENDIDO DO LIMITE DOS MUNICÍPIOS DE FUNDÃO /ARACRUZ (RIO PRETO), PASSANDO PELO MUNICÍPIO DE ARACRUZ, ATÉ O RIO PRETO, NA LOCALIDADE DE REGÊNCIA, MUNICÍPIO DE LINHARES - FOLHA 1 .																														
SUB-TRECHO: LIMITE DOS MUNICÍPIOS FUNDÃO/ARACRUZ AO RIO LARANJEIRAS-SESC																														
MUNICÍPIO: ARACRUZ					PROCESSO: 04947.001080/2013-14																									
COMISSÃO ESTADUAL DE DEMARCAÇÃO DA LPM/1831 (PORTARIAS 113, de 09/05/2005 e 52, de 03/03/2006) Vitória-ES, ____ de setembro de 2014																														
João Nunes Filho Membro Engenheiro-CREA 75140/DF-Mat. SIAPE 0024648					Cátia Maria Hernandes Alvarez Membro Arquiteta-CREA 4791-0/DF-Mat. SIAPE 0139934																									
José Renato V. Lopes Presidente Téc. de Estradas/Desenhista-CREA 433 TD/ES-Mat. SIAPE 0130807																														
APROVO ESTE TRACADO DA LPM/1831. Vitória-ES, 30 de maio de 2014.																														
Magno Pires da Silva Superintendente da SPU/ES																														
OJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR ESCALA: 1 / 2.000 DISTÂNCIA CURVA DE NÍVEL: 1,00m MERIDIANO CENTRAL: 39° W.Gr. DATUM HORIZONTAL: SAD 69 VERTICAL: IMBITUBA - SANTA CATARINA CÓPIAS DE REPRODUÇÃO RESERVADAS AO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATA DE VISO E RESTITUIÇÃO CARTOGRAFICA</th> <th>MES</th> <th>ANO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>NOV.</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DEZ.</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MAIO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td></td> <td>JUNHO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td></td> <td>JULHO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DEZ.</td> <td>1997</td> </tr> </tbody> </table>										DATA DE VISO E RESTITUIÇÃO CARTOGRAFICA	MES	ANO		NOV.	1996		DEZ.	1996		MAIO	1997		JUNHO	1997		JULHO	1997		DEZ.	1997
DATA DE VISO E RESTITUIÇÃO CARTOGRAFICA	MES	ANO																												
	NOV.	1996																												
	DEZ.	1996																												
	MAIO	1997																												
	JUNHO	1997																												
	JULHO	1997																												
	DEZ.	1997																												
MAPLAN Aerolevantamentos S.A. SPU DE 08/10/1996																														

Figura 9 – Municípios Envolvidos

1.4 Tipo de produto:

Indica o tipo de produto cartográfico a ser cadastrado, conforme **figura 10**.

Figura 10 – Tipo de Produto Cartográfico

Na catalogação de um produto cartográfico, é preciso verificar se ele pertence a uma coleção.

Se **Sim**, é preciso cadastrar a folha índice referente a carta ou foto da coleção.

Se **Não**, informar o tipo de produto e o seu título.

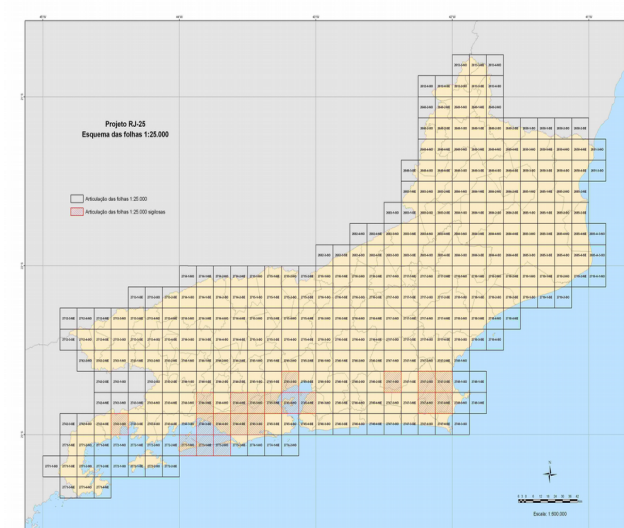
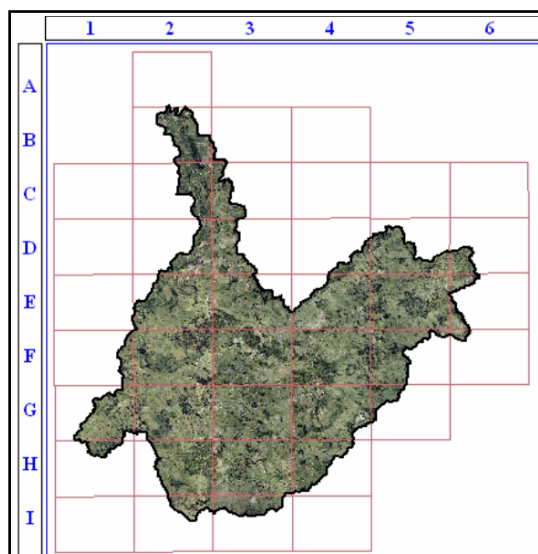


Figura 11 – Carta Índice

a) **Carta Índice** – Divisão sistemática do levantamento de determinada área com a utilização de um índice/nomenclatura e suas respectivas articulações. Antes de cadastrar qualquer produto cartográfico, o cadastrador deverá conferir se esta cartografia pertence a uma coleção de folhas de um processo demarcatório. Uma carta índice serve para facilitar a localização de cartas associadas, conforme **figura 11**.

Fonte: <https://sosgisbr.com/tag/ibge>



b) Foto Índice – É a montagem por superposição das fotografias, geralmente em escala reduzida. É a primeira imagem cartográfica da região. A foto índice é insumo necessário para controle de qualidade de aerolevantamentos utilizados na produção de cartas através do método fotogramétrico. Normalmente a escala do foto índice é reduzida de 3 a 4 vezes em relação a escala de voo, estes servem para facilitar a localização de produtos cartográficos associados. No cadastramento de uma foto índice, informar a carta índice associada a foto índice para prosseguir a catalogação, conforme **figura 12**.

Figura 12 – Foto Índice Fonte: <http://www.agro.unitau.br/unaweb/ortofotos/ortofoto.php>



c) Ortofoto – A ortofoto é uma fotografia ou uma imagem, quando apresentada na forma digital, que representa as feições projetadas ortogonalmente com uma escala constante corrigida do deslocamento devido ao relevo e da inclinação da câmara sendo, por isso, geometricamente equivalente a uma carta, conforme **figura 13**.

Figura 13 – Ortofoto

Fonte: http://www.ermua.es/pags/urbanismo/ca_ortofotos_6357.asp

No cadastramento de ortofoto deve-se informar se ela pertence a uma coleção de ortofotos:

- **Sim** – Selecionar a foto índice corresponde. Após informar o código da articulação da ortofoto;
- **Não** – Informar o título do produto cartográfico.

d) **Carta Cadastral** – Conjunto de dados geospaciais se destinam a representação de pequenas



áreas (cidades, bairros, fazendas, conjuntos residenciais etc.), porém com elevado grau de detalhamento e precisão. É o caso de plantas urbanas, de grande utilidade para as autoridades governamentais, na administração (cadastramento) e planejamentos urbanos. São cartas de escala grande, normalmente de 1:500 até 1:10.000, conforme **figura 14**.

Figura 14 – Carta Cadastral

Fonte: <http://mundogeo.com/wp-content/uploads/2000/portugues/infogeo/n-16/pag40baixo.jpg>

No cadastramento de uma carta cadastral deve-se informar se ela pertence a uma coleção:

- **Sim** – Selecionar a carta índice e informar o código da articulação da mesma;
- **Não** – Informar o título do produto cartográfico.

e) **Hipsometria** – É uma técnica de representação de um terreno através de cores. As cores utilizadas possuem uma equivalência com a cota do terreno. Geralmente é utilizado um sistema de graduação de cores, conforme **figura 15**.

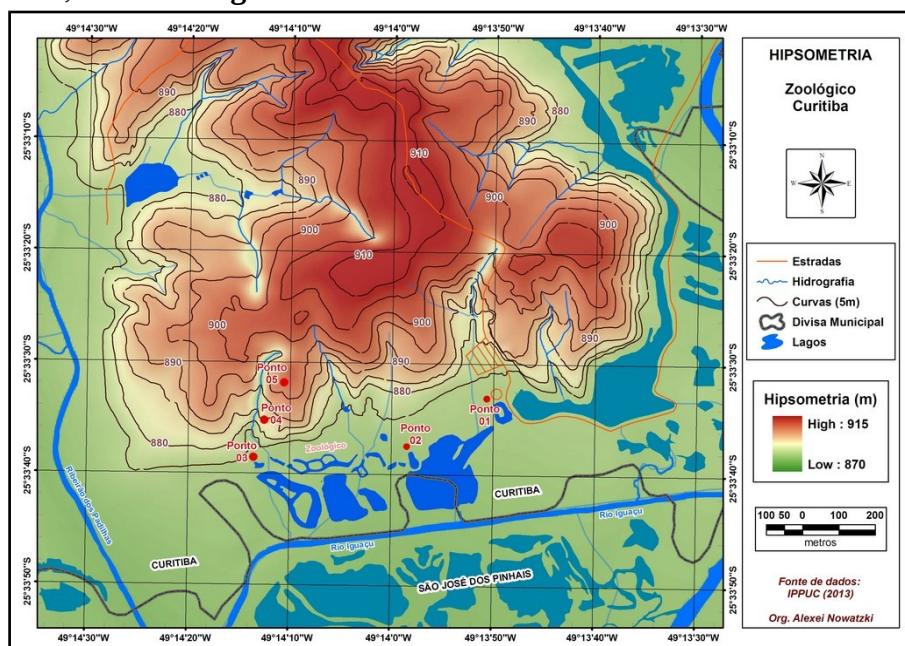


Figura 15 – Carta Hipsométrica

No cadastramento de carta Hipsométrica deve-se informar se ela pertence a uma coleção:

- **Sim** – Informar a carta índice corresponde. Após isso, informar o código da articulação;
- **Não** – Informar o título do produto cartográfico.

Fonte: files.professoralexeiwatzki.webnode.com.br/200000515-6c4cf6d469/zoo_EA_hipsometria.jpeg

f) **Planta** – A representação se restringe a uma área muito limitada e a escala é grande, conseqüentemente o número de detalhes é bem maior, conforme **figura 16**.

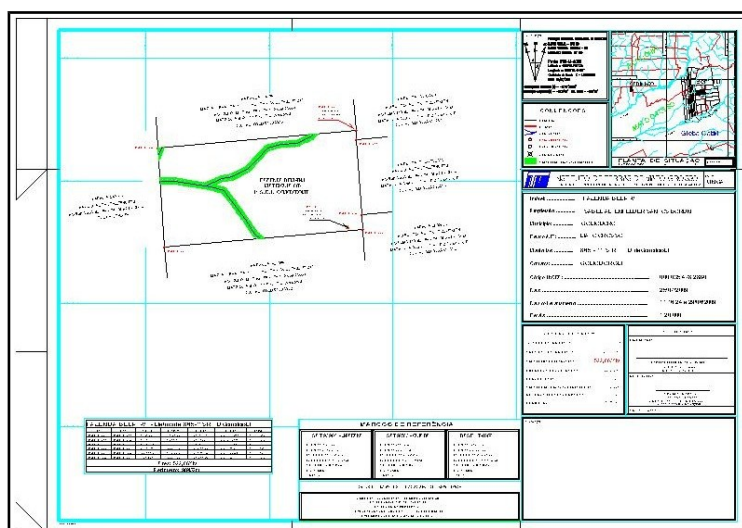


Figura 16 – Planta

Fonte: <http://files.evandrotpg.webnode.com.br/200000049-5c2285d1c6/Fazenda%20Bem-ti-vi-CAD-Model.jpg>

No cadastramento de planta será necessário informar se ela pertence a uma coleção:

- **Sim** – Selecionar a carta índice correspondente. Após isso, informar o código da articulação;
- **Não** – Informar o título do produto cartográfico.

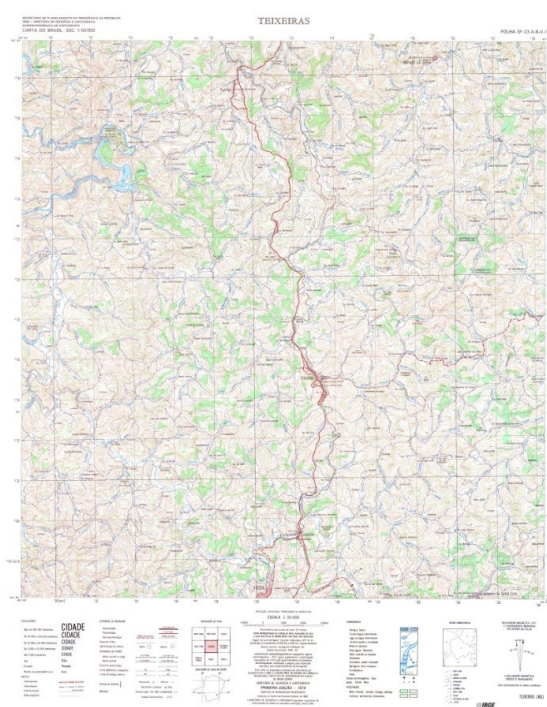


Figura 17 – Carta Topográfica

g) Carta Topográfica – é a representação, em escala, sobre um plano dos acidentes naturais e artificiais da superfície terrestre de forma mensurável, mostrando suas posições planimétricas e altimétricas. A posição altimétrica ou relevo é normalmente determinada por curvas de nível, com as cotas referidas ao nível do mar.

Podem mostrar uma determinada parte de uma região ou estado, como também estradas e cidades, já que usamos essas informações como meios básicos de orientação. São cartas de escala média, normalmente de 1:25.000 a 1:250.000, conforme **figura 17**.

No cadastramento de cartas topográficas, será necessário informar se ela pertence a uma coleção.

Sim – Selecionar a carta índice correspondente. Após isso, informar o código da articulação;

Não – Informar o título do produto cartográfico.

Observação: Em caso de coleção, cadastrar primeiro a **Carta índice** ou **Foto índice**.

Fonte: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/mapas/GEBIS%20-%20RJ/SF-23-X-B-V-1.jpg>

Conforme a escolha do “**Tipo de produto**” o sistema poderá perguntar se o produto cadastrado selecionado pertence a uma coleção, ou seja, se encontra-se delimitado em uma “**Carta Índice**” ou “**Foto Índice**”.

Caso a resposta seja “**SIM**” uma nova janela será aberta, apresentando as informações “**Carta Índice ou Foto Índice**” previamente cadastrados, conforme **figura 18**:

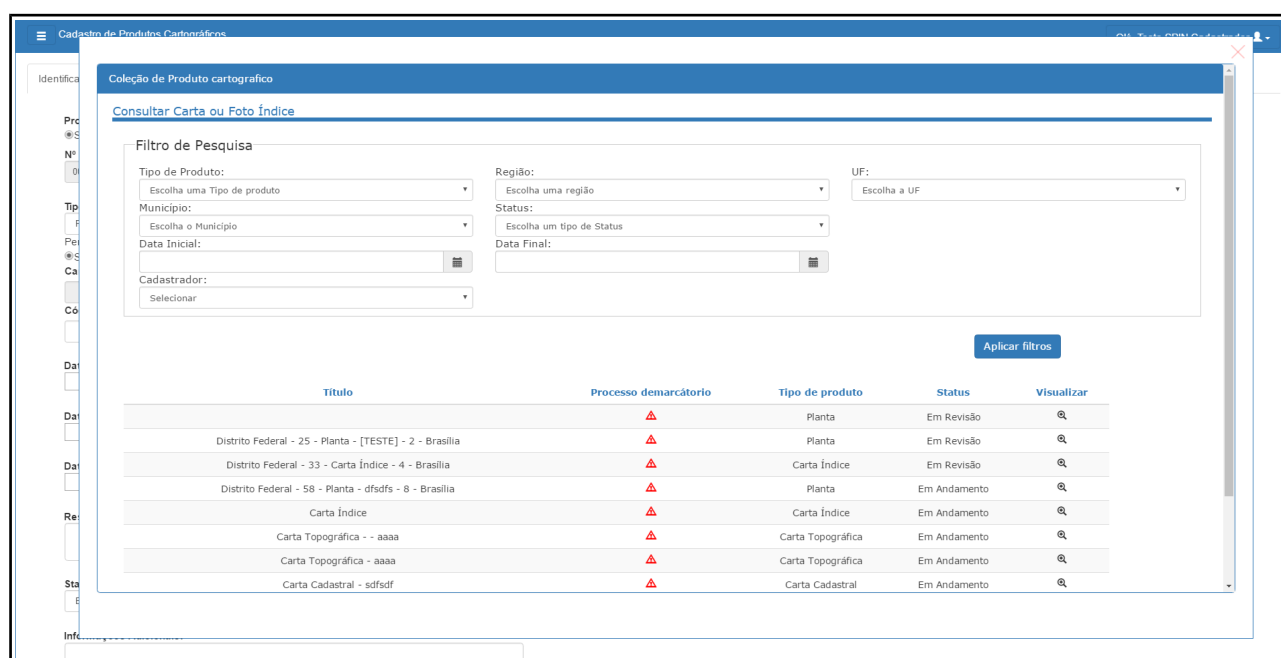


Figura 18 – Tela Coleção de Produto Cartográfico

Poderá ser feita ainda uma consulta, utilizando qualquer um dos filtros abaixo:

- ◆ **Tipo de produto** = Carta índice ou Foto índice
- ◆ **Região** = Norte, Sul, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.
- ◆ **UF** = Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe e Tocantins.
- ◆ **Município** = Relaciona os municípios da UF selecionada.
- ◆ **Status** = **Em Andamento** – Quando não foi concluído o cadastro pelo usuário.
Em Validação – Quando encaminhado para o Validador.
Em Revisão – Quando for rejeitado por um Validador.
Validado – Quando for homologado pelo Validador.
Em Atualização – Quando um produto cartográfico, já validado, que estão sendo atualizados pelo Cadastrador ou Validador.
- ◆ **Data Inicial** = Busca do produto pela data compreendida em um período definido pela data inicial até a data atual.
- ◆ **Data Final** = Busca do produto pela data compreendida em um período definido pela data inicial até a data final.
- ◆ **Cadastrador** = Usuário que cadastrou o produto cartográfico.

Após clicar no produto cartográfico selecionado, será dado o prosseguimento do cadastramento.

1.5 Código da Articulação:

Neste campo, o usuário deverá informar manualmente o código a que pertence o produto cartográfico, o mesmo se encontra na legenda conforme **figura 19**.

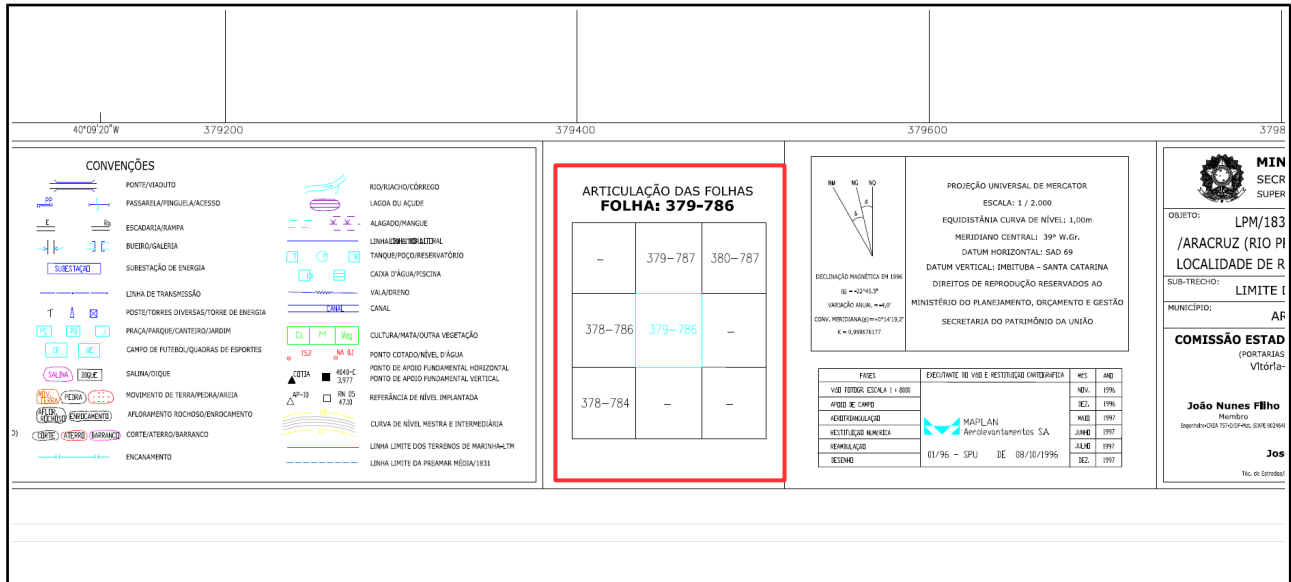


Figura 19 – Código da Articulação

1.6 Data de criação do produto cartográfico:

Neste campo, o usuário deverá informar manualmente a data de criação do produto cartográfico. A data deve sempre refletir a realidade temporal dos dados adquiridos, conforme **figura 20**.

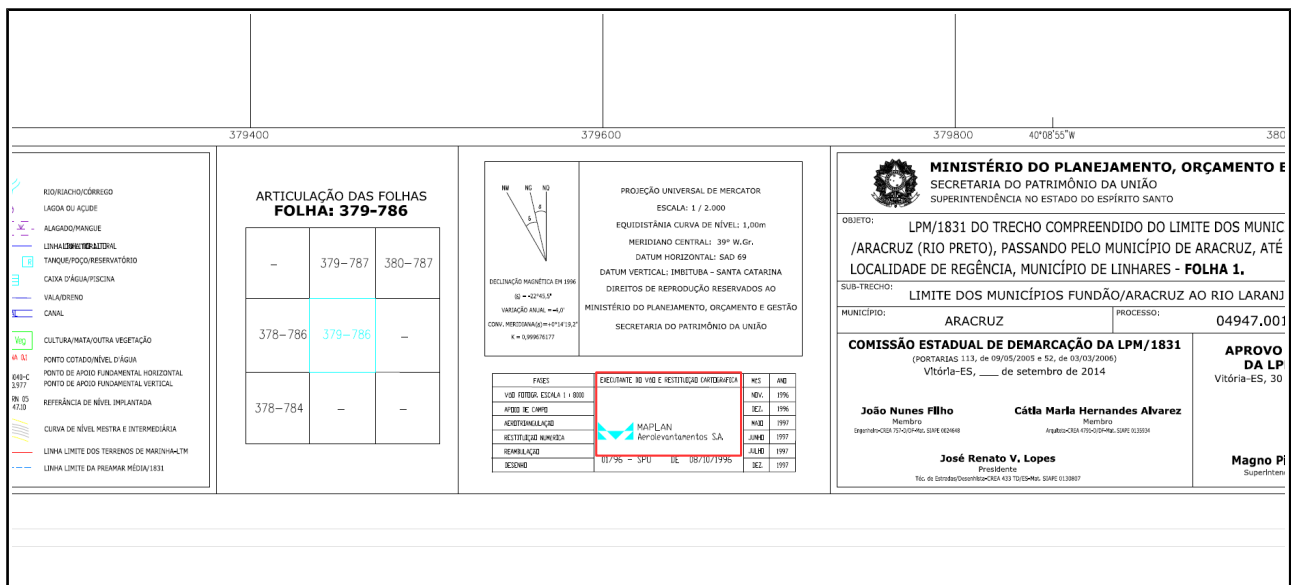


Figura 20 – Data de Criação

1.7 Data de publicação do produto cartográfico:

A data de publicação é de preenchimento automático do sistema. O usuário não cadastrará esta data.

1.8 Data de alteração do produto cartográfico:

Data de alteração é a data de atualização cartográfica e deverá ser informada pelo usuário, quando for o caso.

1.9 Resumo:

O resumo deve sintetizar os aspectos fundamentais do recurso em termos de conteúdo, extensão geográfica, data, escala, nome da série, produtor ou entidade responsável, fontes utilizadas, etc, conforme **figura 21**.

379400		379600		379800		40°08'55"W		380000		7786200		20°01'00"S																																																							
<table border="1"> <tr> <td colspan="4"> ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS FOLHA: 379-786 </td> <td colspan="4"> </td> <td colspan="6"> MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO SUPERINTENDÊNCIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <tr><td>-</td><td>379-787</td><td>380-787</td><td></td></tr> <tr><td>378-786</td><td>379-786</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>378-784</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr> </table> </td> <td colspan="4"> PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR ESCALA: 1 / 2.000 EQUIDISTÂNCIA CURVA DE NÍVEL: 1,00m MERIDIANO CENTRAL: 39° W.Gr. DATUM HORIZONTAL: SAD 69 DATUM VERTICAL: IMBITUBA - SANTA CATARINA DIREITOS DE REPRODUÇÃO RESERVADOS AO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO </td> <td colspan="6"> OBJETO: LPM/1831 DO TRECHO COMPREENDIDO DO LIMITE DOS MUNICÍPIOS DE FUNDÃO /ARACRUZ (RIO PRETO), PASSANDO PELO MUNICÍPIO DE ARACRUZ, ATÉ O RIO PRETO, NA LOCALIDADE DE REGÊNCIA, MUNICÍPIO DE LINHARES - FOLHA 1. SUB-TRECHO: LIMITE DOS MUNICÍPIOS FUNDÃO/ARACRUZ AO RIO LARANJEIRAS-SESC MUNICÍPIO: ARACRUZ PROCESSO: 04947.001080/2013-14 COMISSÃO ESTADUAL DE DEMARCAÇÃO DA LPM/1831 (PORTARIAS 113, de 09/05/2005 e 52, de 03/03/2006) Vitória-ES, ____ de setembro de 2014 APROVO ESTE TRAÇADO DA LPM/1831. Vitória-ES, 30 de maio de 2014. João Nunes Filho Membro Equipes-CR/170204PM, SIAPE 022648 Cátia Maria Hernandes Alvarez Membro Equipes-CR/170204PM, SIAPE 023034 José Renato V. Lopes Presidente Tfo. de Gestão/Desenvolvimento-CR/413 70154PM, SIAPE 013807 Magno Pires da Silva Superintendente da SPU/ES </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> PAISES UNID. FOTOGR. ESCALA 1 : 8000 NOME DE CAMPO ACORTES/ALICADA RESTITUIÇÃO NUMÉRICA REMANUSC. 01/96 - SPU DE 08/10/1996 RESUMO </td> <td colspan="4"> EXECUÇÃO DE VSB E RESTITUIÇÃO ORTOFOTOGRAFICA MAPPLAN Aerolevantamentos SA </td> <td colspan="6"> MS 1987 MD 1996 ME 1996 MF 1997 MG 1997 MH 1997 MI 1997 </td> </tr> </table>														ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS FOLHA: 379-786								MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO SUPERINTENDÊNCIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO						<table border="1"> <tr><td>-</td><td>379-787</td><td>380-787</td><td></td></tr> <tr><td>378-786</td><td>379-786</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>378-784</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr> </table>				-	379-787	380-787		378-786	379-786	-		378-784	-	-		PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR ESCALA: 1 / 2.000 EQUIDISTÂNCIA CURVA DE NÍVEL: 1,00m MERIDIANO CENTRAL: 39° W.Gr. DATUM HORIZONTAL: SAD 69 DATUM VERTICAL: IMBITUBA - SANTA CATARINA DIREITOS DE REPRODUÇÃO RESERVADOS AO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO				OBJETO: LPM/1831 DO TRECHO COMPREENDIDO DO LIMITE DOS MUNICÍPIOS DE FUNDÃO /ARACRUZ (RIO PRETO), PASSANDO PELO MUNICÍPIO DE ARACRUZ, ATÉ O RIO PRETO, NA LOCALIDADE DE REGÊNCIA, MUNICÍPIO DE LINHARES - FOLHA 1. SUB-TRECHO: LIMITE DOS MUNICÍPIOS FUNDÃO/ARACRUZ AO RIO LARANJEIRAS-SESC MUNICÍPIO: ARACRUZ PROCESSO: 04947.001080/2013-14 COMISSÃO ESTADUAL DE DEMARCAÇÃO DA LPM/1831 (PORTARIAS 113, de 09/05/2005 e 52, de 03/03/2006) Vitória-ES, ____ de setembro de 2014 APROVO ESTE TRAÇADO DA LPM/1831. Vitória-ES, 30 de maio de 2014. João Nunes Filho Membro Equipes-CR/170204PM, SIAPE 022648 Cátia Maria Hernandes Alvarez Membro Equipes-CR/170204PM, SIAPE 023034 José Renato V. Lopes Presidente Tfo. de Gestão/Desenvolvimento-CR/413 70154PM, SIAPE 013807 Magno Pires da Silva Superintendente da SPU/ES						PAISES UNID. FOTOGR. ESCALA 1 : 8000 NOME DE CAMPO ACORTES/ALICADA RESTITUIÇÃO NUMÉRICA REMANUSC. 01/96 - SPU DE 08/10/1996 RESUMO				EXECUÇÃO DE VSB E RESTITUIÇÃO ORTOFOTOGRAFICA MAPPLAN Aerolevantamentos SA				MS 1987 MD 1996 ME 1996 MF 1997 MG 1997 MH 1997 MI 1997					
ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS FOLHA: 379-786								MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO SUPERINTENDÊNCIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO																																																											
<table border="1"> <tr><td>-</td><td>379-787</td><td>380-787</td><td></td></tr> <tr><td>378-786</td><td>379-786</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>378-784</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr> </table>				-	379-787	380-787		378-786	379-786	-		378-784	-	-		PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR ESCALA: 1 / 2.000 EQUIDISTÂNCIA CURVA DE NÍVEL: 1,00m MERIDIANO CENTRAL: 39° W.Gr. DATUM HORIZONTAL: SAD 69 DATUM VERTICAL: IMBITUBA - SANTA CATARINA DIREITOS DE REPRODUÇÃO RESERVADOS AO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO				OBJETO: LPM/1831 DO TRECHO COMPREENDIDO DO LIMITE DOS MUNICÍPIOS DE FUNDÃO /ARACRUZ (RIO PRETO), PASSANDO PELO MUNICÍPIO DE ARACRUZ, ATÉ O RIO PRETO, NA LOCALIDADE DE REGÊNCIA, MUNICÍPIO DE LINHARES - FOLHA 1. SUB-TRECHO: LIMITE DOS MUNICÍPIOS FUNDÃO/ARACRUZ AO RIO LARANJEIRAS-SESC MUNICÍPIO: ARACRUZ PROCESSO: 04947.001080/2013-14 COMISSÃO ESTADUAL DE DEMARCAÇÃO DA LPM/1831 (PORTARIAS 113, de 09/05/2005 e 52, de 03/03/2006) Vitória-ES, ____ de setembro de 2014 APROVO ESTE TRAÇADO DA LPM/1831. Vitória-ES, 30 de maio de 2014. João Nunes Filho Membro Equipes-CR/170204PM, SIAPE 022648 Cátia Maria Hernandes Alvarez Membro Equipes-CR/170204PM, SIAPE 023034 José Renato V. Lopes Presidente Tfo. de Gestão/Desenvolvimento-CR/413 70154PM, SIAPE 013807 Magno Pires da Silva Superintendente da SPU/ES																																															
-	379-787	380-787																																																																	
378-786	379-786	-																																																																	
378-784	-	-																																																																	
PAISES UNID. FOTOGR. ESCALA 1 : 8000 NOME DE CAMPO ACORTES/ALICADA RESTITUIÇÃO NUMÉRICA REMANUSC. 01/96 - SPU DE 08/10/1996 RESUMO				EXECUÇÃO DE VSB E RESTITUIÇÃO ORTOFOTOGRAFICA MAPPLAN Aerolevantamentos SA				MS 1987 MD 1996 ME 1996 MF 1997 MG 1997 MH 1997 MI 1997																																																											

Figura 21 – Legenda de um arquivo de restituição da SPU

Exemplo: O ortofotomosaico 1:25.000 da folha denominada Rio das Ostras, que integra o projeto RJ-25, é formado por um mosaico de fotografias aéreas coloridas ortorretificadas, articulada por folhas segundo o recorte do mapeamento sistemático brasileiro. Abrange um quadrilátero geográfico de 07'30" de latitude por 07'30" de longitude, não existindo representação de curvas de nível e pontos cotados. O projeto RJ-25 foi realizado a partir de um convênio entre o IBGE e o governo do Estado do Rio de Janeiro, através da Secretaria de Estado do Ambiente.

Conceitos extraídos do Perfil MGB 2009

Fonte: http://www.concar.ibge.gov.br/arquivo/Perfil_MGB_Final_v1_homologado.pdf

1.10 Status:

Deve-se preencher de acordo com as informações obtidas através da Superintendência Regional. Abaixo alguns status prováveis.

- a) **Concluído** – a produção dos dados foi completada;
- b) **Arquivo Histórico** – dados foram armazenados num meio de armazenamento off-line;
- c) **Obsoleto** – dados que possuem versão mais recente;
- d) **Em Execução** – dados estão sendo continuamente atualizados;
- e) **Planejado** – foi definida uma data na qual os dados serão criados ou atualizados;
- f) **Requerido** – dados necessitam ser gerados ou atualizados;
- g) **Em Desenvolvimento** – dados estão atualmente em processo de criação;
- h) **Em Vigor** – dados válidos na presente data.

1.11 Informações Adicionais:

Campo livre a ser preenchido com informações necessárias que não estejam contempladas no formulário.

1.12 Responsável:

Este campo apresenta a forma de contato com a(s) pessoa(s) ou organização(ões) responsável(is) pela aquisição do CDG. Estes elementos são encontrados em diferentes abas e em contextos diferentes. Em qualquer contexto, é sempre obrigatório o preenchimento do “Nome da Organização” e “Função” desempenhada pela organização ou entidade referida, relativamente ao recurso que está sendo documentado.

Ao atribuir Instituição responsável pelo produto cartográfico, teremos uma lista pré definida e cadastrada na receita federal com base no **CNPJ**.

NOTA: Caso a Instituição não esteja na lista, será preciso cadastrá-la por meio da funcionalidade “**nova instituição responsável**”. O cadastramento de uma nova Instituição deverá ser feito mediante o preenchimento dos campos.

O **CNPJ** é o principal campo de cadastro da Instituição Responsável, pois os nomes aparecerão de acordo com o cadastrado da Receita Federal.

Se o setor não estiver cadastrado, insira o nome do setor clicando em “**outros**” no “**Campo Setor da Instituição/Organização**”. O setor da Instituição Responsável deve ser pesquisado pelo cadastrador no site da instituição responsável pelo dado ou em outras fontes seguras, conforme **figura 22**.

Após preenchido, clicar em “**salvar**”.

Assim, o restante dos dados da instituição será preenchido automaticamente pelo sistema na tela do produto cartográfico, mas é imprescindível o seu cadastro.

The image shows a web-based form titled 'Cadastro de Responsável' within a system called 'Cadastro de Produtos Cartográficos'. The form is used to register a responsible institution. It contains the following fields:

- CNPJ: *
- Nome da Instituição/Organização: *
- Setor da Instituição/Organização: * (Dropdown menu with options: Seleccione, Seleccione, Outros, setor 1, setor 2, setor 3, setor 4, teste)
- Telefone: *
- E-mail: *
- CEP: *
- País: *
- UF: *
- Município: *
- Endereço: *
- Complemento: *

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Limpar' and 'Salvar'. The form is displayed in a window with a title bar that reads 'Cadastro de Responsável'.

Figura 22 – Tela Cadastro de Responsável

1.13 Funções:

Atribuir a função da Instituição Responsável pelo CDG a ser catalogado, conforme listagem no campo “Funções”.

- a) **Fornecedor** – entidade que fornece os recursos;
- b) **Tutor** – entidade responsável pela tutela dos dados e pela manutenção dos recursos;
- c) **Detentor** – entidade detentora dos direitos de propriedade sobre os recursos, conforme;
- d) **Utilizador** – entidade que utiliza os recursos;
- e) **Distribuidor** – entidade que distribui os recursos;
- f) **Produtor** – entidade produtora dos recursos;
- g) **Contato** – entidade / pessoa a ser contatada para obtenção dos recursos ou de informações sobre os recursos;
- h) **Investigador Principal** – entidade de nível hierárquico superior responsável pela recolha da informação e orientação da investigação;
- i) **Contato Do Processo** – entidade/pessoa que participou em algum processo conducente à modificação dos CDG;
- j) **Editor** – entidade que publicou os recursos;
- k) **Autor** – entidade responsável pela autoria dos recursos.

Após completar as informações na aba de identificação, clique em “**continuar/salvar**” e aguarde a mensagem confirmando que o **cadastro foi realizado com sucesso**.

O sistema direcionará o usuário para a aba “**Sistemas de Referência**”. O salvamento é feito a cada aba do formulário. Caso o usuário queira interromper o cadastramento, poderá continuar do ponto onde parou sem perder as informações que foram salvas.

2. ABA SISTEMAS DE REFERÊNCIA

As informações desta aba do formulário, **figura 23**, determinam o sistema de referência e a projeção do produto cartográfico, vinculando outras informações posteriores daquele produto. Foram pré-definidos sistemas de referência e projeções associadas aos produtos cartográficos do universo da SPU.

Figura 23 – Aba Sistemas de Referência

2.1 Sistemas de Referência

Escolha um sistema de referência de acordo com as informações do **rodapé/legenda** do produto cartográfico a ser cadastrado ou de acordo com informações da Superintendência Regional, conforme **figura 24**.

Figura 24 – Sistema de referência

a) Córrego Alegre:

A Rede Planimétrica do SGB (Sistema Geodésico Brasileiro) foi submetida a vários ajustes, em função das necessidades que eram envolvidas, principalmente no que diz respeito à definição de Sistemas Geodésicos. Anteriores a era dos computadores, estes ajustes eram feitos com calculadoras mecânicas ou até mesmo fazendo uso da tábua de logaritmos. Um dos ajustamentos de importância realizados nesta época foi o que definiu o Sistema Geodésico de Referência Córrego Alegre.

b) SAD69:

O SAD69 é um sistema geodésico regional de concepção clássica. A sua utilização pelos países Sul-americanos foi recomendada em 1969 através da aprovação do relatório final do Grupo de Trabalho sobre o Datum Sul-americano, pelo Comitê de Geodésia reunido na XI Reunião Pan-americana de Consulta sobre Cartografia, recomendação não seguida pela totalidade dos países do continente. Apenas em 1979 ele foi oficialmente adotado como sistema de referência para trabalhos geodésicos e cartográficos desenvolvidos em território brasileiro.

c) WGS84:

Sistema geodético mundial desenvolvido pelo Departamento da Defesa dos Estados Unidos da América. É o sistema de referência atualmente utilizado pelo GPS. A origem das coordenadas deste sistema geodésico é o centro da Terra. O sistema geodésico WGS84 veio substituir o WGS72, que anteriormente havia substituído o WGS66.

d) SIRGAS2000:

Sistema de Referências Geocêntrico das Américas “O SIRGAS2000 compreende em um sistema geodésico de referência que permite a localização geográfica de precisão de pontos na América do Sul, Central e Norte”.

e) SAD69_96:

O SAD69_96 Após o acúmulo de distorções geométricas (escala e orientação) na rede planimétrica, o então SAD69 que outrora havia passado por um ajustamento conhecido como “piece-meal” pela primeira vez, na década de 60, sofreu um novo reajustamento realizado pelo IBGE por meio do Departamento de Geodésia concluído em 1996 e o mesmo passou a utilizar a técnica de posicionamento através do sistema de satélites GPS, ampliando sua concepção planimétrica acarretando assim a necessidade de conduzir ajustamentos de redes em três dimensões. Isso foi alcançado, no caso do reajustamento global da rede brasileira, com a utilização do sistema computacional GHOST, desenvolvido no Canadá para o Projeto *North American Datum of 1983* (NAD-83). Além das observações GPS, as referentes à rede clássica também participaram do reajustamento, formando uma estrutura de 4759 estações contra 1285 ajustadas quando da definição do SAD69.

observações	SAD69 materializaçã o original	SAD69 Materialização 1996
Estação fixa	1 (Chuá)	1 (Chuá)
Nº de linhas de base	144	257 (triangulação) 1270 (poligonação)
nº de estações astronômicas	144	389
nº de direções horizontais	6865	16907
Nº de linhas de base GPS	-	1182
nº de posições injuncionadas (DOPPLER)	-	179

Figura 25– Diferenças entre SAD69 e SAD69-96

f) Sem Sistema de Referência:

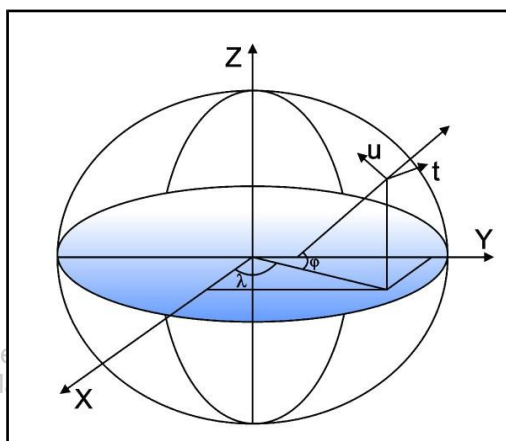
Essa opção será selecionada quando não for possível identificar, no produto cartográfico, o sistema de referência correspondente. Neste caso, o catálogo usará um sistema de referência pré-definido.

g) Sistema de Coordenada Local:

Em Topografia, os pontos da superfície da Terra são projetados ortogonalmente sobre um plano horizontal tangente a um ponto qualquer da superfície, o qual pode ter sua tangência estabelecida no ponto inicial do levantamento. Esse plano, quando perpendicular à vertical do lugar, constitui um Sistema Astronômico Local e, quando perpendicular à normal ao elipsóide, é denominado de Sistema Geodésico Local. Para cada direção, as operações de campo resumem-se na determinação dos três elementos topográficos principais: distância horizontal, ângulo horizontal e distância vertical, ou a distância horizontal associada ao ângulo vertical.

Em muitas situações, é necessária a determinação da orientação da direção em relação ao norte verdadeiro (astronômico), ao norte geodésico ou, ainda, ao norte magnético, conforme a conveniência.

Jekeli (2006) define o Sistema de Coordenadas Local como cartesiano, e composto de três eixos mutuamente ortogonais, embora nem sempre suas principais direções sigam as definições convencionais. Em mensuração, as convenções para as direções são: norte (N), leste (L), e para cima (U); em navegação são: norte, leste e para baixo, ou norte, oeste e para cima. As direções U, para baixo ou para cima, podem situar-se sobre a normal ou sobre a vertical.



A Figura 26 apresenta um Sistema Geodésico Local (SGL), onde o eixo u (N) aponta em direção ao norte geodésico, o eixo t (E) aponta para Leste e é perpendicular ao eixo u; ambos estão contidos no plano topográfico. O eixo v (U) coincide com a normal ao elipsóide que passa pelo ponto considerado. Esse ponto determina a origem do sistema.

Figura 26 – Sistema Geodésico Local

Fonte: <http://www.amiranet.com.br/files/images/Figura%2001.jpg>

2.2 Elipsóide:

Superfície convexa de segundo grau, que admite três planos de simetria ortogonais dois a dois e três eixos de simetria também ortogonais dois a dois, planos e eixos esses que se cortam em um mesmo ponto, que é o centro do elipsóide.

2.3 Origem:

A origem de coordenadas é o ponto de referência de um sistema de coordenadas. Neste ponto, o valor de todas as coordenadas do sistema é nulo. Entretanto, em alguns sistemas de coordenadas não é necessário estabelecer como nulas todas as coordenadas. Por exemplo, em um sistema de coordenadas esféricas é suficiente estabelecer-se o raio nulo, sendo indiferentes os valores de latitude e longitude. Em um sistema de coordenadas cartesianas, a origem é o ponto em que os eixos do sistema se cruzam. Exemplo de coordenadas, **figura 27**.

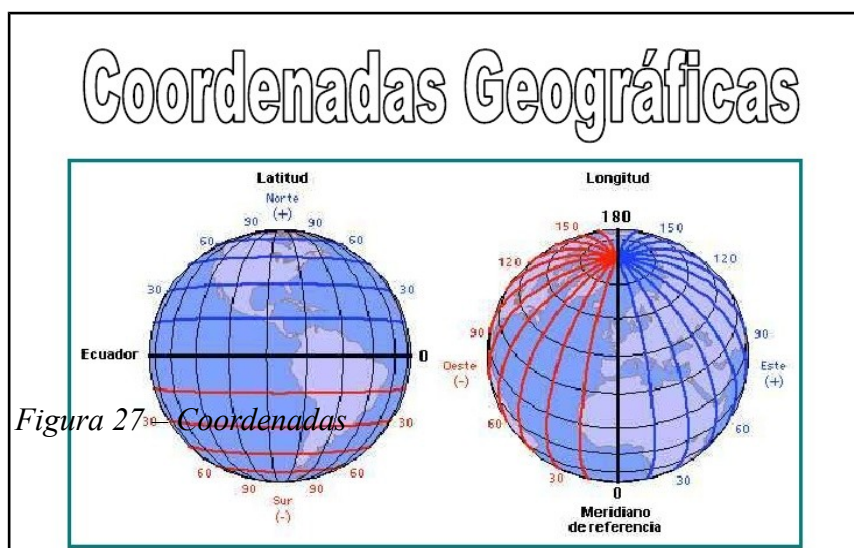


Figura 27 – Coordenadas

Fonte:

<http://image.slidesharecdn.com/tierra-ppt-100623165539-phpapp01/95/tierrappt-6-728.jpg?cb=1277312213>

2.4 Projeção:

Todos os mapas são representações aproximadas da superfície terrestre. Isto ocorre porque não se pode passar de uma superfície curva para uma superfície plana sem que haja deformações. A elaboração de um mapa consiste em um método segundo o qual se faz corresponder a cada ponto da Terra, em coordenadas geográficas, um ponto no mapa, em coordenadas planas. Para se obter essa correspondência utiliza-se os sistemas de projeções cartográficas. A imagem abaixo ilustra os principais fusos do Brasil, que vão do 18 a 25, utilizando a projeção transversa de Mercator, conforme **figura 28**.

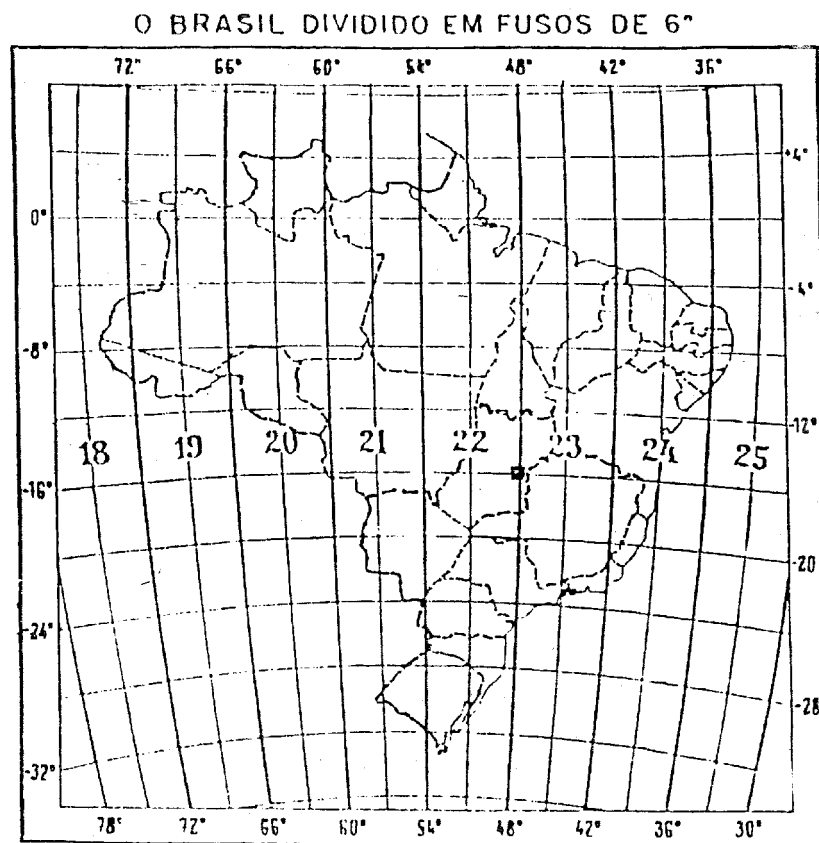


Figura 28 – Projeção

Fonte: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAf8UAH/apostila-cartografia?part=3>

2.5 SRID:

SRID (*Spatial Reference Identifier*) É um valor exclusivo usado para identificar de forma inequívoca um sistema de coordenadas geográficas ou planas. Estes sistemas de coordenadas formam o coração de todas as aplicações SIG (Sistema de Informação Geográfica). Praticamente todos os principais SIGs criaram a sua própria implementação SRID ou referem-se àqueles de uma autoridade, como o European Petroleum Survey Group (EPSG).

3. ABA IDENTIFICAÇÃO DO CDG

Figura 29 – Aba Identificação do CDG

3.1 Tipo de representação espacial:

Escolha o tipo de representação espacial do CDG.

a) Matricial: O arquivo matricial é representado como uma matriz P (m, n) composto de M colunas e N linhas, onde cada célula possui um número de linha, um número de coluna e um valor correspondente ao atributo estudado e cada célula é individualmente acessada pelas suas coordenadas. A representação matricial supõe que o espaço pode ser tratado como uma superfície plana, onde cada célula está associada a uma porção do terreno. A resolução do sistema é dada pela relação entre o tamanho da célula no mapa ou documento e a área por ela coberta no terreno. A figura a seguir mostra um mesmo mapa representado por células de diferentes tamanhos (diferentes resoluções), conforme **figura 30**.

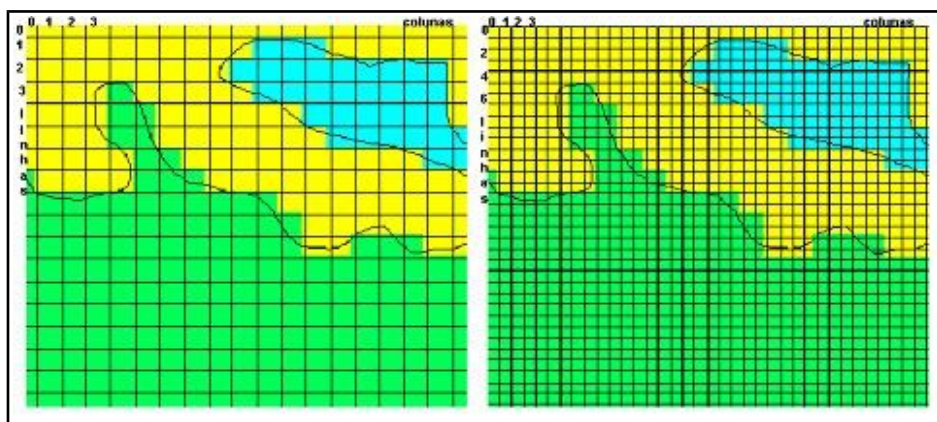


Figura 30 – Matricial

Fonte: <https://sosgisbr.com>

b) Vetorial: Na estrutura vetorial, a localização e a feição geométrica do elemento são

armazenadas e representadas por vértices definidos por um par de coordenadas. Dependendo da sua forma e da escala cartográfica, os elementos podem ser expressos pelas seguintes feições geométricas:

- Pontos – representados por um vértice, ou seja, por apenas um par de coordenadas, definindo a localização de objetos que não apresentam área nem comprimento. Exemplos: hospital representado em uma escala intermediária ou cidade em uma escala pequena, epicentro de um terremoto.
- Linhas poligonais ou arcos – representados por, no mínimo, dois vértices conectados, gerando polígonos abertos que expressam elementos que possuem comprimento ou extensão linear. Exemplos: estradas, rios.
- Polígonos – representados por, no mínimo, três vértices conectados, sendo que o primeiro vértice possui coordenadas idênticas ao do último, gerando, assim, polígonos fechados que definem elementos geográficos com área e perímetro. Exemplos: limites político-administrativos (municípios, estados), classes de mapas temáticos (uso e cobertura do solo, pedologia), conforme **figura 31**.

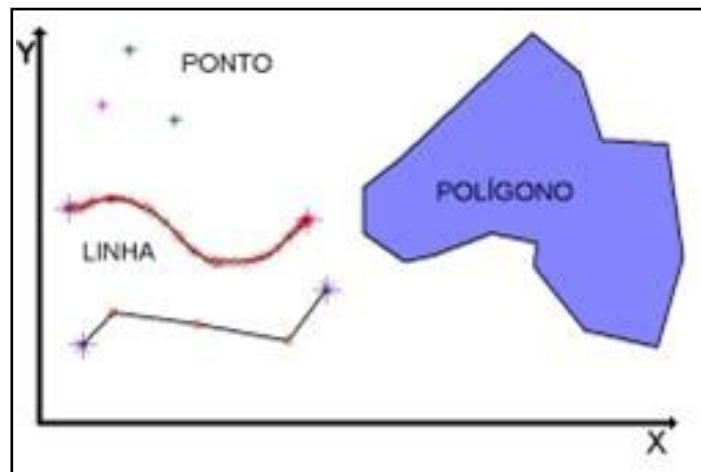


Figura 31 – Vetorial

Fonte: ESRI 2004

c) Texto/Tabela: Informação geográfica encontra-se codificada em formato textual ou tabular.

d) TIN: A malha triangular irregular ou TIN (do inglês “triangular irregular network”) é uma estrutura do tipo vetorial com topologia do tipo nó-arco e representa uma superfície através de um conjunto de faces triangulares interligadas. Para cada um dos três vértices da face do triângulo são armazenados as coordenadas de localização (x, y) e o atributo z, com o valor de elevação ou altitude. Em geral, nos SIGs que possuem pacotes para MNT, os algoritmos para geração da grade triangular baseiam-se na triangulação de Delaunay com restrição de região. Quanto mais equiláteras forem as faces triangulares, maior a exatidão com que se descreve a superfície. O valor de elevação

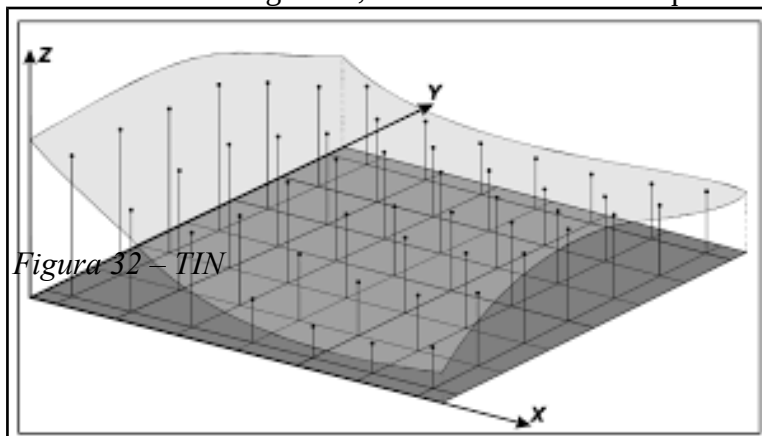


Figura 32 – TIN

em qualquer ponto dentro da superfície pode ser estimado a partir das faces triangulares, utilizando-se interpoladores. A imagem a seguir mostra uma superfície tridimensional e a grade triangular correspondente, conforme **figura 32**. Fonte: www.inpe.br

e) Modelo Estereoscópico: Técnica que permite a sensação de relevo a partir de duas imagens do mesmo objeto, tiradas de dois pontos de observação diferentes. A sensação de relevo é dada pela visão binocular, Um modelo estereoscópico é formado por duas fotografias sucessivas, tiradas a partir de pontos diferentes, com cerca de 60% de sobreposição longitudinal entre si. Quando observadas simultaneamente, e cada uma por um dos olhos do observador, geram paralaxe estereoscópica que transmite a noção de profundidade entre pontos de observação e proporciona a percepção das três dimensões do terreno (relevo), permitindo deste modo fazer medições rigorosas. A sua característica mais importante é o fato de obter coordenadas dos objetos ou a medição dos mesmos sem necessidade de deslocar equipes de topógrafos, conforme **figura 33 e 34**.



Figura 33 – Modelo Estereoscópico



Figura 34 – Modelo Estereoscópico

Fonte: <http://www.scielo.org.mx/img/revistas/bsgm/v63n1/a3f10.jpg>

Fonte: <https://pancholassoilustracion.files.wordpress.com/2010/12/vision-estereoscopica1.jpg>

f) Vídeo: Cena obtida de uma gravação de vídeo. A cena é formada pela aquisição sequencial de imagens elementares do terreno ou elementos de resolução, também chamado "pixels".

3.2 Resolução:

Descreve o nível de detalhe que uma imagem comporta. O termo se aplica igualmente a imagens digitais, imagens em filme e outros tipos de imagem. Resoluções mais altas significam mais detalhes na imagem. A resolução de imagem pode ser medida de várias formas. Basicamente, a resolução quantifica quão próximas as linhas podem ficar umas das outras e ainda assim serem visivelmente determinadas. O termo resolução é frequentemente usado como uma contagem de pixels em imagens digitais.

3.3 Escala:

Representado pelo denominador da escala compatível com a dimensão do menor detalhe representável no CDG. Para os dados vetoriais utiliza-se normalmente a escala (denominador), enquanto para os dados matriciais utiliza-se a escala compatível com o menor detalhe representável no terreno, expressa em metros. No caso de casas decimais, utilizar o ponto como separador. Exemplo de escalas: 1:100.000, 1:50.000, 1:25.000, conforme **figura 35**.

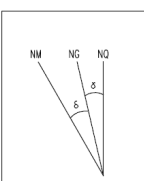

00		379600		379800																	
ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS FOLHA: 379-786					 MINISTÉRIO SECRETARIA DO SUPERINTENDÊNCIA																
<table border="1"> <tr> <td>-</td> <td>379-787</td> <td>380-787</td> </tr> <tr> <td>378-786</td> <td>379-786</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>378-784</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>			-	379-787		380-787	378-786	379-786	-	378-784	-	-	PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR ESCALA: 1 / 2.000 EQUIDISTÂNCIA CURVA DE NÍVEL: 1,00m MERIDIANO CENTRAL: 39° W.Gr. DATUM HORIZONTAL: SAD 69 DATUM VERTICAL: IMBITUBA - SANTA CATARINA DIREITOS DE REPRODUÇÃO RESERVADOS AO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO								
-	379-787	380-787																			
378-786	379-786	-																			
378-784	-	-																			
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1996 $(\delta) = -22^{\circ}45,5'$ VARIACÃO ANUAL = $-4,0''$ CONV. MERIDIANA $(\phi) = +0^{\circ}14'19,2''$ $K = 0,999676177$			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FASES</th> <th>EXECUTANTE: DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA</th> <th>MES</th> <th>ANO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VÃO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000</td> <td></td> <td>NOV.</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>APÓDIO DE CAMPO</td> <td></td> <td>DEZ.</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>AEROTRIANGULAÇÃO</td> <td></td> <td>MAIO</td> <td>1997</td> </tr> </tbody> </table>		FASES	EXECUTANTE: DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA	MES	ANO	VÃO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000		NOV.	1996	APÓDIO DE CAMPO		DEZ.	1996	AEROTRIANGULAÇÃO		MAIO	1997	OBJETO: LPM/1831 DO TREC /ARACRUZ (RIO PRETO), PA LOCALIDADE DE REGÊNCIA, SUB-TRECHO: LIMITE DOS MUNI MUNICÍPIO: ARACRUZ COMISSÃO ESTADUAL DE DE (PORTARIAS 113, de 09/05/2 Vitória-ES, ____ de s
FASES	EXECUTANTE: DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA	MES	ANO																		
VÃO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000		NOV.	1996																		
APÓDIO DE CAMPO		DEZ.	1996																		
AEROTRIANGULAÇÃO		MAIO	1997																		
			João Nunes Filho Membro		C																

Figura 35 – Legenda de um arquivo de restituição da SPU

3.4 Idioma:

Corresponde ao idioma principal utilizado nos metadados que podem estar em vários idiomas, por exemplo: Português, inglês e espanhol, assim como o texto de um CDG.

3.5 Norma de Codificação de Caracteres:

Norma de codificação informática de caracteres recomenda-se a utilização do UTF-8 para metadados e para CDG. Este elemento só aceita termos da lista controlada ISO 19115. Abaixo alguns exemplos:

a) ucs2 – Código de caracteres universal de comprimento fixo de 16 bits, baseado na norma ISO 10646;

b) ucs4 – Código de caracteres universal de comprimento fixo de 32 bits, baseado na norma

ISO 10646;

c) **utf7** – Formato de transferência em código de caracteres universal de comprimento variável de 7 bits, baseado na norma ISO 10646;

d) **utf8** – Formato de transferência em código de caracteres universal de comprimento variável de 8 bits, baseado na norma ISO 10646;

e) **utf16** – Formato de transferência em código de caracteres universal de comprimento variável de 16 bits, baseado na norma ISO 10646;

f) **8859part1** – Código de caracteres da Europa Ocidental, latin-1;

g) **8859part2** – Código de caracteres da Europa Central, latin-2;

h) **8859part3** – Código de caracteres da Europa do Sul, latin-3;

i) **8859part4** – Código de caracteres da Europa do Norte, latin-4;

j) **8859part5** – Código de caracteres cirílico;

k) **8859part6** – Código de caracteres árabe;

l) **8859part7** – Código de caracteres grego;

m) **8859part8** – Código de caracteres hebraico;

n) **8859part9** – Código de caracteres turco, latin-5;

o) **8859part11** – Código de caracteres tailandês;

p) **8859part14** – Código de caracteres latin-8;

q) **8859part15** – Código de caracteres latin-9;

r) **jis** – Código de caracteres japonês utilizado para transmissões eletrônicas;

s) **shiftJIS** – Código de caracteres japonês utilizado em máquinas baseadas no sistema operativo MS-DOS;

t) **eucJP** – Código de caracteres japonês utilizado em máquinas baseadas no sistema operativo UNIX;

u) **usAscii** – Código de caracteres ASCII, dos Estados Unidos da América (ISO 646 US);

v) **ebcdic** – Código de caracteres IBM para mainframes;

w) **eucKR** – Código de caracteres coreano;

x) **big5** – Código de caracteres de Taiwan (Ilha Formosa).

3.6 Categoria Temática:

Tema principal do CDG. Classificação temática geral utilizada para auxiliar o agrupamento e pesquisa dos CDG disponíveis.

Mapeamento Básico Cadastral – composto por: Bases cartográficas cadastrais (menores que 1: 10.000);

Planejamento e Cadastro – informação destinada ao planejamento do uso do território. Exemplos: mapas de uso do solo, mapas de zoneamento, levantamentos cadastrais, registro predial e rústico;

Agricultura, Pesca e Pecuária – criação de animais e/ou cultivo de espécies vegetais.

Exemplos: agricultura, irrigação, aquicultura, plantações, pecuária, pestes e doenças que afetam as colheitas e o gado;

Biótopos – fauna e flora em habitat. Exemplos: vida selvagem, vegetação, ciências biológicas, ecologia, desertos, vida marinha, zonas úmidas, habitat;

Limites Administrativos – limites legais do território. Exemplos: fronteiras administrativas e políticas;

Climatologia Atmosfera – processos e fenômenos atmosféricos. Exemplos: nebulosidade, estado do tempo, clima, condições atmosféricas, alterações climáticas, precipitação;

Economia – atividades econômicas e emprego. Exemplos: produção, emprego, rendimentos, comércio, indústria, turismo e ecoturismo, florestas, pescas, caça para fins comerciais ou de subsistência, exploração e extração de recursos minerais, petróleo e gás;

Altimetria Batimetria – elevação abaixo ou acima do nível do mar. Exemplos: altitude,

batimetria, modelos digitais do terreno, declives e produtos derivados;

Ambiente – recursos ambientais, proteção e conservação da natureza. Exemplos: poluição, armazenamento e tratamento de resíduos, avaliação de impactos ambientais, monitoramento do risco ambiental, reservas naturais, paisagem;

Geociências – informação relativa às ciências da terra. Exemplos: aspectos e processos geofísicos, geologia, minerais, questões sísmicas, atividade vulcânica, deslizamentos, informação gravimétrica, solos, permafrost, hidrogeologia e erosão;

Saúde – saúde, serviços de saúde, ecologia humana e segurança. Exemplos: doenças, fatores condicionantes da saúde, higiene, abuso de substâncias, saúde física e mental, serviços de saúde;

Cartografia de Base Coberturas – cartografia de base. Exemplos: mapas topográficos, imagens de satélite, coberturas aerofotográficas;

Informação Militar – bases, estruturas e atividades militares. Exemplos: campos de treino, transportes militares, quartéis, casernas;

Águas Interiores – entidades relativas a águas interiores, sistemas de drenagem e suas características. Exemplos: rios, glaciares, lagos salgados, planos de gestão da água, diques, correntes, cheias, qualidade da água, aspectos hidrográficos;

Localização – informação e serviços de localização. Exemplos: moradas, redes geodésicas, pontos de controle, zonas postais e serviços, designações de lugares;

Oceanos – entidades e características dos corpos de água salgada (excluindo águas interiores). Exemplos: marés, ondulação e vagas, informação costeira, recifes e baixios;

Sociedade e Cultura – características sociais e culturais. Exemplos: residências e estabelecimentos, antropologia, arqueologia, educação, crenças tradicionais, hábitos e costumes, dados demográficos, áreas e atividades recreativas, avaliação de impactos sociais, crime e justiça, informação dos censos;

Patrimônio Edificado – construção desenvolvida pelo homem. Exemplos: edifícios, museus, igrejas, fábricas, habitação, monumentos, lojas;

Transportes – meios e formas de deslocamento de pessoas e/ou mercadorias. Exemplos: estradas, aeroportos, rotas de navegação, túneis, cartas náuticas e aeronáuticas, localização de frotas de transporte, caminhos de ferro;

Concessões Comunicação – sistemas de energia, de água e de saneamento, e infraestrutura e serviços de comunicações. Exemplos: fontes de energia hidroelétrica, termal, solar, nuclear e eólica; distribuição e tratamento de água; coleta e tratamento de esgoto; distribuição de gás e eletricidade; comunicação de dados; telecomunicações; rádio; redes de comunicação;

Redes Geodésicas – composta por: Rede GNSS permanente, Rede geodésica planimétrica, Rede geodésica maregráfica, Rede geodésica altimétrica, Rede geodésica gravimétrica e Modelos geodésicos;

Mapeamento Básico Geográfico – composto por: Base Cartográfica Vetorial Contínua, ao milionésimo (BCIM) e Mapas das séries: Brasil (1: 2.500.000 e menores), Regionais e Estaduais (escalas diversas);

Mapeamento Básico Topográfico – composto por: Bases cartográficas topográficas (de 1: 250.000 a 1: 25.000), impressas, matriciais e vetoriais;

Mapeamento Orto imagem – composto de bases e produtos de sensoriamento remoto (cartas imagens, ortofotos e orto imagens);

Mapeamento Náutico – composto por bases e produtos de cartografia náutica;

Mapeamento Aeronáutico – composto por: bases e produtos de cartografia aeronáutica;

Mapeamento Fundiário – composto por bases e produtos de cartografia fundiária;

Geografia – composto por: Atlas, Logística do território, Regionalização, Migração, Urbanização e Urbanismo. E estudos, análises e indicadores geográficos;

Nomes Geográficos – composto por: dados inerentes aos Nomes Geográficos de elementos territoriais e temáticos;

Elevação (Altimetria E Batimetria) – composto por: dados inerentes a altimetria e batimetria;

Limites Político Administrativos – composto por: Limites Nacional / Relações Exteriores, Limites Regionais, Limites Estaduais, Limites Municipais, Limites Distritais, Perímetro urbano, Limites operacionais e Limites naturais;

Clima Meteorologia – composto por: dados inerentes a Climatologia, Meteorologia e Atmosfera;

Hidrografia Hidrologia – composto por: dados dos Recursos Hídricos e dados de Hidrologia;

Agricultura Pecuária – composto por: dados inerentes a Agricultura e Pecuária;

Pesca Aquicultura – composto por: dados inerentes a Pesca e a Aquicultura;

Cultura Esportes Lazer – composto por: cultura, esportes e lazer;

Defesa – composto por: dados inerentes a atuação militar e de inteligência;

Educação – composta por: dados inerentes à Educação fundamental, média, técnica, superior e pós-graduação;

Habitação – composta por: dados referentes (ver com CGEO e Midades, outros);

Saneamento – composto por: Serviço Esgoto/Lixo, dados de aterros sanitários;

Energia – composta por: Álcool, Biocombustível, Biomassa, Eólica, Gás, Hidroelétrica, Nuclear, Petróleo, Solar, Termoelétrica;

Serviços Concessionados – compostos por: Serviço Água, Serviço Eletricidade, Serviço Telecomunicações, Serviço Resíduos e Descontaminação;

Transporte – composto por: dados inerentes aos Sistemas de Transportes;

Socioeconomia – composta por: População, Família e Sociedade, Indicadores Sociais, Comércio, Turismo, Serviços, Economia e Finanças, Trabalho e Renda, Indústria extrativa, Indústria de transformação;

Normas Especificações e Metodologia – composta por: Documentação de Legislação, Documentação de Normas, especificações, manuais, glossários, tesouros, Documentação de Metodologias, procedimentos, processos e técnicas.

3.7 Extensão Geográfica:

Extensão Geográfica do conjunto de dados geoespaciais. Esta extensão pode ser documentada pelo “Retângulo Envolvente” ou “Identificador Geográfico”.

3.8 UF:

Unidades da federação (Estados e Distrito Federal).

3.9 Município:

Município dos Estados e o Distrito Federal.

3.10 Retângulo Envolvente:

Composto por 4 coordenadas geográficas ou 4 coordenadas planas, conforme **figuras 36, 37 e 38**.

Figura 36 – Extensão Geográfica

Longitude Limítrofe Oeste: Coordenada ocidental do limite da extensão do conjunto de dados geoespaciais, expressa em longitude utilizando graus decimais (e valores positivos a oriente).

Longitude Limítrofe Este: Coordenada oriental do limite da extensão do conjunto de dados geoespaciais, expressa em longitude utilizando graus decimais (e valores positivos a oriente).

Latitude Limítrofe Sul: Coordenada meridional do limite da extensão do conjunto de dados geoespaciais, expressa em latitude, utilizando graus decimais (e valores positivos a norte).

Latitude Limítrofe Norte: Coordenada setentrional do limite da extensão do conjunto de dados geoespaciais, expressa em latitude, utilizando graus decimais (e valores positivos a norte).

O sistema de coordenadas UTM é um sistema referencial de localização terrestre baseado em coordenadas métricas definidas para cada uma das 60 zonas UTM, sendo estas múltiplas de 6 graus de longitude, na Projeção Universal Transversal de Mercator.

Coordenada Plana E: é a distância em metros em relação ao Meridiano Central.

Coordenada Plana N: é a distância em metros, em relação à Linha do Equador.

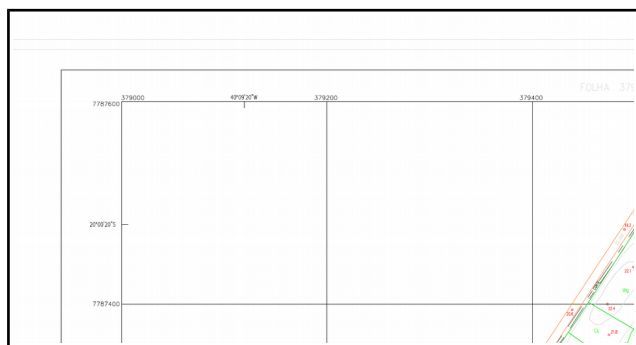


Figura 37 – Coordenada superior esquerda.

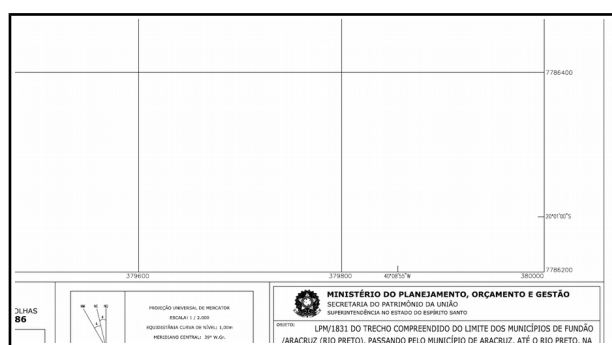


Figura 38 – Coordenada inferior direita.

3.11 Identificador Geográfico:

Referência espacial sob a forma de uma etiqueta ou código que identifica uma posição relativamente à Terra. A extensão geográfica pode ser definida através de identificadores geográficos. Podem ser utilizados as Unidades Administrativas ou Estatísticas (geocódigo), tendo como elementos Autoridade e Geocódigo. A documentação da extensão geográfica através do **Retângulo envolvente**, embora mais rigorosa que a dos identificadores geográficos, é de **utilização preferencial**, porque a localização geográfica dos identificadores geográficos podem não ser resolvidos em todos os sistemas de metadados. A utilização de geocódigo é recomendada, no caso dos identificadores geográficos, já que é uma nomenclatura utilizada para geocodificar as unidades político-administrativas e operacionais (Por exemplo, setores censitários).

3.12 Extensão Altimétrica:

Extensão altimétrica ou batimétrica do conjunto de dados geoespaciais. A documentação da extensão altimétrica-batimétrica é feita através dos seguintes elementos:

Datum Altimétrico: Fornece informação sobre o referencial de medida dos valores de altitudes e profundidades. Adotado para o CDG o preenchimento desse campo e seus associados está condicionado ao CDG conter informação altimétrica.

Valor Mínimo: Valor mínimo da extensão altimétrica ou batimétrica abrangida pelo conjunto de dados geoespaciais;

Valor Máximo: Valor máximo da extensão altimétrica ou batimétrica abrangida pelo conjunto de dados geoespaciais;

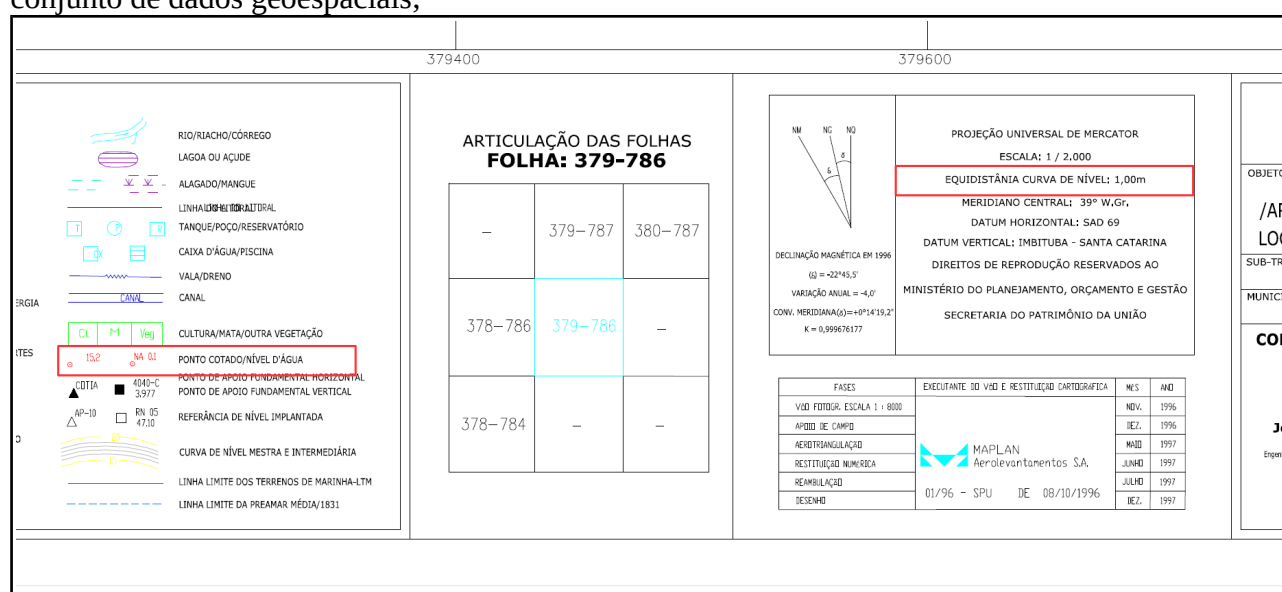


Figura 39 – Legenda de um arquivo de restituição da SPU

Unidades de Medida: Unidades utilizadas na informação relativa à extensão altimétrica ou batimétrica. (Ex. metros, pés, milímetros);

Exemplo: 1,00 metro conforme figura 39.

3.13 Rede Altimétrica (Torres e Imbituba):

Em 13 de Outubro de 1945, a Seção de Nivelamento (SNI) iniciava os trabalhos de nivelamento geométrico de alta precisão, dando partida ao estabelecimento da **Rede Altimétrica do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB)**. No Distrito de Cocal, Município de Urussanga, Santa Catarina, onde está localizada a Referência de Nível RN 1-A, uma equipe do IBGE efetuou a operação inicial de nivelamento geométrico.

Em Dezembro de 1946, foi efetuada a conexão com a **Estação Maregráfica de Torres**, Rio Grande do Sul, permitindo então, o cálculo das altitudes das Referências de Nível já implantadas. Concretizava-se assim, o objetivo do Professor Allyrio de Mattos de dotar o Brasil de uma estrutura altimétrica fundamental, destinada a apoiar o mapeamento e servir de suporte às grandes obras de engenharia, sendo de vital importância para projetos de saneamento básico, irrigação, estradas e telecomunicações.

Em 1958, quando a Rede Altimétrica contava com mais de 30.000 quilômetros de linhas de nivelamento, o **Datum de Torres** foi substituído pelo **Datum de Imbituba**, definido pela estação maregráfica do porto da cidade de mesmo nome, em Santa Catarina. Tal substituição ensejou uma sensível melhoria de definição do sistema de altitudes, uma vez que a estação de Imbituba contava na época com nove anos de observações, bem mais que o alcançado pela estação de Torres, conforme **figura 40**.

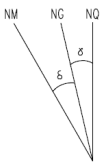
		379600		379800									
DAS FOLHAS 79-786				PROJECÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR ESCALA: 1 / 2.000 EQUIDISTÂNCIA CURVA DE NÍVEL: 1,00m MERIDIANO CENTRAL: 39° W.Gr. DATUM HORIZONTAL: SAD 69 DATUM VERTICAL: IMBITUBA - SANTA CATARINA DIREITOS DE REPRODUÇÃO RESERVADOS AO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO									
787	380-787	DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1996 $(\delta) = -22^{\circ}45,5'$ VARIAÇÃO ANUAL = $-4,0''$ CONV. MERIDIANA $(\zeta) = +0^{\circ}14'19,2''$ $K = 0,999676177$		OBJETIVO: LPM/1831 D /ARACRUZ (RIO PRETO) LOCALIDADE DE REGÊ									
786	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FASES</th> <th>EXECUTANTE DO VÔO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA</th> <th>MES</th> <th>ANO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VÔO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000</td> <td></td> <td>NOV.</td> <td>1996</td> </tr> </tbody> </table>		FASES	EXECUTANTE DO VÔO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA	MES	ANO	VÔO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000		NOV.	1996	SUB-TRECHO: LIMITE DOS MUNICÍPIO: ARACRUZ	
FASES	EXECUTANTE DO VÔO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA	MES	ANO										
VÔO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000		NOV.	1996										
				COMISSÃO ESTADUAL (PORTARIAS 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000)									

Figura 40 – Legenda de um arquivo de restituição da SPU

4 QUALIDADE

Figura 41 – Aba Qualidade

4.1 Nível Hierárquico

Nesta aba será indicado o tipo de dado específico a que se aplicam as informações relativas à qualidade. Essa indicação é realizada quando se pretende aplicar testes de qualidade folha a folha no caso de uma série cartográfica ou em diferentes categorias de informação para a constituição de um determinado recurso geográfico.

A seguir a descrição de cada tipo:

- a) **Folha** – a informação é aplicável a uma folha topográfica ou subdivisão de informação geográfica;
- b) **Feição** – a informação é aplicável a uma feição;
- c) **Atributo** – a informação é aplicável a um atributo;
- d) **Tipo de Atributo** – a informação é aplicável ao tipo do atributo;
- e) **Equipamento de Aquisição** – a informação é aplicável ao equipamento de coleta/aquisição de dados;
- f) **Sessão de Aquisição** – a informação é aplicável a uma sessão de aquisição de dados;
- g) **Serie** – a informação é aplicável a uma série ou coleção de dados;
- h) **Conjunto de Dados Não Geográficos** – a informação é aplicável a um conjunto de dados não geográficos;
- i) **Grupo Dimensional** – a informação é aplicável a um grupo de dimensões;
- j) **Tipo de Feição** – a informação é aplicável ao tipo da feição;
- k) **Tipo de Propriedade** – a informação é aplicável ao tipo de propriedade;
- l) **Sessão de Campo** – a informação é aplicável a uma campanha ou atividade de campo;

Após informar o **Nível hierárquico**, informar a **Linhagem**.

4.2 Linhagem

Linhagem se refere a informações sobre os processos ou dados de base utilizados na construção dos dados especificados no âmbito, ou declaração relativa à ausência de conhecimento sobre o histórico conforme **figura 42 e 43**.

Informações como data da realização do voo, data do apoio de campo, data da restituição, data da reambulação, data do desenho do arquivo a ser cadastrado. Informações constantes do rodapé/legenda.

Figura 42 – Linhagem




9-786	—	VARIACÃO ANUAL = -4,0' CONV. MERIDIANA(s) = +0°14'19,2" K = 0,999676177	MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO	MUNICÍPIO: ARA																							
—	—	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FASES</th> <th>EXECUTANTE DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA</th> <th>MES</th> <th>ANO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VÃO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000</td> <td rowspan="5">  MAPLAN Aerolevantamentos S.A. </td> <td>NOV.</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>APOIO DE CAMPO</td> <td>DEZ.</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>AEROTRIANGULAÇÃO</td> <td>MAIO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td>RESTITUIÇÃO NUMÉRICA</td> <td>JUNHO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td>REAMBULAÇÃO</td> <td>JULHO</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td>DESENHO</td> <td>01/96 - SPU DE 08/10/1996</td> <td>DEZ.</td> <td>1997</td> </tr> </tbody> </table>	FASES	EXECUTANTE DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA	MES	ANO	VÃO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000	 MAPLAN Aerolevantamentos S.A.	NOV.	1996	APOIO DE CAMPO	DEZ.	1996	AEROTRIANGULAÇÃO	MAIO	1997	RESTITUIÇÃO NUMÉRICA	JUNHO	1997	REAMBULAÇÃO	JULHO	1997	DESENHO	01/96 - SPU DE 08/10/1996	DEZ.	1997	COMISSÃO ESTADUAL (PORTARIAS 11 Vitória-ES João Nunes Filho Membro Engenheiro-CREA 757-D/DF-Mat. SIAPE 0024648 José I Téc. de Estradas/Dese
FASES	EXECUTANTE DO VÃO E RESTITUIÇÃO CARTOGRÁFICA	MES	ANO																								
VÃO FOTOGR. ESCALA 1 : 8000	 MAPLAN Aerolevantamentos S.A.	NOV.	1996																								
APOIO DE CAMPO		DEZ.	1996																								
AEROTRIANGULAÇÃO		MAIO	1997																								
RESTITUIÇÃO NUMÉRICA		JUNHO	1997																								
REAMBULAÇÃO		JULHO	1997																								
DESENHO	01/96 - SPU DE 08/10/1996	DEZ.	1997																								

Figura 43 – Legenda/Rodapé

Após descrever a história/etapas de confecção do produto, clique em **continuar/salvar** e aguarde a confirmação de que o cadastro foi realizado com sucesso, o usuário será direcionado para a próxima aba.

5 DISTRIBUIÇÃO

Figura 44 – Aba Distribuição

5.1 Formato de Distribuição:

O objetivo deste elemento é conhecer o formato em que o Conjunto de Dados Geográficos se encontra disponível aos usuários.

Informar a extensão do dado a ser disponibilizado pelo usuário, segue lista com tipos de formato:

Dwg = é a extensão de arquivos de desenho em 2d e 3d nativa do software Autocad.

Dgn = é a extensão de arquivos para formatos de arquivo CAD suportados pelo Microstation da Bentley Systems.

Dxf = é um arquivo de intercâmbio para modelos de CAD.

Kml = é um formato de arquivo usado para exibir dados geográficos em um navegador como Google Earth, Google Maps.

Gml = linguagem de modelação para sistemas geográficos e como um formato aberto para troca de informação geográfica na internet.

Gpx = (formato de intercâmbio GPS) é um esquema XML designado para transferir dados gps entre aplicações.

Shp = é um formato bastante utilizado de arquivo contendo dados geoespaciais em forma de vetor usado por sistemas de informações geográficas também conhecidos como sig.

Tiff = é um formato de arquivo raster para imagens digitais.

Geotiff = é um padrão de metadados de domínio público o qual permite embutir informações das coordenadas geográficas em um arquivo tiff.

Evf = é a extensão de arquivos de vetorial em formato file geodatabase nativa do software ENVI.

5.2 Acesso Online:

Informação relativa ao tipo de protocolo de distribuição da fonte online a partir das quais pode ser obtido o CDG.

Descrição dos tipos de protocolos:

a) Protocolo:

HTTP = é um protocolo de comunicação (na camada de aplicação segundo o Modelo OSI) utilizado para sistemas de informação de hipermídia, distribuídos e colaborativos.

HTTPS = é uma implementação do protocolo HTTP sobre uma camada adicional de segurança que utiliza o protocolo SSL/TLS.

FTP = é uma forma bastante rápida e versátil de transferir arquivos, sendo uma das mais usadas na Internet.

O “**Endereço URL**” deve ser preenchido com um endereço de uma página de internet (http, ftp) onde se possa fazer o *download* do CDG, ou acessar um serviço.

Exemplo: *http://www.ibge.gov.br/*

A seguir aguarde a confirmação de **URL Válida** conforme **figuras 45 e 46**.

Figura 45 – Acesso Online

b) Vínculo:

É propriamente o endereço onde o conteúdo se encontra disponível na web.

Figura 46 – Acesso Online

5.3 Acesso Off-line:

Informação sobre a mídia *Off-line* ou mapoteca na qual o Conjunto de Dados Geográficos encontra-se armazenado.

Edição de Produto Cartográfico

Olá, Teste SPIN Cadastrador

Identificação | Sistemas de Referência | Identificação do CDG | Qualidade | **Distribuição** | Metadados | Informações Adicionais

Formato de distribuição :
DGN

Acesso on-line:
Protocolo:
HTTP
Vínculo:
http://www.ibge.gov.br
URL Válida

Acesso off-line:
CD 028

Informações Adicionais:
Nada a acrescentar

Responsável :
Escolha uma Instituição Responsável
Nova Instituição Responsável

Funções :
Fornecedor

Voltar | Continuar / Salvar

Figura 47 – Acesso Off-line

Exemplo: CD 028

5.4 Informações Adicionais:

Campo livre para ser preenchido com informações que não estejam nos itens formulário.

5.5 Responsável:

Este campo apresenta a forma de contato com a(s) pessoa(s) ou organização(ões) responsável(is) pela aquisição do CDG. Estes elementos são encontrados em diferentes abas e em contextos diferentes. Em qualquer contexto, é sempre obrigatório o preenchimento do “Nome da Organização” e “Função” desempenhada pela organização ou entidade referida, relativamente ao recurso que está sendo documentado.

Ao atribuir Instituição responsável pelo produto cartográfico, teremos uma lista pré definida e cadastrada na receita federal com base no **CNPJ**.

NOTA: Caso a Instituição não esteja na lista, será preciso cadastrá-la por meio da funcionalidade “**nova instituição responsável**”. O cadastramento de uma nova Instituição deverá ser feito mediante o preenchimento dos campos, conforme **figura 48**.

Edição de Produto Cartográfico

Olá, Teste SPIN Cadastrador

Identificação | Sistemas de Referência | Identificação do CDG | Qualidade | **Distribuição** | Metadados | Informações Adicionais

Formato de distribuição :
DGN

Acesso on-line:
Protocolo:
HTTP
Vínculo:
http://www.ibge.gov.br
URL Válida

Acesso off-line:

Informações Adicionais:

Responsável :
Escolha uma Instituição Responsável
Nova Instituição Responsável

Funções :
Detentor

Voltar | Continuar / Salvar

Figura 48 – Cadastro de Nova Instituição

O CNPJ é o principal campo de cadastro da **Instituição Responsável**, pois os nomes

aparecerão de acordo com o cadastro da Receita Federal.

Se o setor não estiver cadastrado, insira o nome do setor clicando em “**Outros**” no “**Campo Setor da Instituição/Organização**”. O setor da Instituição Responsável deve ser pesquisado pelo cadastrador no site da instituição responsável pelo dado ou em outras fontes seguras.

Após preenchido, clicar em “**salvar**”.

Assim, o restante dos dados da instituição serão preenchidos automaticamente pelo sistema na tela do produto cartográfico, mas é imprescindível o cadastro da mesma.

5.6 Funções:

Atribuir a função da Instituição Responsável pela distribuição, conforme lista no campo Função.

Descrição das funções do responsável:

- **Fornecedor** – entidade que fornece os recursos;
- **Tutor** – entidade responsável pela tutela dos dados e pela manutenção dos recursos;
- **Detentor** – entidade detentora dos direitos de propriedade sobre os recursos;
- **Utilizador** – entidade que utiliza os recursos;
- **Distribuidor** – entidade que distribui os recursos;
- **Produtor** – entidade produtora dos recursos;
- **Contato** – entidade / pessoa a ser contatada para obtenção dos recursos ou de informações sobre os recursos;
- **Investigador Principal** – entidade de nível hierárquico superior responsável pela recolha da informação e orientação da investigação;
- **Contato Do Processo** – entidade / pessoa que participou em algum processo conducente à modificação dos CDG;
- **Editor** - entidade que publicou os recursos;
- **Autor** - entidade responsável pela autoria dos recursos.

Fonte: http://www.concar.ibge.gov.br/arquivo/Perfil_MGB_Final_v1_homologado.pdf

Após cadastrar os dados clique em “**salvar/continuar**”, em seguida será aberta a próxima aba para cadastro de informações dos metadados.

6 METADADOS

Figura 49 – Aba Metadados

6.1 Data de criação dos metadados:

Este campo será preenchido automaticamente pelo sistema com o dia em que o usuário finalizou o cadastro do produto.

6.2 Data de publicação dos Metadados:

A data de publicação é de preenchimento automático do sistema, a partir da validação do produto cartográfico. O usuário não cadastrará esta data.

6.3 Data de alteração dos metadados:

Data de alteração é de preenchimento automático pelo sistema, a partir da edição/revisão de um metadado validado. O usuário não cadastrará. Refere-se a data em que houve revisão, melhoramento ou avaliação dos metadados do produto cartográfico cadastrado.

6.4 Idioma:

Corresponde ao idioma principal utilizado no cadastro dos metadados.

6.5 Norma de Codificação de Caracteres:

Norma de codificação informática de caracteres recomenda-se a utilização do UTF-8 para metadados e para CDG. Este elemento só aceita termos da lista controlada ISO 19115. Abaixo alguns exemplos:

a) ucs2 – Código de caracteres universal de comprimento fixo de 16 bits, baseado na norma ISO 10646;

b) ucs4 – Código de caracteres universal de comprimento fixo de 32 bits, baseado na norma ISO 10646;

c) utf7 – Formato de transferência em código de caracteres universal de comprimento

variável de 7 bits, baseado na norma ISO 10646;

d) utf8 – Formato de transferência em código de caracteres universal de comprimento variável de 8 bits, baseado na norma ISO 10646;

e) utf16 – Formato de transferência em código de caracteres universal de comprimento variável de 16 bits, baseado na norma ISO 10646;

f) 8859part1 – Código de caracteres da Europa Ocidental, latin-1;

g) 8859part2 – Código de caracteres da Europa Central, latin-2;

h) 8859part3 – Código de caracteres da Europa do Sul, latin-3;

i) 8859part4 – Código de caracteres da Europa do Norte, latin-4;

j) 8859part5 – Código de caracteres cirílico;

k) 8859part6 – Código de caracteres árabe;

l) 8859part7 – Código de caracteres grego;

m) 8859part8 – Código de caracteres hebraico;

n) 8859part9 – Código de caracteres turco, latin-5;

o) 8859part11 – Código de caracteres tailandês;

p) 8859part14 – Código de caracteres latin-8;

q) 8859part15 – Código de caracteres latin-9;

r) jis – Código de caracteres japonês utilizado para transmissões eletrônicas;

s) shiftJIS – Código de caracteres japonês utilizado em máquinas baseadas no sistema operativo MS-DOS;

t) eucJP – Código de caracteres japonês utilizado em máquinas baseadas no sistema operativo UNIX;

u) usAscii – Código de caracteres ASCII, dos Estados Unidos da América (ISO 646 US);

v) ebcdic – Código de caracteres IBM para mainframes;

w) eucKR – Código de caracteres coreano;

x) big5 – Código de caracteres de Taiwan (Ilha Formosa).

6.6 Designação da Norma e Perfil de Metadados:

Nome da norma de metadados utilizada (incluindo o nome do perfil, se aplicável)

Exemplo: Norma e perfil de metadados: ISO 19115/ CONCAR.

6.7 Versão da Norma de Metadados:

Versão da norma de metadados (e do perfil de metadados, se aplicável).

Exemplo: Perfil MGB Sumarizado 2009

6.8 Informações Adicionais:

Campo livre para ser preenchido com informações que não estejam no formulário.

6.9 Responsável

Este campo apresenta a forma de contato com a(s) pessoa(s) ou organização(ões) responsável(is) pela aquisição do CDG. Esses elementos são encontrados em diferentes abas e contextos, sendo que em qualquer contexto, é sempre obrigatório o preenchimento do “Nome da Organização” e “Função” desempenhada pela organização ou entidade referida, relativamente ao recurso que está sendo documentado.

Ao atribuir uma Instituição responsável pelo produto cartográfico, teremos uma lista pré definida e cadastrada na receita federal com base no **CNPJ**.

NOTA: Caso a Instituição não esteja na lista, será preciso cadastrá-la por meio da funcionalidade “**nova instituição responsável**”. O cadastramento de uma nova Instituição deverá ser feito mediante o preenchimento dos campos, conforme **figura 50**.

Figura 50 – Cadastro de Nova Instituição

O **CNPJ** é o principal campo de cadastro da **Instituição Responsável**, pois os nomes aparecerão de acordo com o cadastrado da Receita Federal.

Se o setor não estiver cadastrado, insira o nome do setor clicando em “**Outros**” no “**Campo Setor da Instituição/Organização**”. O setor da Instituição Responsável deve ser pesquisado pelo cadastrador no site da instituição responsável pelo dado ou em outras fontes seguras.

Após preenchido, clicar em “**salvar**”.

Assim, o restante dos dados da instituição serão preenchidos automaticamente pelo sistema na tela do produto cartográfico, mas é imprescindível o cadastro da mesma.

6.10 Funções

Atribuir a função da Instituição Responsável pela distribuição, conforme lista no campo Função.

Descrição das funções do responsável:

- **Fornecedor** – entidade que fornece os recursos;
- **Tutor** – entidade responsável pela tutela dos dados e pela manutenção dos recursos;
- **Detentor** – entidade detentora dos direitos de propriedade sobre os recursos;
- **Utilizador** – entidade que utiliza os recursos;
- **Distribuidor** – entidade que distribui os recursos;
- **Produtor** – entidade produtora dos recursos;

- **Contato** – entidade / pessoa a ser contatada para obtenção dos recursos ou de informações sobre os recursos;
- **Investigador Principal** – entidade de nível hierárquico superior responsável pela recolha da informação e orientação da investigação;
- **Contato Do Processo** – entidade / pessoa que participou em algum processo conducente à modificação dos CDG;
- **Editor** – entidade que publicou os recursos;
- **Autor** – entidade responsável pela autoria dos recursos.

Fonte: http://www.concar.ibge.gov.br/arquivo/Perfil_MGB_Final_v1_homologado.pdf

Após cadastrar os dados clique em “**salvar/continuar**”, em seguida será aberta a próxima aba para cadastro de informações dos metadados. Após completar as informações na aba de Metadados, clicar em continuar/salvar e aguardar a mensagem confirmando o sucesso no cadastramento. O sistema direcionará o usuário para a aba de “**Informações Adicionais**”.

7 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Figura 51 – Aba Informações adicionais

7.1 Tipo de articulação:

Tipos de articulação:

Sem articulação: Ocorre quando o trabalho de levantamento de campo é muito antigo e não houve uma divisão sistemática.

Mapeamento sistemático: Articulação desenvolvida por órgãos executores do Mapeamento Sistemático Brasileiro (DSG e IBGE) para as atividades de mapeamento básico.

Tipo de articulação local: Articulação feita ordenadamente por Instituição/empresa executora do levantamento.

Acontece em vários casos com grandes escalas de 1:1 até 1:25.000 que fogem do definido pelo órgãos executores do Mapeamento Sistemático Brasileiro (DSG e IBGE).

7.2 Categorias de Informações:

As categorias de informações são as descritas na ET-EDGV / SPU.

7.3 Disponibilidade de pontos de controle:

Tem como função informar se há pontos de controle no produto cartográfico que está sendo cadastrado, este item está presente nas Convenções Cartográficas existente na legenda do rodapé, conforme **figura 52 e 53**.

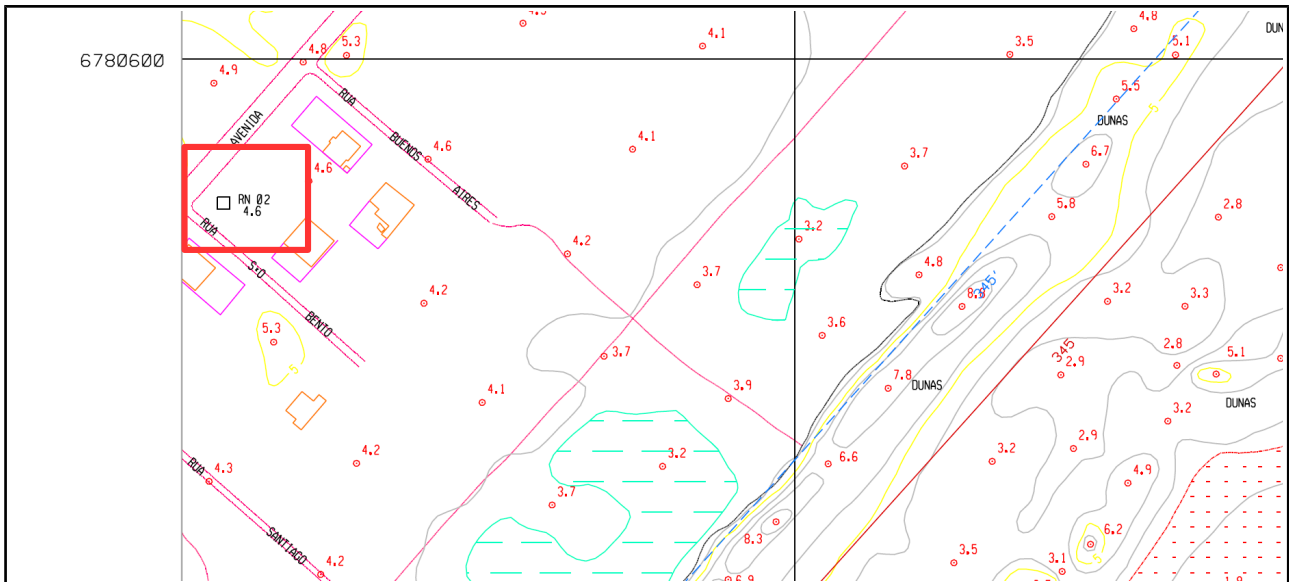


Figura 52 – Referência de Nível

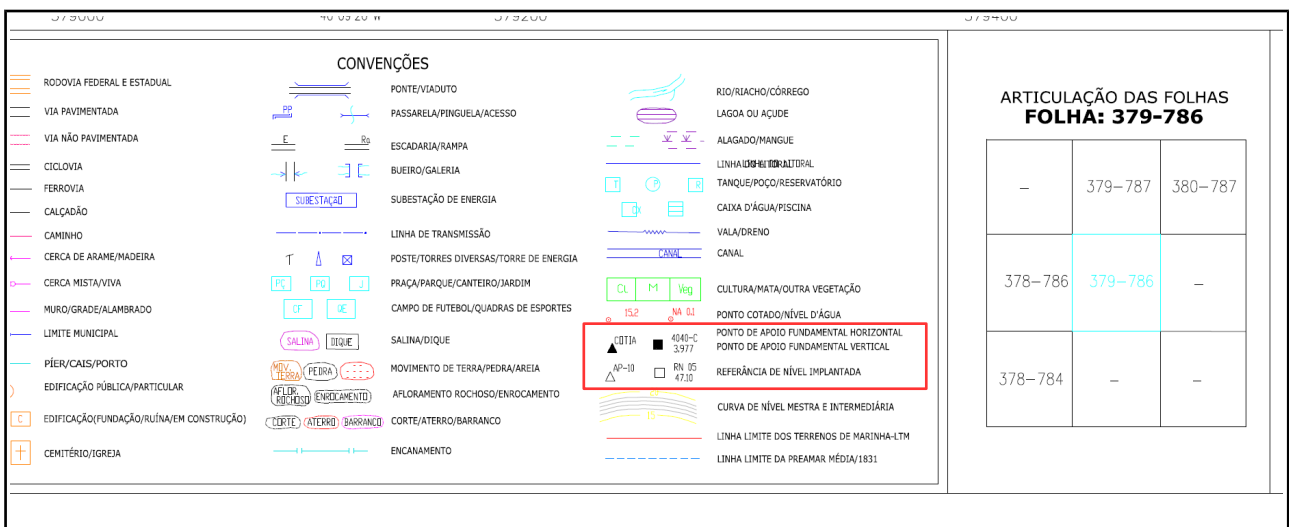


Figura 53 – Convenções Cartográficas

7.4 Contrato de serviços de levantamento planialtimétrico:

Informações sobre o número do contrato só devem ser preenchidos quando o produto cartográfico for pertencente à SPU.

7.5 Utilização da cartografia:

Informação presente na área de caracterização da superintendência ou do Órgão Central, o cadastrador deverá entrar em contato com os técnicos/especialistas para verificar a **Utilização da cartografia** cadastrada.

7.6 Finalizando:

O cadastrador deverá **“Encaminhar como produto cartográfico”**.

Após clicar em **“Encaminhar produto cartográfico”** o sistema informará que o cadastro foi encaminhado com sucesso, conforme **figura 54**.

Ao clicar em **“OK”** o cadastro será encaminhado para o **“Usuário validador”**, que fará a conferência das informações cadastradas realizando ou não a sua aprovação.

O **“Usuário Cadastrador”** será direcionado para a tela **“Consultar Produtos Cartográficos”** onde poderá continuar o cadastro de um novo Produto Cartográfico.

Figura 54 – Tela Cadastro de Produtos Cartográficos