



**MINISTÉRIO DA ECONOMIA
Secretaria do Patrimônio da União**

INFRAESTRUTURA DE DADOS GEOESPACIAIS

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA AQUISIÇÃO DE DADOS
GEOESPACIAIS VETORIAIS DO PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO PÚBLICO FEDERAL
(ET-ADGV PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO PÚBLICO FEDERAL)**

(Versão 3.0 – Maio 2021)

Histórico de Revisões

Data	Descrição	Autores	Versão
06/03/2015	Criação do Modelo de dados	Tarcísio Franco	1.0
09/03/2015	Diagramação do modelo de dados/Revisão	Samuel Nunes/Tarcísio Franco	1.1
10/03/2015	Supervisão	Fernanda Lima	1.3
18/10/2016	Atualização de “CodeList” dos atributos	Samuel Nunes	1.4
15/02/2017	Atualização e Revisão	Samuel Nunes	1.5
22/12/2017	Atualização e Revisão	Emerson Rodrigues, Karla Cabral, Tarcísio Franco	1.5.2
17/11/2017	Homologação	Cárita Sampaio	1.5.2
31/04/2020	Atualização e Revisão	Tarcísio Franco	2.0
11/12/2020	Atualização e Revisão	Tarcísio Franco/Jéssica Vianna Có	2.1
30/05/2021	Atualização e Revisão	Tarcísio Franco/Jéssica Vianna Có	3.0
06/06/2021	Homologação	Cárita Sampaio	3.0

Sumário

I - Mapeamento Topográfico de Pequenas Escalas	6
MapTopoPE ENERGIA E COMUNICAÇÕES	6
1.1.1. Ponto_Energia_Comunic	6
1.1.2. Trecho_Energia_Comunic	8
1.1.3. Est_Gerad_Energia	9
MapTopoPE HIDROGRAFIA	11
1.2.1. Canal_Vala	11
1.2.2. Trecho_Drenagem	13
1.2.3. Massa_Dagua	16
1.2.4. Terreno_Sujeito_Inundacao	17
1.2.5. Ilha	18
MapTopoPE LIMITES E LOCALIDADES	19
1.3.1. Faixa_Fronteira	19
1.3.2. Assentamento_Federal	20
1.3.3. Desapropriacao_Reservatorio	21
1.3.4. Terra_Quilombolas	22
1.3.5. Unidade_Protegida	24
1.3.6. Area_Pub_Militar	25
1.3.7. Localidade	26
1.3.8. Pais	27
1.3.9. Unidade_Federacao	28
1.3.10. Municipio	29
1.3.11. Distrito	30
1.3.12. Bairro	31
1.3.13. Setor_Censitario	32
1.3.1. Assentamento_Precario	33
MapTopoPE PONTOS DE REFERÊNCIA	34
1.4.1. Pto_Geod_Topo_Control	34
MapTopoPE RELEVO	35
1.5.1. Ponto_Cotado_Altimetrico	35

1.5.2.	Ponto_Cotado_Batimetrico	36
1.5.3.	Alteracao_Fisiografica_Antropica	37
1.5.4.	Elemento_Fisiografico_Natural	38
1.5.5.	Curva_Nivel	39
1.5.6.	Curva_Batimetrica.....	42
1.5.7.	Terreno_Exposto.....	43
MapTopoPE	SISTEMA DE TRANSPORTES	44
1.6.1.	Estrut_Apoio_Transporte	44
1.6.2.	Estacao_Ferroviaria.....	45
1.6.3.	Trecho_Rodoviario.....	46
1.6.4.	Trecho_Ferroviario.....	48
1.6.5.	Trecho_Duto.....	49
MapTopoPE	VEGETAÇÃO.....	50
1.7.1.	Vegetacao.....	50
II -	Mapeamento Topográfico de Grandes Escalas	51
MapTopoGE	CLASSES BASE DO MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO EM GRANDES ESCALAS	51
2.1.1.	Trecho_Arruamento.....	51
2.1.2.	Terreno_Cartorial	53
2.1.3.	Delimitacao_Fisica.....	54
2.1.4.	Terreno_Cadastral.....	55
2.1.5.	Faixa_Dominio	56
	Mobiliario_Urbano	57
2.1.6.	57
CT	IMÓVEL	58
3.1.1.	Localizacao_Imovel	58
3.1.2.	Complementar	60
3.1.3.	Edificacao	61
CT –	ÁREA PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO PÚBLICO FEDERAL.....	62
3.2.1.	Trecho_Terreno_Marinha.....	62
3.2.2.	Trecho_Terreno_Acrescido_Marinha.....	63
3.2.3.	Trecho_Terreno_Marginal.....	64
3.2.4.	Trecho_Terreno_Acrescido_Marginal.....	65
3.2.5.	Area_Uniao_Identificacao_Direta.....	66
3.2.6.	Mar_Territorial	67
3.2.7.	Faixa_Seguranca.....	68
3.2.8.	Trecho_TAGP.....	69

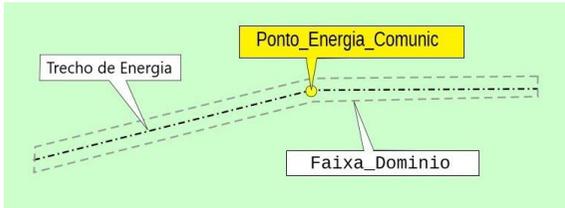
3.2.9.	Terra_Indigena.....	69
3.2.10.	Gruta_Caverna.....	70
3.2.11.	Sitio_Arqueologico.....	72
CATEGORIA TEMÁTICA LIMITE DO PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO PÚBLICO FEDERAL		73
3.3.1.	Trecho_LMEO.....	73
3.3.2.	Trecho_LPM.....	74
3.3.3.	Trecho_LTM.....	75
3.3.4.	Trecho_LLTM	76
3.3.5.	Linha_Costa.....	77
3.3.6.	Limite_Mar_Territorial.....	78
3.3.7.	Linha_Praia.....	79

I - Mapeamento Topográfico de Pequenas Escalas

MapTopoPE ENERGIA E COMUNICAÇÕES

1.1.1. Ponto_Energia_Comunic

Classe	Código	Geometria
Ponto_Energia_Comunic	1.1.1	☆
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Pontos de energia e/ou comunicação são construções destinadas a sustentar elementos de energia e/ou comunicação, também podem estar isoladas como dispositivos para captação/transmissão das ondas eletromagnéticas nas faixas de radiofrequência.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Primitiva geométrica do tipo Ponto;2) Deve ser inserido um ponto onde for identificada uma feição correspondente a uma torre de energia e/ou comunicação ou uma antena de comunicação. <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none">1) idGeometria = A ser preenchido;2) geometriaAproximada = V F;3) nome = A ser preenchido;4) operacional = Auxiliar;5) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);6) ovgd = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);7) alturaEstimada = A ser preenchido;8) tipoPontoEnc = Tipo_Ponto_Enc (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);9) tipoTorre = Tipo_Torre (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);10) posicaoRelEdific = Posicao_Rel_Edific (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);11) modalidade = Modalidade (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);12) torre = V F;13) tipoPontoEnergiaComunic = Tipo_Ponto_Energia_Comunic (Vide ET-EDGV PIPB 3.0).14) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);		

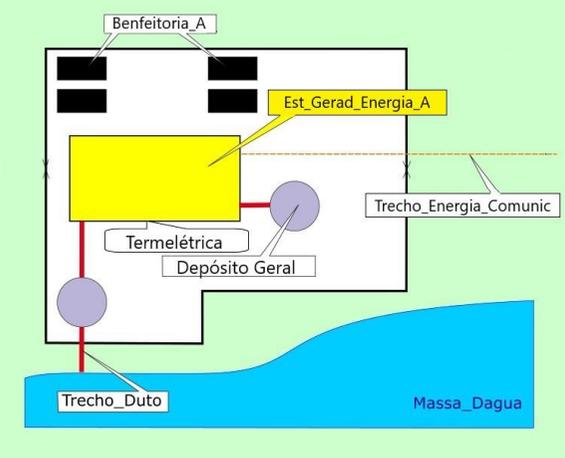
Classe	Código	Geometria
Ponto_Energia_Comunic	1.1.1	☆
Método de Confecção	Ilustração	
<p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Um objeto desta classe relaciona-se espacialmente do tipo <i>Toca</i> com Trecho_Energia_Comunic; Um ou mais objetos desta classe relaciona-se espacialmente do tipo <i>Dentro de</i> com Faixa_Dominio. 		

1.1.2. Trecho_Energia_Comunic

Classe	Código	Geometria
Trecho_Energia_Comunic	1.1.2	—
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Trecho de energia ou comunicação é o meio físico que permite o fluxo de dados ou energia elétrica.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha; 2) As geometrias que representam as linhas de energia ou comunicação devem ser desenhadas por trecho, sendo o início e o fim do trecho determinado onde existir interferências como, por exemplo, Pontos de Energia e/ou Comunicação. <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) especie = Especie_Trecho_Energia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) posicaoRelativa = Posicao_Relativa (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) emDuto = V F; 9) tipoTrecho = Tipo_Trecho (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) tipoTrechoComunic = Tipo_Trecho_Comunic (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 11) matCondutor = Mat_Condutor (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 13) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Envolvendo o Trecho_Energia_Comunic deve existir uma Faixa_Dominio; 2) Um objeto desta classe pode ter relacionamentos espaciais do tipo Toca com as Est_Gerad_Energia e/ou Ponto_Energia_Comunic. 		

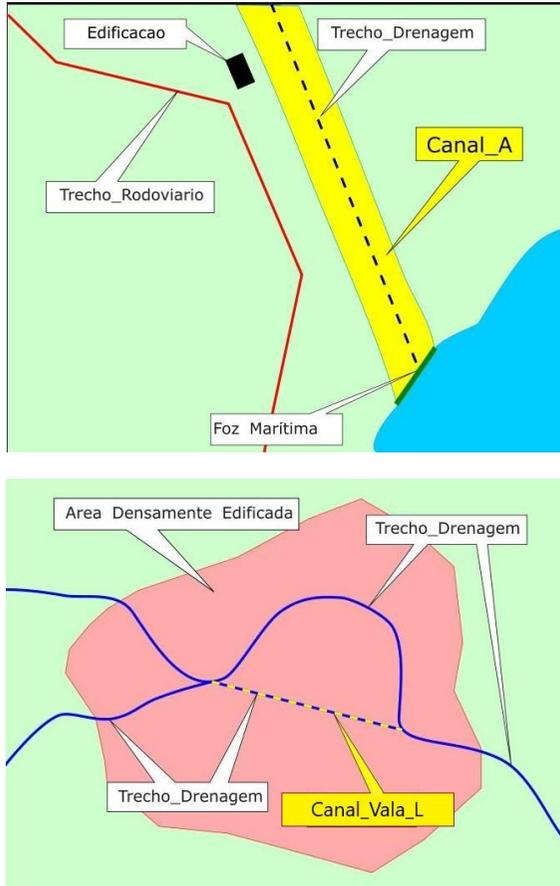
1.1.3. Est_Gerad_Energia

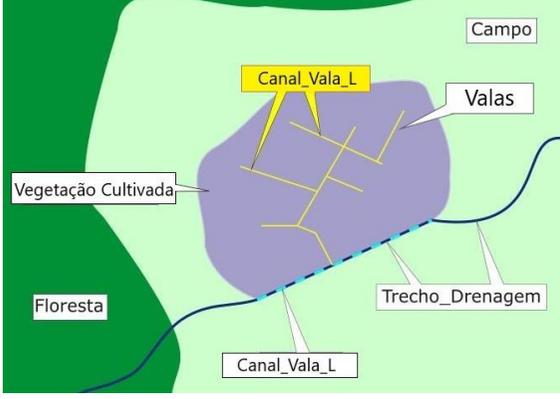
Classe	Código	Geometria
Est_Gerad_Energia	1.1.3	☆ — □
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Estação geradora de energia é uma construção que abriga os equipamentos e edificações necessárias à geração de energia.</p> <p>Regra:</p> <p>1) Primitiva geométrica do tipo Ponto. Linhas ou Área.</p> <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido. 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) CFG = A ser preenchido; 5) tipoEstGerad = Tipo_Est_Gerad (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) potenciaOut = A ser preenchido; 9) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <p>1) Um objeto desta classe pode relacionar-se espacialmente com objetos da classe Trecho_Energia_Comunic.</p>		

Classe	Código	Geometria
Est_Gerad_Energia	1.1.3	☆ — □
Método de Confecção	Ilustração	
	 <p>O diagrama ilustra a configuração de uma instalação energética. No topo, há uma seção rotulada 'Benfeitoria_A' contendo quatro retângulos pretos. Abaixo dela, um retângulo amarelo representa a 'Est_Gerad_Energia_A'. À esquerda, um círculo cinza indica a 'Termelétrica', e abaixo dele, um círculo menor representa o 'Depósito Geral'. Uma linha vermelha, rotulada 'Trecho_Duto', conecta o depósito geral ao sistema. À direita, uma linha tracejada amarela indica o 'Trecho_Energia_Comunic'. Na base, uma área azul representa a 'Massa_Dagua', conectada ao sistema por meio de uma linha vermelha.</p>	

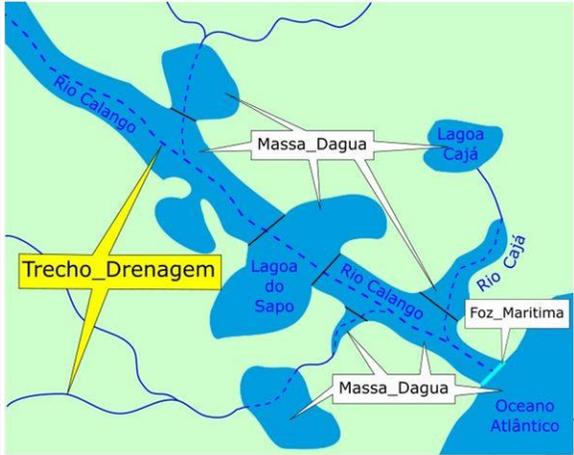
MapTopoPE HIDROGRAFIA

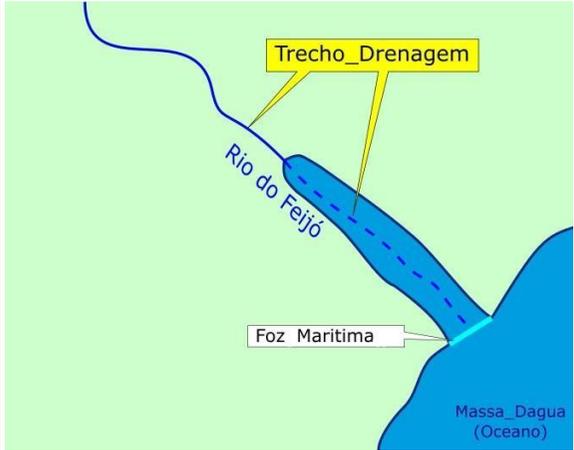
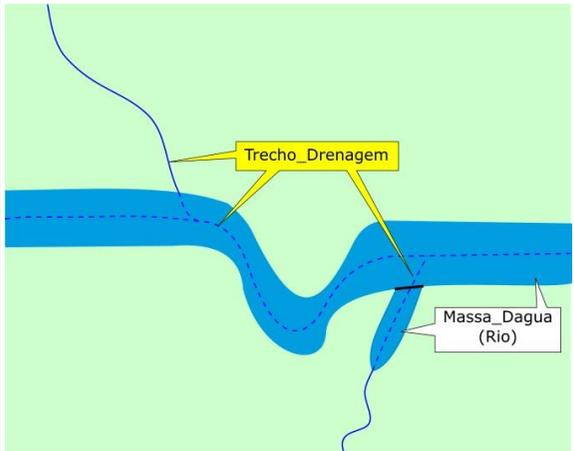
1.2.1. Canal_Vala

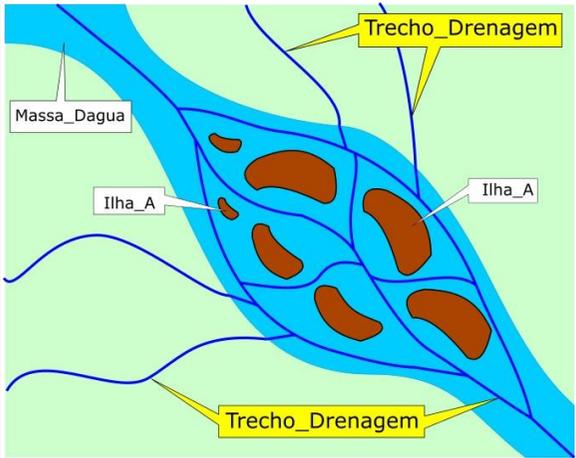
Classe	Código	Geometria
Canal_Vala	1.2.1	
Método de Confecção	Ilustração	
<p>Canal ou vala é uma escavação ou fosso que conduz águas, que se especializa em canal ou vala.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha ou Área; 2) O Canal é uma estrutura artificial. Nesse sentido, é possível que ocorra alguma inconsistência na direção do Trecho_Drenagem dentro do objeto. 3) Não há objetos da classe Trecho_Drenagem sobre as valas. <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 2) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 3) matConstr = Mat_Constr (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 4) usoPrincipal = Uso_Principal (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) finalidade = Finalidade_Galeria_Bueiro (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Elemento_Fisiográfico):</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) nome = A ser preenchido; 7) geometriaAproximada = V F; 8) idGeometria = A ser preenchido; 9) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Atributos herdados (Alteracao_Fisiografica_Antropica):</p> <ol style="list-style-type: none"> 11) tipoAlterAntrop = Tipo_Alter_Antrop="Canal" ou "Vala" (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe pode conter, se a primitiva geométrica for polígono, ou coincidir, se for linha, com um objeto da classe Trecho_Drenagem. 		

Classe	Código	Geometria
Canal_Vala	1.2.1	— □
Método de Confecção		Ilustração
<p>2) Canal_vala é uma especialização de Alteracao_Fisiografica_Antropica.</p>	 <p>O diagrama ilustra um sistema de drenagem artificial em um terreno com diferentes tipos de vegetação e relevo. O terreno é dividido em áreas de Floresta (verde escuro), Vegetação Cultivada (verde claro) e Campo (verde muito claro). Um sistema de canais, representado por linhas amarelas, é construído no terreno. Um canal principal, rotulado 'Canal_Vala_L', coleta a água de várias valas ('Valas') e conduz a água para um trecho de drenagem ('Trecho_Drenagem') que desemboca em um rio. O rio é representado por uma linha azul. O canal principal também é rotulado 'Canal_Vala_L' em um ponto de saída.</p>	

1.2.2. Trecho_Drenagem

Classe	Código	Geometria
Trecho_Drenagem	1.2.2	—
Método	Ilustração	
<p>Representação aproximada dos fluxos de corrente presentes em um curso d'água, logo é, <i>a priori</i>, o local de maior velocidade do fluxo d'água.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha; 2) Todos os objetos são adquiridos de montante a jusante; 3) Dentro de objetos do tipo Massa_Dagua, os objetos Trecho_Drenagem descrevem o fluxo principal da corrente; 4) Caso o objeto seja o início da rede de drenagem e o operador não seja capaz de distinguir se há fluxo de água, então o regime é “Temporário” nos 2 cm iniciais; 5) Os objetos desta classe são usados para montar a rede de drenagem, logo são considerados os arcos de um grafo; 6) Observar as regras específicas para alguns casos particulares na sequência <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) tipoTrechoDrenagem = Tipo_Trecho_Drenagem (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) navegavelSPU = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) larguraMedia = A ser preenchido; 7) regime = Regime (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) encoberto = V F (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 9) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 10) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto do Trecho_Drenagem deve estar <i>dentro de</i> Faixa_Dominio; 2) Trecho_Drenagem deve estar <i>dentro de</i> Canal_Vala_A (quando sobrepostos); 3) Trecho_Drenagem deve <i>coincidir</i> com Canal_Vala_L (quando sobrepostos); 4) Um ou mais objetos do Trecho_Drenagem podem estar <i>dentro de</i> Massa_Dagua (a depender da escala); 5) Um ou mais objetos do Trecho_Drenagem possui relacionamento espacial do tipo <i>adjacente</i> a Terreno_Sujeito_Inundacao. 	 <p>O diagrama ilustra um curso d'água com trechos de drenagem e massas d'água. O Rio Calango é o curso principal, com trechos de drenagem destacados em amarelo. As massas d'água incluem Lagoa Cajá, Lagoa do Sapo e Foz Marítima. O Rio Cajá também é mostrado, desembocando no Oceano Atlântico. O diagrama demonstra a relação espacial entre os trechos de drenagem e as massas d'água.</p>	

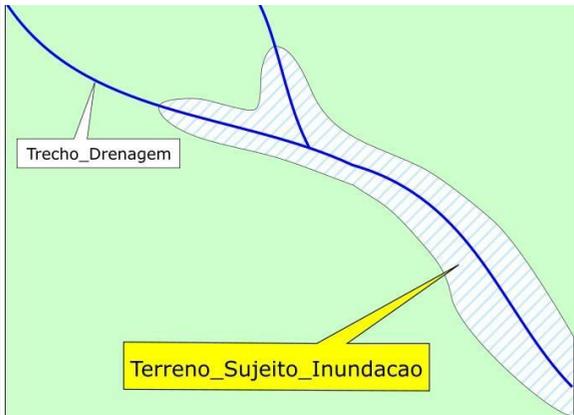
Classe	Código	Geometria
Trecho_Drenagem	1.2.2	—
Método	Ilustração	
<p>1º caso particular: tocando Massa_Dagua (Oceano ou Enseada ou Baía)</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> Um objeto da classe Trecho_Drenagem deve ser finalizado em um objeto da classe Massa_Dagua, se tipoMassaDagua = “Oceano” ou “Baía” ou “Enseada”; 		
<p>2º caso particular: tocando Massa_Dagua (Rio ou Represa/Açude)</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> Um objeto da classe Trecho_Drenagem, relativo a um afluente, deve ser finalizado quando encontrar um objeto da classe Massa_Dagua. A partir deste ponto, é iniciado um novo objeto da classe Trecho_Drenagem que segue até o objeto da classe Trecho_Drenagem mais próximo daquele finalizado, seguindo o ângulo de entrada menor que 90°; Um objeto da classe Trecho_Drenagem é gerado coincidindo com a calha principal do rio, porém, como normalmente ela não é identificável, utilizar o eixo central em relação às margens para defini-lo, respeitando-se as Leis do Modelado; A ocorrência, em um objeto da classe Massa_Dagua, de uma curva acentuada em suas margens indica a maior velocidade da corrente junto à parte externa desta curva. Portanto é natural que esta curva atraia o eixo que define o Trecho_Drenagem. 		

Classe	Código	Geometria
Trecho_Drenagem	1.2.2	—
Método	Ilustração	
<p>3º caso particular: dentro de Massa_Dagua, com a presença de ilhas.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Quando ocorrerem objetos da classe Ilha em um objeto da classe Massa_Dagua, o traçado do objeto da classe Trecho_Drenagem será feito pelo eixo central do objeto da classe Massa_Dagua, contornando sempre que necessário os objetos da classe Ilha; 2) Os objetos bancos de areia serão contornados se, em água, estiver emerso e o tamanho do objeto sugerir que o fluxo da corrente passa ao largo. 		

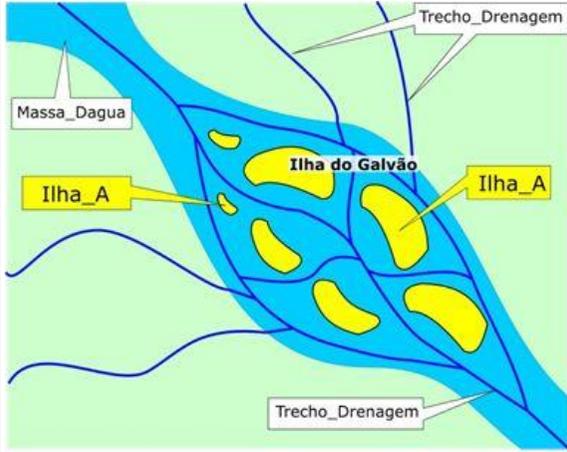
1.2.3. Massa_Dagua

Classe	Código	Geometria
<p style="text-align: center;">Massa_Dagua</p>	1.2.3	<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin: auto;"></div>
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Corpo d'água representado por polígono, tais como oceano, baías, rios, enseadas, meandros abandonados, lagos, lagoas, lagoas e as represas/açudes.</p> <p>Regras: Primitiva geométrica do tipo área.</p> <p>1) Ilhas da primitiva geométrica polígono foram (<i>holes</i>) o objeto do tipo Massa_Dagua.</p> <p>Atributos da classe:</p> <p>2) idGeometria = A ser preenchido;</p> <p>3) geometriaAproximada = V F;</p> <p>4) nome = A ser preenchido;</p> <p>5) tipoMassaDagua = Tipo_Massa_Dagua (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>6) regime = Regime (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>7) salgada = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>8) dominialidade = Jurisdicao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>9) artificial = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>10) possuiTrechoDrenagem = V F;</p> <p>11) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>12) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p> <p>Relacionamentos:</p> <p>1) Um objeto desta classe Massa_Dagua <i>pode conter</i> alguns tipos de Estrut_Apoio_Transporte;</p> <p>2) Um objeto desta Massa_Dagua deve <i>conter</i>, ser cruzado ou atravessado por Trecho_Drenagem;</p> <p>3) Um ou mais objetos de Massa_Dagua <i>podem</i> estar adjacentes a Terreno_Sujeito_Inundacao;</p> <p>4) Um ou mais objetos de Massa_Dagua <i>podem</i> estar adjacentes a Bens_Uniao;</p> <p>5) Um objeto desta Massa_Dagua <i>pode conter</i>, ser cruzado ou atravessado por Curva_Batimetrica;</p> <p>6) Um objeto desta Massa_Dagua <i>pode conter</i> Ponto_Cotado_Batimetrico;</p> <p>7) Um objeto desta Massa_Dagua <i>pode conter</i> Ilha.</p>		

1.2.4. Terreno_Sujeito_Inundacao

Classe	Código	Geometria
Terreno_Sujeito_Inundacao	1.2.4	
Método de Confeção		Ilustração
<p>Área passível de inundação sazonal ou esporádica decorrente de sua proximidade com cursos d'água.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) periodicidadeInunda = A ser preenchido; 5) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um ou mais objetos do Terreno_Sujeito_Inundacao podem estar <i>adjacentes</i> a Massa_Dagua; 2) Um ou mais objetos do Terreno_Sujeito_Inundacao podem estar <i>adjacentes</i> a Trecho_Drenagem. 		

1.2.5. Ilha

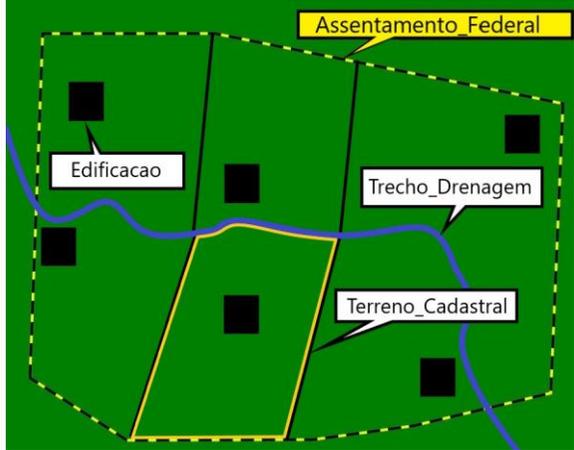
Classe	Código	Geometria
Ilha	1.2.5	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>Porção de terra emersa circundada de água doce ou salgada em toda a sua periferia.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; 2) Gera um <i>hole</i> (furo) na Massa_Dagua; 3) Um objeto desta classe somente existe dentro de um objeto da classe Massa_Dagua. <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) tipoIlha = Tipo_Ilha (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) sedeMunicipio = V F; <p>Atributos herdados (Elemento_Fisiográfico):</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) idGeometria = A ser preenchido; 7) geometriaAproximada = V F; 8) nome = A ser preenchido; 9) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Atributos herdados (Elemento_Fisiografico_Natural):</p> <ol style="list-style-type: none"> 11) tipoAlemNat = Tipo_Elem_Nat="Ilha" (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12) É uma especialização de Elemento_Fisiografico_Natural; 13) Relaciona-se espacialmente do tipo Dentro de com objeto da classe Massa_Dagua; 14) Pode relacionar-se espacialmente do tipo Contém/Cobre objetos da classe Bens_Uniao. 		

MapTopoPE LIMITES E LOCALIDADES

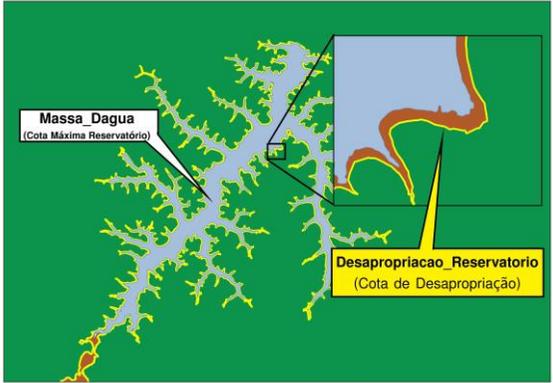
1.3.1. Faixa_Fronteira

Classe	Código	Geometria
Faixa_Fronteira	1.3.1	
Método de Confeção	Ilustração	
<p>A faixa de fronteira: é a faixa de 150 (cento e cinquenta) quilômetros de largura, ao longo das fronteiras terrestres, considerada fundamental para defesa do território nacional, nos termos da Lei nº 6.634, de 1979 de 2 de maio de 1979, e do § 2º do art. 20 da Constituição Federal de 1988.</p> <p>Regra:</p> <p>1) Primitiva geométrica do tipo Área;</p> <p>Atributos herdados (Area_Especial):</p> <p>1) IdGeometria = a ser preenchido;</p> <p>2) geometriaAproximada = V F;</p> <p>3) nome = a ser preenchido;</p> <p>4) codIdentificadorUnico = a ser preenchido;</p> <p>5) areaLegal = a ser preenchido;</p> <p>6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>7) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p> <p>Relacionamentos:</p> <p>1) É uma especialização de Area_Especial;</p>		

1.3.2. Assentamento_Federal

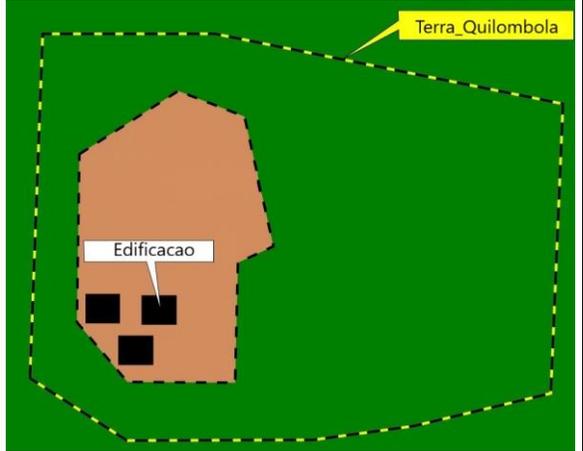
Classe	Código	Geometria
Assentamento_Federal	1.3.2	
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Uma área que compreender um conjunto de unidades agrícolas independentes entre si, instaladas pelo Incra onde originalmente existia um imóvel rural que pertencia a um proprietário, até a emissão do título de domínio, o lote pertence ao INCRA.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) cdSipra = A ser preenchido; 2) UF = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 3) municipio = A ser preenchido; 4) areaOficial = A ser preenchido; 5) capacidade = A ser preenchido; 6) nuFamilias = A ser preenchido; 7) fase = A ser preenchido; 8) dataCriacao = A ser preenchido; 9) formaObtencao = A ser preenchido; 10) dataObtencao = A ser preenchido; 11) areaAproximada = A ser preenchido; 12) SR = A ser preenchido; 13) situacao = A ser preenchido. <p>Atributos herdados (Area_Especial):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) IdGeometria = a ser preenchido. 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = a ser preenchido; 4) codIdentificadorUnico = a ser preenchido; 5) areaLegal = a ser preenchido; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) É uma especialização de Area_Especial; 		

1.3.3. Desapropriacao_Reservatorio

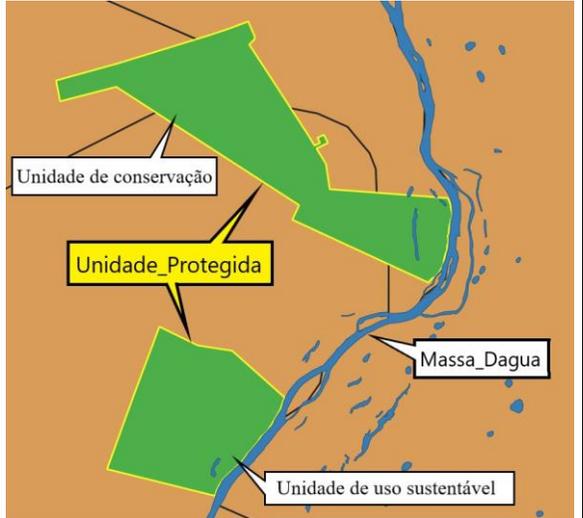
Classe	Código	Geometria
Desapropriacao_Reservatorio	1.3.3	
Método de Confeção		Ilustração
<p>Corresponde a área que representa o limite entre o que é indenizável pelo enchimento do reservatório, a linha que delimita a área de desapropriação em reservatórios é formada pela chamada cota de desapropriação ou cota de segurança.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) cotaMaximaReservatorio = a ser preenchido; 3) cotaDasapropriacao = a ser preenchido; 4) cotaMaximorum = a ser preenchido; 5) AreaAproximada = A ser preenchido; <p>Atributos herdados (Area_Especial):</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) IdGeometria = a ser preenchido. 7) geometriaAproximada = V F; 8) nome = a ser preenchido; 9) codIdentificadorUnico = a ser preenchido; 10) areaLegal = a ser preenchido; 11) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) É uma especialização de Area_Especial; 2) Relaciona-se espacialmente do tipo contém uma Massa_Dagua. 		

1.3.4. Terra_Quilombolas

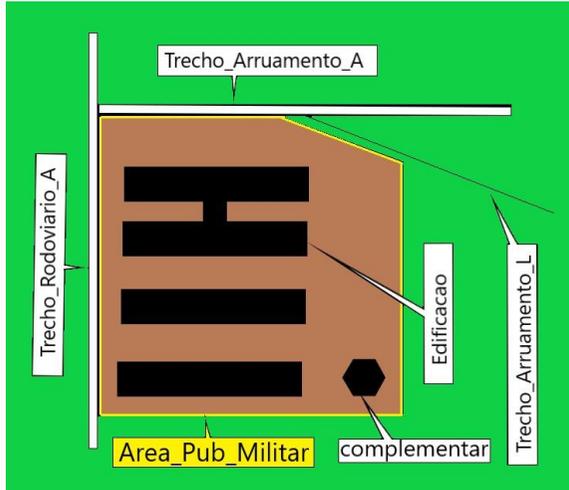
Classe	Código	Geometria
Terra_Quilombolas	1.3.4	
Método de Confecção	Ilustração	

Classe	Código	Geometria
Terra_Quilombolas	1.3.4	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>As terras ocupadas por remanescentes são áreas das comunidades dos quilombos utilizadas para a garantia de sua reprodução física, social, econômica e cultural.</p> <p>Regra:</p> <p>1) Primitiva geométrica do tipo Área;</p> <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cdQuilomb = a ser preenchido; 2. SR = a ser preenchido, (01 a 30). Ex. SR 15 - Amazonas; 3. PA = a ser preenchido; 4. município = a ser preenchido; 5. UF = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6. dataPublicacao = a ser preenchido; 7. dt_public1 = a ser preenchido; 8. nuFamilias = a ser preenchido; 9. dataTitulacao = a ser preenchido; 10. areaOficial = a ser preenchido, Ex.: 689000.0000; 11. cdSipra = a ser preenchido, Ex.: AM0007000; 12. descricao = a ser preenchido; 13. situacaoTitularidade = a ser preenchido; 14. dataDecreto = a ser preenchido; 15. tipoLevantamento = a ser preenchido; 16. areaAproximada = a ser preenchido; 17. perimetro = a ser preenchido; 18. tp_levanta = a ser preenchido; 19. perimetro_ = a ser preenchido; 20. esfera = a ser preenchido; 21. fase = a ser preenchido; 22. responsavel = a ser preenchido; <p>Atributos herdados (Area_Especial):</p> <ol style="list-style-type: none"> 23. IdGeometria = a ser preenchido. 24. geometriaAproximada = V F; 25. nome = a ser preenchido; 26. codIdentificadorUnico = a ser preenchido; 27. areaLegal = a ser preenchido; 28. nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 29. idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <p>1) É uma especialização de Area_Especial;</p>		

1.3.5. Unidade_Protegida

Classe	Código	Geometria
Unidade_Protegida	1.3.5	
Método de Confeção		Ilustração
<p>São áreas que têm como objetivo preservar e conservar o patrimônio natural de nossos ecossistemas, garantindo seus aspectos ecológicos, geológicos, históricos e culturais.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) anoCriacao = a ser preenchido; 2) historicoModificacoes = a ser preenchido; 3) sigla = a ser preenchido; 4) atoLegal = a ser preenchido; 5) areaOficial = a ser preenchido; 6) administração = a ser preenchido; 7) classificação = a ser preenchido; 8) jurisdição = Jurisdicao = “Federal” 9) tipoUnidProtegida = Tipo_Unidade_Protegida (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Area_Especial):</p> <ol style="list-style-type: none"> 10) IdGeometria = a ser preenchido. 11) geometriaAproximada = V F; 12) nome = a ser preenchido; 13) codIdentificadorUnico = a ser preenchido; 14) areaLegal = a ser preenchido; 15) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 16) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) É uma especialização de Area_Especial; 		

1.3.6. Area_Pub_Militar

Classe	Código	Geometria
Area_Pub_Militar	1.3.6	
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Área pública militar é um polígono que envolve os componentes do poder público, sob jurisdição do Executivo, no âmbito das esferas federal e/ou estadual, de caráter militar e da administração pública.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Classificação = A ser preenchido; 2) Jurisdição = Jurisdicao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 3) Administracao = Administracao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Area_Especial):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) IdGeometria = a ser preenchido. 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = a ser preenchido; 4) codIdentificadorUnico = a ser preenchido; 5) areaLegal = a ser preenchido; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) É uma especialização de Area_Especial; 2) Area_Pub_Militar relaciona-se espacialmente com Faixa_Seguranca 		

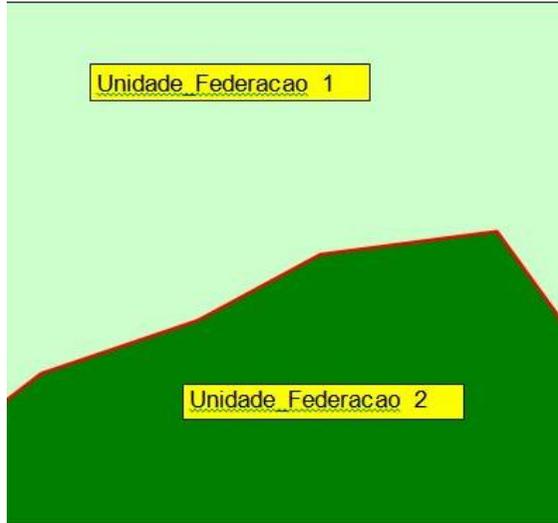
1.3.7. Localidade

Classe	Código	Geometria
Localidade	1.3.7	★
Método de Confeção		Ilustração
<p>Localidade é conceituada como sendo todo lugar do território nacional onde exista um aglomerado permanente de habitantes.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto; 2) Informação fornecida pelo IBGE. Não deve ser adquirida. <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) IdGeometria = A ser preenchido. 4) geometriaAproximada = V F; 5) nome = A ser preenchido; 6) tipoLocalidade = Tipo_Localidade (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) latitude = A ser preenchido automaticamente; 8) longitude = A ser preenchido automaticamente; 9) anoReferencia = A ser preenchido; 10) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 11) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12) Objetos desta Classe devem estar Dentro das classes de Area Politico Administrativa. 		

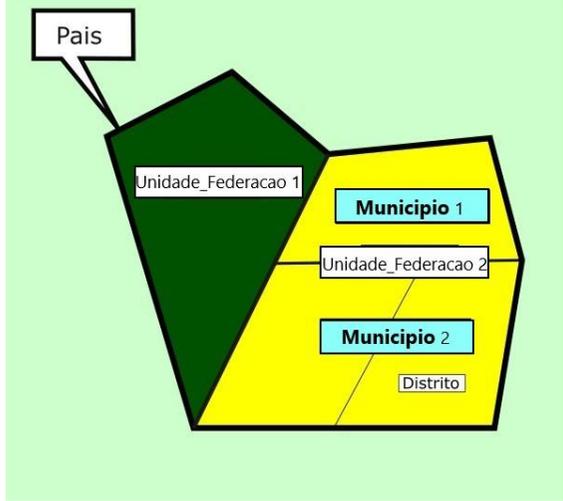
1.3.8. Pais

Classe	Código	Geometria
Pais	1.3.8	
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Polígono referente ao espaço geográfico abrangido por um Estado Nacional soberano.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; 2) A definição do perímetro é legal; 3) No Brasil a responsabilidade é da Comissão Brasileira Demarcadora de Limites (CBDL). <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) codIso3166 = A ser preenchido (Codificação internacional ISO 3166 para nomenclatura de Nações com 3 dígitos. <i>Ex.: BRA</i>; 2) sigla = A ser preenchido. <i>Ex.: BR</i>; <p>Atributos herdados (Area_Politico_Administrativa):</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) idGeometria = A ser preenchido. 4) geometriaAproximada = V F; 5) nome = A ser preenchido; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) É uma especialização de Area_Politico_Administrativa. 2) Um objeto desta classe é formado pela união dos objetos da classe Unidade_Federacao que o compõem. 		

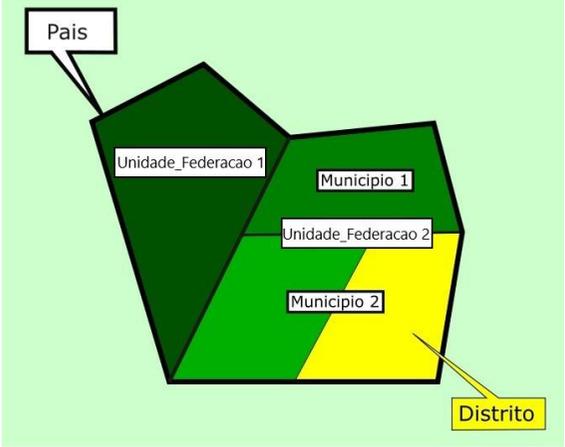
1.3.9. Unidade_Federacao

Classe	Código	Geometria
Unidade_Federacao	1.3.9	
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Polígono referente à unidade político-administrativa que representa os Estados membros da Federação e mais o Distrito Federal.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área (geo-objetos ou subdivisão planar); 2) A definição do perímetro é legal. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) geocodigo = A ser preenchido. Ex.: 31. 2) sigla = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Area_Politico_Administrativa):</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) idGeometria = A ser preenchido. 4) geometriaAproximada = V F; 5) nome = A ser preenchido; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) É uma especialização de Area_Politico_Administrativa; 2) O conjunto de geo-objetos da Unidade_Federacao devem formar a área do Pais (Brasil); 3) Um objeto desta classe é formado pela união dos objetos da classe Municipio que o compõem. 		

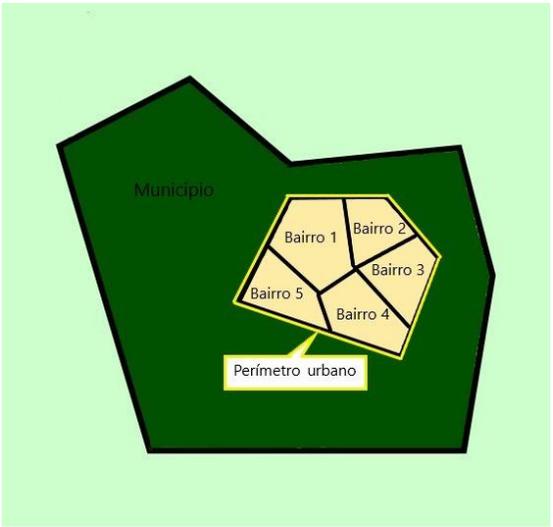
1.3.10. Município

Classe	Código	Geometria
Município	1.3.10	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>Polígono referente à unidade político-administrativa criada por meio de Leis Ordinárias das Assembleias Legislativas de cada Unidade da Federação.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área (geo-objetos ou subdivisão planar); 2) A definição do perímetro é legal. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) geocodigo = A ser preenchido. Ex.: 3120904. 2) anoDeReferencia = A ser preenchido; <p>Atributos herdados (Area_Politico_Administrativa):</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) idGeometria = A ser preenchido; 4) geometriaAproximada = V F; 5) nome = A ser preenchido; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 7) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) É uma especialização de Area_Politico_Administrativa; 2) Um objeto desta classe é formado pela união dos objetos da classe Distrito que o compõem. 		

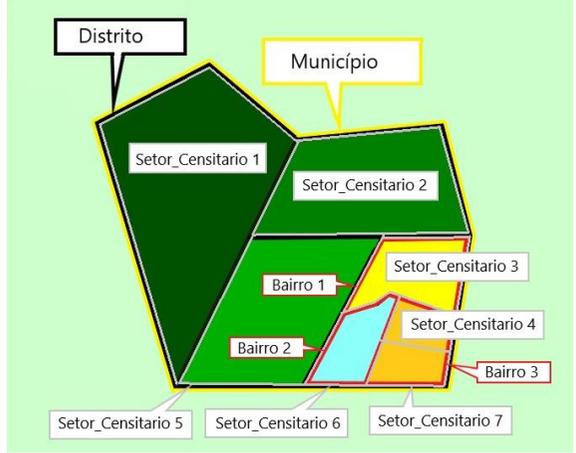
1.3.11. Distrito

Classe	Código	Geometria
Distrito	1.3.11	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>Distrito é uma unidade administrativa interna ao Município. Sua criação, desmembramento ou fusão se faz por lei municipal, observada a continuidade territorial e os requisitos previstos em lei complementar estadual.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área (geo-objetos ou subdivisão planar); 2) A definição do perímetro é legal. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) geocodigo = A ser preenchido. Ex.: 312090410. 2) anoDeReferencia = A ser preenchido; <p>Atributos herdados (Area_Politico_Administrativa):</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) idGeometria = A ser preenchido; 4) geometriaAproximada = V F; 5) nome = A ser preenchido; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 7) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) É uma especialização de Area_Politico_Administrativa. 		 <p>O diagrama ilustra a hierarquia das divisões administrativas. No topo, um país (Pais) é representado por uma forma verde escura. Abaixo dele, duas unidades federativas (Unidade_Federacao 1 e Unidade_Federacao 2) são mostradas em tons de verde. A Unidade_Federacao 1 é subdividida em dois municípios (Município 1 e Município 2). Um distrito (Distrito) é destacado dentro de um município, representado por uma área amarela.</p>

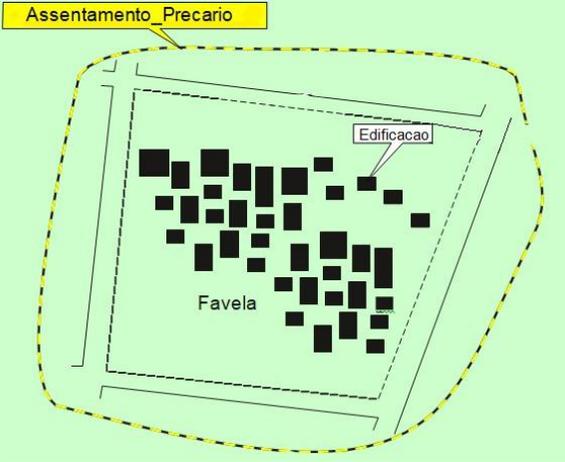
1.3.12. Bairro

Classe	Código	Geometria
Bairro	1.3.12	<input data-bbox="1989 199 2049 239" type="checkbox"/>
Método de Confeção		Ilustração
<p>É uma área dentro de uma cidade ou município, sendo a unidade mínima de urbanização existente na maioria das cidades do mundo.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; 2) A definição do perímetro é legal. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) anoDeReferencia = A ser preenchido; 4) geocodigo = A ser preenchido. Ex.: 3120904; 5) regiao = A ser preenchido. <p>Atributos herdados (Area_Politico_Administrativa):</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) idGeometria = A ser preenchido; 7) geometriaAproximada = V F; 8) nome = A ser preenchido; 9) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 10) idProdutoCartografico = A ser preenchido. 		 <p>O diagrama ilustra um município (área verde escura) dividido em cinco bairros (Bairro 1 a Bairro 5, áreas amarelas). Um perímetro urbano (área verde clara) é delimitado dentro do município, abrangendo todos os bairros. Uma seta aponta para o perímetro urbano com o rótulo 'Perímetro urbano'.</p>

1.3.13. Setor_Censitario

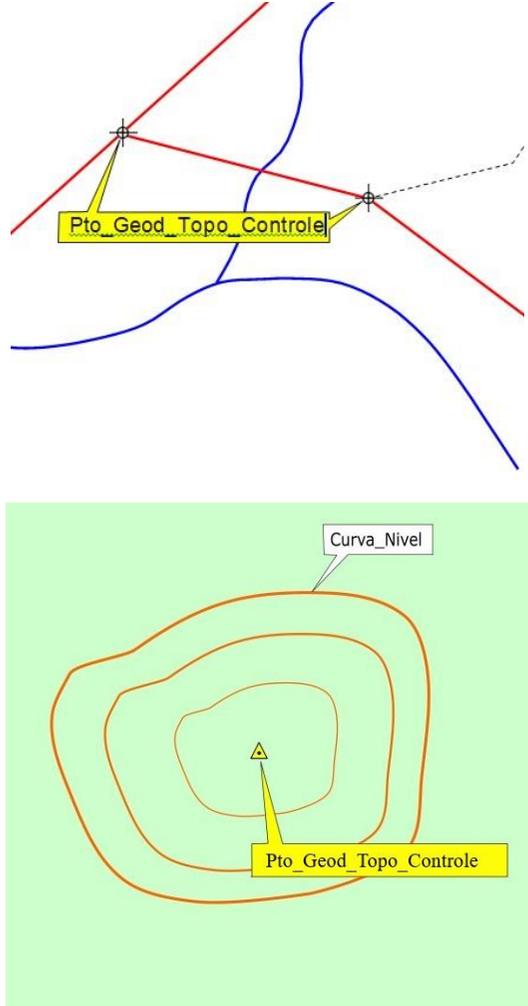
Classe	Código	Geometria
Setor_Censitario	1.3.13	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>É unidade territorial de coleta das operações censitárias, definido pelo IBGE, com limites físicos identificados, em áreas contínuas e respeitando a divisão político-administrativa do Brasil.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) cdGeocodigo = A ser preenchido; 2) tipo = Tipo (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Area_Politico_Administrativa):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 5) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Objetos desta Classe são especializações da Classe Area_Politico_Administrativa. 		 <p>O diagrama ilustra a hierarquia geográfica de um município. Um polígono amarelo representa o 'Município', que contém um polígono verde escuro representando um 'Distrito'. Dentro do distrito, há sete setores censitários numerados de 1 a 7, cada um com uma cor diferente: Setor_Censitario 1 (verde escuro), Setor_Censitario 2 (verde médio), Setor_Censitario 3 (verde claro), Setor_Censitario 4 (laranja), Setor_Censitario 5 (verde muito claro), Setor_Censitario 6 (azul claro) e Setor_Censitario 7 (laranja claro). Alguns setores censitários contêm bairros: Setor_Censitario 1 contém 'Bairro 1' e 'Bairro 2'; Setor_Censitario 4 contém 'Bairro 3'. Linhas de chamada conectam os rótulos aos respectivos elementos no mapa.</p>

1.3.14. Assentamento_Precario

Classe	Código	Geometria
Assentamento_Precario	1.3.14	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>Assentamento precário é um conjunto de assentamentos urbanos inadequados, ocupados por moradores de baixa renda, incluindo as tipologias tradicionais, utilizadas pelas políticas públicas de habitação, tais como cortiços, loteamentos irregulares de periferia, favelas e assemelhados, bem como os conjuntos habitacionais que se acham degradados (MCID,2010).</p> <p>Regra:</p> <p>1) A Classe agrega as geometrias de outras classes de objetos do tipo Área;</p> <p>Atributos obrigatórios:</p> <p>2) idGeometria = A ser preenchido;</p> <p>3) geometriaAproximada = V F;</p> <p>4) nome = A ser preenchido;</p> <p>5) tipoAssPrec = Tipo_Assentamento_Precario (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>7) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p>		

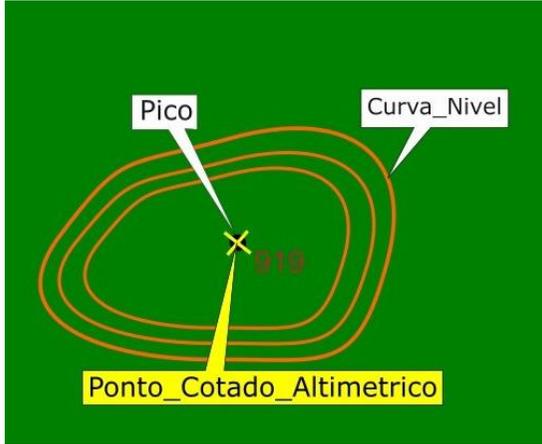
MapTopoPE PONTOS DE REFERÊNCIA

1.4.1. Pto_Geod_Topo_Controlre

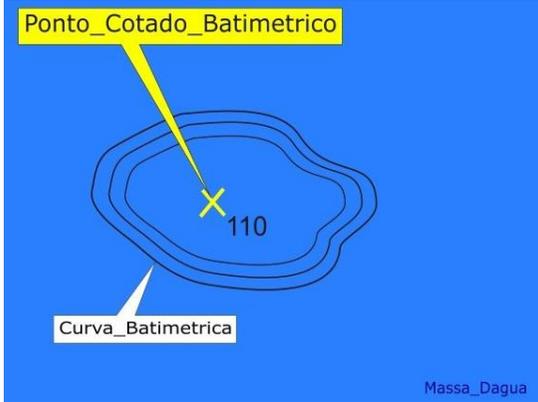
Classe	Código	Geometria
Pto_Geod_Topo_Controlre	1.4.1	☆
Método de Confeção		Ilustração
<p>É um conjunto de pontos que se classificam em ponto de referência geodésico ou topográfico ou ponto de controle.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto; 2) O objeto deve ser criado com referência a coordenadas oficiais do órgão responsável ou utilizando a metodologia de transferência de bases geodésicas. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) idGeometria = A ser preenchido. 4) geometriaAproximada = V F; 5) tipoRef = Tipo_Ref (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) latitude = A ser preenchido; 7) longitude = A ser preenchido; 8) altitudeOrtométrica = A ser preenchido; 9) sistemaGeodesico = Sistema_Geodesico (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) outraRefPlan = A ser preenchido; 11) referencialAltim = Referencial_Altim (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) outraRefAlt = A ser preenchido; 13) orgaoEnteResp = A ser preenchido; 14) codPonto = A ser preenchido; 15) obs = A ser preenchido; 16) tipoPonto = Tipo_Ponto (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 17) tipoPtoRefGeodTopo = Tipo-Pto-Ref-Geod-Topo 18) altitudeGeometrica = A ser preenchido; 19) idProdutoCartografico = A ser preenchido. 		

MapTopoPE RELEVO

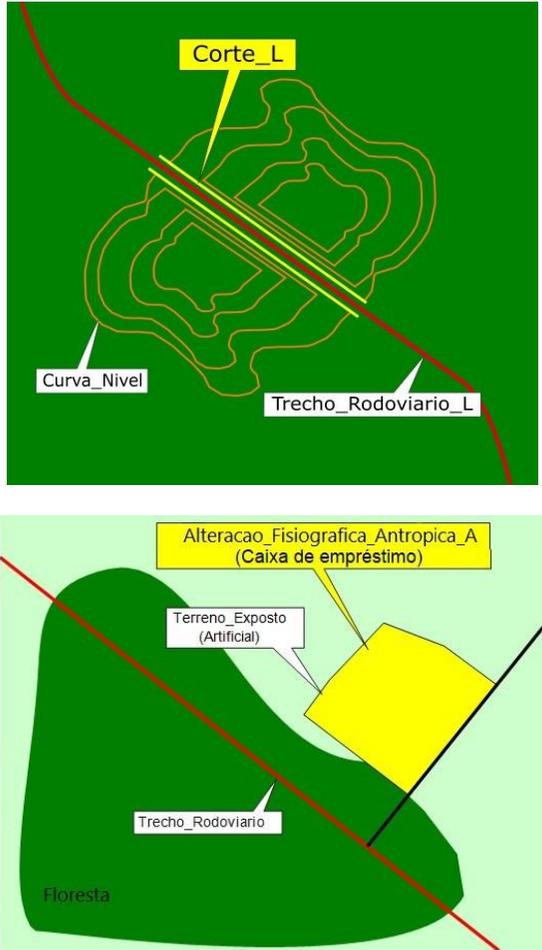
1.5.1. Ponto_Cotado_Altimetrico

Classe	Código	Geometria
Ponto_Cotado_Altimetrico	1.5.1	☆
Método de Confecção	Ilustração	
<p>É um conjunto de pontos que se classificam em ponto de referência geodésico ou topográfico ou ponto de controle.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto; 2) Não há pontos cotados sobre objetos da classe Massa_Dagua. <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) cotaComprovada = V F 2) cota = A preencher; <p>Atributos herdados (Ponto_Hipsometrico):</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) idGeometria = A ser preenchido; 4) geometriaAproximada = V F; 5) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Os objetos desta classe são especializações de Ponto_Hipsometrico; 	 <p>O diagrama mostra um terreno verde com curvas de nível em tons de marrom. No topo das curvas, há um ponto marcado com um 'X' amarelo e rotulado 'Ponto_Cotado_Altimetrico' em um retângulo amarelo. Uma linha amarela aponta do ponto para o rótulo 'Ponto_Cotado_Altimetrico'. O ponto também é rotulado 'P19' em vermelho. Um rótulo 'Pico' aponta para o ponto, e um rótulo 'Curva_Nivel' aponta para uma das curvas de nível.</p>	

1.5.2. Ponto_Cotado_Batimetrico

Classe	Código	Geometria
Ponto_Cotado_Batimetrico	1.5.2	★
Método de Confeção		Ilustração
<p>Ponto com cota de profundidade conhecida.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto; 2) Um objeto desta classe somente existe dentro de um objeto Massa_Dagua. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) profundidade = A ser preenchido; <p>Atributos herdados (Ponto_Hipsometrico):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 4) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Os objetos desta classe são especializações de Ponto_Hipsometrico; 2) Possuem relacionamento espacial do tipo Dentro de com a classe Massa_dagua. 	 <p>O diagrama ilustra uma massa d'água (Massa_Dagua) representada por um polígono azul. Dentro dela, há curvas batimétricas (Curva_Batimetrica) desenhadas em azul escuro. Um ponto específico, representado por um 'X' amarelo, está localizado no interior das curvas e é rotulado como 'Ponto_Cotado_Batimetrico'. Este ponto possui o valor numérico '110' ao seu lado, indicando sua profundidade. O nome 'Massa_Dagua' aparece no canto inferior direito do diagrama.</p>	

1.5.3. Alteracao_Fisiografica_Antropica

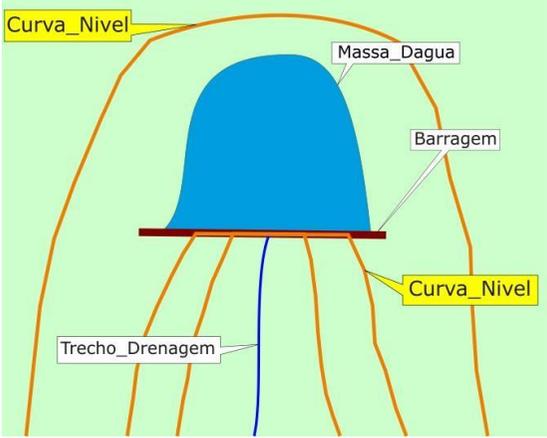
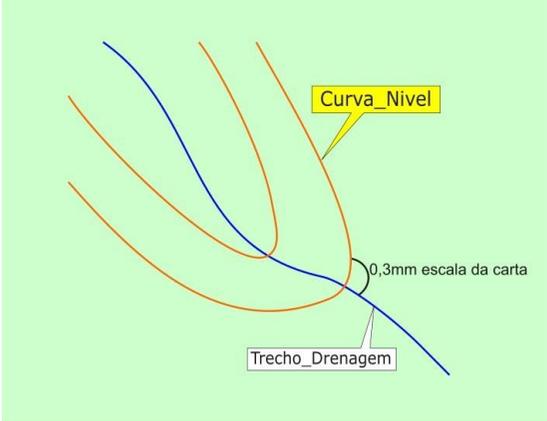
Classe	Código	Geometria
Alteracao_Fisiografica_Antropica	1.5.3	— ☆ □
Método de Confecção		Ilustração
<p>Alteração que o relevo sofre em função da ocupação humana do terreno para um determinado fim.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto ou Linha ou Área; 2) Adquirir na classe corresponde à especialização, se for o caso (Canal ou Vala). <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tipoAlterAntrop = Tipo_Alter_Antrop (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Elemento_Fisiografico):</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) idGeometria = A ser preenchido; 3) geometriaAproximada = V F; 4) nome = A ser preenchido; 5) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Os objetos desta classe são especializações de Elemento_Fisiografico; 		

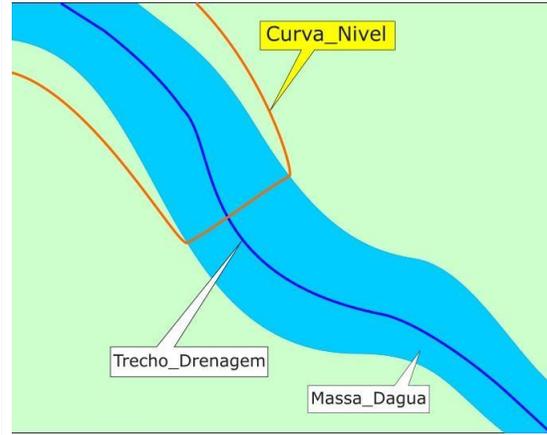
1.5.4. Elemento_Fisiografico_Natural

Classe	Código	Geometria
Elemento_Fisiografico_Natural	1.5.4	— ☆ □
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Elemento fisiográfico natural é uma formação na superfície terrestre originada por fenômenos naturais.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto, Linha ou Área; 2) As praias devem ser adquiridas como Terreno_Exposto e um ponto da classe Elemento_Fisiografico_Natural do tipo “Praia”; 3) Devido a imprecisão na delimitação de morros e montanhas, estes devem ser representados por um objeto de primitiva geométrica ponto da classe Elemento_Fisiografico_Natural, com o atributo tipoElemNat = “Morro” ou “Montanha”. 4) Sempre que for possível delimitar morro ou montanha, utilizar a primitiva geométrica polígono. Esta delimitação deve ser realizada utilizando a curva de nível mais próxima da base da elevação. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tipoElemNat = Tipo_Elem_Nat (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Elemento_Fisiografico):</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) idGeometria = A ser preenchido; 3) geometriaAproximada = V F; 4) nome = A ser preenchido; 5) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Os objetos desta classe são especializações de Elemento_Fisiografico; 		

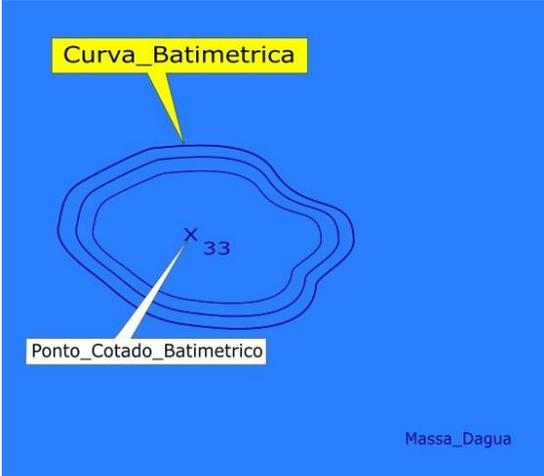
1.5.5. Curva_Nivel

Classe	Código	Geometria
Curva_Nivel	1.5.5	—
Método de Confeção		Ilustração
<p>Linha contínua e fechada que representa a sucessão dos pontos de mesma altitude sobre o terreno.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha; 2) É uma isolinha, logo não há descontinuidades, apenas na borda do produto; 3) Observar as regras específicas para alguns casos particulares na sequência. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) cota= A ser preenchido; 2) depressao = V F; 3) tipoCurvaNivel: Tipo_Curva_Nivel (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Isolinha_Hipsometrica):</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) idGeometria = A ser preenchido. 5) geometriaAproximada = V F; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Objetos desta classe são especializações de Isolinha_Hipsometrica; 		

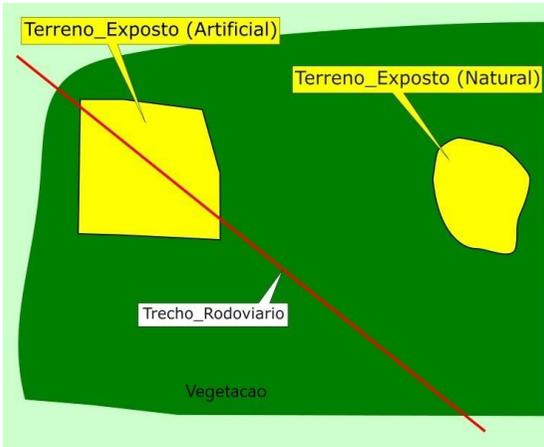
Classe	Código	Geometria
Curva_Nivel	1.5.5	—
Método de Confecção		Ilustração
<p>1º caso particular: encontrando Barragem, Corte ou Aterro</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) A geometria dos objetos da classe Curva_Nivel deve ser traçada de forma contínua, ou seja, sem secções nas linhas; 2) Em casos de paredões ocasionados por cortes, aterros ou barragens de estrutura rígida, cujo ângulo destes sejam de 90° com o horizonte, pode ocorrer sobreposições visuais. 	 <p>O diagrama mostra um rio representado por linhas azuis que convergem para um ponto central. Uma barragem, representada por uma linha vermelha horizontal, atravessa o rio. Acima da barragem, há uma massa de água azul. Curvas de nível, representadas por linhas laranja, são traçadas em forma de arco ao redor da barragem. As curvas de nível não são interrompidas pela barragem, passando por cima dela. Há duas etiquetas 'Curva_Nivel' em caixas amarelas apontando para as linhas laranja. Há uma etiqueta 'Trecho_Drenagem' em uma caixa branca apontando para o rio. Há uma etiqueta 'Massa_Dagua' em uma caixa branca apontando para a água azul. Há uma etiqueta 'Barragem' em uma caixa branca apontando para a linha vermelha.</p>	
<p>2º caso particular: cruzando os objetos Trecho_Drenagem.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Os vértices dos objetos da classe Curva_Nivel mais próximos da linha de drenagem devem, sempre que possível, estar sobre o trecho de drenagem, tolerando-se uma distância deste vértice à linha de drenagem de até 0,3 mm na escala da carta. 	 <p>O diagrama mostra um rio representado por uma linha azul que se curva para a direita. Curvas de nível, representadas por linhas laranja, são traçadas em forma de arco, cruzando o rio. As curvas de nível são desenhadas de modo que seus vértices estejam sobre a linha de drenagem. Há uma etiqueta 'Curva_Nivel' em uma caixa amarela apontando para uma das linhas laranja. Há uma etiqueta 'Trecho_Drenagem' em uma caixa branca apontando para o rio. Há uma etiqueta '0,3mm escala da carta' em uma caixa branca apontando para a distância entre um vértice de uma curva de nível e a linha de drenagem.</p>	

Classe	Código	Geometria
Curva_Nivel	1.5.5	—
Método de Confecção	Ilustração	
<p>3º caso particular: encontrando um objeto da classe Massa_Dagua (Rio) ou Canal_A ou Vala_A</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se um objeto da classe Curva_Nivel cruzar um objeto da classe Massa_Dagua com fluxo (Rio), a curva de nível deverá ser adquirida em linha reta. Para efeito desta especificação técnica, considera-se esta linha reta como o prolongamento da curva de nível; 2) O mesmo vale para objetos do tipo Canal ou Vala com representação polígono. 		

1.5.6. Curva_Batimetrica

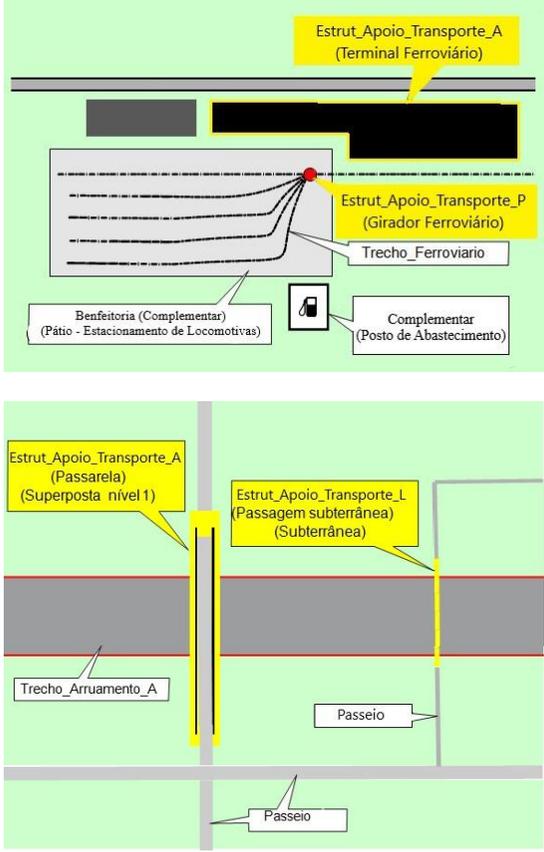
Classe	Código	Geometria
Curva_Batimetrica	1.5.6	—
Método de Confeção		Ilustração
<p>Linha imaginária que une pontos de mesma profundidade em relação às médias das baixas- mares (em águas oceânicas) ou mínimas das vazantes (águas interiores).</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha; 2) É uma isolinha, logo não há descontinuidades, apenas na borda do produto; 3) Um objeto desta classe somente existe dentro de um objeto Massa_Dagua. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) profundidade = a ser preenchido; <p>Atributos herdados (Isolinha_Hipsometrica):</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) geometriaAproximada = V F; 3) idGeometria = A ser preenchido; 4) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) São especializações de Isolinha_Hipsometrica; 2) Possuem relacionamento espacial do tipo Dentro de com Massa_dagua. 		

1.5.7. Terreno_Exposto

Classe	Código	Geometria
Terreno_Exposto	1.5.7	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>Local que tem como característica a exposição do solo, a preponderante ausência de vegetação, mesmo que apresente elementos de vegetação esparsos irrelevantes no contexto da área. Alguns elementos com solo exposto podem ser representados também como Elementos Fisiográficos Naturais, como dunas, praias, falésia, entre outros, tendo suas áreas sobrepostas ao terreno exposto.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; 2) Objetos lineares que cruzam o objeto desta classe não dividem o terreno exposto; 3) Caso seja possível fotointerpretar o tipo do terreno, então preencher o atributo tipoTerrenoExposto. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) idGeometria = A ser preenchido; 5) geometriaAproximada = V F; 6) tipoTerrExp = Tipo_Terreno_Exposto (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) causaExposicao = Causa_Exposicao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 9) idProdutoCartografico = A ser preenchido. 		 <p>O diagrama ilustra um terreno exposto (verde escuro) com duas áreas amarelas: uma poligonal rotulada 'Terreno_Exposto (Artificial)' e uma irregular rotulada 'Terreno_Exposto (Natural)'. Uma linha vermelha diagonal, rotulada 'Trecho_Rodoviario', atravessa o terreno. Uma área verde clara no canto inferior direito é rotulada 'Vegetacao'.</p>

MapTopoPE SISTEMA DE TRANSPORTES

1.6.1. Estrut_Apoio_Transporte

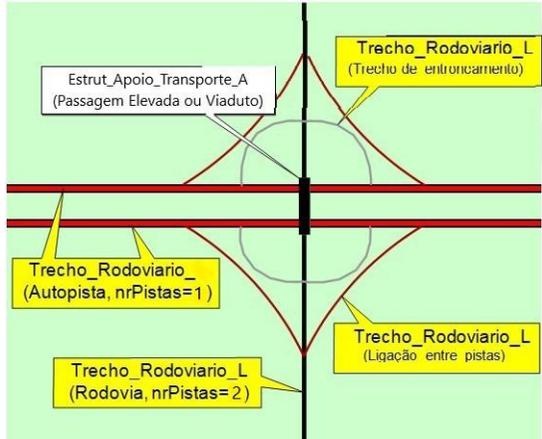
Classe	Código	Geometria
Estrut_Apoio_Transporte	1.6.1	— ☆ □
Método de Confeção		Ilustração
<p>Estrutura de transporte é uma classe de objetos que representa o conjunto de elementos de transporte que agrega elementos de apoio a todos os subsistemas de transporte.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica dos tipos Ponto, Linha ou Área. 2) Deve ser desenhado sempre que houver uma feição dos tipos listados como domínios do atributo tipoEstApoioTransporte. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) modalUso = Modal_Uso (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) administração = Administracao; 6) jurisdição = Jurisdicao; 7) consessionaria = A ser preenchido; 8) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 9) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) tipoEstApoioTransporte = Tipo_Est_Apoio_Transp (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 11) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) tipoExposicao = Tipo_Exposicao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 13) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um ou mais objetos desta classe pode possuir relacionamentos espaciais do tipo toca/cruza/Atravessa com Trecho_Rodoviario, Trecho_Ferrovuario e Trecho_Arruamento; 2) Um ou mais objetos desta classe pode possuir um relacionamento espacial do tipo contém/contido com Massa_Dagua. 		

1.6.2. Estacao_Ferroviaria

Classe	Código	Geometria
Estacao_Ferroviaria	1.6.2	☆
Método	Ilustração	
<p>Instalação existente em um itinerário de um sistema de transporte ferroviário para atender passageiros e cargas.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica dos tipos Ponto. <p>Atributos da classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) km = Ferroviário (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Estrut_Apoio_Transporte):</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) idGeometria = A ser preenchido; 3) geometriaAproximada = V F; 4) nome = A ser preenchido; 5) modalUso = Modal_Uso (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) administração = Administracao; 7) jurisdição = Jurisdicao; 8) consessionaria = A ser preenchido; 9) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 11) tipoEstApoioTransporte = Tipo_Estrut_Apoio_Transp="Estação" (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 13) tipoExposicao = Tipo_Exposicao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 14) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe toca um ou mais objetos da classe Trecho_Ferroviario; 2) Estacao_Ferroviaria é uma especialização da classe Estrut_Apoio_Transporte. 		

1.6.3. Trecho_Rodoviario

Classe	Código	Geometria
Trecho_Rodoviario	1.6.3	— □
Método de Confeção		Ilustração
<p>Trecho rodoviário é a segmentação correspondente a uma ou mais rodovias definidas entre dois pontos rodoviários. A segmentação de rodovias em trechos é determinada pela necessidade da geração dos pontos rodoviários, os quais podem, entre outros, sinalizar alteração das características técnicas de um trecho rodoviário em relação ao anterior. O Trecho rodoviário pode ser representado, segundo a escala do mapeamento, pela geometria do tipo linha sobre o eixo quando numa escala menor que não permite identificar as suas duas bordas. Quando a escala permitir a identificação das bordas da via, pode ser gerado tanto o polígono, a linha do eixo ou ambos, correspondentes a via.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha ou Área; 2) A primitiva geométrica área só é usada nas classes maiores que 1:25.000; 3) Os objetos desta classe são usados para montar a rede rodoviária, logo são os arcos de um grafo; <p>Verificar o caso particular na sequência.</p> <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) idGeometria = A ser preenchido; 5) geometriaAproximada = V F; 6) nome = A ser preenchido. 7) sigla = A ser preenchido. 8) codTrechoRod = A ser preenchido. 9) tipoVia = Tipo_Via (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) jurisdicao = Jurisdicao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 11) administracao = Administracao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) concessionaria = A ser preenchido. 13) revestimento = Revestimento (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 14) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 15) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 16) nrPistas = A ser preenchido. 17) nrFaixas = A ser preenchido. 18) trafego = Trafego (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 19) canteiroDivisorio = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 20) limiteVelocidade = A ser preenchido; 21) trechoEmPerimetroUrbano = V F; 22) acostamento = V F; 23) tipoPavimentacao: Tipo_Pavimentacao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 24) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 		

Classe	Código	Geometria
Trecho_Rodoviario	1.6.3	— □
Método de Confeção		Ilustração
<p>25) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p> <p>Relacionamentos:</p> <p>26) Um objeto desta classe pode possuir um relacionamento espacial com Estrut_Apoio_Transporte.</p> <p>27) Um objeto desta Classe pode ser utilizado como um Trecho_Arruamento.</p> <p>28) Envolvendo o trecho rodoviário deve existir uma Faixa_Dominio.</p>		
<p>Caso particular: canteiro passível de ser adquirido</p> <p>Regras:</p> <p>1) A primitiva geométrica linha é traçada no eixo central do trecho rodoviário, mesmo no caso de trechos com múltiplas pistas;</p> <p>2) Se as vias estiverem separadas por canteiro e estiverem a uma distância de pelo menos 2 mm na escala, então os eixos da via rodoviária serão todos adquiridos (cada pista possuirá um eixo);</p>		

1.6.4. Trecho_Ferrovionario

Classe	Código	Geometria
Trecho_Ferrovionario	1.6.4	—
Método de Confeção		Ilustração
<p>Conjunto de duas ou mais fiadas de trilhos assentados e fixadas paralelamente sobre dormentes, constituindo a superfície de rolamento.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha; 2) Os objetos desta classe são usados para montar a rede ferroviária, logo são considerados os arcos de um grafo; 3) Dependendo da escala, se for possível identificar de forma separada duas linhas paralelas, essas são adquiridas separadamente (nrLinhas = 1). Caso contrário, adquirir apenas uma linha e ajustar nrLinhas = 2. 4) Um Trecho_Ferrovionario deve ser vetorizado entre dois pontos. Os limites de um trecho são interferências dos tipos: mudança de nome, cruzamentos, interrupções, bifurcações, passagens de níveis, túneis, entroncamentos etc. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) codTrechoFerrov = A ser preenchido; 5) posicaoRelativa = Posicao_Relativa (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) tipoTrechoFerrov = Tipo_Trecho_Ferrov (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) bitola = Bitola (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) eletrificada = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 9) nrLinhas = Nr_Linhas (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 10) emArruamento = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 11) jurisdicao = Jurisdicao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) administracao = Administracao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 13) concessionaria = A ser preenchido. 14) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 15) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 16) cargaSuportMaxima = A ser preenchido; 17) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 18) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe pode relacionar-se espacialmente com Estrut_Apoio_Transporte; 2) Envolvendo o Trecho_Ferrovionario deve existir uma Faixa_Dominio; 		

1.6.5. Trecho_Duto

Classe	Código	Geometria
Trecho_Duto	1.6.5	—
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Trecho de duto é um segmento de um duto cuja finalidade é conduzir sólidos, gases, líquidos entre os quais combustíveis, água e afluentes.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo linha; 2) A ponte só é adquirida se o trecho duto necessita de uma estrutura auxiliar para cruzar o curso d'água. 3) Um trecho de duto deve ser desenhado entre dois pontos. Os limites de um trecho são interferências dos tipos: mudança de nome, cruzamentos, interrupções, bifurcações, aterrados ou superficiais, emersos ou submersos etc. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido. 4) tipoTrechoDuto = Tipo_Trecho_Duto (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) matTransp = Mat_Transp (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) setor = Setor (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) posicaoRelativa = Posicao_Relativa (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) matConstr = Mat_Constr (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 9) nrDutos = A ser preenchido. 10) situacaoEspacial = Situacao_Espacial (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 11) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 13) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 14) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Envolvendo um Trecho de duto deve existir uma Faixa_Dominio. 		

MapTopoPE VEGETAÇÃO

1.7.1. Vegetacao

Classe	Código	Geometria
Vegetacao	1.7.1	☆ □
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Vegetação é uma classe abstrata com atributos comuns a todas as classes de vegetação, sejam elas naturais ou antropizadas.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; 2) Objetos desta classe devem ser vetorizados nos limites do polígono identificado para quaisquer dos tipos de vegetação relacionados no <i>codeList: Tipo_Vegetacao</i>; 3) Esta geometria será adquirida pela visualização dos limites do objeto; 4) Os objetos desta classe fazem parte da cobertura terrestre, ou seja, não sobrepoem Massa_Dagua, Terreno_Exposto ou Benfeitoria; 5) Os objetos contínuos deste classe, quando forem “cruzados” por um objeto, onde a dimensão largura não seja adquirida em escala (primitiva geométrica do tipo linha), como por exemplo: Trecho_Drenagem, Trecho_Rodoviario ou Trecho_Ferrovuario, não deverão ser divididos (ver figura ao lado); 6) O atributo “geometriaAproximada” pode ser verdadeiro em muitos casos. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) classificacaoPorte = Classificacao_Porte(Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) densidade = Densidade (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) tipoVeg = Tipo_Vegetacao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) idProdutoCartografico = A ser preenchido. 		

II - Mapeamento Topográfico de Grandes Escalas

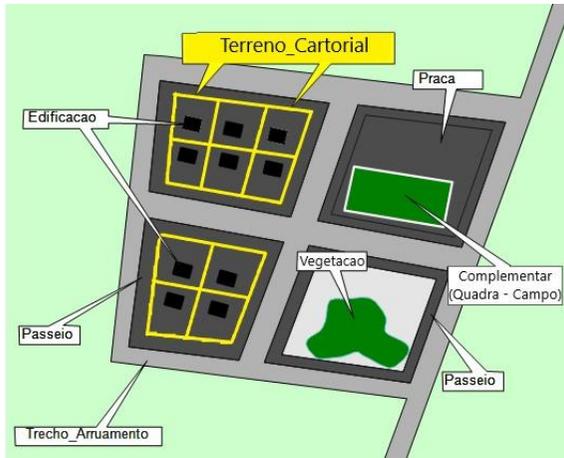
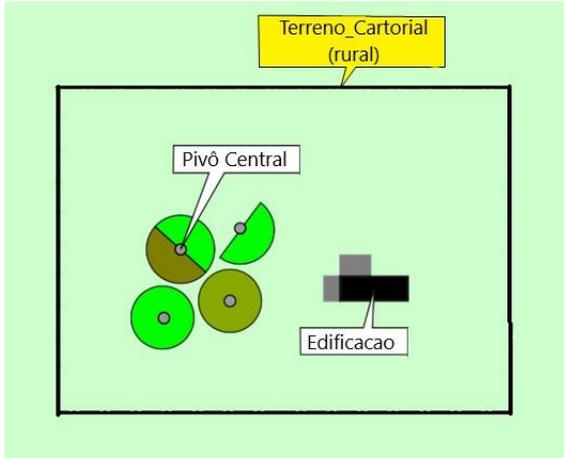
MapTopoGE CLASSES BASE DO MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO EM GRANDES ESCALAS

2.1.1. Trecho_Arruamento

Classe Trecho_Arruamento	Código 2.1.1	Geometria — □
Método de Confeção		Ilustração
<p>Trecho de arruamento é um trecho de uma via interna de uma área urbana. É a segmentação definida entre dois pontos de arruamentos. A segmentação de arruamento em trechos é determinada pela necessidade da geração de quebras de continuidade em arruamentos, como alteração das características técnicas de um trecho arruamento em relação ao anterior, cruzamentos, bifurcações, entre outros. O Trecho arruamento pode ser representado, segundo a escala do mapeamento, pela geometria do tipo linha sobre o eixo quando numa escala menor que não permita identificar as suas bordas. Quando a escala permitir a identificação das bordas da via, pode ser gerado tanto o polígono, a linha do eixo ou ambos, correspondentes a via.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo linha ou área; 2) A primitiva geométrica área só é usada nas classes maiores que 1:25.000; 3) Os objetos desta classe (linha) são usados para montar um arruamento, logo são considerados os arcos de um grafo; 4) Verificar o caso particular na sequência. 5) Um trecho arruamento deve ser desenhado entre dois pontos. Os limites de um trecho são interferências dos tipos: mudança de nome, cruzamentos, interrupções, bifurcações etc. 6) A primitiva geométrica linha é traçada no eixo central do trecho de arruamento, mesmo no caso de trechos com múltiplas vias; <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) revestimento = Revestimento (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) nrFaixas = A ser preenchido; 8) nrPistas = A ser preenchido; 		

Classe	Código	Geometria
Trecho_Arruamento	2.1.1	— □
Método de Confeção		Ilustração
<p>9) trafego = Trafego (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>10) canteiroDivisorio = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>11) tipoVia = Tipo_Via (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>12) tipoPavimentacao = Tipo_Pavimentacao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>13) meioFio = V F;</p> <p>14) sarjeta = V F;</p> <p>15) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>16) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p> <p>Relacionamentos:</p> <p>1) Um objeto desta classe pode ser utilizado como um objeto da classe Trecho_Rodoviario;</p> <p>2) Objetos desta classe podem possuir relacionamentos espaciais com Estrut_Apoio_Transporte</p>		 <p>O diagrama ilustra um cenário urbano e rodoviário. No topo, uma área verde representa vegetação. Abaixo dela, uma linha vermelha representa um trecho rodoviário. À esquerda, há uma área hachurada em rosa representando um trecho de arruamento. Uma ponte atravessa um rio azul. Abaixo do rio, há mais vegetação verde e outra área hachurada em rosa representando um trecho de arruamento. Rotulagens incluem: Trecho_Arruamento (duas vezes), Trecho_Rodoviario, Ponte e Vegetacao.</p>

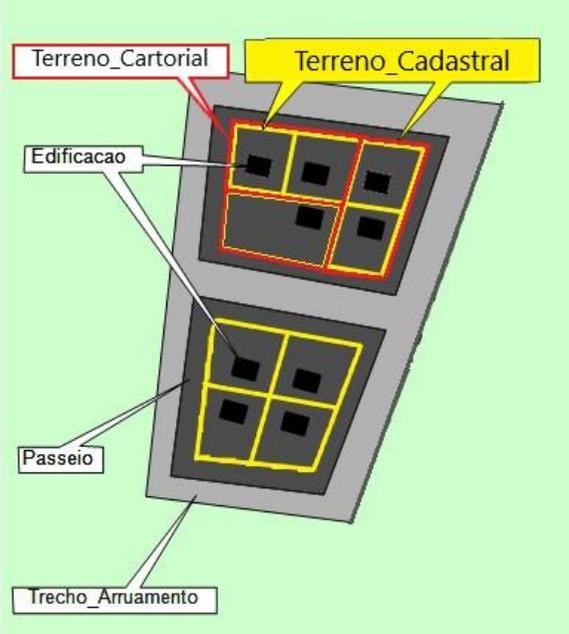
2.1.2. Terreno_Cartorial

Classe	Código	Geometria
Terreno_Cartorial	2.1.2	
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Terreno cartorial é o resultado de uma operação de loteamento ou desmembramento realizada em áreas urbanas, de expansão urbana ou rurais, de terras da União, pelo Estado ou por particulares. A classificação de terreno cartorial também se destina a espaços físicos em águas públicas da União. Observadas as disposições legais pertinentes.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; 2) A linha que delimita o Terreno_Cartorial do imóvel deve ser desenhada nas extremidades da área legalmente constituída. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) nomeCartorio = A ser preenchido; 5) codCNS = A ser preenchido (XX.XXX-X Ex.:15.284-3); 6) terrenoLimitrofe = V F; 7) nuMatriculaCartorio = A ser preenchido; 8) nuLivroCartorio = A ser preenchido; 9) nuFolhaCartorio = A ser preenchido; 10) dataRegistroCartorio = A ser preenchido (Data); 11) areaCartorio = A ser preenchido; 12) enderecoCartorio = A ser preenchido; 13) dominioUniao = A ser preenchido; 14) codINCRA = A ser preenchido; 15) codCAR = A ser preenchido; 16) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 17) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe contém um ou mais objetos da classe Terreno_Cadastral; 2) Um objeto da classe Terreno_Cartorial contém objeto da classe Localizacao_Imóvel; 3) Um ou mais objeto desta classe relaciona-se espacialmente do tipo Dentro de com um ou mais objetos da classe Area_Politico_Administrativa. 	 	

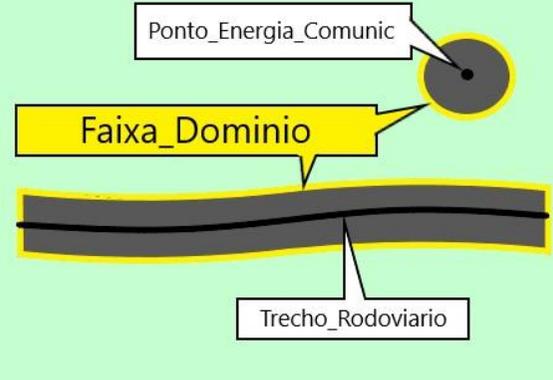
2.1.3. Delimitacao_Fisica

Classe	Código	Geometria
Delimitacao_Fisica	2.1.3	—
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Estrutura natural ou artificial que serve para delimitar, separar ou proteger uma área.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo linha conforme descrito na Linha; 2) Não é necessário dividir o objeto nas interseções, como ocorre nas redes. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) tipoDelimFis = Tipo_Delim_Fis (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) matConstr = Mat_Constr (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) eletrificada = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um ou mais objeto desta classe podem relaciona-se espacialmente do tipo Adjacente com um ou mais objetos da classe Terreno_Cadastral. 		

2.1.4. Terreno_Cadastral

Classe	Código	Geometria
Terreno_Cadastral	2.1.4	
Método de Confeção		Ilustração
<p>O terreno cadastral é o produto descritivo com geometria do tipo polígono obtido por técnicas de agrimensura e cartografia que objetiva delimitar e documentar os limites e características físicas dos imóveis, considerando somente suas delimitações físicas ou declaratórias e possuem vital importância para a gestão da administração pública.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área; <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido. 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) tipoLogradouro = Tipo_Logradouro (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) logradouro = A ser preenchido; 6) numero = A ser preenchido; 7) bairro = A ser preenchido; 8) cep = A ser preenchido; 9) anoDeReferencia = A ser preenchido; 10) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 11) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um ou mais objetos devem estar <i>contidos/coincidentes</i> a um Terreno_Cartorial; 		

2.1.5. Faixa_Dominio

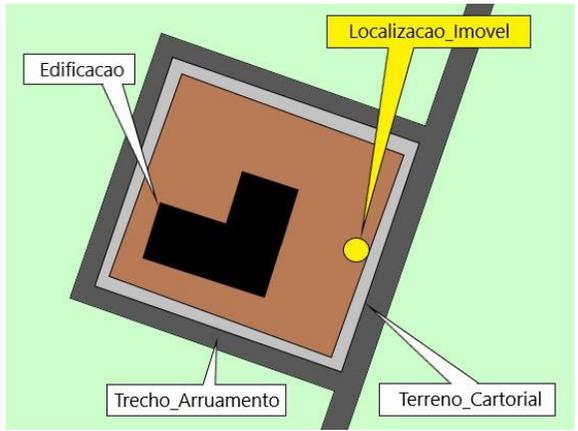
Classe	Código	Geometria
Faixa_Dominio	2.1.5	
Método de Confeção	Ilustração	
<p>A Faixa de Domínio é uma estrutura física linear que delimita a circunscrição de trechos de energia e comunicação, de duto, ferroviário, rodoviário, pontos de energia e comunicação, Massas D'água e Trechos de drenagem, destinadas a sua proteção e definida mediante ao seu traçado e as larguras.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. 2) Uma faixa de domínio normalmente é gerada utilizando as ferramentas de offset para ambos os lados ou buffer no trecho correspondente. A largura desta faixa é variável. 3) Unidade de medida utilizada é metro. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) larguraMedia = A ser preenchido; 5) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe possui relacionamentos espaciais do tipo contem com as classes Trecho_Energia_Comunic, Ponto_Energia_Comunic, Trecho_Duto, Trecho_Rodoviario, Trecho_Ferrovuario e Trecho_Drenagem. 		

2.1.6. Mobiliario_Urbano

Classe	Código	Geometria
Mobiliario_Urbano	2.1.6	★
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Mobiliário urbano é um termo coletivo para objetos e equipamentos instalados em meio público, com diversos propósitos, uso dos cidadãos ou suporte às redes urbanas fundamentais, tais como: rede de água, rede de luz e energia, caixas de coleta de correios, lixeiras e coletores diversos e etc.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto. 2) São pontos que identificam as feições relacionadas na lista de domínios Tipo_mobiliario, exemplos: caixa coletora dos correios, poste de iluminação etc. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) IdGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) tipoMobiliario = Tipo_Mobiliario (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia(Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) idProdutoCartografico = A ser preenchido. 		

CT IMÓVEL

3.1.1. Localizacao_Imovel

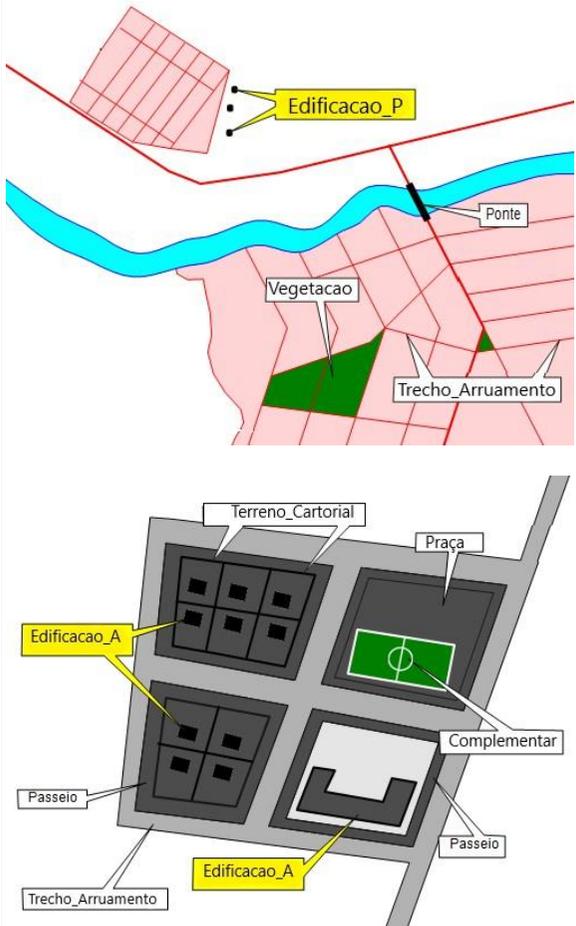
Classe	Código	Geometria
Localizacao_Imovel	3.1.1	★
Método de Confeção		Ilustração
<p>Representa a localização de um bem imóvel cadastrado em um dos sistemas da SPU, que pode representar uma unidade autônoma, um terreno, uma gleba, etc.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto. 2) O ponto de representação do imóvel deve ser desenhado sobre a testada principal do imóvel. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) geometriaAproximada = V F; 3) RIP = A ser preenchido; 4) nuRIP = A ser preenchido; 5) fonte = A ser preenchido; 6) situação = A ser preenchido; 7) UF = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) município = A ser preenchido; 9) complemento = A ser preenchido; 10) bairro = A ser preenchido; 11) CEP = A ser preenchido; 12) natureza = A ser preenchido; 13) tipoProprietario = A ser preenchido; 14) areaTerreno = A ser preenchido; 15) areaUniao = A ser preenchido; 16) anoCadastro = A ser preenchido; 17) conceituacao = A ser preenchido; 18) RIPPrimitivo = A ser preenchido; 19) inscricaoMunicipal = A ser preenchido; 20) nivelPrecisaoImovel = Nivel_Precisao_ Imovel (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). 		

Classe	Código	Geometria
Localizacao_Imovel	3.1.1	★
Método de Confecção		Ilustração
<p>21) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p> <p>Relacionamentos:</p> <p>22) Um objeto desta classe possui um relacionamento espacial do tipo <i>Dentro de</i> com objeto(s) da classe Terreno_Cartorial.</p>		

3.1.2. Complementar

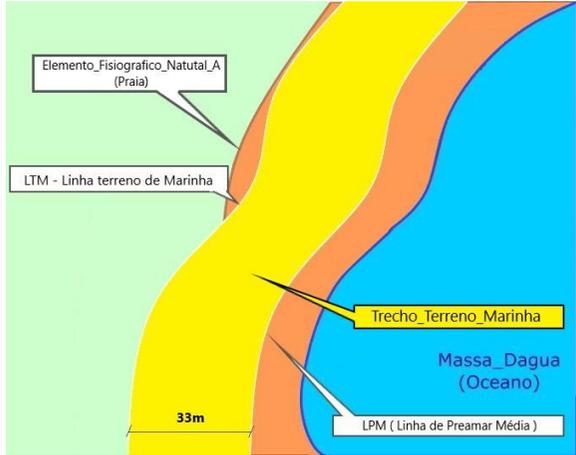
Classe	Código	Geometria
Complementar	3.1.2	☆ □
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Complementar é qualquer construção ou obra realizada em um terreno, com o propósito de conservá-lo, melhorá-lo ou utilizá-lo, normalmente destinada ao uso secundário do imóvel.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto ou Área; 2) Os polígonos das benfeitorias complementares devem ser desenhadas nos limites das feições correspondentes a elas, exemplos: piscinas, quadras de esportes, guarita etc e devem estar dentro de ou coberta por Terreno_Cartorial e Terreno_Cadastral. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tipoComplementar = Tipo_Complementar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); <p>Atributos herdados (Benfeitoria):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido. 2) geometriaAproximada = V F; 3) nome = A ser preenchido; 4) matConstr = Mat_Constr (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) areaConstruida = A ser preenchido; 7) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Objetos desta classe são especializações da classe Benfeitoria. 2) Um ou mais objetos desta classe possuem um relacionamento espacial do tipo dentro de ou coberta por objeto da classe Terreno_Cadastral. 3) Um ou mais objetos desta classe possuem um relacionamento espacial do tipo dentro de ou coberto por objeto da classe Terreno_Cartorial. 		

3.1.3. Edificacao

<p style="text-align: center;">Classe</p> <p style="text-align: center;">Edificacao</p>	<p style="text-align: center;">Código</p> <p style="text-align: center;">3.1.3</p>	<p style="text-align: center;">Geometria</p> <p style="text-align: center;">☆ □</p>
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Edificação é uma construção ou quaisquer obras arquitetônicas exemplo: edifício, casa, galpão, etc, normalmente destinadas aos principais usos do imóvel como: residencial, comercial, industrial entre outros.</p> <p>Regra:</p> <p>1) Primitiva geométrica do tipo Ponto ou Área;</p> <p>Atributos da Classe:</p> <p>1) operacional = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>2) turística = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>3) cultura = Auxiliar (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>4) administração = Administracao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>5) alturaAproximada = A ser preenchido;</p> <p>6) numeroPavimentos = A ser preenchido;</p> <p>Atributos herdados (Benfeitoria):</p> <p>7) idGeometria = A ser preenchido.</p> <p>8) geometriaAproximada = V F;</p> <p>9) nome = A ser preenchido;</p> <p>10) matConstr = Mat_Constr (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>11) situacaoFisica = Situacao_Fisica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>12) areaConstruida = A ser preenchido;</p> <p>13) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>14) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p> <p>Relacionamentos:</p> <p>1) Objetos desta classe são especializações da classe Benfeitoria.</p> <p>2) Um ou mais objetos desta classe possuem um relacionamento espacial do tipo <i>dentro de</i> ou <i>coberta por</i> objeto da classe Terreno_Cadastral.</p> <p>3) Um ou mais objetos desta classe possuem um relacionamento espacial do tipo <i>dentro de</i> ou <i>coberto por</i> objeto da classe Terreno_Cartorial.</p>		

CT – ÁREA PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO PÚBLICO FEDERAL

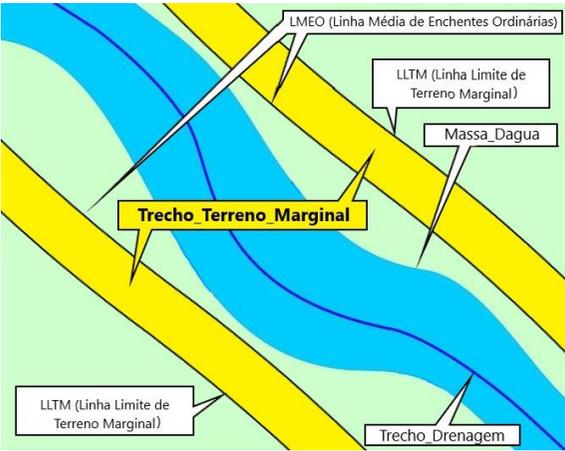
3.2.1. Trecho_Terreno_Marinha

Classe	Código	Geometria
Trecho_Terreno_Marinha	3.2.1	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>São polígonos de domínio da União e possuem limites identificados por uma faixa de 33 metros a partir da Linha de Preamar Média (LPM) do ano de 1831 ao longo da costa marítima e das margens de rios e lagoas que sofram influência das marés (até 5 cm).</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. 2) O polígono deve ser constituído pela área formada entre as linhas Trecho_Lpm e Trecho_Ltm. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) PCD = A ser preenchido; 4) anoPCD = A ser preenchido; 5) PA = A ser preenchido; 6) demandaGeradora = Demanda_Geradora (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) etapaDemarcacao = Etapa_Demarcacao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) situacaoTrecho = Situacao_Trecho (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 9) nomeTrecho = A ser preenchido; 10) extensaoAproximada = A ser preenchido; 11) UF = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) areaOficial = A ser preenchido. <p>Atributos herdados (Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 13) idGeometria = A ser preenchido. 14) geometriaAproximada = V F; 15) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 16) areaAproximada = A ser preenchido; 17) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe é uma especialização de Bens_Originalmente_Uniao. 2) Um objeto desta classe possui um relacionamento espacial do tipo Adjacente com objeto(s) da classe Trecho_Lpm e Trecho_Ltm. 3) Um objeto desta classe deve ser adjacente Trecho_Terreno_Acrescido_Marinha. 		

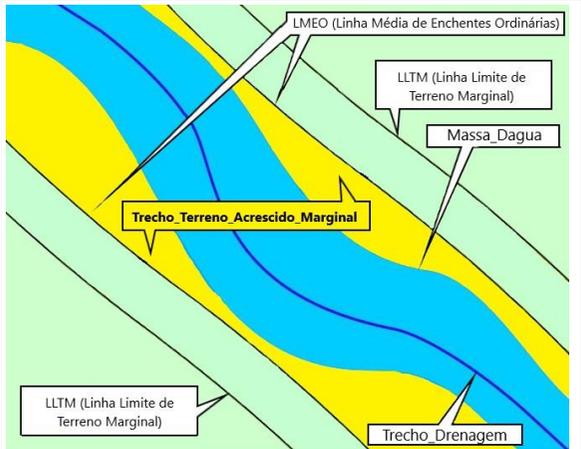
3.2.2. Trecho_Terreno_Acrescido_Marinha

Classe	Código	Geometria
Trecho_Terreno_Acrescido_Marinha	3.2.2	□
Método de Confeção		Ilustração
<p>São polígonos de domínio da União e possuem limites identificados como aqueles formados natural ou artificialmente (ex: aterros) a partir da linha de Preamar Média (LPM) do ano de 1831, para o lado do mar ou dos rios e lagoas que sofram influência das marés (até 5cm).</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Polígono. 2) O polígono deve ser constituído pela área formada entre as linhas Trecho_Lpm e a linha do litoral. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PCD = A ser preenchido; 2) anoPCD = A ser preenchido; 3) PA = A ser preenchido; 4) demandaGeradora = Demanda_Geradora (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) etapaDemarcacao = Etapa_Demarcacao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) situacaoTrecho = Situacao_Trecho (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) nomeTrecho = A ser preenchido; 8) extensaoAproximada = A ser preenchido; 9) sigla = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). <p>Atributos herdados (Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 10) idGeometria = A ser preenchido. 11) geometriaAproximada = V F; 12) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 13) areaAproximada = A ser preenchido; 14) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe é uma especialização de Bens_Originalmente_Uniao. 2) Um objeto desta classe possui um relacionamento espacial do tipo Adjacente com objeto(s) da classe Trecho_Lpm e Trecho_Terreno_Marinha. 		

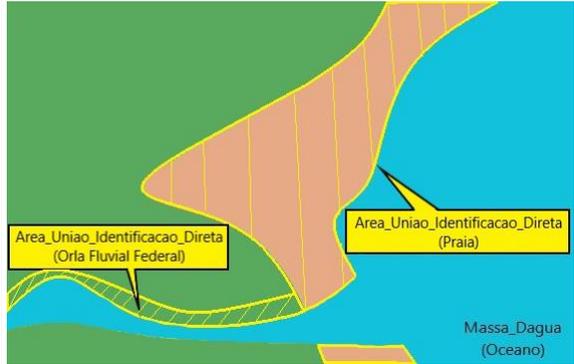
3.2.3. Trecho_Terreno_Marginal

Classe	Código	Geometria
Trecho_Terreno_Marginal	3.2.3	
Método de Confeção		Ilustração
<p>São polígonos de domínio da União e possuem limites identificados por uma faixa de 15 metros, medidos horizontalmente para a parte da terra, contado a partir da Linha Média de Enchentes Ordinárias (LMEO) do ano de 1867 em rios, lagos ou quaisquer correntes d'água federais ou de trechos de rios navegáveis, mesmo que de domínio de outras esferas se em terras da União;</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. 2) O polígono deve ser constituído pela área formada entre as linhas Trecho_Lmeo e Trecho_Lltm. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) PCD = A ser preenchido; 4) anoPCD = A ser preenchido; 5) PA = A ser preenchido; 6) demandaGeradora = Demanda_Geradora (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) etapaDemarcacao = Etapa_Demarcacao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) situacaoTrecho = Situacao_Trecho (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 9) nomeTrecho = A ser preenchido; 10) extensaoAproximada = A ser preenchido; 11) UF = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 12) areaOficial = A ser preenchido. <p>Atributos herdados (Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 13) idGeometria = A ser preenchido. 14) geometriaAproximada = V F; 15) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 16) areaAproximada = A ser preenchido; 17) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 18) Um objeto desta classe é uma especialização de Bens_Uniao. 19) Um objeto desta classe possui um relacionamento espacial do tipo Adjacente com objeto da classe Trecho_Lmeo e Trecho_Lltm. 20) Um objeto desta classe deve ser adjacente Trecho_Terreno_Acrescido_Marginal. 		

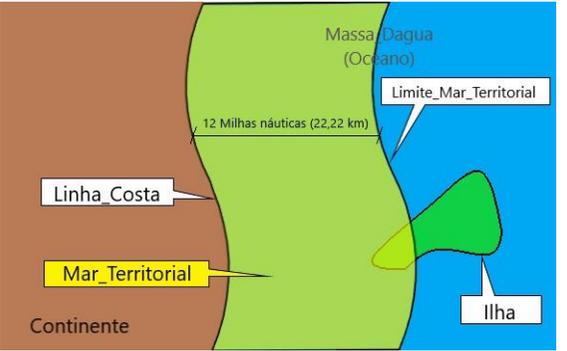
3.2.4. Trecho_Terreno_Acrescido_Marginal

Classe	Código	Geometria
Trecho_Terreno_Acrescido_Marginal	3.2.4	
Método de Confeção		Ilustração
<p>São polígonos de domínio da União e possuem limites identificados como aqueles formados natural ou artificialmente (ex: aterros) a partir da Linha Média de Enchentes Ordinárias (LMEO) do ano de 1867, para o lado dos rios, lagos ou quaisquer correntes d'água federais ou de trechos de rios navegáveis, mesmo que de domínio de outras esferas se em terras da União.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. 2) O polígono deve ser constituído pela área formada entre as linhas Trecho_Lmeo e a linha de delimita a Massa_Dagua ou o Trecho_Massa_Dagua. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PCD = A ser preenchido; 2) anoPCD = A ser preenchido; 3) PA = A ser preenchido; 4) demandaGeradora = Demanda_Geradora (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) etapaDemarcacao = Etapa_Demarcacao (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) situacaoTrecho = Situacao_Trecho (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) nomeTrecho = A ser preenchido; 8) extensaoAproximada = A ser preenchido; 9) UF = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0). <p>Atributos herdados (Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido. 2) geometriaAproximada = V F; 3) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 4) areaAproximada = A ser preenchido; 5) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe é uma especialização de Bens_Originalmente_Uniao. 2) Um objeto desta classe possui um relacionamento espacial do tipo Adjacente com objeto(s) da classe Trecho_Lmeo e Trecho_Terreno_Marginal. 		

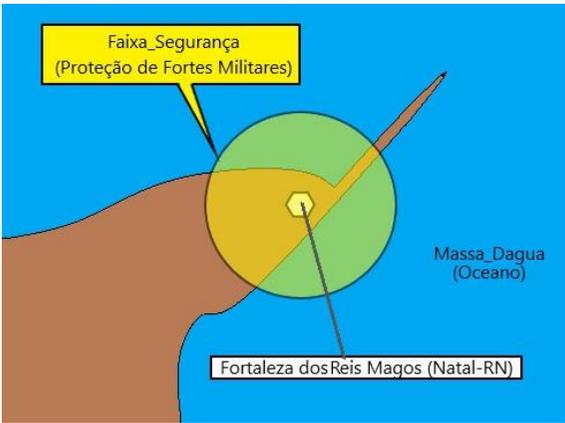
3.2.5. Area_Uniao_Identificacao_Direta

Classe Area_Uniao_Identificacao_Direta	Código 3.2.5	Geometria 
Método de Confeção		Ilustração
<p>São feições adquiridas pela Identificação Direta de Áreas da União, que é o processo técnico-administrativo pelo qual a SPU identifica, caracteriza e cadastra as áreas de domínio da união relacionadas no Art. 20 da Constituição Federal, Decreto-Lei nº 9.760 de 1946, Instrução Normativa nº 02/2018 e nº 67/2020 que prescindem de demarcação.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) UF = A ser preenchido; 2) Geocodigo = A ser preenchido; 3) nome = A ser preenchido; 4) PA = A ser preenchido; 5) tipoIdentificacao = Tipo_Identificacao_Direta (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 6) nuRelatorio = A ser preenchido; 7) dataRelatorio = A ser preenchido; 8) areaOficial = A ser preenchido; <p>Atributos herdados (Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido. 2) geometriaAproximada = V F; 3) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 4) areaAproximada = A ser preenchido; 5) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe é uma especialização de Bens_Originalmente_Uniao; 		 <p>The illustration is a map showing a coastline. A blue area represents the ocean ('Massa_Dagua (Oceano)'). A green area represents land. Two specific areas are highlighted with yellow boxes and labels: 'Area_Uniao_Identificacao_Direta (Orla Fluvial Federal)' and 'Area_Uniao_Identificacao_Direta (Praia)'. The first area is a narrow strip along a river or stream, and the second is a strip along the beach. The areas are filled with a light brown color and have a dashed yellow border.</p>

3.2.6. Mar_Territorial

Classe	Código	Geometria
Mar_Territorial	3.2.6	
Método de Confeção		Ilustração
<p>O mar territorial brasileiro compreende uma faixa de doze milhas marítima de largura, medidas a partir da linha de baixa-mar do litoral continental e insular, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente no Brasil.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. 2) É um polígono formado pela linha de costa brasileira com uma largura de 12 milhas náuticas ou 22,22 km para dentro do oceano. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) largura = A ser preenchido; <p>Atributos herdados (Bens_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) geometriaAproximada = V F; 3) idGeometria = A ser preenchido; 4) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) areaAproximada = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe é uma especialização de Bens_Uniao; 2) Um objeto desta classe possui um relacionamento espacial do tipo <i>Adjacente</i> com objetos da classe Linha_Costa e Limite_Mar_Territorial. 		

3.2.7. Faixa_Seguranca

Classe	Código	Geometria
Faixa_Seguranca	3.2.7	
Método de Confeção		Ilustração
<p>É uma área formada por uma faixa que circunda/acompanha um monumento ou limite geográfico, definida por uma largura predeterminada e serve para proteção do referido monumento ou limite.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Área. 2) É um polígono que deve ser vetorizado por uma largura ou um raio previamente estabelecido conforme casos particulares abaixo. <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) IdGeometria = A ser preenchido; 4) geometriaAproximada = V F; 5) nome = A ser preenchido; 6) tipoFaixaSeguranca = Tipo_Faixa_Seguranca (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 8) idProdutoCartografico = A ser preenchido. 		

3.2.8. Trecho_TAGP

Classe	Código	Geometria
Trecho_TAGP	3.2.8	
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Indica a delimitação da localização das áreas de uso comum do povo objeto de transferência aos municípios por meio do Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP), nos termos do art. 14 da lei 13.240 de 30 de dezembro de 2015.</p> <p>Regra:</p> <p>1) Primitiva geométrica do tipo Área.</p> <p>Atributos da Classe:</p> <p>2) IdGeometria = A ser preenchido;</p> <p>3) nome = A ser preenchido;</p> <p>4) PA = A ser preenchido;</p> <p>5) UF = Sigla_UF (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>6) geocodigo = A ser preenchido;</p> <p>7) dataPublicacao = A ser preenchido;</p> <p>8) areaAproximada = A ser preenchido;</p> <p>9) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>10) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p>		

3.2.9. Terra_Indigena

Classe	Código	Geometria
Terra_Indigena	3.2.9	

Método de Confeção

Ilustração

Terra indígena é um polígono correspondente a terra tradicionalmente ocupada por indígenas ou silvícolas, por eles habitada, em caráter permanente, utilizada para suas atividades produtivas, imprescindível à preservação dos recursos ambientais necessários ao seu bem-estar e necessária a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições, conforme parágrafo 1º do artigo 231 da Constituição Federal de 1988.

Regra:

- 1) Primitiva geométrica do tipo **Área**;

Atributos da Classe:

- 1) **situacaoJuridica** = Situacao_Juridica (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);
- 2) **dataSituacaoJuridica** = a ser preenchido;
- 3) **grupoEtnico** = a ser preenchido;
- 4) **perimetroOficial** = a ser preenchido;
- 5) **classificação** = Classificacao;
- 6) **jurisdição** = Jurisdicao;
- 7) **administração** = Administracao.

Atributos herdados (Area_Especial):

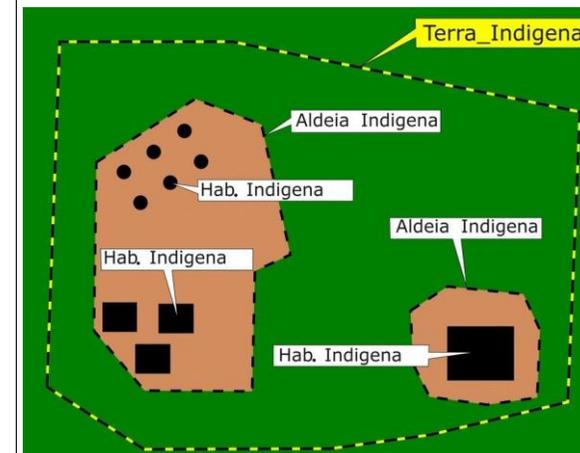
- 8) **nome** = a ser preenchido;
- 9) **geometriaAproximada** = V | F;
- 10) **codIdentificadorUnico** = a ser preenchido;
- 11) **areaLegal** = a ser preenchido;

Atributos herdados (Bens_Originalmente_Uniao):

- 12) **idGeometria** = A ser preenchido.
- 13) **geometriaAproximada** = V | F;
- 14) **nivelPrecisaoCart** = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);
- 15) **areaAproximada** = A ser preenchido;
- 16) **idProdutoCartografico** = A ser preenchido.

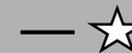
Relacionamentos:

- 1) É uma especialização de **Area_Especial**;
- 2) É uma especialização de **Bens_Originalmente_Uniao**;



3.2.10. Gruta_Caverna

Classe	Código	Geometria
--------	--------	-----------



Método de Confeção

Ilustração

Indica o ponto de entrada de cavidade de formas variadas que aparece mais frequentemente nas rochas calcárias ou em arenitos de cimento calcário e/ou linha do circuito de cavidade. Caracterizadas e cadastradas como de domínio da União relacionadas no Art. 20 da constituição Federal, Decreto-Lei nº 9.760 de 1946.

Regra:

- 1) Primitiva geométrica do tipo **Ponto** ou **Linha**;
- 2) Grutas com importância turística, por exemplo, devem ser representadas mesmo que não identificáveis em uma imagem usada como insumo.

Atributos herdados (Bens_Originalmente_Uniao):

- 1) **idGeometria** = A ser preenchido.
- 2) **geometriaAproximada** = V | F;
- 3) **nivelPrecisaoCart** = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);
- 4) **areaAproximada** = A ser preenchido;
- 5) **idProdutoCartografico** = A ser preenchido.

Atributos herdados (Elemento_Fisiográfico):

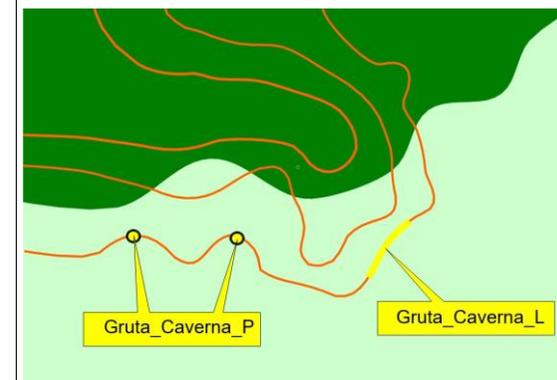
- 6) **nome** = A ser preenchido;

Atributos herdados (Elemento_Fisiografico_Natural):

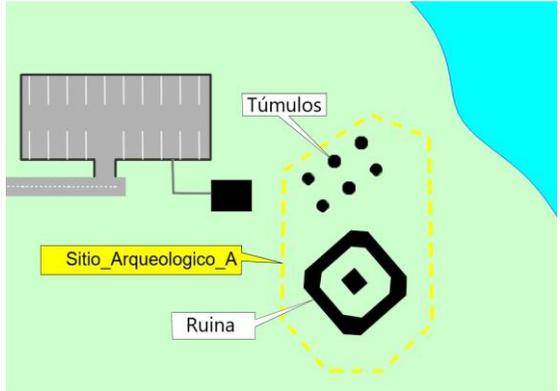
- 7) **tipoAlemNat** = Tipo_Elem_Nat= “Gruta Caverna” (Vide ET-EDGV PIPB 3.0).

Relacionamentos:

- 1) É uma especialização de **Elemento_Fisiografico_Natural**.
- 2) Um objeto desta classe é uma especialização de **Bens_Originalmente_Uniao**;

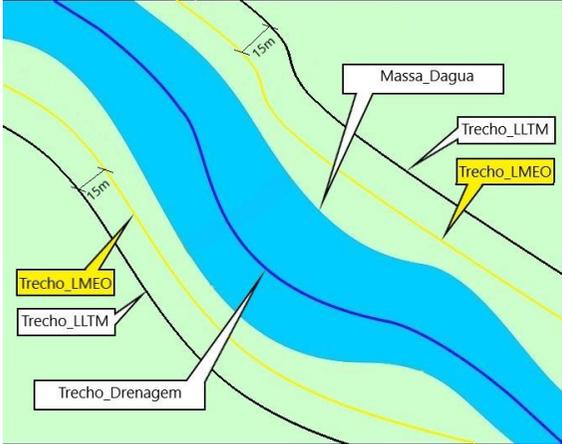


3.2.11. Sítio_Arqueologico

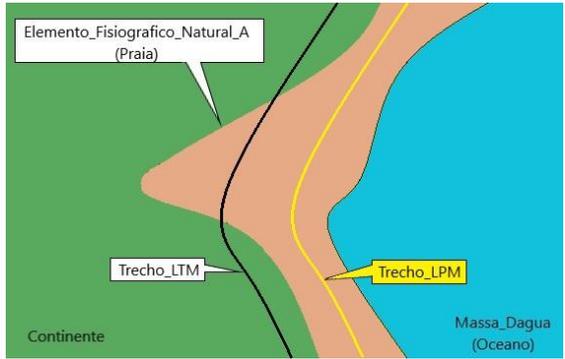
Classe	Código	Geometria
Sítio_Arqueologico	3.2.11	☆ □
Método de Confeção		Ilustração
<p>Sítio arqueológico é um local onde ficaram preservados testemunhos e evidências de atividades do passado e com valor histórico. Caracterizados e cadastrados como de domínio da União relacionadas no Art. 20 da constituição Federal, Decreto-Lei nº 9.760 de 1946.</p> <p>Regras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Ponto ou Área; <p>Atributos da Classe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) nome = A ser preenchido; 2) turistica = Desconhecido Sim Não; 3) cultura = Auxiliar = Sim. <p>Atributos herdados (Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) idGeometria = A ser preenchido. 5) geometriaAproximada = V F; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) areaAproximada = A ser preenchido; 8) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe é uma especialização de Bens_Originalmente_Uniao; 		 <p>O diagrama ilustra um sítio arqueológico em um terreno verde. À esquerda, há uma ruína retangular com linhas verticais. Abaixo dela, uma pequena ruína quadrada é rotulada como 'Ruína'. À direita, um grupo de pontos pretos representa 'Túmulos'. Um polígono amarelo tracejado delimita uma área contendo os túmulos e a ruína quadrada, rotulada como 'Sítio_Arqueologico_A'. No canto superior direito, há uma área azul que representa um corpo d'água.</p>

CATEGORIA TEMÁTICA LIMITE DO PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO PÚBLICO FEDERAL

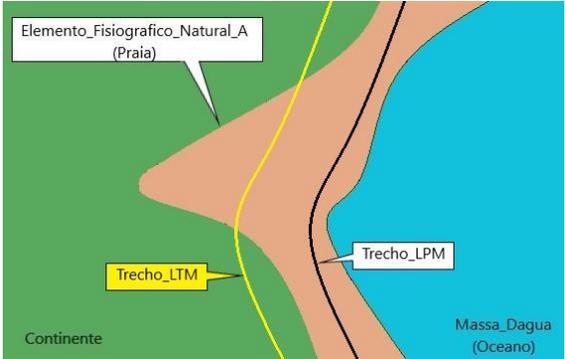
3.3.1. Trecho_LMEO

Classe	Código	Geometria
Trecho_LMEO	3.3.1	—
Método de Confeção		Ilustração
<p>Corresponde a um trecho da 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.</p> <p>Regra:</p> <p>1) Primitiva geométrica do tipo Linha;</p> <p>Atributos da Classe:</p> <p>1) metodologiaLMEOo = Metodologia_LMEO (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>Atributos herdados (Limite_Bens_Originalmente_Uniao):</p> <p>2) idGeometria = A ser preenchido;</p> <p>3) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>4) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p> <p>Relacionamentos:</p> <p>5) Objetos desta classe são <i>Adjacentes</i> a objetos da classe Trecho_Terreno_Marginal.</p> <p>6) Objetos desta classe são <i>Adjacentes</i> a objetos da classe Trecho_Terreno_Acrescido_Marginal.</p> <p>7) Um objeto desta classe é uma especialização de Limite_Bens_Uniao.</p>		

3.3.2. Trecho_LPM

Classe	Código	Geometria
Trecho_LPM	3.3.2	—
Método de Confeção		Ilustração
<p>Corresponde a um trecho de linha que identifica o preamar médio do ano de 1831 ao longo da costa marítima e das margens de rios e lagoas que sofram influência das marés (Até 5cm).</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha. 2) A linha que identifica o Trecho_Lpm deve ser obtida como sendo a linha que identifica o Preamar médio do ano de 1831 ao longo da costa marítima e das margens de rios e lagoas que sofram influência das marés (Até 5cm). Seguindo orientações de normativos específicos. <p>Atributos herdados (Limite_Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) idGeometria = A ser preenchido; 2) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 3) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Objetos desta classe são Adjacente por objetos da classe Trecho_Terreno_Marinha e Trecho_Terreno_Acrescido_Marinha. 2) Um objeto desta classe é uma especialização de Limite_Bens_Uniao. 		 <p>O diagrama ilustra a localização do Trecho_LPM em uma costa. Uma linha amarela, rotulada 'Trecho_LPM', segue a curva da costa marítima. À esquerda, o continente é representado em verde, com uma praia rotulada como 'Elemento_Fisiografico_Natural_A (Praia)'. À direita, o oceano é representado em azul, rotulado como 'Massa_Dagua (Oceano)'. Uma linha preta, rotulada 'Trecho_LTM', também segue a costa, representando o limite terrestre marinho. O fundo da costa é representado em tons de marrom e laranja.</p>

3.3.3. Trecho_LTM

Classe	Código	Geometria
Trecho_Ltm	3.3.3	—
Método de Confeção		Ilustração
<p>Corresponde a um trecho da linha traçada paralelamente a Linha de Preamar Médio - LPM, a uma distância de 33 metros, medidos horizontalmente para a parte do continente ao longo da costa marítima e das margens de rios e lagoas que sofram influência das marés (Até 5cm).</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha. <p>Atributos herdados (Limite_Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) idGeometria = A ser preenchido; 3) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 4) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Objetos desta classe são Adjacentes a objetos da classe Trecho_Terreno_Marinha. 2) Um objeto desta classe é uma especialização de Limite_Bens_Uniao. 	 <p>O diagrama ilustra a localização do Trecho_LTM em relação à costa. Uma linha amarela, rotulada 'Trecho_LTM', segue paralelamente à linha preta, rotulada 'Trecho_LPM' (Linha de Preamar Médio). À esquerda do continente (verde), há uma praia (Elemento_Fisiografico_Natural_A, laranja). À direita, há a massa d'água (azul). O oceano é rotulado como 'Massa_Dagua (Oceano)'.</p>	

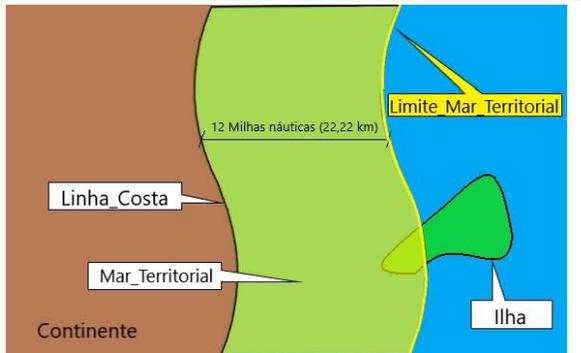
3.3.4. Trecho_LLTM

Classe	Código	Geometria
Trecho_Lltn	3.3.4	—
Método de Confeção		Ilustração
<p>Corresponde a um trecho da linha traçada paralelamente a linha média de enchentes Ordinárias - LMEO, a uma distância de 15 metros, medidos horizontalmente para a parte da terra em rios, lagos ou quaisquer correntes d'águas federais fora do alcance de marés.</p> <p>Regra:</p> <p>1) Primitiva geométrica do tipo Linha.</p> <p>Atributos da Classe:</p> <p>1) metodologiaLmeo = Metodologia_LMEO (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>Atributos herdados (Limite_Bens_Originalmente_Uniao):</p> <p>2) idGeometria = A ser preenchido;</p> <p>3) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);</p> <p>4) idProdutoCartografico = A ser preenchido.</p> <p>Relacionamentos:</p> <p>1) Objetos desta classe são <i>Adjacente</i> a classe Trecho_Terreno_Marginal.</p> <p>2) Um objeto desta classe é uma especialização de Limite_Bens_Uniao.</p>		<p>O diagrama ilustra um rio (área azul) com suas margens. Uma linha preta, rotulada como 'Trecho_LMEO', representa a linha média de enchentes ordinárias. Uma linha amarela, rotulada como 'Trecho_LLTM', representa o trecho da linha traçada paralelamente a esta, a uma distância horizontal de 15 metros. Uma linha verde, rotulada como 'Trecho_Drenagem', indica o limite de drenagem. Uma área azul rotulada como 'Massa_Dagua' representa o corpo do rio. As distâncias de 15 metros são indicadas por linhas tracejadas e setas.</p>

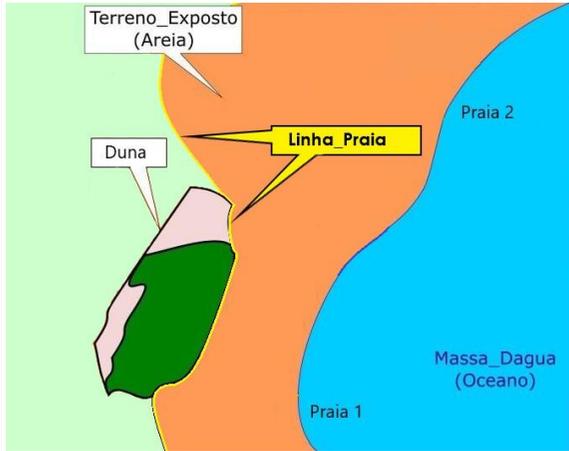
3.3.5. Linha_Costa

Classe	Código	Geometria
Linha_Costa	3.3.5	—
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Do ponto de vista físico, a linha de costa corresponde simplesmente ao limite entre o continente e a porção adjacente ao mar, onde não há efetiva ação marinha, concretizado pela presença de falésias, no limite entre a vegetação e a praia, ou nos costões rochosos, ou por qualquer outra feição que marque o início do continente.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha; 2) A linha de costa é gerada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. <p>Atributos herdados (Limite_Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) idGeometria = A ser preenchido; 4) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 5) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Objetos desta classe possuem relacionamentos espaciais do tipo <i>Adjacente</i> com objetos da classe Mar_Territorial; 2) Um objeto desta classe é uma especialização de Limite_Bens_Uniao. 		

3.3.6. Limite_Mar_Territorial

Classe	Código	Geometria
Limite_Mar_Territorial	3.3.6	—
Método de Confeção		Ilustração
<p>É a faixa de águas costeiras que alcança a largura de 12 milhas náuticas ou 22,22 quilômetros medido a partir da linha de costa do Brasil, definida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Primitiva geométrica do tipo Linha. 2) É uma linha paralela a linha de costa brasileira com uma distância de 22,22 km para dentro do oceano. <p>Atributos herdados (Limite_Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) idGeometria = A ser preenchido; 6) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0); 7) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Um objeto desta classe é Adjacente pelo objeto da classe Mar_Territorial; 2) Um objeto desta classe é uma especialização de Limite_Bens_Uniao. 	 <p>O diagrama ilustra a definição de limite territorial marítimo. À esquerda, uma massa marrom representa o continente. Uma linha verde clara indica a 'Linha_Costa'. À direita da linha de costa, uma faixa verde escura representa o 'Mar_Territorial'. Uma linha amarela, rotulada 'Limite_Mar_Territorial', indica a extensão de 12 milhas náuticas (22,22 km) a partir da linha de costa. À direita do mar territorial, uma ilha verde é mostrada. O oceano aberto é representado em azul.</p>	

3.3.7. Linha_Praia

Classe	Código	Geometria
Linha_Praia	3.3.7	—
Método de Confeção	Ilustração	
<p>Praias são áreas cobertas e descobertas periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material detrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos. A linha de praia corresponde ao limite onde se inicie a vegetação natural ou, em sua ausência, onde começa um outro ecossistema, nos termos do §3º do art. 10 da Lei nº 7.661, de 1988.</p> <p>Regra:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Primitiva geométrica do tipo Linha. <p>Atributos herdados (Limite_Bens_Originalmente_Uniao):</p> <ol style="list-style-type: none">8) idGeometria = A ser preenchido;9) nivelPrecisaoCart = Nivel_Precisao_Cartografia (Vide ET-EDGV PIPB 3.0);10) idProdutoCartografico = A ser preenchido. <p>Relacionamentos:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Um objeto desta classe é <i>Adjacente</i> pelo objeto da classe Faixa_Seguranca.2) Um objeto desta classe é uma especialização de Limite_Bens_Uniao.	 <p>O diagrama ilustra a composição de uma praia. À esquerda, há uma duna verde com uma faixa de terreno exposto (areia) em tons de laranja e amarelo. A linha de praia é delimitada por uma linha amarela. À direita, há duas praias, Praia 1 e Praia 2, e a massa de água do oceano em azul. O oceano é rotulado como 'Massa_Dagua (Oceano)'. A praia é rotulada como 'Praia 1' e 'Praia 2'. A duna é rotulada como 'Duna'. O terreno exposto é rotulado como 'Terreno_Exposto (Areia)'. A linha de praia é rotulada como 'Linha_Praia'.</p>	