

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

PRODUTO: Base Cartográfica Contínua do Brasil na escala 1:250.000 (versão 1.0)

Data de referência da versão: 22/10/2013

Diretoria: Diretoria de Geociências (DGC)

Autorizador: Coordenação de Cartografia (CCAR)

Gerência produtora: Gerência de Bases Contínuas do Brasil (GBC)

1. Caracterização do produto

Base cartográfica contínua. Conjunto de dados geoespaciais de referência, estruturados em bases de dados digitais, permitindo uma visão integrada do território nacional. Escala 1:250.000.

2. Classificação do produto

Cartas e mapas: Representações cartográficas dos dados e informações produzidas pelo IBGE em diferentes formatos.

3. Projeto constituinte

Projeto de atualização permanente da Base Cartográfica Contínua do Brasil na escala 1:250.000 (BC250).

4. Resumo

A Base Cartográfica Contínua do Brasil na escala 1:250000 (BC250) é um conjunto de dados geoespaciais de referência, estruturados em bases de dados digitais, permitindo uma visão integrada do território nacional nesta escala. Foi gerada a partir da integração das folhas do mapeamento sistemático brasileiro, na escala de 1:250000, incluindo os dados oriundos do projeto SIVAM. Este mapeamento foi atualizado e complementado em regiões de vazio cartográfico e naquelas previamente definidas pela defasagem de informações. O IBGE desenvolveu a produção dessa base de abrangência nacional, através do projeto SIGBRASIL com a contratação de empresas especializadas na área de cartografia. A BC250 encontra-se estruturada em 7 (sete) categorias de informação: Hidrografia, Localidades, Limites, Sistema de Transportes, Estrutura Econômica, Energia e Comunicações, Abastecimento de Água e Saneamento Básico, conforme a Especificação Técnica para a Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV). Cada categoria está dividida em classes de elementos, correspondentes aos elementos geográficos que representam o território nacional nessa escala. Cada classe de elementos possui atributos geométricos e semânticos associados à banco de dados permitindo consultas espaciais e semânticas. A BC250 compõe a Infraestrutura Nacional de Dados Geoespaciais do Brasil (INDE) e representa a escala de maior detalhamento com a cobertura de todo o território nacional.

5. Introdução

O Brasil é um país de dimensões continentais e, em consequência disso, todo e qualquer empreendimento que consista em levantar informações sobre todo o território é complexo e grandioso. No que tange ao mapeamento, dependendo da escala de representação, algumas partes do território apresentam “vazios cartográficos” – regiões do país ainda sem mapeamento na referida escala. Baseado no mapa índice do IBGE, até 2003, para a escala 1:250.000, aproximadamente 81% do território brasileiro havia sido anteriormente mapeado. Destaca-se que grande parte desses dados havia sido integrada e atualizada pelo Projeto SIVAM, representando o mapeamento da Amazônia Legal. Porém, além da falta de informação em parte do território, as bases existentes apresentavam incompatibilidades, como diferenças no referencial geodésico (*datum* horizontal), no nível de generalização cartográfica e no grau de atualização das informações antrópicas.

A concepção da Base Cartográfica Contínua do Brasil na escala 1:250.000 (BC250), com abrangência nacional, remonta à IV Conferência Nacional de Geografia e Cartografia (CONFEGE) realizada em 2006, nas dependências do IBGE. Foi norteada pelos conceitos de Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) discutidos no evento e presentes no projeto Sistema de Informações Geográficas do Brasil (SIG Brasil), o qual patrocinou as contratações de serviços de conversão do mapeamento existente e sua atualização, composição do mapeamento das áreas que completavam a cobertura nacional e de integração dos dados, dentre outros.

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

6. Objetivos

O projeto BC250 objetiva prover a sociedade de um mapeamento planialtimétrico de todo o território brasileiro, na escala de 1:250.000, através de uma base cartográfica contínua, compatível com os requisitos de acurácia do Sistema Cartográfico Nacional (SCN) e adequada aos padrões e normas da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).

Essa padronização viabiliza o compartilhamento de dados, a interoperabilidade e a racionalização de recursos entre os produtores e usuários de dados e informações, conforme preconiza a Comissão Nacional de Cartografia.

7. Descrição do produto

Este produto do mapeamento terrestre corresponde à representação cartográfica, na forma de um conjunto de dados geoespaciais para a escala de 1:250.000, dos elementos geográficos de referência do território nacional. O produto possui uma cobertura que abrange todo o território nacional e utiliza como insumo imagens de satélite, informações obtidas em campo levantadas pelas unidades descentralizadas do IBGE, bem como informações produzidas por órgãos setoriais dos governos federal, estaduais e municipais.

Os elementos cartográficos representados nessa base de dados possuem correspondência com informações da realidade física do território simplificadas para a escala de mapeamento a que este produto foi especificado, no caso 1:250.000. Elementos de dimensões inferiores às previstas nas especificações técnicas não estão contemplados, bem como denominações e classificações que promovam um grau de detalhamento incompatível com a escala. Verificar o detalhamento do modelo de dados nas especificações técnicas e anexos a este documento.

Estão contempladas as seguintes categorias de informação: Hidrografia, Sistema de Transporte, Energia e Comunicações, Abastecimento de Água e Saneamento Básico, Estrutura Econômica, Localidades e Limites.

8. Características técnicas

O produto BC250 segue o padrão de estruturação e modelo de dados geoespaciais, definido pela CONCAR para a INDE, da Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV), em sua versão 2.0. Complementam-se as especificações da ET-EDGV com as das contratações de serviços para o Projeto BC250, onde foram estabelecidas as restrições e simplificações aplicáveis ao modelo de dados para a adequação à escala 1:250.000. Foram eliminadas classes e atributos para compatibilizar à escala. Vide documentação em anexo.

Os dados estão armazenados no sistema de coordenadas geográficas, com referencial geodésico SIRGAS 2000. Como forma de disponibilização à sociedade foram gerados arquivos nos formatos Geodatabase, dump do PostGIS, bem como criado o acesso para consumo das informações por geoserviços através da página da INDE.

Para a composição da primeira versão integrada da Base Cartográfica Contínua do Brasil na escala 1:250.000 foram feitas atualizações do mapeamento existente nessa escala, bem como produzido mapeamento para complementar a abrangência nacional, posteriormente integrados em uma mesma plataforma para compor o conjunto dos dados mapeamento de todo o território brasileiro. Foram efetuados diversos processos automatizados para conversão de dados e de controle de qualidade. Os elementos que não estavam de acordo com os critérios estabelecidos não foram disponibilizados nessa versão, a fim de serem verificados manualmente, e encontram-se em trabalho.

9. Diferenciais da Versão

Primeira versão em um único conjunto de dados, padronizado, disponível para todo o território nacional na escala de 1:250.000.

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO**10. Restrições**

Esta versão do produto não contempla a representação altimétrica do território nacional (categoria Relevo), bem como os elementos cartográficos previstos para as categorias de informação denominadas Vegetação, Educação e Cultura, Pontos de Referência, Administração Pública e Saúde e Serviço Social.

As classes com elementos agregados em função de processos de automatização na carga de dados para banco encontram-se atualmente em etapa de quarentena onde estão sendo analisados os seus dados para serem inseridos futuramente na base.

Categoria Limites: A malha municipal utilizada é referente ao ano 2010, oficial do IBGE, que em função da sua data de lançamento DEZ/2012, não possibilitou nenhum tipo de ajuste a base cartográfica. É importante observar que tanto base cartográfica quanto a malha municipal estão no mesmo Datum SIRGAS2000, e na mesma escala 1:250.000.

Categoria Relevo: Esta versão do produto não contempla a representação altimétrica do território nacional (categoria Relevo). O elemento hipsometria será gerado a partir de modelos digitais de elevação (MDE) que serão processados a partir de dados do SRTM.

Categoria Vegetação: os dados desta categoria são de responsabilidade da Coordenação de Recursos Naturais (CREN), e serão incorporados futuramente a base após serem disponibilizados por aquela unidade do IBGE.

Ponto de Referência: os dados desta categoria são de responsabilidade da Coordenação de Geodésia (CGED), e serão incorporados futuramente a base após serem disponibilizados por aquela unidade do IBGE.

Os elementos cartográficos previstos para as categorias de informação denominadas Educação e Cultura, Administração Pública e Saúde e Serviço Social serão levantados a partir de reambulação e/ou instituições parceiras e serão adicionados a base em versão(ões) posterior(es).

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

11. Equipe de realização do Produto e Áreas Envolvidas

A equipe de trabalho é formada por profissionais alocados nas gerências da CCAR. Nas atividades de campo foram envolvidas as Gerências regionais de Geodésia e Cartografia (GGC) e a Gerência de Levantamentos Geodésicos e Cartográficos (GLGC). Os trabalhos de Tecnologia da Informação também envolveram profissionais da Diretoria de Informática (DI).

Áreas de atuação	Área	Responsável
Gerência, Supervisão Técnica e Revisão das Atualizações	Gerência de Bases Contínuas (GBC)	Luiz Antônio Xavier Rafael Balbi Reis Maurício Krumbiegel Fernanda de Oliveira Barbosa Alessandra Luiza Gouveia Denise da Silva Torres Vânia Rasga Gonçalves Iracema Alice de Souza

Áreas de atuação	Área	Responsável
Operações de Campo	GGC e GLGC	GGC-BA – Bahia GGC-CE – Ceará GGC-DF – Distrito Federal GGC-GO – Goiás GGC-SC Santa Catarina GLGC – Rio de Janeiro
Controle de Qualidade	Gerência de Controle de Qualidade (GCQ)	Renata Curi de M. E. Nagatomi Alex da Silva Santos
Tecnologia de Informação	Gerência de Infraestrutura de Dados (GID)	Eduardo Porto Abrahão Viviane Barbosa Diniz Paulo Jose de Alcantara Gimenez Graciosa Rainha Moreira
	DI/CODES/GESIG Coordenação de Desenvolvimento/ Gerência de Sistemas de Geociências	Maria Teresa Marino Fabio Luis de O. Santos

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

Anexo I – Especificidades para a escala 1:250.000

1 – HIDROGRAFIA

Categoria que representa o conjunto das águas interiores e oceânicas da superfície terrestre, bem como elementos naturais ou artificiais, emersos ou submersos, contidos nesse ambiente. Correspondente a seção 1 da Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV).

Curso de água: É uma corrente de água que flui e desemboca no oceano, num lago ou noutro curso de água. Correspondente às classes **trecho de massa de água** e **trecho de drenagem**.

O curso de água é adquirido ou atualizado quando sua extensão for superior a 2.500m. Será considerado como nascente do curso de água principal a nascente que estiver na maior altitude.

Obs.: esta restrição não é considerada para cursos de água que compuserem limites político-administrativos

- Quando a largura do curso de água for superior a 125m e adquirido com geometria do tipo polígono.
- Quando a extensão do trecho, com largura superior a 125m, tiver uma extensão superior a 1.250m.

Massa de água: Corpo de água representado por polígono, tais como: oceano, baías, enseadas, meandros abandonados, lagos, lagoas, e os açudes que não possuam fluxo d'água.

São adquiridas ou atualizadas aquelas cujas áreas sejam superior ou igual a 62.500m².

Quando duas ou mais massas de água estiverem separadas por uma distância inferior a 125m essas deverão ser fundidas numa única, utilizando-se os seguintes critérios:

- Quando a área do polígono, após a fusão, for inferior a 62.500m² elas não serão adquiridas.
- Quando a área do polígono, após a fusão, for igual ou superior a 62.500m²

Obs.: a fusão só irá ocorrer se as massas de água não possuírem nomes.

Barragem: Estrutura construída transversalmente a um curso de água ou a um talvegue, com o objetivo de deter o fluxo da água parcialmente para acumular água ou elevar o seu nível.

A barragem é adquirida ou atualizada quando da existência de uma massa de água no mapeamento. Sua representação será de geometria do tipo ponto quando sua largura for inferior a 125m e do tipo linha quando superior.

Queda-d'água: Degrau, em um curso de água, onde a corrente forma um desnível acentuado.

Será adquirida ou atualizada por uma geometria do tipo ponto quando associada a um curso de água cuja representação for do tipo linha. Quando o curso de água associado for de margem dupla o tamanho da representação será a mesma da largura deste curso de água e seguirá o seguinte critério:

- Quando a extensão for inferior a 125m será adquirida com geometria do tipo linha.
- Quando a extensão for superior ou igual a 125m será adquirida com geometria do tipo polígono para áreas acima de 62.500m².

Avaliar extensão entre as margens e extensão ao longo do rio.

Foz Marítima: Ponto mais baixo no limite de um sistema de drenagem (desembocadura) onde o curso de água descarrega suas águas no oceano, em uma baía ou enseada. A forma da foz pode ser: estuário ou delta.

Será adquirida ou atualizada por uma geometria pontual em rios de margem simples, como geometria linear em rios de margem dupla e como geometria do tipo polígono quando a mesma representar um estuário ou delta com área de 156.000 m²

Corredeira: Trecho inclinado de um rio onde a corrente avança com rapidez.

Será adquirida ou atualizada por uma geometria do tipo ponto quando associada a um curso de água cuja representação for do tipo linha. Quando o curso de água associado for de margem dupla o tamanho da representação será a mesma da largura deste curso de água e seguirá o seguinte critério:

- Quando a extensão for inferior a 125m será adquirida com geometria do tipo linha.
- Quando a extensão for superior ou igual a 125m será adquirida com geometria do tipo polígono para áreas acima de 62.500m². Avaliar extensão entre as margens e extensão ao longo do rio.

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

Ilha: Porção de terra emersa circundada de água doce ou salgada em toda a sua periferia. Serão adquiridas ou atualizadas aquelas cuja área seja superior ou igual a 62.500m². Quando duas ou mais ilhas estiverem separadas por uma distância inferior a 125m essas deverão ser fundidas numa única utilizando-se os seguintes critérios:

- Quando a área do polígono, após a fusão, for inferior a 62.500m², elas não serão adquiridas.
- Quando a área do polígono após a fusão for igual ou superior a 62.500m².

A fusão só irá ocorrer se as ilhas não possuírem nomes.

Recife: Estrutura rochosa calcária litorânea construída por corais, algas etc., em geral incorporados no meio de outras rochas, podendo apresentar-se aflorante ou submersa. Só serão adquiridos ou atualizados os recifes com geometria do tipo ponto quando a área estiver entre 15.000m² e 62.500 m². Quando a área for superior ou igual a 1.560.000m² será do tipo polígono. E será do tipo linha quando sua extensão for superior a 1.250m.

Quebra-mar: Estrutura localizada em água, destinada a proteger praias, portos, fundeadouros, ancoradouros, e bacias das vagas oceânicas. Quando enraizado em terra pode ser denominado *molhe* e servir de acostamento de embarcações no lado agregado. Só serão adquiridos ou atualizados quando sua extensão for superior ou igual a 250m, sendo sua representação geométrica do tipo linha. Quando sua área possuir largura e esta for superior ou igual a 250m de extensão será adquirido do tipo polígono.

Sumidouro e Vertedouro: Local de infiltração ou afloramento (ressurgimento) de um curso de água. Serão adquiridos como pontos.

Banco de Areia: Depósitos alongados situados a pouca profundidade ou que aflora no mar, no leito de cursos de água ou ainda em um lago. Serão adquiridos ou atualizados aqueles cuja área seja superior ou igual a 62.500m². Quando dois ou mais bancos estiverem separadas por uma distância inferior a 125m essas deverão ser fundidas numa única utilizando-se os seguintes critérios:

- Quando a área do polígono, após a fusão, for inferior a 62.500m² elas não serão adquiridas.
- Quando a área do polígono, após a fusão, for igual ou superior a 62.500m²

Rocha em Água: Blocos de rochas, pedras, lajes ou outras formações rochosas em área costeira, em lagos ou em cursos de água sobressalente ao leito, podendo apresentar-se aflorante ou submersa. Serão adquiridas ou atualizadas as rochas em água com área superior a 1.560.000m² com geometria do tipo polígono. As rochas de áreas inferiores serão adquiridas com geometria do tipo ponto.

2 - SISTEMA DE TRANSPORTE

Categoria que agrupa o conjunto de sistemas destinados ao transporte e deslocamento de carga e passageiros, bem como as estruturas de suporte ligadas a estas atividades. Correspondente a seção 4 da Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV).

Via Rodoviária: Conjunto de elementos agregando trechos rodoviários.

As vias rodoviárias serão adquiridas ou atualizadas pela geometria do tipo linha e o critério de seleção será baseado no tipo da via, tais como:

Acesso: Quando o acesso a localidades ou obras civis que não sofreram processos de eliminação e que estão a uma distância superior a 1250m da rodovia principal;

Rodovia: Só será adquirida quando sua dimensão for superior a 1.250m, exceto quando proporcionar acesso a localidades ou obras civis que não sofreram processos de eliminação e que estão a uma distância superior a 1250m da rodovia principal.

Caminho carroçável: Só será adquirido quando sua dimensão for superior a 2.500m; exceto quando proporcionar acesso a localidades ou obras civis que não sofreram processos de eliminação e que estão a uma distância superior a 1250m da rodovia principal.

Autoestrada: Todas serão adquiridas.

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

Observação: Dentro de área edificada, visando dar continuidade ao percurso das vias, só serão adquiridas as rodovias de eixo principal.

Travessia: Ligação transversal aos cursos d'água ou massas d'água, visando a transposição de veículos, realizados por meio de embarcações apropriadas, podendo constituir-se num meio de continuidade para rodovias, bem como as vaus.

Só serão adquiridas ou atualizadas aquelas sobre trechos de curso de água de margem dupla ou massa de água de largura superior ou igual a 125m, sua representação será com geometria do tipo linha. E aquelas que tiverem menos de 125m de largura deverão ser representadas com geometria de tipo ponto.

Túnel: Galeria subterrânea de passagem de uma via de transporte e/ou canalização.

Serão adquiridos ou atualizados aqueles com dimensão superior ou igual a 350m com geometria do tipo linha. E com geometria do tipo ponto aqueles com dimensões inferiores a 350m.

Ponte: Obra de arte especial destinada a permitir que uma via transponha um obstáculo líquido.

Só serão adquiridas ou atualizadas aquelas com dimensão superior ou igual a 125m com geometria do tipo linha. E aquelas que tiverem menos de 125m de dimensão deverão ser representadas com geometria de tipo ponto.

Passagem Elevada: Obra destinada a permitir que uma via transponha vales, grotas, rodovias ou ferrovias ou contorne encostas, bem como substitua aterros, e, ainda, nesta classe encontram-se as passagens elevadas.

Só serão adquiridas ou atualizadas aquelas com dimensão superior ou igual a 125m com geometria do tipo linha.

Edificação Rodoviária: Edificação onde se exerce atividades de auxílio as de natureza rodoviária.

Só serão adquiridas ou atualizadas as edificações com área superior a 15.000m² com geometria do tipo ponto. Quando a existência de mais de uma edificação de um mesmo complexo, onde a área do complexo seja superior ou igual a 62.500m², o complexo será adquirido com uma única geometria do tipo ponto.

Via Ferroviária: Conjunto de elementos agregados envolvendo trechos ferroviários, corresponde à terminologia "Estrada de Ferro".

Só serão adquiridas ou atualizadas as vias ferroviárias cujo tipo seja "Ferrovia" e "Metrovia" com geometria do tipo linha, sendo a dimensão mínima para representação de 2.500m.

Exceto aquelas que indicam o acesso a localidades ou obras civis que não sofreram processos de eliminação e que estão a uma distância superior a 1250m da via principal.

Edificação Ferroviária: Edificação onde se exerce atividades de auxílio às de natureza ferroviária.

Só serão adquiridas ou atualizadas as edificações com área superior a 15.000m² com geometria do tipo ponto. Quando a existência de mais de uma edificação de um mesmo complexo, onde a área do complexo seja superior ou igual a 62.500m², o complexo será adquirido com uma única geometria do tipo ponto.

Passagem de nível: Cruzamento de nível entre um trecho rodoviário e uma linha férrea ou trilho de bonde com pista própria.

Obs.: Todo cruzamento de rodovia com ferrovia é uma passagem de nível ou passagem elevada/viaduto.

Duto: Conjunto de elementos agregados de trechos de dutos.

Os dutos serão adquiridos ou atualizados pela geometria do tipo linha e o critério de seleção será baseado no tipo do duto:

- Duto - Só serão adquiridos ou atualizados quando sua dimensão for superior a 2.500m;
- Calha ou Correia transportada - Só serão adquiridas quando suas dimensões forem superior a 2.5000m.

Complexo Aeroportuário: Conjunto de elementos agregados envolvendo componentes do sistema aeroportuário, homologado pela ANAC.

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

Pista de Pouso: Pista ou plataforma destinada a pouso e decolagem ou taxiamento de aeronaves.

A pista de pouso será adquirida ou atualizada com geometria do tipo linha quando seu comprimento for superior ou igual a 1.000m. Abaixo de 1000m de extensão sua representação será do tipo ponto.

Edificação Construção Aeroportuária: Edificação ou construção onde se exerce atividades de natureza aeroaviária.

Só serão adquiridas ou atualizadas as edificações com área superior a 15.000m² com geometria do tipo ponto, quando a pista de pouso for adquirida.

Hidrovia: Conjunto de elementos agregados de trechos hidroviários, localizada em cursos e massas d'água, que possui infraestrutura tais como: portos, estaleiros, balizamentos, canais de navegação, molhes, eclusas, etc., fornecido pela ANTAQ .

Será adquirido ou atualizado com geometria do tipo linha quando seu comprimento for superior ou igual a 1.250m.

Eclusa: Construção com comportas destinada a permitir que uma embarcação transponha uma diferença de nível em uma hidrovia por meio de enchimento e esvaziamento de câmaras.

Será adquirida ou atualizada com geometria do tipo ponto quando sua largura for inferior a 125m, como linha quando a largura for maior que 125m e como polígono as de área superior a 15 000m².

Complexo Portuário: Conjunto de elementos agregados envolvendo componentes de um sistema portuário.

Atracadouro: Local onde se atracam embarcações.

O atracador será adquirido ou atualizado com geometria do tipo linha quando seu comprimento for superior ou igual a 1.000m; se abaixo deste 1000m sua representação será do tipo ponto e do tipo polígono quando sua área for superior ou igual 125.000m².

Edificação ou Construção Portuária: Edificação ou construção aplicada onde se exerce atividades de natureza portuária.

Só serão adquiridas ou atualizadas as edificações com área superior a 15.000m² com geometria do tipo ponto, quando o atracador for adquirido.

Sinalização: Elementos instalados em terra ou na água, cujo objetivo é o de proporcionar orientação e segurança a navegação.

Só será adquirida ou atualizada a sinalização com tipo de sinal de "FAROL ou FAROLETE", devido a importância para a navegação e, por muitas vezes, ser o único elemento de interesse turístico.

3 – ENERGIA E COMUNICAÇÃO

Categoria que representa as estruturas associadas à geração, transmissão e distribuição de energia, bem como as de comunicação. Correspondente a seção 5 da Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV).

Complexo Gerador de Energia Elétrica: Conjunto de elementos agregados de um sistema gerador de energia, envolvendo usina geradora, complexo arquitetônico e equipamentos.

Esta classe agrega as geometrias das classes "Área_Energia_Elétrica", "Edif_Energia", "Est_Gerad_Energia_Elétrica", "Hidrelétrica", "Termelétrica", "Subest_Transm_Dis trib_Energia_Elétrica", "Ponto_Trecho_Energia", "Trecho_Energia", "Zona_Linhas_Energia_Comunicação" e "Torre_Energia".

Os elementos com área igual ou inferior a 62.500m² devem ser representados com geometria do tipo ponto, e os com área superior a 62.500m², com geometria do tipo polígono.

Trecho de energia: Linhas que permitem o fluxo de energia (transmissão ou distribuição).

Serão adquiridas ou atualizadas, com geometria do tipo linha, aquelas com extensão igual ou superior a 2.500m.

Complexo de Comunicação: Conjunto de elementos agregados de um sistema de comunicações, envolvendo o complexo arquitetônico e equipamentos.

Esta classe agrega as geometrias das classes "Edif_Comunic", "Antena_Comunic", "Torre_Comunic" e "Trecho_Comunic", somente a classe "Trecho_Comunic".

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

Ao serem adquiridos ou atualizados, os elementos com área igual ou inferior a 62.500m² devem ser representados com geometria do tipo ponto e com geometria do tipo polígono aqueles com área superior a 62.500m².

Linha Trecho de Comunicação: Linhas que permitem o fluxo de comunicações (dados, telégrafo e telefonia). Representação

Serão adquiridas ou atualizadas, com geometria do tipo linha, aquelas com extensão igual ou superior a 2.500m.

4 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO

Categoria que agrupa o conjunto de estruturas associadas à captação, ao armazenamento, ao tratamento e à distribuição de água, bem como as relativas ao saneamento básico, correspondente à seção 6 da Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV).

Complexo de Abastecimento de Água: Conjunto de elementos agregados envolvendo componentes de um sistema de abastecimento de água.

Esta classe agrega as geometrias das classes “Área_Abast_Água”, “Edif_Abast_Água” e “Dep_Abast_Água”.

Ao ser adquirido ou atualizado, os elementos com área igual ou inferior a 150.000m² devem ser representados com geometria do tipo ponto e com geometria do tipo polígono aqueles com área superior a 150.000m².

Depósito de Abastecimento de Água: Construção, na superfície ou mesmo subterrânea, destinada a conter água para o uso humano.

O depósito de abastecimento de água será adquirido com geometria do tipo polígono quando sua área for maior que 150.000m².

Complexo de Saneamento Básico: Conjunto de elementos agregados envolvendo componentes de um sistema de saneamento básico.

Esta classe agrega as geometrias das classes “Área_Saneamento”, “Edif_Saneamento” e “Cemitério”.

Será adquirido ou atualizado, com geometria do tipo ponto, aqueles com área igual ou inferior a 150.000m² e com geometria do tipo polígono aqueles com área superior a 150.000m².

Depósito de Saneamento Básico: Construção, na superfície subterrânea, destinada a conter resíduos líquidos e/ou sólidos.

Só serão adquiridos ou atualizados aqueles associados aos complexos de saneamento básico adquiridos com geometria do tipo polígono.

O depósito de saneamento básico será adquirido com geometria do tipo polígono quando sua área for maior que 150.000m². Os elementos com área inferior a 150.000m² devem ser representados com geometria do tipo ponto.

5 – ESTRUTURA ECONÔMICA

Categoria correspondente à seção 8 da Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV), e que represente as áreas e as edificações onde são realizadas atividades para produção de bens e serviços que, em geral, apresentam resultado econômico.

Organização de Comércio ou Serviço: Conjunto de elementos agregados envolvendo componentes do sistema comercial e/ou de prestação de serviços.

Esta classe agrega as geometrias das classes “Área_Comérc_Serv”, “Edif_Comérc_Serv” e “Depósito_Geral”.

Só será adquirida ou atualizada, com geometria do tipo ponto, aquelas com área igual ou inferior a 150.000m² e com geometria do tipo polígono aquelas com área superior a 150.000m².

Organização Industrial: Conjunto de elementos agregados envolvendo componentes do sistema industrial.

Esta classe agrega as geometrias das classes “Área_Industrial”, “Edif_Comérc_Serv” e “Edif_Industrial”.

Serão adquiridas ou atualizadas, com geometria do tipo ponto, aquelas com área igual ou inferior a 150.000m², e com geometria do tipo polígono aquelas com área superior a 150.000m².

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

Edificação Industrial: Edificação com funcionalidades industriais como produção, beneficiamento e transformação.

A edificação industrial só será adquirida com geometria do tipo ponto quando sua área for maior que 62.500m² e inferior ou igual 150.000m², e com geometria do tipo polígono aquelas com área superior a 150.000m².

Organização de Extração Mineral: Conjunto de elementos agregados envolvendo locais de extrativismo mineral, cuja proximidade entre os mesmos impeça as representações isoladas.

Esta classe agrega as geometrias das classes “Área_Ext_Mineral”, “Ext_Mineral” e “Edif_Ext_Mineral”.

Será adquirida ou atualizada, com geometria do tipo ponto, aquelas com área igual ou inferior a 150.000m², e com geometria do tipo polígono aquelas com área superior a 150.000m².

Edificação de Extração Mineral: Edificação com funcionalidade ligada à atividade extrativa mineral

A Edificação de Extração Mineral só será adquirida ou atualizada, com geometria do tipo ponto, quando sua área for maior que 62.500m² e inferior ou igual 150.000m², e com geometria do tipo polígono quando possuir uma área superior a 150.000m².

Organização Agropecuária: Conjunto de elementos agregados envolvendo componentes que abrangem a exploração ordenada dos recursos naturais, vegetais e animais em ambiente natural e em ambiente protegido. Compreende as atividades de cultivo agrícola, de criação e produção animal, de exploração da madeira em pé, de produtos florestais madeireiros e não-madeireiros, e de exploração de animais silvestres em seu habitat natural, compreendendo: a pesca extrativa de peixes, crustáceos, moluscos e outros animais aquáticos em seu habitat natural (oceanos, mares, rios, lagos) e a aquicultura, que compreende a criação de peixes, crustáceos, moluscos e outros animais e plantas aquáticas em ambiente controlado.

Esta classe agrega as geometrias das classes “Área_Agropec_Ext_Vegetal_Pesca”, “Edif_Agropec_Ext_Vegetal_Pesca” e “Equip_Agropec”.

Será adquirida ou atualizada, com geometria do tipo ponto, aquelas com área igual ou inferior a 150.000m², e com geometria do tipo polígono aquelas com área superior a 150.000m².

Edificação Agropecuária: Edificação ou construção de propriedades onde se exerce atividades de natureza agropecuária ou de extrativismo vegetal, ou ainda pesqueira.

Só serão adquiridas ou atualizadas aquelas associadas à organização agropecuária adquiridas com geometria do tipo ponto, quando sua área for maior que 62.500m².

6 – LOCALIDADE

Categoria correspondente à seção 9 da Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV), e que representa os diversos tipos de concentração de habitações humanas.

Cidade: Localidade com o mesmo nome do Município a que pertence (sede municipal) e onde está sediada a respectiva Prefeitura, excluídos os municípios das Capitais. É constituída pela área urbana do distrito sede e delimitada pelo perímetro urbano estabelecido por lei municipal.

Serão adquiridas ou atualizadas todas as cidades brasileiras, representadas com geometria do tipo ponto.

Vila: Localidade com o mesmo nome do Distrito a que pertence (sede distrital) e onde está sediada a autoridade distrital, excluídos os distritos das sedes municipais. É delimitada pelo perímetro urbano definido, por lei municipal, como a área urbana do distrito que não a sede do município.

Serão adquiridas ou atualizadas todas as vilas brasileiras, representadas com geometria do tipo ponto.

Área Urbana Isolada: Correspondente à área definida por lei municipal e separada da sede municipal ou distrital por área rural ou por outro limite legal.

Só serão adquiridas ou atualizadas, com geometria do tipo ponto, aquelas que possuírem área igual ou superior a 140.000m².

Aglomerado Rural Isolado: Localidade que tem as características de aglomerado rural e está localizada a uma distância igual ou superior a um quilômetro (1 km) da área urbana de uma cidade ou vila ou de um aglomerado rural já definido como de extensão urbana.

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

Serão adquiridos ou atualizados todos os aglomerados rurais isolados, representados com geometria do tipo ponto.

Aglomerado Rural de Extensão Urbana: Localidade que tem as características definidoras de aglomerado rural e está localizada a menos de um quilômetro (1 km) de distância da área urbana de uma cidade ou vila ou de um aglomerado rural já definido como de extensão urbana, possuindo contiguidade em relação a uma das localidades anteriormente citadas.

Constitui simples extensão da área urbana legalmente definida, com loteamentos já habitados, conjuntos habitacionais, aglomerados de moradias ditas subnormais (Favelas) ou núcleos desenvolvidos em torno de estabelecimentos industriais, comerciais ou de serviços.

Só serão adquiridos ou atualizados, com geometria do tipo ponto, aqueles que possuírem área igual ou superior a 140.000m².

Área Edificada: Correspondente à área densamente edificada, cuja proximidade das estruturas não permite a sua representação individualizada e, sim, o contorno da área do conjunto.

Só serão adquiridas ou atualizadas aquelas que possuírem área igual ou superior a 140.000m², com geometria do tipo polígono.

Toda área edificada deverá estar associada a uma localidade.

Aldeia Indígena: Agrupamento de, no mínimo, 20 habitantes indígenas em uma ou mais moradias.

Só será adquirida ou atualizada, com geometria do tipo ponto aquelas que possuírem área superior a 62.500m².

Nome Local: Denominação local utilizada pelos habitantes, entre outros, que reconheçam a região por uma característica que a designa. Todo lugar que não se enquadre em nenhum dos elementos descritos para Localidade e que possua nome pelo qual seja conhecido, normalmente abrange uma ou várias propriedades rurais que têm o mesmo nome ou nomes diferentes e ainda os núcleos habitacionais.

O nome local só será adquirido com a geometria do tipo ponto.

7 – LIMITES

Categoria que representa os distintos níveis político-administrativos e as áreas especiais; áreas de planejamento operacional, áreas particulares (não classificadas nas demais categorias), bem como os elementos que delimitam materialmente estas linhas no terreno. Correspondente a seção 11 da Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV).

Limite Político Administrativo: Define o limite de unidades territoriais.

Serão adquiridos ou atualizados todos os limites que se encontrarem dentro da área do mapeamento com geometria do tipo linha.

País: Polígono referente ao espaço geográfico abrangido por um Estado soberano.

Serão adquiridos ou atualizados todos os países de que se encontrarem dentro da área do mapeamento com geometria do tipo polígono.

Unidade da Federação: Polígono referente à unidade de maior hierarquia dentro da organização político-administrativa no Brasil, criada através de leis emanadas no Congresso Nacional e sancionadas pelo Presidente da República.

Serão adquiridas ou atualizadas todas as Unidades da Federação com geometria do tipo polígono.

Município: Polígono referente à unidade político-administrativa, criada através de leis ordinárias das Assembléias Legislativas de cada Unidade da Federação e sancionada pelo Governador.

Serão adquiridos ou atualizados todos os municípios com geometria do tipo polígono.

Área de Litígio: Polígono referente às áreas de conflito de interesse territorial, de ordem jurídica, suscitado entre duas ou mais Unidades Político-Administrativas.

Serão adquiridas ou atualizadas todas as áreas de litígio com geometria do tipo polígono.

Limite de Áreas Especiais: É a linha delimitadora de áreas especiais.

Serão apenas adquiridos ou atualizados dos seguintes limites de áreas especiais:

DOCUMENTAÇÃO DE PRODUTO

Terra Indígena: 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.

Unidades de conservação previstas no SNUC: Unidades federais, estaduais e municipais com os objetivos e diretrizes conforme especificado pela Lei 9.985/2000. Serão divididas em:

- **Unidades de Uso Sustentável:** Grupo de unidades de conservação que tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.
- **Unidades de Proteção Integral:** Grupo de unidades de conservação que tem como objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais.

Unidades de conservação não previstas no SNUC: Demais Unidades de Conservação estabelecidas com objetivos claros e limites definidos por ato legal, mas que não se enquadram nas categorias previstas no SNUC.

Outras unidades protegidas: Demais unidades protegidas, definidas no território nacional por ato legal, para fins de proteção ambiental.

As Áreas Especiais serão adquiridas com geometria do tipo ponto quando sua área for igual ou inferior a 100.000m², e do tipo polígono quando superior.