

BOLETIM DE SERVIÇO

Nº 203 • 22 de novembro de 2019

inea instituto estadual
do ambiente



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO

Boletim de Serviço é uma publicação do **Instituto Estadual do Ambiente**, destinada a dar publicidade aos atos administrativos da instituição.

.....

Presidente

Carlos Henrique Netto Vaz

Diretor de Pós-Licença

Daniel Frederico Ramirez Bezerra

Diretor de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas

Diego Irenaldo Alves

Diretor de Gente e Gestão

Renan Guimarães Escopeli Gomes

Diretor de Licenciamento Ambiental

Fabio Dalmasso Coutinho

Diretor de Recuperação Ambiental

Armando Costa Júnior

Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental

Hélio Vanderlei Coelho Filho

Editado pela Gerência de Publicações e Acervo Técnico (Gepat)

Diretoria de Gente e Gestão

.....



SUMÁRIO

CONSELHO DIRETOR (CONDIR)

Ato do Condir

Resolução INEA nº 188	3
Anexos I a VI	

CONSELHO DIRETOR (CONDIR)**Ato do Condir**

Resolução INEA nº 188, de 25 de outubro de 2019, publicada no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro de 21 de novembro de 2019, que institui procedimentos para normatização de padrões de dados geoespaciais para inserção, disseminação e compartilhamento, e Anexos I, II, III, IV, V e VI.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

**CONSELHO DIRETOR
ATO DO CONSELHO DIRETOR**

RESOLUÇÃO INEA Nº 188, DE 25 DE OUTUBRO DE 2019.

INSTITUI PROCEDIMENTOS PARA
NORMATIZAÇÃO DE PADRÕES DE DADOS
GEOESPACIAIS PARA INSERÇÃO,
DISSEMINAÇÃO E COMPARTILHAMENTO.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DIRETOR DO INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA), reunido no dia 04 de outubro de 2019 e no dia 25 de outubro de 2019, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, o art. 8º, XVIII do Decreto Estadual nº 46.619, de 02 de abril de 2019, na forma que orienta o Parecer RD nº 02/2009, da Procuradoria do INEA e conforme processo administrativo E- 07/002.8968/2017.

CONSIDERANDO:

- os procedimentos previstos na Lei Federal nº 12.527 de 2011 – Lei da Transparência – que assegura o direito fundamental de acesso dos cidadãos à informação da administração pública;
- a adesão do INEA à Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, assumindo o compromisso de adotar as diretrizes da INDE, estabelecer ações e metas de acordo com

inea instituto estadual
do ambiente

SEAS Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

 **GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**
VAMOS VIRAR O JOGO

Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ- CEP: 20081-312 – Tel.: 2332-4604
www.inea.rj.gov.br

Folha 1 de 3

Plano de Ação da INDE, além de seguir os normativos da Comissão Nacional de Cartografia - CONCAR;

- que deve-se seguir as normas de padronização de dados geoespaciais estabelecidas pela CONCAR na forma de especificações técnicas de aquisição, controle de qualidade, estruturação de dados e preenchimento de metadados;

- a necessidade da equipe de gestão e do corpo técnico, de forma crescente e permanente, de conhecer e compor seus catálogos de dados e informações para integração e análise objetivando a tomada de decisão;

- a implementação e incorporação gradativa (sistemática e permanente) de catálogos de dados e metadados, segundo padrão internacional, das bases geoespaciais existentes no INEA;

- que a Resolução INEA nº 161/2018 estabeleceu o Portal Geoinia como a plataforma de compartilhamento, disponibilização, disseminação e uso dos dados geoespaciais oriundos das atividades, programas e projetos desenvolvidos pelo Instituto Estadual do Ambiente;

- que a Resolução INEA nº 161/2018 determinou o estabelecimento de critérios e procedimentos operacionais para produção, armazenamento e documentação dos dados geoespaciais do INEA, assegurando a sua homogeneidade, interoperabilidade, integração e disseminação.

RESOLVE:

Art. 1º - Ficam instituídos os critérios e procedimentos operacionais a serem adotados para a produção, a estruturação, a disponibilização, o compartilhamento e o acesso aos dados e informações geoespaciais no âmbito do INEA.

Parágrafo Único – Os procedimentos, definições, critérios e padrões a serem adotados para a produção e compartilhamento dos dados geoespaciais encontram-se apresentados nos Anexos desta Resolução.

Art. 2º - Esta Resolução aplica-se aos técnicos do INEA, instituições associadas e serviços de consultoria contratados para o desenvolvimento de atividades de produção e compartilhamento de dados e informações geoespaciais.

Art. 3º - Caberá à Gerência de Publicação e Acervo Técnico (GEPAT), publicar os anexos I, II, III, IV, V e VI, no site do INEA (www.inea.rj.gov.br), Boletim de Serviços.

Art. 4º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas todas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 25 de outubro de 2019.

CARLOS HENRIQUE NETTO VAZ
Presidente do Conselho Diretor

Publicada em 21.11.2019, DO nº 220, página 19.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES

1 DEFINIÇÕES

Quadro 01 - Definições empregadas para o trabalho com dados geoespaciais

TERMO/SIGLA	OBJETO
Dados Geoespaciais	Arquivos digitais com dados que representam informações georreferenciadas, em estrutura vetorial ou em matriz de células (raster)
Serviço de Dados Geoespaciais	Dados geoespaciais em um servidor online, consumidos em uma página web ou software de dados geoespaciais.
Sistema de Referência Espacial	Sistema de coordenadas georreferenciadas. O sistema obrigatoriamente é geográfico (angular), e que opcionalmente pode ser utilizado em conjunto com um sistema de coordenadas planas.
Datum	Um datum caracteriza-se por uma superfície de referência posicionada em relação a Terra. O sistema geodésico de referência no Brasil desde 2015 é o SIRGAS 2000.
Dados Gerados	Todos os dados gerados pelo responsável, no âmbito da atividade em questão.
Dados Intermediários	Dados intermediários são aqueles resultantes da alteração ou geração de geometrias e atributos (edição e resultados de análises espaciais), com o objetivo de subsidiar a elaboração dos produtos contratados. A mera recuperação de dados (seleção por área ou por atributos) e recortes de área de estudo não caracterizam dados intermediários e não correspondem às versões de desenvolvimento.
Dado Final	Arquivo(s) digital(s) gerado em caráter definitivo, no âmbito da atividade em questão.
Dado Recebido	Dados ou insumos fornecidos por uma fonte, objetivando o desenvolvimento da atividade em questão. A fonte poderá ser o próprio INEA ou outra referenciada pelo responsável.
Metadados	De acordo com a INDE, corresponde ao “conjunto de informações descritivas sobre os dados, incluindo as características de seu levantamento, produção, qualidade e estrutura de armazenamento, essenciais para promover a sua documentação, integração e disponibilização, bem como possibilitar sua busca e exploração”



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

	(art.2º).
Banco de Dados Espaciais	É um banco de dados espacial corporativo multiescalar, com interface SIGWeb, onde dados e informações do acervo cartográfico digital (próprias e de sistemas legados) – padronizadas e com qualidade garantida – estão espacialmente relacionadas, armazenadas e gerenciadas para subsidiar o conhecimento, consultas e análises sobre o ambiente do ERJ. Possui camadas de dados geoespaciais, organizadas por conjuntos de camadas ou diretórios de arquivos.
Diagrama de Classe	São compostos de pacotes, classes de objetos e seus respectivos atributos, exibindo os relacionamentos espaciais e não espaciais entre esses.
INDE	Infraestrutura de Dados Espaciais, definida pelo Decreto nº 6666/2008. Coordenada pela CONCAR – Comissão Nacional de Cartografia.
Linhagem	Insumos e procedimentos que subsidiaram a geração dos dados geoespaciais até seu estado atual. Usado na elaboração do diagrama conceitual.
Layout	Mapa para apresentação elaborado de acordo com as convenções cartográficas e outros itens que permitam identificar o responsável. Deverá adotar os modelos apresentados pelo INEA.

2 REFERÊNCIAS LEGAIS e normas

- Resolução 01/2005 do presidente do IBGE
- Decreto nº 6666/2008 – Define a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE
- ISO 19139:2007
- ISO 19115:2003
- ISO 19157:2013
- Modelo conceitual *Object Modelling Technique for Geographic Applications* (OMT-G)
- Resolução 1 de novembro de 2009, do Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil – Perfil MGB;
- Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais: ET-EDGV (Edição de 2010 – homologada pela Comissão Nacional de Cartografia)



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

- Especificação Técnica de Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais ET-PCDG (2ª edição/2016)
- Especificação Técnica para o Controle de Qualidade dos Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais ET-CQDG (1ª edição/2016).

3 NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS

Cada camada de dado geoespacial vetorial obedecerá a um padrão de nomenclatura, que receberá na sua estrutura inicial uma sigla indicando a geometria do dado, o tema associado ao dado e a escala do dado. A nomenclatura seguirá o padrão demonstrado no Quadro 02:

Quadro 02 - Padrão de nomenclatura para camadas de dados geoespaciais vetoriais

XXX_TTT_SSS
Onde: XXX: 3 caracteres com a geometria do tema (GPT para pontos, GPL para polígonos e GLN para linhas) TTT: 3 caracteres mínimos com sigla do tema. (Campo obrigatório) SSS: nº caracteres de indicação de escala nominal. (Campo obrigatório) Exemplo 1: Uso e Cobertura vegetal: GPL_USO_COB_100; Exemplo 2: Pontos Cotados: GPT_POT_25; Exemplo 3: Trecho de Drenagem: GLN_TREC_DREN_25

O padrão de nomenclatura para os dados em estrutura matricial de células (raster) receberá inicialmente a indicação da sigla (IMG) quando for imagem ou (MTZ) quando for um dado temático. O arquivo IMG procederá da indicação do nome do satélite, seguido do nome do sensor referente ao satélite, região de cobertura (*path and row*), datas e o tipo de processamento utilizado na imagem, já o arquivo MTZ precederá



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

do tema, seguido da escala nominal, de acordo com o padrão definido conforme o Quadro 03 e 04 respectivamente:

Quadro 03 - Padrão de nomenclatura para camadas de dados geoespacial em raster (IMG)

IMG_NN_SSS_PR_AAAAMMDD_CCC
Onde: <i>IMG</i>: tema para designar um arquivo de imagem. (Campo obrigatório) <i>N</i>: nome do satélite, câmera ou categorias temáticas, com até 10 caracteres. (Campo obrigatório no caso de imagem) <i>SSS</i>: nome do sensor referente ao satélite. (Campo Obrigatório) <i>PR</i>: código padrão de cada satélite para designar a área de abrangência (Campo obrigatório) <i>AAAAMMDD</i>: sequência para designar a data na forma ano-mês-dia. (Campo obrigatório) <i>CCC</i>: sigla para designar o tipo de processamento (Campo obrigatório) Exemplo 1: IMG_L8_OLI_029030_20180510_TOA Exemplo 2: IMG_REYE_R1_20150220_1B

Quadro 04 - Padrão de nomenclatura para camadas de dados geoespacial em raster (MTZ)

MTZ_TTT_SSS
Onde: <i>MTZ</i>: tema para designar um arquivo matricial temático (Campo obrigatório) <i>TTT</i>: 3 caracteres com a sigla do tema. (Campo obrigatório) <i>SSS</i>: nº caracteres de indicação de escala nominal. (Campo obrigatório) Exemplo 1: MTZ_USO_COB_2015_100;



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Exemplo 2: MTZ_SRTM_100;
Exemplo 3: MTZ_FAVOR_CLIM_100

4 FORMATO DOS DADOS

Os dados ou serviços de dados geoespaciais estarão representados sob duas estruturas: Vetorial e Matriz de células ou raster.

a) Dados geoespaciais vetoriais

Para dados geoespaciais em estrutura vetorial gerados e recebidos serão admitidos, preferencialmente, dois formatos: ESRI Shapefile ou ESRI File Geodatabase (.gdb).

A geometria dos arquivos *shapefile* não poderá ser do tipo 3D, e os dados com geometria de pontos não poderão ser do tipo *Multipoint*; arquivos de geometria poligonal não poderão ser *Multipolygon*.

Excepcionalmente, para projetos em que o formato ESRI não se aplica, serão admitidos até 25 (vinte e cinco) tipos de formatos de arquivos. Os formatos constam na Tabela 01 do Anexo I.

Os arquivos recebidos e gerados em formato *shapefile* deverão estar na sub-pasta pertinente a este formato de arquivo, sob a estrutura de organização de pastas descrita no Quadro 01 do Anexo VI.

b) Dados vetoriais em arquivo ESRI File Geodatabase

Esse formato concerne ao banco de dados sob o formato *geodatabase* (.gdb). Os dados vetoriais no banco corresponderão às classes de feição e estarão agrupados em conjuntos de feições ou *datasets*. O agrupamento de feições no seu respectivo conjunto, dentro do banco, será efetuada em função do(s) tema(s) e sub-tema(s), ou da etapa da atividade em questão.

Na utilização do formato ESRI *Geodatabase*, três tipos de metadados são obrigatórios:

- para cada camada de feição
- para *cada dataset* ou conjunto de feições e
- para o *geodatabase*,

Os metadados deverão ter o preenchimento em conformidade com o previsto no Anexo IV desta Resolução.

c) Dados geoespaciais em matriz de células

inea instituto estadual
do ambiente

SEAS

Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO

Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ- CEP: 20081-312 – Tel.: 2332-4604
www.inea.rj.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Para os dados em estrutura matricial de células gerados nas atividades, serão admitidos três formatos devendo seguir as especificações constantes no item 1.2 do Anexo I: ESRI File Geodatabase (.gdb), .tif e .jpg, referenciados ao Datum SIRGAS 2000.

Na pasta de dados geoespaciais gerados, será apresentada um documento em .pdf com a listagem de apresentação do conjunto de dados geoespaciais matriciais de células, acompanhado do significado do arquivo ou camada de dado matricial. Deverá ser elaborada uma listagem para os dados intermediários e outra para os dados finais ou definitivos, conforme exemplo no Quadro 01 do Anexo VI.

d) Serviços de dados geoespaciais

Os serviços de dados geoespaciais a serem entregues estarão em conformidade aos padrões especificados pela *Open Geospatial Consortium* (OGC) ou pelo ESRI/ArcGIS. Serão admitidos cinco tipos de padrão para consumo de serviços de dados geoespaciais:

- Web Coverage Service (WCS)
- Web Map Service (WMS)
- Web Feature Service (WFS)
- Web Map Tile Service (WMTS)
- Padrão Web Processing Service.

Consta no item 2 do Anexo III a versão e as solicitações que cada um dos cinco tipos de serviço deverá atender.

e) Arquivo de definição de legenda

Para a reprodução da simbologia dos mapas elaborados, será entregue os arquivos de simbologia (de extensão .lyr) utilizados para a geração de cada mapa temático. Estes arquivos deverão ter o mesmo nome de arquivo ou camada vetorial ao qual sua respectiva simbologia está associada

5 REFERÊNCIA ESPACIAL

Os dados de estrutura vetorial ou matricial obrigatoriamente terão um Sistema de Referência Espacial associado. A forma de implementação do sistema de referência espacial será informada pelo responsável como, por exemplo, se as imagens matriciais possuem um arquivo .jpgw, .tfw, .prj, .qpj, etc, ou estarão em um arquivo de banco de dados que comporte esta referência espacial.

a) Datum

Os dados geoespaciais deverão ser entregues com o sistema de referência espacial a seguir:

- Datum horizontal: Sistema de coordenadas geográficas e Datum SIRGAS 2000, obedecendo ao decreto 01/2005 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Como

inea instituto estadual
do ambiente

SEAS Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO

Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ- CEP: 20081-312 – Tel.: 2332-4604
www.inea.rj.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

referência, este sistema de referência espacial corresponde ao código 4674 do sistema de classificação da European Petroleum Survey Group (EPSG).

- Datum Vertical: Os dados geoespaciais para informações sobre altitudes (ou dimensão Z) deverão ter como referência de nível ou cota zero o sistema de Imbituba, do Sistema Geodésico Brasileiro.

b) Projeção cartográfica

Caso se opte por utilizar uma projeção cartográfica em conjunto com o Datum SIRGAS 2000, será admitida a utilização do Sistema Projetivo Universal Transversa de Mercator (Projeção UTM).

No território fluminense, a Projeção UTM está em dois fusos (ou zonas), de números 23S e 24S, e os dados deverão estar referenciados somente a um destes dois fusos, sendo a divisão entre as zonas no meridiano de 42°. Caso a área em questão atravesse o meridiano 42°, deverá ser utilizado somente o Datum SIRGAS 2000. Todavia, poderão ser admitidas outras duas projeções cartográficas conjuntamente ao Datum SIRGAS 2000:

- Projeção de Albers Cônica equivalente para a América do Sul, para cálculos que envolvam medida de área; ou
- Projeção de Lambert Cônica Conforme para a América do Sul, para cálculos que envolvam medidas angulares, como declividade, inclinação de vertentes, entre outros.

Ambas projeções serão cônicas e terão a unidade de medida em metros, com as seguintes configurações:

- I. False easting: 0,00
- II. False northing: 0,00
- III. Meridiano central: -60,0 ou 60° oeste
- IV. Paralelo padrão 1: -5,0 ou 5° sul
- V. Paralelo padrão 2: -42,0 ou 42° sul
- VI. Latitude de origem: -32,0 ou 32° sul.

Caso seja verificada a necessidade de mudança dos valores de latitude de origem, paralelo padrão 1 ou 2, ou do meridiano central, o responsável pela mudança comunicará ao INEA.

6 DIAGRAMA CONCEITUAL

Os diagramas de classe são compostos de pacotes, classes de objetos e seus atributos, exibindo os relacionamentos espaciais e não espaciais. As camadas de dados geoespaciais



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

serão ilustradas como classes geográficas e dados alfanuméricos como classes convencionais.

As camadas de dados geoespaciais e não geoespaciais serão representadas sob o modelo conceitual *Object Modeling Technique* (OMT-G) para:

- Descrever a camadas de dados e seus respectivos atributos
- Descrever relacionamentos espaciais e não espaciais entre as camadas
- Descrever as ferramentas e técnicas de geoprocessamento aplicadas sobre as camadas de dados geoespaciais para a geração de outras camadas.

De acordo com o modelo OMT-G, as camadas de dados geoespaciais serão classificadas (modeladas conceitualmente) como dois tipos somente: i) Geo-campo e ii) Geo-objeto. Na ilustração da camada de dado geoespacial deverá constar o nome da camada, sua geometria correspondente a um geo-campo ou a um geo-objeto e seus respectivos atributos ou valores, conforme apresentado no Quadro 05, a seguir:

Quadro 05. Modelo da ilustração das camadas de dados geoespaciais.

<i>Desenho</i>	<i>Nome da camada</i>
<i>Atributos</i>	

Para a camada de dado geoespacial classificada como do tipo geo-campo será determinada sua subclassificação conforme Quadro 01 do Anexo II, são eles:

- Isolinhas
- Amostragem
- Tesselação
- Triangulação Irregular (TIN)
- Polígonos Adjacentes

Já para a camada geoespacial classificada como do tipo geo-objeto, serão geo-objetos com topologia ou sem topologia; para cada geo-objeto sem topologia será ilustrado e sub-classificado conforme Quadro 02 do Anexo II, são eles:

- Ponto
- Linha
- Polígono

Já para o geo-objeto com topologia, deverá ser ilustrado conforme Quadro 03 do Anexo II, são eles:

- Linha unidirecional
- Linha bidirecional
- Nó.

Ainda em conformidade ao modelo OMT-G, deverão ser apresentados os relacionamentos espaciais e de cardinalidade entre as diferentes camadas de dados. No



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

item 2 do Anexo III são apresentados comentários sobre a cardinalidade e exemplos de relacionamentos.

Por fim, será apresentada a especialização/classe genérica, agregação de classes e generalização conceitual, quando houver. Seguindo os modelos apresentados nos itens 3 e 4 do Anexo III.

Devem ser apresentadas a ilustração da aplicação de ferramentas e técnicas de geoprocessamento sobre camadas de dados geoespaciais (insumos) para a geração de outras camadas geoespaciais, conforme orientação presente no item 5 do Anexo II.

7 METADADOS

Os metadados são orientados por diretrizes da ISO 19115 e implementados pela ISO 19139 (item 1.1 Anexo IV Tabela 01). Os metadados sob o padrão ISO 19139 serão entregues em duas situações:

- Em um arquivo de formato .xml juntamente com o arquivo ESRI *shapefile* ou *raster*, associados a cada arquivo digital;
- Um metadado associado a cada camada de dado geoespacial, outro para cada conjunto de dados (*dataset*) e outro para o arquivo de banco de dados geoespaciais, quando utilizado um arquivo no formato ESRI File (.gdb).

Para dados que não são formato ESRI, preencher a relação de campos básicos do padrão sumarizado da INDE (item 1.1 do Anexo IV Tabela 02).

Para fins de clareza na indicação dos campos a serem preenchidos, os metadados estão divididos em 3 grupos principais (item 1 Anexo IV):

- Metametadados; Identificação do dado geoespacial e Características técnicas.

No item 1.2 a 1.4 do Anexo IV são comentados e apresentados os atributos das entidades ou elementos na implementação dos metadados.

a) Metametadados

Os metametadados devem conter listados todos os metadados, para cada uma das camadas, para o(s) conjunto(s) de camadas (*Dataset*) e para o arquivo do banco de dados geoespaciais. Será em uma tabela com três colunas (item 1.2 Anexo III) entregue em um documento no formato .pdf contendo os seguintes itens:

- O nome identificador do metadado, com o cabeçalho da coluna denominada *Título*;
- A Data de preenchimento, com o cabeçalho da coluna denominada *Data do Preenchimento*;
- O Responsável pelo preenchimento, com o cabeçalho da coluna denominada *Responsável*.

b) Identificação do Dado Geoespacial

Destina-se à identificação clara e perfeita da camada de dado ou do conjunto de dados geoespaciais. A identificação do dado geoespacial será efetuada pelo preenchimento dos



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

seguintes campos (ou elementos): *Identificação, Resumo, Objetivo, Créditos, Responsável, Situação, Tipo de Representação, Escala de uso previsto, Categoria(s) Temática(s), Extensão, Palavras-chave, Contato e Limitação de Uso.*

A Tabela 04, do item 1.3 constante no Anexo IV, apresenta cada um destes elementos em seu contexto na ISO 19115, a definição de cada elemento e seus respectivos requisitos, tipo e domínio dentro do metadado.

c) Características técnicas gerais

As características técnicas gerais apontam informações próprias de um dado ou conjunto de dados geoespaciais. O item 1.4 Tabela 05 do Anexo III também apresenta comentários sobre estas características.

Para dados geoespaciais em estrutura vetorial, deverão ser informados:

- *Tipo de objetos geométricos e quantidade de objetos geométricos.*

Para os dados em estrutura matricial de células (ou pixels), serão informados:

- *Número de dimensões; geometria da grade e descrição sucinta do significado do valor da célula.*

Para imagens oriundas de sensores remotos, serão informados:

- *A disponibilidade de parâmetros de transformação; as condições de imageamento; o percentual de nuvens; o ângulo azimutal de iluminação; o ângulo azimutal de elevação e o nível de processamento.*

Caso tenha ocorrido a compressão da imagem, também deverá ser informado o método e nível de compressão.

Em todos os arquivos matriciais a escala deve ser definida considerando a relação do tamanho mínimo do objeto ou fenômeno representado e seu deslocamento em relação a realidade.

Deverá ser informado o *Sistema de Referência* tanto para dados geoespaciais em estrutura vetorial quanto em matriz de células, e que deverão estar associados ao Datum SIRGAS 2000.

8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE QUALIDADE DOS DADOS GEOESPACIAIS

As características técnicas dos dados e conjuntos de dados geoespaciais abrangem dimensão da linhagem dos dados e acerca da qualidade com os seus elementos.

Para a Linhagem, trata-se dos seus respectivos sub-elementos que geraram os dados até seu estado atual, deverá estar preenchido os seguintes campos: *Descrição das metodologias, procedimentos e insumos utilizados.*



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO

Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ- CEP: 20081-312 - Tel.: 2332-4604
www.inea.rj.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Os elementos de qualidade: *Consistência Lógica, Completude, Acurácia Temática e Acurácia Posicional*, que são compostos por seus sub-elementos (excetuando-se a *Acurácia Posicional*, que nesta norma técnica não possui sub-elementos), listados a seguir:

- Consistência Lógica, composta por:
 - *Consistência Conceitual e Consistência Topológica.*

O Item 1.2 do Anexo V estão especificados os parâmetros a serem considerados na consistência topológica do dado.

- Completude, composta por:
 - *Omissão e Excesso.*
- Acurácia Temática, composta por:
 - *Acurácia da Classificação; Acurácia dos atributos quantitativos e Acurácia dos atributos não-quantitativos.*
- Acurácia Posicional.

A Tabela 01 do anexo V apresenta os elementos e sub-elementos de qualidade, bem como os testes de conformidade e quantitativos a serem aplicados.

A tabela de atributos dos dados deverá ser preenchido em caixa alta, caracteres especiais e todos os campos devem ter informação preenchida, conforme orientação constante no item 2 do anexo V.

9 APRESENTAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS ARQUIVOS DIGITAIS ENTREGUES

a) Apresentação dos Arquivos Digitais Entregues

Refere-se à apresentação e organização formal dos arquivos digitais efetivamente entregues, ou seja, não se refere a ‘temas’ ou ‘assuntos’ relacionados aos produtos ou dados geoespaciais, onde para cada dado geográfico entregue será informado o(s) arquivo(s) que o compõe. Constará também a descrição do conteúdo de cada pasta e também para cada subpasta presente no produto entregue.

Por exemplo, se foi entregue o ‘Mapa de Uso e Cobertura da Terra’, interessa conhecer se foi entregue um arquivo digital .jpg, .pdf, cinco ou mais arquivos associados que



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

compõem um *shapefile*, *.tif*, *.geotiff*, ou um arquivo de extensão *.mxd*, *.qgs*, etc referente ao 'Mapa de Uso e Cobertura da Terra'.

Na apresentação dos arquivos entregues constará o nome do responsável ou empresa contratada, o número de referência e a data do contrato (quando for o caso) e a lista de pastas e arquivos digitais entregues. No Quadro 01 do Anexo V consta um exemplo da listagem de arquivos entregues, estruturados conforme a organização de pastas e sub-pastas.

b) Organização dos Arquivos Digitais Entregues

- A entrega dos arquivos digitais será efetuada em pastas e sub-pastas pré-determinadas em uma organização padrão, sendo expansível de acordo com a especificidade do tema;
- A organização padrão será sempre mantida, ou seja, nenhuma pasta ou sub-pasta será apagada, ainda que a mesma não contenha nenhum arquivo digital;
- A organização interna das sub-pastas, assim como a criação de outras sub-pastas caberá ao responsável pela entrega dos dados, tanto geoespaciais quanto não-geoespaciais, bem como a correta alocação dos arquivos digitais.

No item 1.2 e seus sub-itens do Anexo V está informada a organização mínima das pastas e sub-pastas e o conteúdo que deverá vir em cada uma das pastas e sub-pastas desta organização padrão.

10 MODELOS DE LAYOUTS DOS MAPAS

Os mapas para apresentação (layouts) poderão ter sua orientação no formato: i) Retrato e ii) b) Paisagem.

O mapa deverá possuir os seguintes itens:

- i) Título; ii) Escala numérica; iii) Escala gráfica; iv) Legenda; v) Orientação; vi) Logomarca do INEA, SEA e Governo RJ; vii) Identificação do Datum; viii) Identificação da projeção cartográfica, se houver; ix) Sigla e nome da gerência ou coordenadoria ou superintendência responsável; x) Sigla e nome da diretoria ou subsecretaria responsável e xi) Mês e ano de geração do mapa.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Os itens: Identificação de Datum e de projeção, logomarca, mês e ano, legenda, siglas e nomes deverão estar somente: i) na lateral ou ii) na parte inferior no mapa.

Os arquivos digitais referentes aos mapas poderão ter os seguintes formatos i).pdf, ii).jpg ou iii).png.

As dimensões do mapa nos arquivos digitais entregues obedecerá ao padrão de tamanho ISO sob algum dos seguintes padrões: ISO B5, ISO A4, ISO A3, ISO A2, ISO A1 e ISO A0.

Em conjunto aos arquivos .jpg, .pdf ou .png serão entregues os arquivos do projeto de mapa, relativo à plataforma de SIG onde o mapa foi construído e associado a cada arquivo de mapa. Serão admitidos dois formatos de arquivo de projeto de mapa:

- .mxd, oriundo do software ArcGIS/ArcMap, com indicação de versão do software no nome do respectivo arquivo
- .qproj, oriundo do software QuantumGIS, com indicação de versão do software no nome do respectivo arquivo



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO II - FORMATOS E SERVIÇOS DE DADOS GEOESPACIAIS

1. FORMATOS DE ARQUIVO DIGITAL DE DADOS GEOESPACIAIS

1.1 Dados vetoriais recebidos

Os dados ou serviços de dados geoespaciais recebidos deverão ser integralmente informados e relacionados na sub-pasta recebidos, integrante da pasta dados_espaciais e poderão estar sob algum dos formatos listados na Tabela 01:

Tabela 01. Extensões de arquivos geoespaciais vetoriais que poderão constar como dados recebidos, fontes de subsídio às atividades.

Nome do formato	Extensão de arquivo
<i>Autodesk Drawing</i>	.dwg
<i>Drawing Exchange Format</i>	.dxf
<i>Design</i>	.dgn
<i>Autodesk Design Web Format</i>	.dwf
<i>Cartesian coordinate system</i>	.xyz
<i>Comma Separated Value (CSV)</i>	.csv
<i>Digital line graph</i>	.dlg
<i>ESRI File Geodatabase</i>	.gdb
<i>Geographic Base File</i>	.gbf
<i>GeoJSON (Geographic JavaScript Object Notation)</i>	.json, .geojson
<i>GML (Geography Markup Language)</i>	.gml
<i>GPS eXchange Format</i>	.gpx



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

<i>Idrisi Vector</i>	.vct
<i>Keyhole Markup language</i>	.kml
<i>Keyhole Markup language Zipped</i>	.kmz
<i>MapInfo TAB format</i>	.tab, .dat, .map
<i>Microsoft Database (Warehouse, Personal Geodatabase)</i>	.mdb
<i>Intergraph MGE</i>	.mge
<i>National Transfer Format</i>	.ntf
<i>SQLite Spatial</i>	.db, .sqlite, .sqlite3
<i>ESRI Shapefile</i>	.shp
<i>PostGIS</i>	PostGIS
<i>Vector Markup Language</i>	.vml
<i>Autodesk Spatial Data File</i>	.sdf
<i>Topologically Integrated Geographic Encoding and Referencing</i>	Tiger
<i>Vector Product Format</i>	.vpf

1.2 Dados geoespaciais matriciais por pixel

Arquivos matriciais poderão estar nos formatos de arquivo .tif ou .geotiff ou .jpg, desde que referenciados ao Datum SIRGAS 2000. Para o arquivo em .jpg é necessário o arquivo .jgw acompanhando o respectivo arquivo de imagem, além do arquivo de metadado (no formato .xml) sob o padrão ISO 19139.

Para a extensão .tif, os arquivos poderão ser entregues em um conjunto de camadas de imagens associados a um único arquivo (também chamado de de forma ‘empilhada’). Os arquivos sob essa extensão terão de vir em conjunto com o arquivo do sistema de



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

referência espacial, de formato .tfw; Os arquivos .tif poderão ser entregues sem a extensão .tfw caso estejam sob o formato geotiff.

a) Dados geospaciais matriciais recebidos

Os dados geospaciais sob estrutura matricial recebidos poderão estar sob algum dos formatos listados abaixo na Tabela 02:

Tabela 02. Extensões de arquivos geospaciais matriciais de fonte de subsídio às atividades

Nome do formato	Extensão de arquivo
<i>Enhanced Compressed Wavelet</i>	.ecw
JPEG, JPEG2000	.jpg
GeoTiff (Imagens 'Empilhadas' ou não)	.tif
<i>Erdas Imagine</i>	.img
<i>Hierarchical Data File</i>	.hdf
ESRI Grid	.grd
ESRI ArcInfo Binary Grid	.adf
ASCII	arquivo texto

b) Dados geospaciais matriciais gerados

O Quadro 01 consta o modelo de informações que devem ser adotado para acompanhar os dados gerados, com exemplo preenchido para dados intermediários, ou seja, que antecederam aos dados geospaciais finais:



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 06. Modelo como exemplo a ser adotado para a apresentação da listagem de arquivos entregues

Metadado Geoespacial – Apresentação do conjunto de dados geoespaciais matriciais intermediários	
Identificação	
1) Título do conjunto de dado geoespaciais	Lista de arquivos intermediários gerados durante a obtenção de áreas de permanente de Topo de Morro, de acordo com a Resolução INEA 93/2014
Data de referência	
2) XX/XX/2016 – Entrega dos arquivos ao contratante	
Responsável pelo conjunto de dados geográficos entregues	
3) Nome	
4) Instituição	
5) Contato	
Localização geográfica do conjunto de dados	
6) Área de estudo	Descrever aqui
7) Retângulo Envolvente (em coordenadas geográficas)	Oeste -42.587202 Leste -42.312612 Norte -22.560417 Sul -22.708870
9) Tipo de codificação	UTF-8
Tema	
10) Tema principal e correlatos	Legislação, Preservação, Topografia, Hidrologia, Engenharias, Geografia Física
Dimensão espacial do conjunto de dados geográficos	
11) Resolução espacial	5 metros



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Listagem do conjunto de dados geográficos - Lista dos arquivos intermediários, com os nomes de arquivo, acompanhado do respectivo título / propósito:

12) Arquivos	Título ou Propósito
A) mde_hc	A) Modelo Digital de Elevação Hidrologicamente Correto
B) mde_hc_basin	B) Áreas de Escoamento Superficial
C) mde_hc_fill	C) Modelo Digital de Elevação Corrigido
D) mde_hc_flowd	D) Direção de fluxos de escoamento superficial
E) mde_hc_negate	E) Modelo Digital de Elevação invertido
F) 01_mde_int	F) Modelo Digital de Elevação com valores de altitude em números inteiros
G) 02_slope	G) Declividade média para toda a bacia, em graus
H) 03_meanslope	H) Declividade média para cada AESF, em graus
I) 04_slope25	I) Áreas em cada AESF cuja declividade é maior que 25° possuem valor 1, e as demais possuem valor 0
J) 05_lowheight	J) Valor mínimo de altitude, em unidade de metros, em cada AESF
K) 06_highheight	K) Valor máximo de altitude, em unidade de metros, em cada AESF
L) 07_trueheight	L) Altura da AESF, em unidade de metros
M) 08_height100	M) AESFs que possuem valor de altura maior que 100 possuem valor 1
N) 09_slopeheight	N) Feições que possuem APP Topo de possuem o valor 2
O) 10_apps_1	O) Reclassificação dos valores do arquivo 09_slopeheight de valor 2 para o valor 1
P) 11_apps_2	P) Altura da APP Topo de Morro
Q) 12_apps_3	Q) Altura da APP Topo de Morro em números inteiros



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

R) 13_apphigh_1	R) Áreas com a altura da APP Topo de Morro em números inteiros + Altura do MDE em números inteiros
S) app_area_1	S) Áreas de APP Topo de Morro
Formato de distribuição	
13) Informação de arquivo	Extensão dos arquivos: .adf Tipo: ESRI Grid
Representação	
14) Geometria	Grade de Pixels
15) Quantidade	<i>Variante em cada célula</i>
Sistema de referência Espacial	
17) Projeção Cartográfica?	() NÃO (X) SIM Universal Transversa de Mercator / Fuso 23 Sul Meridiano Central: -45,00000000 Fator de escala: 0,99960000 Unidade Linear: Metros
17.1) Projeção Cartográfica possui código EPSG?	() NÃO (X) SIM Código EPSG: 31983
18) Sistema de Coordenadas geográficas	Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas /ano 2000 Datum: SIRGAS 2000 Unidade Angular: Grau decimal
19) Elipsoide	Nome: GRS_80 Semi-eixo maior: 6378137,0 Semi-eixo menor: 6356752,314140356 Achatamento: 298,257222101
Linhagem	
20) Procedimentos efetuados sobre o dado geográfico	Procedimentos efetuados de acordo com a Resolução 93/2014 do INEA/RJ, utilizando softwares QuantumGIS Pisa, Spring 5.2.7 e gvSIG
21) Fonte	Empresa Contratada



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

2. SERVIÇOS DE DADOS GEOESPACIAIS

Serão admitidos quatro tipos de padrão para consumo de serviços de dados geoespaciais: Web Coverage Service (WCS), Web Map Service (WMS), Web Feature Service (WFS) e Web Map Tile Service (WMTS) e *Web Map Processing Service (WMPS)*.

2.1 Padrão Web Coverage Service

Os serviços sob o padrão Web Coverage Service (WCS) deverão estar preferencialmente na versão 2.0.1, e quando não for possível, será justificado o motivo, sendo entregues em alguma das versões: 1.0.0, 1.1.0 1.1.1 ou 1.1.2.

Independentemente da versão entregue, o geoserviço WCS deverá possibilitar pelo menos três solicitações ao ser consumido, listadas a seguir:

- a) *GetCapabilities* - Solicitação de metadados sobre o serviço com uma breve descrição do conteúdo dos dados geoespaciais.
- b) *DescribeCoverage* - Solicitação da descrição completa de uma ou mais coverages.
- c) *GetCoverage* - Solicitação de uma coverage em um formato conhecido.

2.2 Padrão Web Feature Service

O padrão Web Feature Service (WFS) será admitido no padrão WFS ou no padrão WFS-T (*transactional*). Preferencialmente deverá estar na versão 2.0. Deverá conter as informações de resumo, palavras-chave, versão do serviço, entre outras - *Abstract, Keywords, ServiceType, ServiceTypeVersion, Access constraints*. O geoserviço WFS deverá possibilitar pelo menos três solicitações ao ser consumido, listadas a seguir:

- a) *GetCapabilities* - Solicitação de metadados sobre o serviço com uma breve descrição do conteúdo dos dados geoespaciais.
- b) *DescribeFeatureType* - Solicitação da descrição completa de um ou mais tipo de feição suportado pelo WFS.
- c) *GetFeature* - Solicitação das instâncias de dados oferecidos pelo serviço, representado por documentos GML.

As colunas dos atributos das feições que estarão disponíveis no serviço, e se ele estará no padrão WFS-T ou não, será determinado pelo INEA.

2.3 Padrão Web Map Service

Os serviços de dados geoespaciais no padrão Web Map Service (WMS) deverão ser preferencialmente entregues na versão v1.3.0, sendo admitidas as versões v1.0.0, v1.1.0, v1.1.1. Ao consumir o serviço, este deverá ser capaz de atender pelo menos a cinco solicitações:

inea instituto estadual
do ambiente

SEAS Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**
VAMOS VIRAR O JOGO

Avenida Venezuela, 110 – Praça Mauá – Rio de Janeiro – RJ- CEP: 20081-312 - Tel.: 2332-4604
www.inea.rj.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

- a) *GetCapabilities* - Solicitação de metadados sobre o serviço WMS, com uma breve descrição do conteúdo dos dados geoespaciais;
- b) *GetMap* - Solicitação da imagem de mapa;
- c) *GetFeatureInfo* - Solicitação de informações sobre as feições do mapa;
- d) *GetStyles* - Solicitação do estilo padronizado que foi definida;
- e) *GetLegendGraphic* - Solicitação da simbologia da legenda do mapa.

2.4 Padrão Web Map Tile Service

Este padrão, Web Map Tile Service (WMTS) , deverá estar na versão 1.0.0 e atenderá pelo menos duas solicitações:

- a) *GetCapabilities* - Solicitação de metadados sobre o serviço de *Tile*;
- b) *GetTile* - Capacidade de solicitar o *Tile* em cache para ser consumido.

2.5 Padrão Web Processing Service

Este padrão, Web Processing Service (WPS) deverá estar na versão 1.0.0 e atenderá às seguintes solicitações:

- a) *GetCapabilities* – Solicitação de detalhes dos serviços oferecidos: metadado do serviço e dos processos disponíveis
- b) *DescribeProcess* – Solicita a descrição de um processo WPS disponível através do geoserviço.
- c) *Execute* - é uma solicitação para executar o processo com valores de entrada especificados e itens de dados de saída obrigatórios.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO III – DIAGRAMA CONCEITUAL DOS DADOS GEOESPACIAIS E NÃO- GEOESPACIAIS

1. EXEMPLOS DE APRESENTAÇÃO DAS CAMADAS GEOESPACIAIS NO MODELO CONCEITUAL

Quadro 01. Representação do Geo-campo

Geo-campo		Exemplos de representação		
i.	Isolinhas	Curvas de nível Cota Tipo	Isoietas Volume_chuva	Isotermas Temperatura
ii.	Amostragem	Medições de precipitação Volume	Pontos cotados Cota	
iii.	Tesselação	Declividade Percentual	Banda de satélite Nível Digital	
iv.	Irregular	Temperatura	Declividade	Relevo
v.	Polígonos Adjacentes	Hipsometria Classificação	Vegetação Estágio Sucessional Classificação Grupo	Uso e Cobertura Classe Grupo

Para as camadas de dado geoespacial do tipo geo-objeto, serão geo-objetos com topologia ou sem topologia.

Para geo-objeto sem topologia será ilustrado conforme Quadro 2:



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 02. Representação do Geo-objeto sem topologia

Geo-objeto		Exemplos de representação sem topologia		
vi.	Ponto			
vii.	Linha			
viii.	Polígono			

Para aqueles com topologia, deverá ser ilustrado [modelado conceitualmente] conforme Quadro 03:

Quadro 03. Representação do Geo-objeto com topologia

Geo-objeto		Exemplos de representação com topologia	
ix.	Linha unidirecional		
x.	Linha bidirecional		
xi.	Nó		

Mais informações podem ser encontradas na página web:

<http://homepages.dcc.ufmg.br/~clodoveu/DocuWiki/doku.php?id=omtg>.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

2. APRESENTAÇÃO DOS RELACIONAMENTOS ENTRE OS DADOS GEOESPACIAIS

Os relacionamentos entre os dados geoespaciais apontam como os objetos se interagem ou se referenciam, além de apresentar uma cardinalidade entre estes objetos. Este relacionamento poderá ser em associação simples, por relacionamentos espaciais ou por relacionamentos topológicos em rede.

A cardinalidade, que indica o mínimo e o máximo de relacionamentos que existem entre os objetos de uma classe, também deverá ser sinalizado nas seguintes situações:

- a). 0..1 – zero ou um;
- b). 1 - um;
- c). 0..* ou 0..n – zero ou vários;
- d). 1..* ou * ou 1..n ou n – um ou vários.

O modelo OMT-G tipifica os relacionamentos espaciais possíveis entre as geometrias das classes geográficas (as camadas de dados geoespaciais e os seus conjuntos de dados geoespaciais): *disjunto, contém, dentro de (contido), toca (encontra), cobre, coberto por, sobre, sobrepõe, sob, entre, coincide, cruza, atravessa, em frente a, à esquerda, à direita, adjacente, perto de, acima (mais alto que sobre), abaixo (mais baixo que sob), sobre, sob, entre, coincide, cruza, atravessa, em frente a, à esquerda, à direita.*

Além do indicativo do tipo de relacionamento espacial, o usuário deverá apresentar este relacionamento utilizando uma linha pontilhada entre os objetos em questão, conforme apontado no modelo OMT-G. A Figura 01 exemplifica a forma que deve ser apresentado:



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

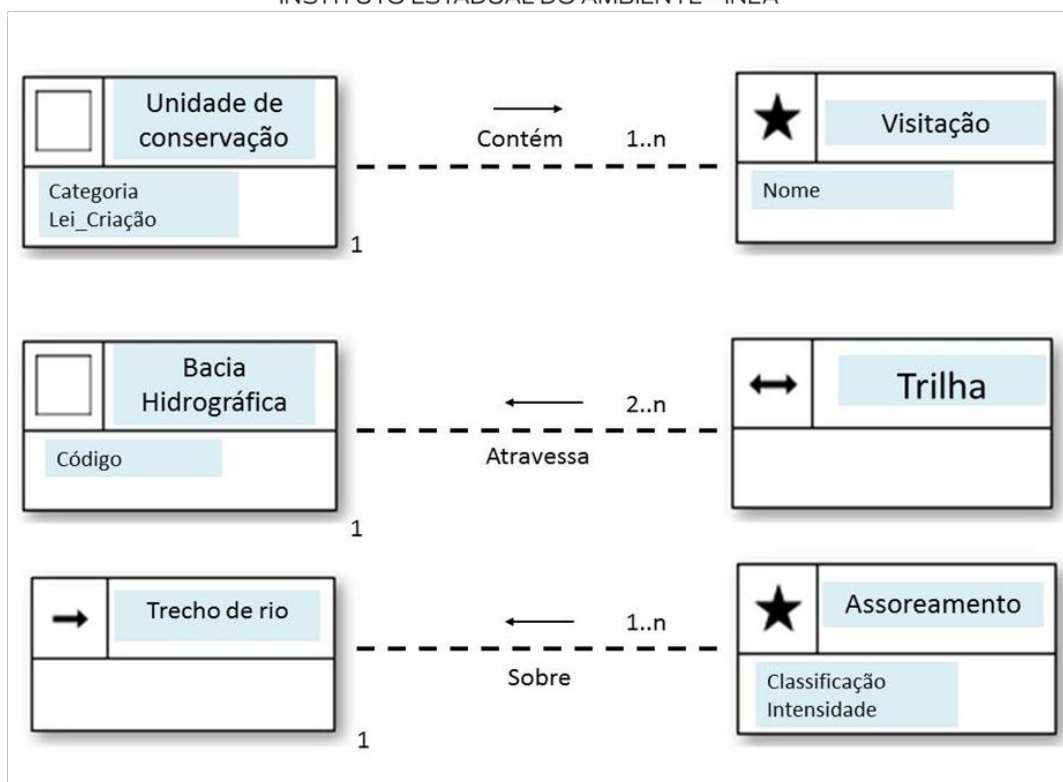


Figura 01. Forma de apresentação de tipificação de relacionamento ente as geometrias das classes.

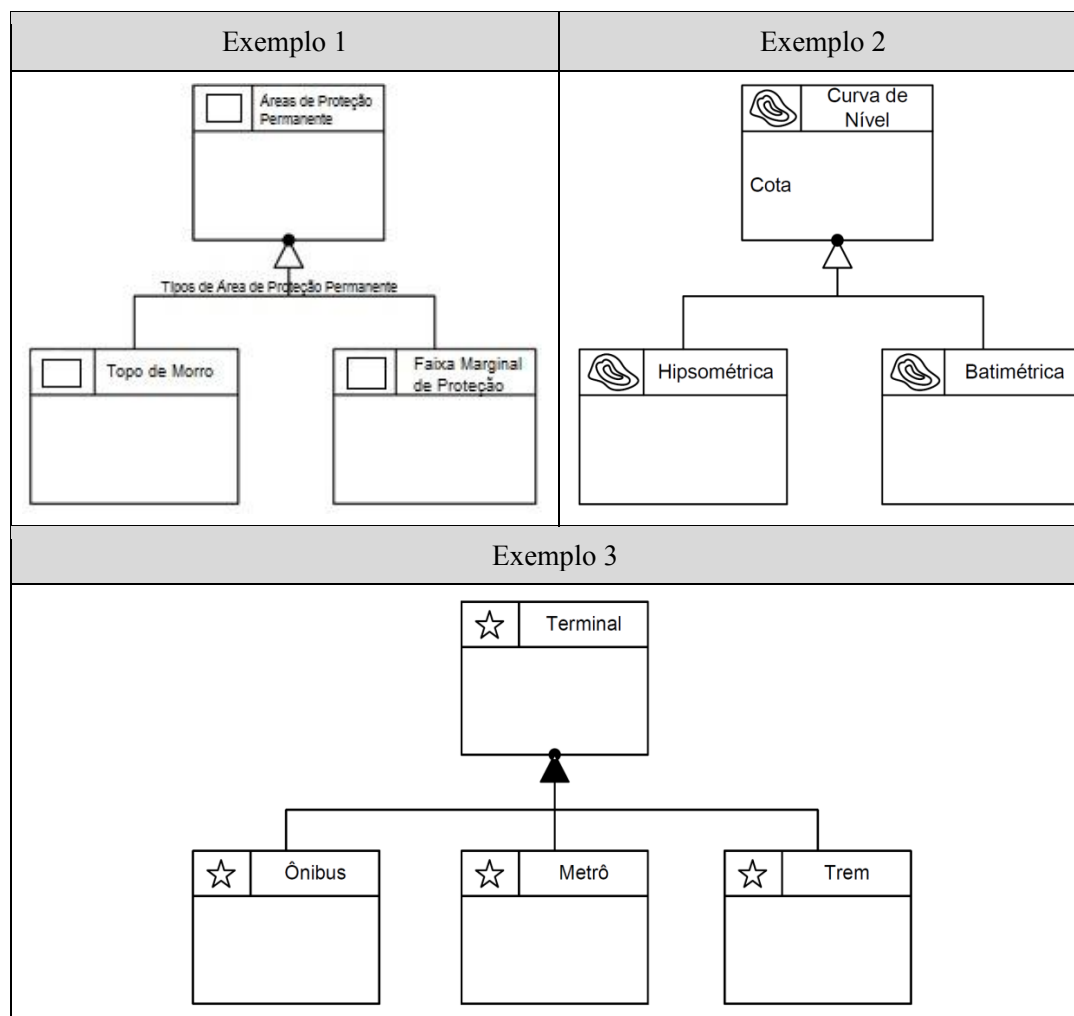
3. ESPECIALIZAÇÃO/CLASSE GENÉRICA E AGREGAÇÃO DE CLASSES

Segundo o OMT-G, quando houver duas ou mais camadas de dados geoespaciais que herdem características (mesma geometria e títulos de colunas) de uma mesma classe genérica, e que também possuam especialidades (ou particularidades), deverá adotar a especialização desta classe genérica (exemplos no Quadro 04).



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 04. Três exemplos de generalização / especialização.

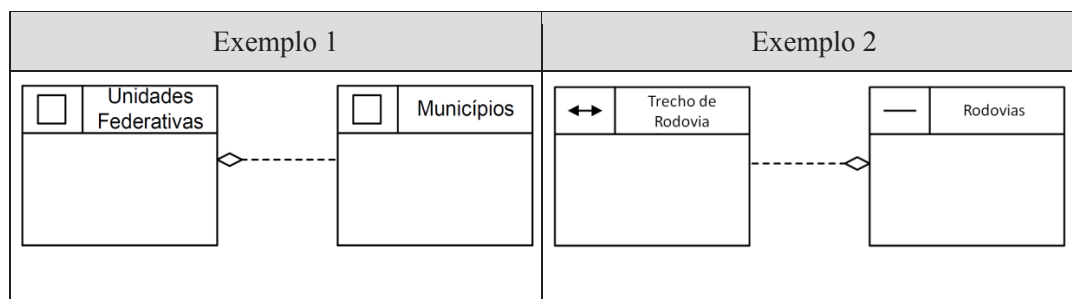


As agregações de classes (ou camadas geoespaciais), deverão ser apresentadas a agregação de classes que representam o elo entre camadas que são compreendidas conjuntamente, enquanto partes ou trechos que compõe um todo. Terá um pequeno losango na camada do 'todo', com a linha tracejada ligando as camadas (exemplos no Quadro 05).



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

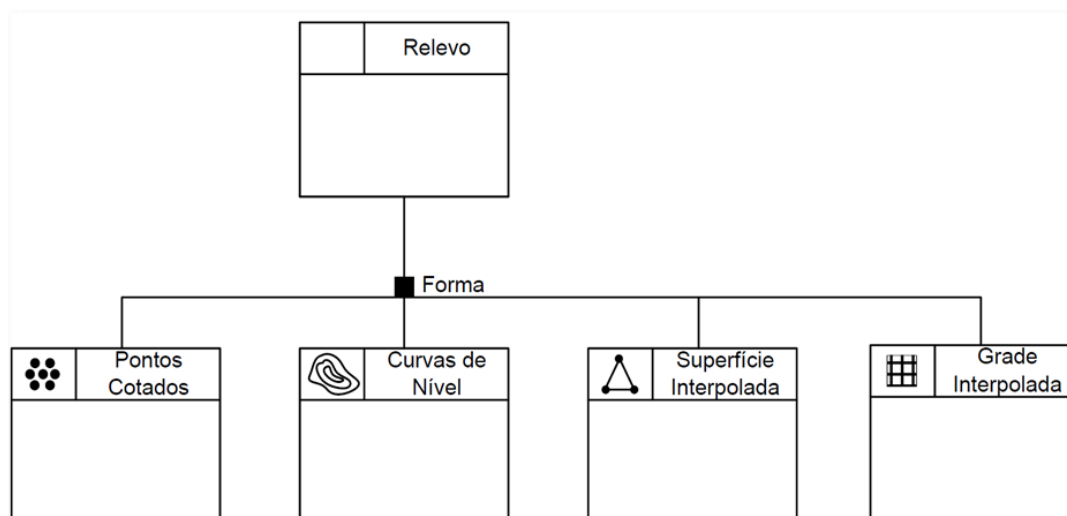
Quadro 05. Dois exemplos de agregação de classes para geo-objetos.



4. GENERALIZAÇÃO CONCEITUAL

Caso ocorra diferentes representações de uma mesma grandeza ou aspecto do mundo real, será utilizada a generalização conceitual de *Forma*, conforme apontado pelo modelo OMT-G, a fim de expressar clareza semântica da representação escolhida. Por exemplo, um rio pode ser representado por diferentes tipos de camadas de dado geoespacial, como: linhas com o contorno de suas margens, polígonos de massa d'água ou ainda uma única linha indicando seu fluxo unidirecional. A Figura 02 representa um exemplo para o Relevo, com suas diferentes possibilidades de representação, com a notação do diagrama que deve ser adotado quando mais de uma representação for adotada.

Figura 02. Exemplo de representação de generalização conceitual de forma





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

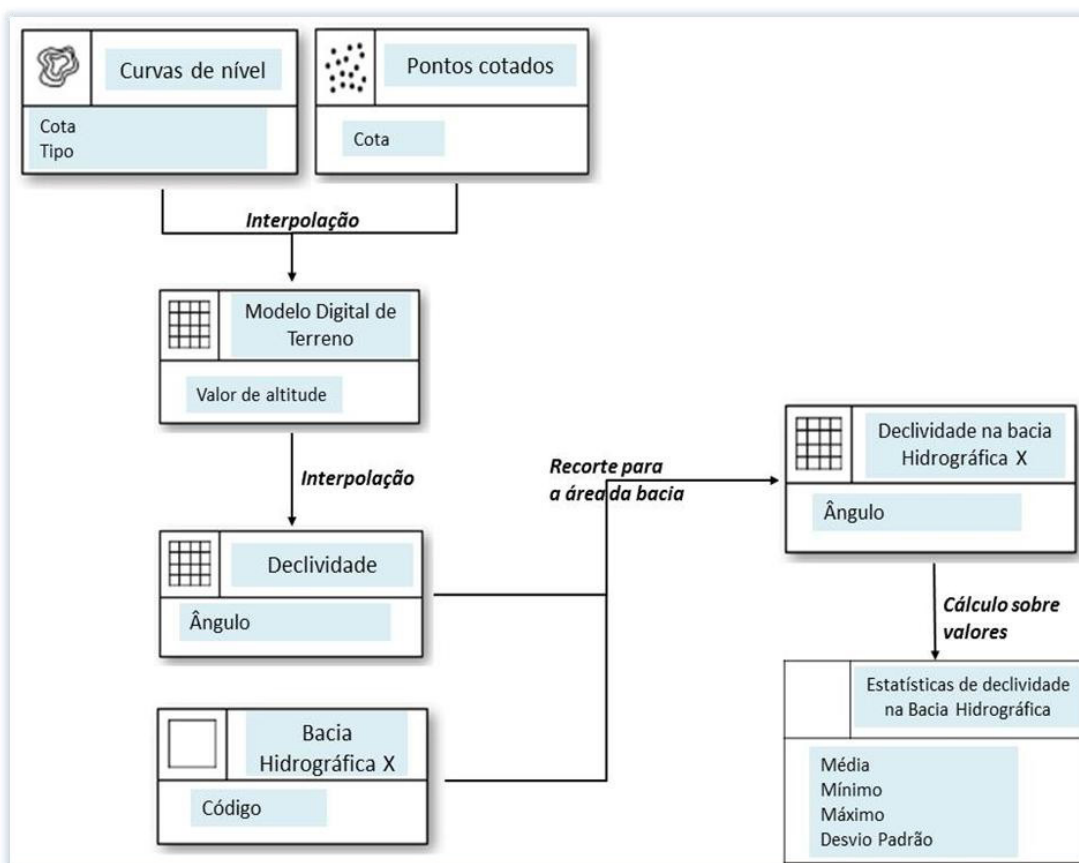
5. APRESENTAÇÃO DOS PROCESSOS E FERRAMENTAS EFETUADAS SOBRE AS CAMADAS DE DADOS GEOESPACIAIS

Para ilustrar fluxos de processos efetuados sobre as camadas de dados geoespaciais e ferramentas de geoprocessamento utilizadas sobre estes, estas camadas serão ilustradas com os diagramas no item 5 desta norma técnica. O processo, técnica ou ferramenta utilizada será discriminado na linha que liga as duas ou mais camadas em questão, com uma seta indicativa à camada de destino da técnica, ferramenta ou processo em questão (conforme exemplo da Figura 03).



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Figura 03. Exemplo de diagrama de processos e técnicas efetuados sobre camadas de dados geoespaciais - *Obtenção de informações estatísticas sobre a declividade de uma bacia hidrográfica:*





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO IV – METADADOS DOS DADOS

1. GRUPOS DE METADADOS GEOESPACIAIS

Os diagramas das Figuras 01 e 02 apresentam os itens e sub-itens de cada um dos três grupos principais, previstos nas normas ISO 19115 e ISO 19139 e em conformidade com as entidades brasileiras para padronização de dados geoespaciais.

Figura 01. Sub-grupo dos itens que compõem os metametadados (Grupo I) e aqueles que compõem a identificação do dado geoespacial (Grupo II).

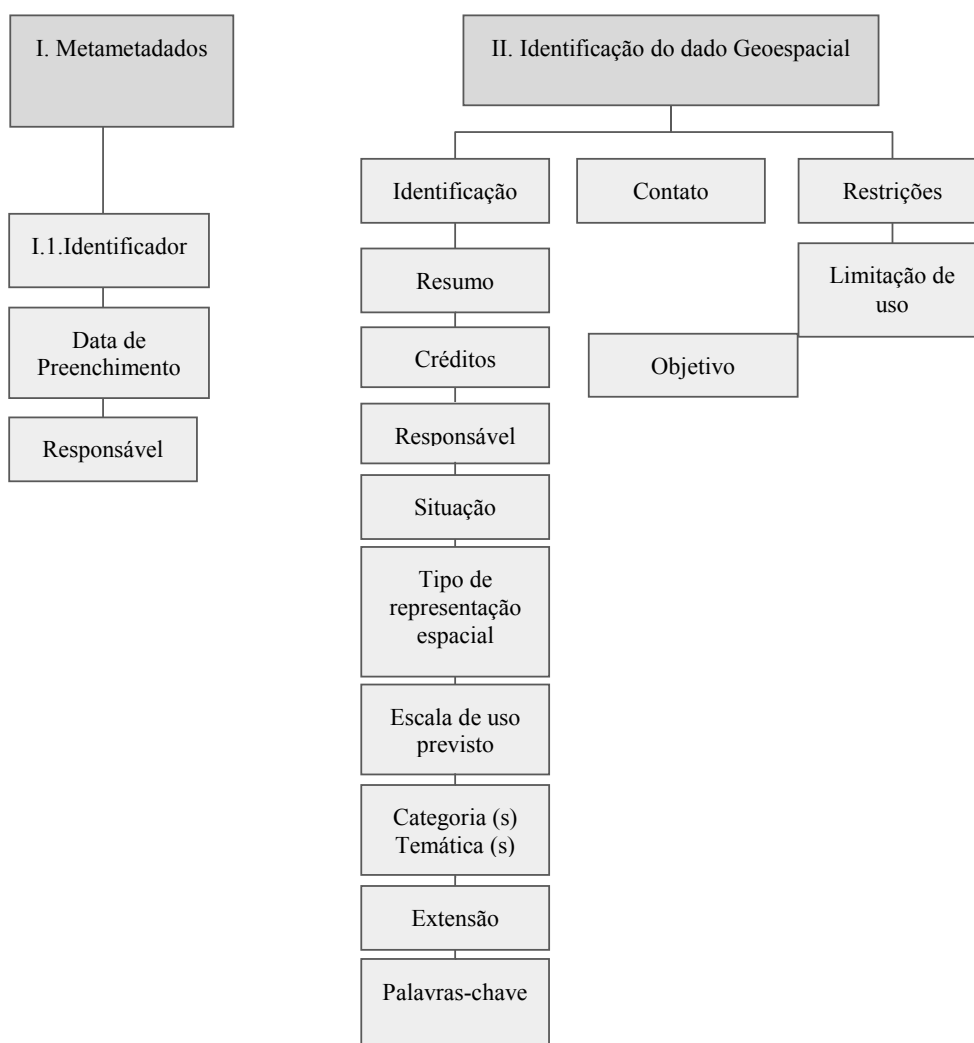
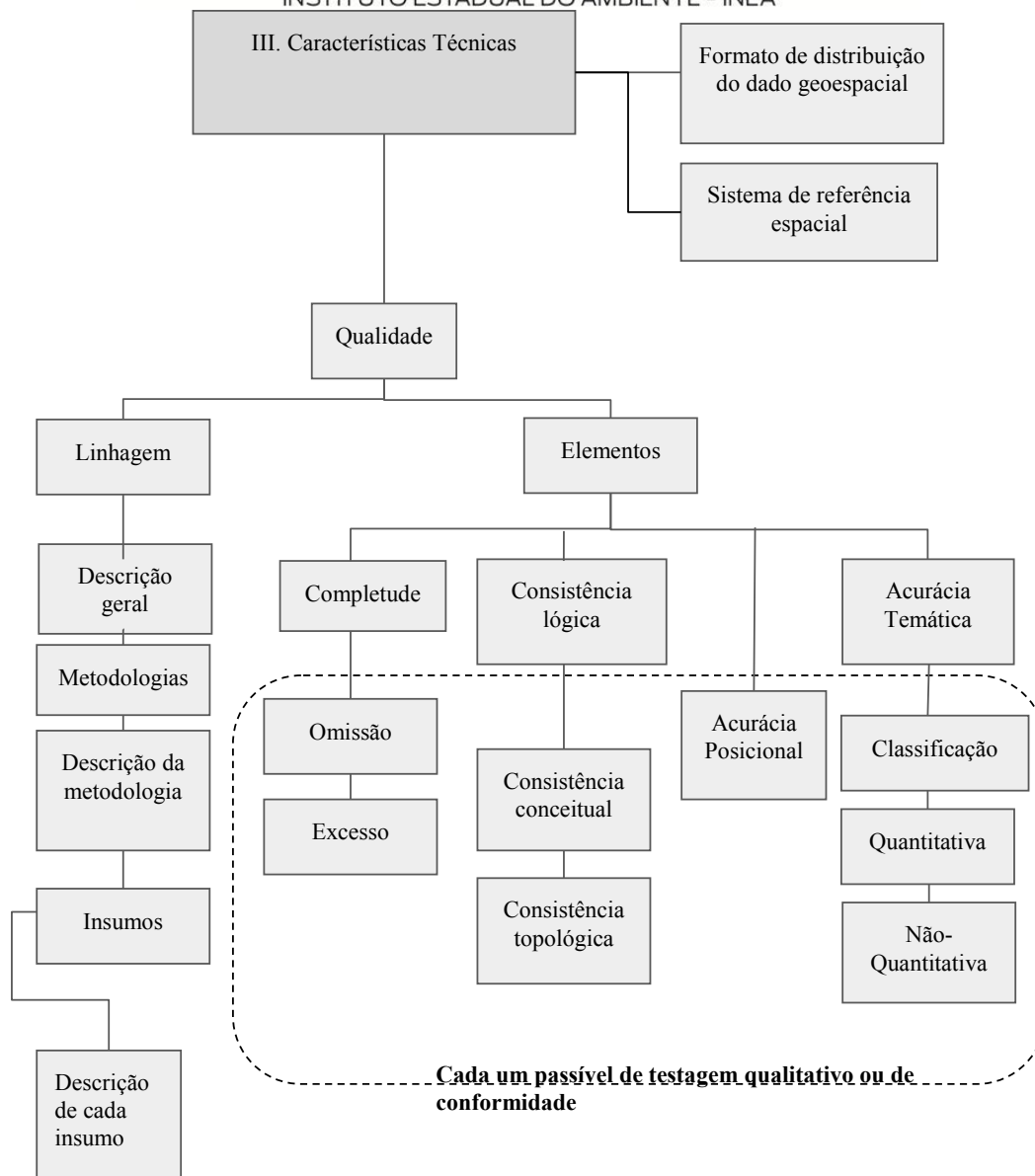


Figura 02. Itens e sub-itens do características técnicas (Grupo III).



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA



1.1 Entidades dos metadados

Na Tabela 01 são apresentadas as entidades e elementos dos metadados, em conformidade com a ISO 19139 /ISO 19115, onde são apresentados seis atributos. Na Tabela 02 são apresentados os atributos mínimos que devem ser preenchidos para dados que não estão em formatos ESRI.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Tabela 01. Atributos das entidades ou elementos na implementação dos metadados

Contexto ISO 19115	Nome	Definição	Requisito	Tipo	Domínio
Entidade ou elemento de metadados previsto na ISO 19115, observado no contexto da norma.	Nome curto associado a cada entidade ou elemento de metadados que consta do formulário de preenchimento dos metadados.	Descrição da entidade ou elemento de metadados em questão.	Indica se uma entidade ou elemento de metadados deve ser ou não documentada, assumindo uma entre três situações: a) M (Obrigatório ou <i>Mandatory</i> [acompanha o idioma da ISO]), quando a entidade ou elemento de metadados deve ser obrigatoriamente documentada; b) C (Condicional), que especifica que obrigatoriamente a entidade ou elemento depende de uma informação; e c) O (Opcional), que a documentação da entidade ou elemento de metadados pode ser efetuado ou não.	Especifica o tipo de valores (inteiro, real, booleana, texto, etc.) de caracteres digitais da entidade ou elemento de metadados.	Especifica o domínio abrangido pelo elemento ou entidade de metadados.

Tabela 02. Campos mínimos para dados diferentes do formato ESRI.

Título:
Data:
Tipo de Data: Criação/Publicação
Resumo:
Objetivo (OPCIONAL):
Créditos:
Responsável pela produção:
Escala:
Idioma:
Codificação de Caracteres: UTF-8
Categoria Temática:
Informação de Sistema de Referência:
DISTRIBUIÇÃO: Formato de Distribuição:



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Opções de transferência digital/Vínculo:
LINHAGEM: Etapas do Processo:
Descrição da Fonte:
METADADO INFO Idioma: Português
Identificador Pai:
Autor do Metadado:
Email:
Norma e Perfil dos Metadados: ISO 19115:2003/19139

1.2 Metametadados

Os metametadados reúnem informações sobre o conjunto de metadados e é previsto pela norma ISO 19115.

O item *Título* é um identificador de texto livre que deverá conter a descrição e listagem do conjunto de metadados, que se referem a cada metadado de cada camada de dado geoespacial. Já na *Data do preenchimento* será preenchida a data em que os metametadados foram finalizados; e o nome e contato do organizador do conjunto de metadados preencherá o elemento *Responsável*. A Tabela 03 a seguir apresenta o grupo Metametadados com suas entidades e elementos:

Tabela 03. Atributos das entidades ou elementos dos Metametadados.

Nome	Definição	Requisito	Tipo	Domínio
Título	Identificador dos metadados	M	Character String	Texto livre
Data de preenchimento	Data de finalização do conjunto de metadados	M	Date	Data DD/MM/YYYY
Responsável	Contato do organizador do conjunto de metadados	M	Classe	<i>CI_Responsible Party</i>



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

1.3 Identificação do Dado Geoespacial

Destina-se à identificação clara e perfeita da camada de dado geoespacial ou do conjunto de dados geoespaciais. Esta identificação do dado Geoespacial é composta por: *Identificação, Data, Resumo, Propósito, Créditos, Responsável, Situação, Tipo de Representação Escala de uso previsto, Categoria(s) Temática(s), Extensão, Palavras-chave, Contato e Limitação de Uso.*

A Tabela 04 apresenta cada um destes em seu contexto na ISO 19115, a definição de cada elemento e seus respectivos requisitos, tipo e domínio dentro do metadado:



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Tabela 04. Atributos das entidades ou elementos do grupo *Identificação do Dado Geoespacial*.

Nome	Definição	Requisito	Tipo	Domínio
Título do dado (ou conjunto) geoespacial	Identificador único	M	Character String	Texto livre
Data de finalização	Data de finalização do dado geoespacial em questão	M	Date	Data DD/MM/YYYY
Resumo sobre o dado Geoespacial	Narrativa sucinta sobre o dado geoespacial	M	Character String	Texto livre
Objetivo	Finalidade original para o qual o dado geoespacial foi criado	M	Character String	Texto livre
Créditos	Reconhecimento dos contribuintes do dado	M	Character String	Texto livre
Situação	Status do dado geoespacial	M	Lista de domínio	<i>MD_ProgressCode</i>
Tipo de representação	Estrutura de dados: vetor ou matriz de pixels	M	Character String	Texto livre
Escala de uso	Denominador da escala. Compreensão geral da densidade de dados espaciais no conjunto de dados	M	Integer	Inteiro > 0
Categoria	Temas associados ao dado geoespacial	M	Character String	Texto livre
Latitude Norte	Latitude limítrofe do dado geoespacial ao norte	M	Character String	Graus, entre -90,0 e 90,0
Latitude Sul	Latitude limítrofe do dado geoespacial ao sul	M	Character String	Graus, entre -90,0 e 90,0
Longitude Oeste	Longitude limítrofe do dado geoespacial ao Oeste	M	Character String	Graus decimais, entre -180,0 e 180,0
Longitude Leste	Longitude limítrofe do dado geoespacial ao norte	M	Character Strin	Graus decimais, entre -180,0 e 180,0
Palavras-chave	Palavras que ajudam a identificar o dado	M	Character String	Texto livre
Nome da instituição	Nome do órgão/ instituição e setor	M	Character String	Texto livre
Responsável	Contato do responsável pelo dado geoespacial em questão	M	Character String	Texto livre



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

1.4. Características técnicas gerais

As características técnicas gerais apontam informações próprias de um dado ou conjunto de dados geoespacial. Contém informações de *Formato de distribuição* do dado geoespacial, *Sistema de referência*.

A Tabela 05 apresenta as informações e definições das características técnicas, assim como o domínio, o contexto da ISO 19115 e outras informações que deverão ser preenchidas nos metadados.

Tabela 05. Atributos das entidades ou elementos gerais do grupo *Características Técnicas do Dado Geoespacial* e específicos para dados de estrutura vetorial

Nome	Definição	Requisito	Tipo	Domínio
Formato de arquivo	Nome do formato de arquivo de transferência digital	M	Character String	Texto Livre
Sistema de referência	Informações sobre o sistema de referência espacial planimétrico utilizado	M	Classe <i>MD_referenceSystemInfo</i>	<i>MD_ReferenceSystem</i>
Dados vetoriais				
Tipo de objetos geométricos	Indica o tipo de geometria da feição ou no conjunto de feições	C	Lista de Domínio	<i>MD_GeometricObjectTypeCode</i>
Quantidade de objetos geométricos	Indica quantos objetos geométricos há na feição	C	Integer	Inteiro > 0
Dados matriciais				
Número de Dimensões	Quantidade de eixos espaciais independentes	C	Integer	Inteiro > 0
Geometria da grade	Identificação do dado matricial (grade) como um ponto ou célula (pixel)	C	Lista de domínio	<i>MD_CellGeometryCode</i>
Disponibilidade	Indica se existem os parâmetros	C	Boolean	Booleano



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

de parâmetros de Transformação	de transformação entre as coordenadas da imagem e coordenadas geográficas			
Descrição do atributo da célula ou ponto	Descrição da do significado do dado representada pelo atributo da célula ou ponto	C	Character String	Texto Livre
Condições de imageamento	Indica as condições que afetaram a imagem	C	Lista de Domínio	MD_Imaging Condition Code
Percentual de nuvens	Indica, por porcentagem, a área do conjunto de dados encoberta por nuvens	C	Real	0,0 – 100,0
Ângulo azimutal de iluminação	Ângulo de iluminação do azimute	C	Real	0,0 – 360,0
Ângulo azimutal de elevação	Ângulo de iluminação da elevação	C	Real	-90,0 – 90,0
Nível de processamento	Código que identifica o nível de processamento radiométrico e geométrico que foi aplicado	C	Character String	Texto Livre
Compressão da imagem	Indica o número de compressões executados na imagem	C	Integer	Inteiro >



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO V - QUALIDADE DOS DADOS

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE QUALIDADE DOS DADOS GEOESPACIAIS

1.1 Elementos de qualidade dos dados

Acerca dos sub-elementos de qualidade (e também para o elemento *Acurácia Posicional* não possui sub-elementos) será efetuado um teste, que poderá ser de dois tipos: I) *Quantitativo* ou II) de *Conformidade* a uma norma/padrão.

A Tabela 01 apresenta os campos dos metadados referentes aos elementos e sub-elementos de qualidade, assim como os campos referentes aos testes destes. A definição do tipo de teste a ser efetuado, e a norma/padrão para orientar a conformidade vinculada ao teste serão determinados pelo INEA/RJ.

Tabela 01. Elementos e sub-elementos de qualidade, com os testes de conformidade e quantitativos a serem aplicados.

Elementos de Qualidade				
Nome	Definição	Requisito	Tipo	Domínio
Acurácia Posicional	Acurácia da posição das feições ou células. Resultado do teste de Padrão de Exatidão Cartográfica dos Produtos Cartográficos Digitais (PEC-PCD), da Especificação Técnica dos Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais (ET-PCDG) do Exército Brasileiro	C	Classe <i>DQ_Positional Accuracy</i>	<i>Teste de conformidade (Linhas xx -xx da tabela XX)</i>
Consistência Topológica	Verificação dos relacionamentos espaciais entre geometrias de feições	C	Classe <i>DQ_Topological Consistency</i>	<i>Teste quantitativo (Linhas XX - XX da tabela XX)</i>
Consistência Conceitual	Verificação da coerência conceitual do dado geoespacial e o dado em questão	C	Classe <i>DQ_Conceptual Consistency</i>	<i>Teste de conformidade (Linhas XX - XX da tabela XX)</i>
Excesso	Verificação Geometrias de feição ou pixels em excesso	C	<i>DQ_Completeness Commission</i>	<i>Teste quantitativo (Linhas XX - XX da tabela XX)</i>
Omissão	Verificação de ausência de geometrias de feição ou pixels que deveriam estar presentes no dado geoespacial	C	<i>DQ_Completeness Omission</i>	<i>Teste quantitativo (Linhas XX - XX da tabela XX)</i>



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Atributos qualitativos	Corretude dos atributos não-quantitativos	C	Classe <i>DQ_ThematicAccuracy</i>	<i>Teste de conformidade (Linhas XX - XX da tabela XX)</i>
Atributos quantitativos	Corretude dos atributos quantitativos	C	Classe <i>DQ_QuantitativeAttributeAccuracy</i>	<i>Teste quantitativo (Linhas XX - XX da tabela XX)</i>
Corretude da classificação	Verificação da corretude da classificação temática	C	Classe <i>DQ_ThematicClassificationCorrectness</i>	<i>Teste de conformidade (Linhas XX - XX da tabela XX)</i>
Teste de Conformidade				
Nome da medida	Nome do processo de avaliação	C	Character String	<i>Texto Livre</i>
Descrição da Medida	Descrição da Medida	C	Character String	<i>Texto Livre</i>
Resultados de conformidade	Explicação sobre o significado dos resultados de conformidade encontrados	C	Character String	<i>Texto livre</i>
Aprovação de conformidade	Indica se passou ou não no teste de conformidade	C	Boolean	<i>Booleano</i>
Teste quantitativo				
Nome da medida	Nome do processo de avaliação	C	Character String	<i>Texto Livre</i>
Descrição da Medida	Descrição da medida	C	Character String	<i>Texto Livre</i>
Valor encontrado	Valor encontrado na medição, pode ser o erro, quantidade de inconsistências, entre outros	C	Character String	<i>Texto Livre</i>



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

1.2 Consistência Topológica dos dados

Regras para topologia: Os dados vetoriais gerados obrigatoriamente deverão ser corrigidos topologicamente de acordo com os seguintes parâmetros:

- a) XY Tolerance - Feature Dataset: Utilizar a configuração: default;
- b) New Topology: Cluster tolerance: default; Enter the number of ranks: 5

Regra	Ponto	Linha	Poligono
Must not have overlap	X	X	X
Must not have gaps	X	X	X
Must not Intersect		X	

2. ATRIBUTOS DOS DADOS

Limite Municipal				
FID	Shape *	OBJECTID	CODMUN	MUNICN
0	Polygon	1	330010	ANGRA DOS REIS
1	Polygon	2	330015	APERIBE
2	Polygon	3	330020	ARARUAMA
3	Polygon	4	330022	AREAL
4	Polygon	5	330023	ARMACAO DOS BUZIOS
5	Polygon	6	330025	ARRAIAL DO CABO
6	Polygon	7	330030	BARRA DO PIRAI

As tabelas de atributos dos arquivos vetoriais deverão ser preenchidas em caixa alta e sem caracteres especiais conforme exemplo na Figura 01:

Figura 01: Exemplo de preenchimento de tabela de atributos de dados vetoriais.

Limite Municipal				
FID	Shape *	OBJECTID	CODMUN	MUNICN
8	Polygon	9	330045	Belford Roxo
9	Polygon	10	330050	Bom Jardim
10	Polygon	11	330060	
11	Polygon	12		Cabo Frio
12	Polygon	13	330080	Cachoeiras de Macacu

As tabelas **não** devem conter atributos sem preenchimentos conforme exemplo na Figura 02:

Figura 02: Exemplo de como não deve ser preenchida a tabela de atributos de dados vetoriais.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO VI – ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

1. APRESENTAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS ARQUIVOS ENTREGUES

1.1. Apresentação geral dos arquivos digitais entregues

Caso haja divergência entre a apresentação efetuada e o conteúdo entregue, o INEA notificará o responsável informando a divergência.

Na apresentação dos arquivos entregues constará o nome da empresa contratada, o número de referência e a data do contrato e a lista de pastas e arquivos digitais entregues, conforme o Quadro 01:

Quadro 01. Exemplo de listagem dos arquivos digitais entregues

Apresentação Geral dos arquivos digitais entregues
Responsável: Data de entregue: XX/XX/201x
Prezado INEA, este produto entregue contém: 1 pasta de nome <i>dados_alfanumericos</i> 1 pasta de nome <i>dados_espaciais</i>



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

A pasta de nome dados_alfanumericos contém 1 subpasta de nome <i>relatorio_produto</i> 1 subpasta de nome <i>legislacao_consultada</i> A subpasta de nome Relatorio_Produto contém o Relatório de atividades, com: 1 arquivo .pdf de nome <i>relatorio_Produto_RJ</i> A subpasta de nome Legislacao_consultada contém a legislação com as metodologias adotadas: 1 arquivo .pdf de nome <i>LEI Nº 4.771 - 15 DE SETEMBRO DE 1965</i> 1 arquivo .pdf de nome <i>LEI Nº 12.651 - 25 DE MAIO DE 2012</i> 1 arquivo .pdf de nome <i>Resolucao_INEA_RJ_2014_App_topo_morro</i>
A pasta de nome dados_espaciais contém: 1 subpasta de nome <i>dados_recebidos</i> 1 subpasta de nome <i>dados_gerados</i>
A subpasta de nome dados_recebidos contém: 1 subpasta de nome <i>dados_para_APP</i> 1 subpasta de nome <i>dados_para_Uso_Cobertura</i>
A subpasta de nome dados_para_Uso_Cobertura contém Imagem, com 3 arquivos associados, com o nome <i>mosaico</i>. Shapefile, com 7 arquivos associados, de nome <i>Uso_Cobertura_EstadoAmbiente</i>
A subpasta de nome Dados_para_APP contém Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>CurvasDeNivel_SEDRAP_50k_PrimariaAndSecundaria</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>PontosCotados_SEDRAP_50k</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>Hidro_SEDRAP_50k</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>Area_Bacia_Hidro</i>
A subpasta Dados_Gerados contém 1 subpasta de nome <i>Dados_Finais</i> 1 subpasta de nome <i>Dados_Intermediarios</i>
A subpasta de nome Dados_Finais contém: Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>Uso_e_cobertura_area_estudo</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>APP_Topo_de_Morro_area_estudo</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>APP_Cursos_dAgua_area_estudo</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>APP_Encostas_area_estudo</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>APP_Nascentes_area_estudo</i>



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>Classes_Area_Uso_Consolidado</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>UsoConsolidado_em_APP_cursos_dAgua</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>UsoConsolidado_em_APP_Encostas</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>UsoConsolidado_em_APP_Nascente</i> Shapefile, com 7 arquivos associados de nome <i>UsoConsolidado_em_APP_Topo_de_Morro</i>
A subpasta de nome <i>Dados_Intermediarios</i> contém: 1 subpasta de nome <i>Dados_Intermediarios_uso</i> 1 subpasta de nome <i>Dados_Intermediarios_APP</i>
A subpasta de nome <i>Dados_Intermediarios_APP</i> contém 1 arquivo .pdf com metadados, acompanhado da lista explicativa sobre cada arquivo intermediário obtido na geração de APP de Topo de Morro, de nome <i>Metadados_APP_Topo_Morro_Intermediario</i>. 7 arquivos associados de nome <i>CurvasDeNivel_SEDRAP_50k_area_estudo</i> 7 arquivos associados de nome <i>PontosCotados_SEDRAP_50k_area_estudo</i> 7 arquivos associados de nome <i>Hidro_SEDRAP_50k_area_estudo</i> 10 arquivos associados de nome <i>mde_hc</i> 10 arquivos associados de nome <i>mde_hc_basin</i> 10 arquivos associados de nome <i>mde_hc_fill</i> 10 arquivos associados de nome <i>mde_hc_flowd</i> 10 arquivos associados de nome <i>mde_hc_negate</i> 10 arquivos associados de nome <i>01_mde_int</i> 10 arquivos associados de nome <i>02_slope</i> 10 arquivos associados de nome <i>03_meanslope</i> 10 arquivos associados de nome <i>04_slope25</i> 10 arquivos associados de nome <i>05_lowhight</i>
A subpasta de nome <i>Dados_Intermediarios_Uso</i> contém 1 arquivo de nome <i>Banco_de_Dados_Classificacao_Imagem_no_SPRING.zip</i> banco de dados do Software Spring com as seguintes camadas: 1 camada do resultado da segmentação de imagens 1 camada do resultado da classificação digital

Organização geral dos arquivos digitais entregues

Apresentação das pastas e sub-pastas que devem conter o banco de dados entregue, conforme Quadro 02.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 02. Apresentação da estrutura de organização padrão de pastas e sub-pastas para entrega de arquivos digitais.

Pasta dados_alfanumericos	
	\\referencias_estudos_anterior
	\\gestao_atividades
	\\resultados
Pasta dados_espaciais	
	\\recebidos
	\\kml_kmz
	\\arquivos_cad
	\\shp
	\\lyr
	\\gdb_mdb
	\\imagem_sensor_remt
	\\tabular
	\\mapas_layout
	\\metadados_por_camada_geo
	\\gerados
	\\intermediarios
	\\kml_kmz
	\\arquivos_cad
	\\shp
	\\lyr
	\\gdb_mdb,
	\\imagem_sensor_remt
	\\tabular
	\\mapas_layout
	\\metadados_por_camada_geo
	\\final
	\\kml_kmz
	\\arquivos_cad
	\\shp
	\\lyr
	\\gdb_mdb
	\\imagem_sensor_remt
	\\tabular
	\\mapas_layout
	\\metadados_por_camada_geo

A) Pasta *dados_alfanumericos*

Documentos e dados não-espaciais recebidos e gerados nas atividades do produto, desde seu planejamento, desenvolvimento assim como dados resultantes. Inclui também informações de levantamentos e estudos anteriores, legislação, vistorias, monitoramento, trabalhos de campo, validação, etc.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

a) Sub-pasta *referencias_estudos_anterior*

Arquivos como slides, fotografias, documentos, referências para subsidiar o projeto. Publicações científicas, estudos anteriores, documentos pesquisados na internet, entre outras, deverão estar nesta pasta. A organização desta sub-pasta por tipo de estudo, data, ou outra, caberá a empresa responsável pela geração do produto.

b) Sub-pasta *gestao_atividades*

Dados não-espaciais gerados para subsidiar o planejamento e desenvolvimento das atividades. Apresentações em Microsoft Powerpoint ou Prezi, planilhas em Microsoft Excel, documentos, fotografias referentes às atividades de trabalhos de campo, validação, etc estarão nesta sub-pasta.

A decisão de organização do conteúdo desta sub-pasta por tipo de atividade, tipo de dado, área de estudo, data, etc caberá ao responsável pela geração do produto.

c) Sub-pasta *resultados*

Arquivos alfanuméricos que representem resultados do projeto, que sejam intermediários, finais ou pós-validados. Relatórios de campo, resultados de monitoramento, tabelas, por exemplo, se enquadrariam nesta sub-pasta.

A decisão de organização do conteúdo desta sub-pasta por tipo de resultado, por localização ou área de estudo, data ou de outra forma é de responsabilidade do responsável pela geração do produto.

B) Pasta *dados_espaciais*

Pasta em que os dados geoespaciais como mapas em *.jpeg*, arquivos com layouts de mapa (projeto de mapas em *.mxd* ou *.qgs*), arquivos referentes à camadas de dados geográficos, imagens de sensores remotos, shapefiles estão separados em dois tipos: recebidos e gerados. Os dados recebidos referem-se a todo o dado geoespacial que subsidiou ou subsidia o produto. Os dados geográficos do projeto entregues (em momentos distintos de execução ou em localizações distintas dentro da área de estudo) e definitivos deverão estar na pasta gerados.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

a) Sub-pasta *recebidos*

Pasta onde os dados geoespaciais fornecidos pelo INEA ou adquirido junto à outra fonte estarão organizados por formato de arquivo e uma pasta para dados oriundos de sensores remotos. Temos uma pasta para acomodar alguns formatos: *kml_kmz*, *arquivos_cad*, *shp*, *gdb_mdb*, *imagem_sensor_remt*, *tabular*, *mapas_layout*, *metadados_por_camada_geo*.

Esta pasta é expansível a outros formatos de arquivo de dados geoespaciais, como ASCII, *.lyr*, *.xyz* e outros, cabendo o responsável a decisão de expandir esta pasta, somente no caso de existirem outros formatos de arquivo diferentes do exposto. A Tabela 01 apresenta a lista de formatos que podem estar na pasta *recebidos*.

b) Pasta *gerados*

Dentro desta pasta possuirá as pastas *intermediário* e *definitivo*. Terá subpastas com formatos de arquivo de dado geográfico. Conterá com sub-pastas para acomodar formatos de arquivo: *kml_kmz*, *arquivos_cad*, *shp*, *gdb_mdb*, *imagem_sensor_remt*, *tabular*, *mapas_layout*, *metadados_por_camada_geo*.

c) Pasta *intermediário*

Os dados desta pasta referem-se aos dados geoespaciais de resultados obtidos durante o desenvolvimento do produto. Nesta pasta ficarão dados geográficos resultantes em diferentes perspectivas temporais ou espaciais do projeto, ou seja, dados geoespaciais obtidos para localizações distintas da área de estudo, ou em momentos distintos do produto contratado. Caberá ao responsável pelo projeto decidir o que é definitivo e entregue. Conterá as subpastas *kml_kmz*, *arquivos_cad*, *shp*, *gdb_mdb*, *imagem_sensor_remt*, *tabular*, *mapas_layout*, *metadados_por_camada_geo* com formatos de arquivo de dado geográfico.

Nesta sub-pasta [*intermediario*] também deverá conter um metadado referente ao conjunto de dados geográficos intermediários (todas as camadas de dados geográficos obtidos antes dos dados definitivos), sob o formato *.pdf*. Neste metadado deverá conter uma lista com o



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

nome de arquivo de cada camada de dado geográfico, assim como seu propósito, ou seja, ao que se refere a camada.

Além deste metadado com a lista de camadas intermediárias, **cada camada de dado geográfico intermediário também terá seu respectivo metadado** gerado sob os princípios da norma ISO 19115 e implementado, ou seja, materializado sob a norma ISO 19139, em formato .xml.

d) Pasta *definitivo*

Nesta pasta deverão estar os dados geoespaciais definitivos do produto.

e) Sub-pasta *kml_kmz*

Nesta sub-pasta deverão estar os arquivos deste formato. A organização interna por ano, por localização ou área de estudo, etc. caberá à empresa responsável pelo produto.

f) Sub-pasta *arquivos_cad*

Nesta sub-pasta deverão estar os arquivos oriundos de Autocad, em formatos como: .dwg, .dxf, .dwf estarão nesta pasta, devendo a organização interna por ano, por localização ou área de estudo, etc. ser efetuada pela empresa executora.

g) Sub-pasta *shp*

Nesta sub-pasta deverão estar os arquivos no formato shapefile. A organização interna por ano, etapa, por localização ou área de estudo, etc. caberá ao responsável pelo produto contratado.

h) Sub-pasta *gdb_mdb*

Nesta sub-pasta estarão os arquivos de banco de dados geográficos nos formatos .gdb e .mdb, sendo que ambos arquivos podem armazenar camadas de dados geográficos sob as estruturas matricial ou raster.

A organização interna por ano, por localização ou área de estudo, etc. caberá à empresa.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

i) Sub-pasta *imagem_sensor_remt*

Nesta sub-pasta deverão estar os arquivos oriundos de satélites, aeronaves, drones ou plataformas terrestres de laser. Os formatos de arquivo, plataformas, datas, resoluções e localização das imagens são variados. A empresa deverá pensar na melhor estrutura para organizar as imagens por formato de arquivo, resolução espectral, radiométrica, localização ou área de estudo, ano, etc e informar ao INEA.

j) Sub-pasta *tabular*

Nesta sub-pasta deverão estar os arquivos que armazenam coordenadas geográficas ou planas, e necessariamente tenham o datum de referência, ou poderá também conter uma tabela com distâncias e azimutes de feições lineares ou poligonais. Para as coordenadas, tanto geográficas quanto planas, deverá sempre conter uma coluna referente ao eixo X e outra ao Eixo Y. A tabela poderá estar acrescida de outros atributos alfanuméricos diferentes das colunas de X e Y.

Para a tabela de distâncias e azimutes, deverá sempre conter a unidade de medida da distância e ângulo e direção do azimute.

k) Sub-pasta *mapas_layout*

Nesta sub-pasta deverão estar os arquivos referentes a mapas para apresentação (ou layouts) referente a projetos de mapa (.mxd no ArcGIS for Desktop ou .qgs no Quantum GIS, por exemplo) e mapas exportados da plataforma em .jpg, .png, .pdf, entre outros no formato *shapefile*.

A diferenciação e organização de mapas exportados, projetos de mapa por data, localização, tipo de layout de mapa, etc é de responsabilidade do executor do produto.

PODER EXECUTIVO

PROCESSO Nº E-26/007/9074/2019 - ANOTE-SE o tempo de serviço e contribuição prestado pela servidora ADALGISA IEDA MAUORM BROMERSCHENCKEL, matrícula nº 31.951-7, em atividades vinculadas ao INSS, no período de 25/11/1987 a 19/11/1990, totalizando 787 dias de exercício, com base no artigo 89, § 3º, da Constituição Estadual do Rio de Janeiro, c/c o artigo 40, § 9º da Constituição da República Federativa do Brasil.

PROCESSO Nº E-26/007/9067/2019 - ANOTE-SE o tempo de serviço e contribuição prestado pela servidora MARGARETE DA SILVA, matrícula 37.946-1, a Secretária de Estado da Polícia Militar, no período de 19/08/1997 a 15/07/2014, totalizando 6.236 dias de exercício, com base no artigo 89, § 2º, da Constituição Estadual do Rio de Janeiro, c/c o artigo 40, § 9º da Constituição da República Federativa do Brasil.

PROCESSO Nº E-26/007/8527/2019 - ANOTE-SE o tempo de serviço e contribuição prestado pela servidora MICHELE ALVES FERREIRA ESTEVÃO DA FONSECA, matrícula nº 37.557-6, em atividades vinculadas ao INSS, nos períodos de 05/04/2001 a 06/06/2003 e 11/08/2003 a 24/05/2007 e 11/12/2007 a 04/05/2010, totalizando 3.050 dias de exercício, com base no artigo 89, § 2º, da Constituição Estadual do Rio de Janeiro, c/c o artigo 40, § 9º da Constituição da República Federativa do Brasil.

PROCESSO Nº E-26/007/119/2019 - ANOTE-SE o tempo de serviço e contribuição prestado pela servidora MONIQUE CORDEIRO RODRIGUES, matrícula nº 39.590-5, em atividades vinculadas ao INSS, nos períodos de 01/01/2003 a 31/07/2005 e 01/09/2005 a 31/07/2006, totalizando 1.277 dias de exercício e a PETROLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS, no período de 10/08/2006 a 29/06/2016, totalizando 3.612 dias de exercício, com base no artigo 89, § 2º e 3º, da Constituição Estadual do Rio de Janeiro, c/c o artigo 40, § 9º da Constituição da República Federativa do Brasil.

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS
DESPACHOS DO SUPERINTENDENTE
DE 06.11.2019

PROCESSO Nº 6632/2012 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de KELLY CORTES DE OLIVEIRA, Técnico Universitário Superior/Fisioterapia, matrícula nº 39.590-5, em atividades vinculadas ao INSS, matrícula nº 1617945 - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

PROCESSO Nº E-01/57311/2008 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de GISELE CORREA BARROS DE ALMEIDA, Técnico Universitário Superior/Médico, matrícula nº 34.871-4 - UERJ, e Capitão da PM, matrícula nº 79752-8 - Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

PROCESSO Nº E-26/007/11738/2015 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de DEBORA HELENA DO NASCIMENTO, Técnico Universitário Superior/Assistente Social, matrícula nº 39.294-4 - UERJ, e Assistente Social, matrícula nº 5026-0 - Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

PROCESSO Nº E-26/007/4797/2014 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de BIANCA PEREIRA NASCIMENTO, Técnico Universitário III/Técnico de Laboratório, matrícula nº 37.495-9 - UERJ, e Técnico de Laboratório, matrícula nº 1364028 - Prefeitura Municipal de Itaguaí, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

PROCESSO Nº E-26/007/8646/2015 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de VIVIANE DA CONCEIÇÃO CARLUS COMYM, Técnico Universitário Superior/Enfermeiro, matrícula nº 39.072-4 - UERJ, e Enfermeiro, matrícula nº 1364028 - Ministério da Saúde, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

PROCESSO Nº E-26/007/5783/2015 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de THIERS SOARES RAYMUNDO, Técnico Universitário Superior/Médico, matrícula nº 38.544-1 - UERJ, e Médico, matrícula nº 1459763 - Ministério da Saúde, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

PROCESSO Nº E-26/007/1665/2017 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de GLÁUCIA AUGUSTO FONSECA, Professor Assistente, matrícula nº 39.233-4 - UERJ, e Professor do Magistério Superior, matrícula nº 224113 - Universidade Federal do Rio de Janeiro, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

PROCESSO Nº E-26/007/7354/2019 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de MARIA EDUARDA LEAO DIOGENES MELO, Professor Adjunto, matrícula nº 39.995-6 - UERJ, e Tecnólogo, matrícula nº 1896651 - Ministério da Saúde, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

PROCESSO Nº E-26/007/9726/2019 - DECLARO LÍCITA a acumulação de cargos de MARIANA ALMEIDA RABELLO, Técnico Universitário Superior/Psicólogo, matrícula nº 40.004-4 - UERJ, e Psicólogo, matrícula nº 1008655 - Universidade Federal do Rio de Janeiro, na forma do art. 1º do AEDA/UERJ nº49/2012.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE
DARCY RIBEIRO
ATO DO REITOR

PORTARIA REITORIA Nº 47/2019 DE 12 DE NOVEMBRO DE 2019
OFICIALIZA O FUNCIONAMENTO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA METEOROLÓGICA DA UENF.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO - UENF, no uso de suas atribuições legais, e tendo em vista os Processos nºs E-26/052690/2011 e E-26/009/100596/2018,

RESOLVE:
Art. 1º - Oficializar o funcionamento do Curso de Bacharelado em Engenharia Meteorológica, na modalidade bimodal, implementado a partir do primeiro período letivo de 2020;

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

Campos dos Goytacazes, 12 de novembro de 2019
LUIS CESAR PASSONI
Reitor

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE
DARCY RIBEIRO
DIRETORIA GERAL ADMINISTRATIVA
GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS

DESPACHOS DO GERENTE
DE 08.11.2019

PROCESSO Nº E-26/052.768/2005 - KARLA BEATRIZ VIANA BARBOSA, ID Funcional nº 4145062-2, Profissional de Nível Médio, período de 14/08/2014 a 13/10/2019.

PROCESSO Nº E-15/021.909/2004 - FÁBIO SIQUEIRA DA SILVA, ID Funcional nº 4144967-3, Profissional de Nível Superior, período de 19/09/2014 a 18/10/2019.

CONCEDO 03(TRÊS) MESES DE LICENÇA ESPECIAL

CONCEDO 03(TRÊS) MESES DE LICENÇA ESPECIAL

Imprensa Oficial
GOVERNO DO Rio de Janeiro
documento assinado digitalmente
A assinatura não possui validade quando impresso.

DIÁRIO OFICIAL
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
RETIFICAÇÃO
D.O. DE 25.04.2014
PÁGINA 08 - 2ª COLUNA
DESPACHO DO DIRETOR
DE 10/03/2014

PROCESSO Nº E-11/005/276/2014
Onde se lê: ... 2403 dias de efetivo exercício...
Leia-se: ... 2385 dias de efetivo exercício...

Secretaria de Estado de Transportes

ADMINISTRAÇÃO VINCULADA
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS
DESPACHOS DO PRESIDENTE
18.10.2019

PROC. Nº E-10/005/15878/2019 - Com base no Parecer da Área Técnica, às fls. 09, **APROVO** o modelo de planta md "DETRO-7164, requerido por Mascarello Carrocerias e Ônibus Ltda com as seguintes especificações:
Carroceria: Micromaster rodoviário modelo Gran Micro S4, com ar condicionado, sanitário e guia.
Chassi: Volkswagen 9160 OD Euro V
Distância entre eixos: 4.500mm
Lotação: 26 passageiros sentados.
Obs. Com Dispositivo de Poltrona Móvel (D.P.M.).

DE 30.10.2019

PROC. Nº E-10/005/18326/2019 - Com base no Parecer da Área Técnica, às fls.25, **AUTORIZO** a atualização do quadro de horários do serviço B436 Cabo Frio - São Vicente de Paula "SA" operado pela empresa Viagem São Pedro da Aldeia LTDA (RJ-114), mantidas as demais características operacionais:
Partidas de Cabo Frio:
Segunda-feira à Sábado: As 6h30min, 9h40min, 12h40min e às 17h40min
Domingos e feriados: Inalterado.
Partida de São Vicente de Paula:
Segunda-feira à Sábado: As 8h, 11h10min, 16h e às 18h40min.
Domingos e Feriados: Inalterado.
Frota Mínima: 01 (um) ônibus urbano.

PROC. Nº E-10/005/18326/2019 - Com base no Parecer da Área Técnica, às fls. 23, **AUTORIZO** a atualização do quadro de horários da linha B400 Cabo Frio - São Vicente de Paula (via Morro Velho) "SA", operada pela empresa Viagem São Pedro da Aldeia LTDA (RJ-114), mantidas as demais características operacionais:
Partidas de Cabo Frio:
De segunda-feira a sábado: As 8h30min, 11h50min, 16h10min, 19h50min e 21h10min.
Domingos e feriados: Inalterado.
Partidas de São Vicente de Paula:
De segunda-feira a sábado: As 4h50min, 6h30min, 10h10min, 14h30min e 18h10min.
Domingos e feriados: Inalterado.
Frota Mínima: 02 (dois) ônibus urbanos.

DE 11.11.2019

PROC. Nº E-10/005/15342/2019 - Cooperativa ROTACOOP (RJ-721): Com base no Parecer da Área Técnica, às fls.31, DEFIRO, determinando a baixa do veículo placa KZC0046 e o cancelamento do registro do cooperado Paulo Roberto de Miranda Barbosa, para operação do transporte rodoviário intermunicipal de passageiros sob o regime de fretamento.

PROC. Nº E-10/005/18633/2019 - Cooperativa COOPERNOVA (RJ-711): AUTORIZO, com base no Parecer da Área Técnica, às fls. 56, a incorporação e registro do veículo e respectivo cooperado, conforme abaixo discriminado, para operação do transporte rodoviário intermunicipal de passageiros sob o regime de fretamento:

Cooperado	Veículo	Placa
André Fernandes de Sant'anna	Renault Master	KRQ5110

DE 14.11.2019

PROC. Nº E-10/005/3109/2018 - DETERMINO, com base no Parecer da Área Técnica, às fls. 141/142, a reformulação do quadro de horários da linha P250 Bairro de Fátima - Jardim Primavera "SA", permissão à empresa Viação Penedo LTDA (RJ-213), conforme abaixo indicado, mantidas as demais características operacionais:
Partidas de Bairro de Fátima:
Dias úteis: às 5h35min, 8h, 11h40min, 13h50min, 17h45min e 20h.
Aos sábados: às 5h35min, 8h, 11h40min, 17h45min e 20h.
Aos domingos e feriados: às 6h, 8h, 17h50min e 20h20min.
Partidas de Jardim Primavera:
Dias úteis: às 7h, 10h30min, 12h50min, 16h30min, 19h e 22h.
Aos sábados: às 7h, 10h30min, 16h30min, 19h e 22h.
Aos domingos e feriados: às 7h, 16h30min, 19h10min e 22h20min
Frota mínima: 01 (um) ônibus urbanos.

DE 22.12.1986

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
ATO DO DIRETOR-GERAL

PORTARIA SEAS/DGAF Nº 07 DE 18 DE NOVEMBRO DE 2019
CONSTITUI A COMISSÃO DE INVENTÁRIO DE BENS EM ALMOXARFADO DA SEAS, E DA OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O DIRETOR-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS, no exercício de suas atribuições legais,

RESOLVE:
Art. 1º - Constituir Comissão de Inventário de Bens em Almoxxarifado da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS, referente ao exercício de 2019.

PRESIDENTE:
MARIA DAS DORES NASCIMENTO DA SILVA, Id. Funcional nº44140916

MEMBROS:
ANA MARIA FERREIRA DA COSTA DE ALMEIDA, Id. Funcional nº 1905234-0 e ANDRÉ MOREIRA DE SOUZA SILVA, Id. Funcional nº 4274784-8

ANO XLV - Nº 220 - PARTE I
QUINTA-FEIRA - 21 DE NOVEMBRO DE 2019

MEMBRO SUPLENTE:
MARCOS PAULO MEDINA RAMOS DO NASCIMENTO, Id. Funcional nº 51034247

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 18 de novembro de 2019
DIEGO HENRIQUE FERREIRA DOS SANTOS
Diretor-Geral de Administração e Finanças

RETIFICAÇÃO
D.O. DE 19/11/2019
PÁGINA 30 - 2ª COLUNA
ATO DO PRESIDENTE

DELIBERAÇÃO CEGA Nº 6.311 DE 12 DE NOVEMBRO DE 2019
EXPEDE RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL - AA Nº IN039353.

Art. 1º
Onde se lê:
Parágrafo Único - O prazo de validade da Licença de Operação deve ser de 02 (dois) anos.

Leia-se:
Parágrafo Único - O prazo de validade da Autorização Ambiental deve ser de 02 (dois) anos.

ADMINISTRAÇÃO VINCULADA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE
DESPACHO DO PRESIDENTE
DE 04.11.2019

PROCESSO Nº E-07/002.4662/2017 - O Presidente do Instituto Estadual do Ambiente usando atribuições que lhe foram conferidas pelo Decreto nº 41.628, de 12/01/2009, e tendo em vista o que consta do Processo nº E-07/002.4662/2017, autorizado na ATA da 452ª Reunião Ordinária de Assuntos Gerais do Condi do dia 25/10/2019, **RESOLVE** autorizar a prorrogação de licença sem vencimento da servidora FABIANA CAITANO DA SILVA BANDEIRA, Bióloga, Id. Funcional nº 4347055-1, pelo período de 2 (dois) anos, a contar de 01/11/2019 a 30/10/2021.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE
CONSELHO DIRETOR
ATO DO CONSELHO DIRETOR
RESOLUÇÃO INEA Nº 188 DE 25 DE OUTUBRO DE 2019
INSTITUI PROCEDIMENTOS PARA NORMATIZAÇÃO DE PADRÕES DE DADOS GEOSPACIAIS PARA INSERÇÃO, DISSEMINAÇÃO E COMPARTILHAMENTO.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DIRETOR DO INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA, reunido no dia 04 de outubro de 2019 e no dia 25 de outubro de 2019, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, o art. 8º, XVIII do Decreto Estadual nº 46.619, de 02 de abril de 2019, na forma que orienta o Parecer RD nº 02/2009, da Procuradoria do INEA e conforme Processo Administrativo nº E-07/002.8968/2017,

CONSIDERANDO:
- os procedimentos previstos na Lei Federal nº 12.527 de 2011 - Lei da Transparência - que assegura o direito fundamental de acesso dos cidadãos à informação da administração pública;

- a adesão do INEA à Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE, assumindo o compromisso de adotar as diretrizes da INDE, estabelecer ações e metas de acordo com Plano de Ação da INDE, além de seguir os normativos da Comissão Nacional de Cartografia - CONCAR;

- que deve-se seguir as normas de padronização de dados geospaciais estabelecidas pela CONCAR na forma de especificações técnicas de aquisição, controle de qualidade, estruturação de dados e preenchimento de metadados;

- a necessidade da equipe de gestão e do corpo técnico, de forma crescente e permanente, de conhecer e compor seus catálogos de dados e informações para integração e análise objetivando a tomada de decisão;

- a implementação e incorporação gradativa (sistemática e permanente) de catálogos de dados e metadados, segundo padrão internacional, das bases geospaciais existentes no INEA;

- que a Resolução INEA nº 161/2018, estabeleceu o Portal Geoinfra como a plataforma de compartilhamento, disponibilização, disseminação e uso dos dados geospaciais oriundos das atividades, programas e projetos desenvolvidos pelo Instituto Estadual do Ambiente; e

- que a Resolução INEA nº 161/2018, determinou o estabelecimento de critérios e procedimentos operacionais para produção, armazenamento e documentação dos dados geospaciais do INEA, assegurando a sua homogeneidade, interoperabilidade, integração e disseminação;

RESOLVE:
Art. 1º - Ficam instituídos os critérios e procedimentos operacionais a serem adotados para a produção, a estruturação, a disponibilização, o compartilhamento e o acesso aos dados e informações geospaciais no âmbito do INEA.

Parágrafo Único - Os procedimentos, definições, critérios e padrões a serem adotados para a produção e compartilhamento dos dados geospaciais encontram-se apresentados nos Anexos desta Resolução.

Art. 2º - Esta Resolução aplica-se aos técnicos do INEA, instituições associadas e serviços de consultoria contratados para o desenvolvimento de atividades de produção e compartilhamento de dados e informações geospaciais.

Art. 3º - Caberá à Gerência de Comunicação e Acervo Técnico (GE-PAT), publicar os Anexos I, II, III, IV, V e VI, no site do INEA (www.inea.rj.gov.br), Boletim de Serviços.

Art. 4º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas todas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 25 de outubro de 2019
CARLOS HENRIQUE NETTO VAZ
Presidente do Conselho Diretor