

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA****DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES****INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 19/2020/DNIT SEDE, DE 18 DE MAIO DE 2020**

Define os procedimentos de vetorização georreferenciada a ser utilizada no estabelecimento das extensões das hidrovias brasileiras integrantes do Subsistema Aquaviário Federal, por meio da vetorização georreferenciada das linhas de centro dos corpos hídricos.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**, no uso das atribuições que lhe conferem o artigo 82 da Lei nº 10.233/2001 e o artigo 24, da Estrutura Regimental aprovado pelo Decreto nº 8.489, de 10 de julho de 2015, após aprovação da Diretoria Colegiada, constante do Relato nº 16/2020/DAQ/DNIT SEDE, incluído na Ata nº 18ª Reunião Ordinária, realizada em 04 de maio de 2020, tendo em vista o constante no processo nº 50600.001478/2020-18 e,

Considerando que o planejamento das ações de implantação, manutenção e operação das hidrovias deve utilizar-se de metodologia de reconhecimento dos trechos para navegação, seja para realizar intervenções necessárias para garantir o tráfego e, consequentemente, a segurança da navegabilidade ou para a realizar obras e serviços na de infraestruturas de transporte;

Respeitando a Lei nº 12.379, de 06 de janeiro de 2011, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Viação – SNV e dá outras providências;

Julgando, por fim, a necessidade de se definir, com maior precisão as extensões dos corpos hídricos integrantes do Subsistema Aquaviário Federal, com vistas às obras e serviços aquaviários a cargo do DNIT; e

Considerando o constante dos autos do processo nº 50600.001478/2020-18, resolve:

Art. 1º DEFINIR os procedimentos de vetorização georreferenciada a ser utilizada no estabelecimento das extensões das hidrovias brasileiras integrantes do Subsistema Aquaviário Federal, por meio da vetorização georreferenciada das linhas de centro dos corpos hídricos.

**CAPÍTULO I  
DAS ORIENTAÇÕES E DOS PROCEDIMENTOS**

Art. 2º UTILIZAR imagens de satélite disponíveis nas bases do *Earth Explorer (USGS)*, *Digital Globe*, *BingMaps* ou *GoogleEarth* para a verificação dos percursos dos rios imagens.

Parágrafo único. A vetorização georreferenciada manual tem como base a análise visual de ortoimagens orbitais, com aplicação de ampliação ou redução de visualização conforme a grandeza do corpo hídrico, possibilitando maior ampliação à medida que o reconhecimento das feições hídricas de pequeno porte torna-se de difícil distinção.

Art. 3º PROCESSAR utilizando o software livre QGIS.

Art. 4º Dados de localização de cidades, municípios e cursos de rios devem ser pesquisados e analisados por meio das bases presentes no visualizador de dados espaciais do DNIT (VGEO), IBGE, ANTAQ e ANA.

Art. 5º Na presença de nuvens encobrindo os cursos hídricos:

- I - pesquisar em bases de dados livres online imagens com datas diferentes, com nitidez de visualização; ou
- II - utilizar imagens disponíveis de outro sensor imageador.

Art. 6º Gerar um arquivo de linha (*shapefile*), com uma tabela de atributos, contendo informações referentes aos rios. A tabela deve ser alimentada com dados referentes à infraestrutura aquaviária.

Parágrafo Único. Deve constar como atributo do corpo hídrico, no campo *Ext\_km*, a sua extensão, conforme definido pelo Plano Nacional de Viação – PNV.

Art. 7º Para realizar o cálculo da extensão do rio, utilizar o algoritmo presente no software QGIS (ferramenta calculadora de campo/ geometria/ \$length/1000). Os comprimentos dos vetores hidrográficos devem ser obtidos em quilômetros.

Art. 8º UTILIZAR como referencial geodésico o Sistema Geocêntrico das Américas (SIRGAS 2000), base do Sistema de Geodésico Brasileiro (SGB).

## CAPÍTULO II DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 9º A metodologia apresentada nesta Instrução Normativa visa atender a necessidade de padronização das informações referentes às extensões hidroviárias.

Art. 10. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de 1º de junho de 2020.

**ANTÔNIO LEITE DOS SANTOS FILHO**  
Diretor-Geral



Documento assinado eletronicamente por **Antônio Leite dos Santos Filho, Diretor-Geral**, em 21/05/2020, às 12:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5644074** e o código CRC **98322169**.



### ATOS DA DIRETORIA-GERAL

#### **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 19/2020/DNIT SEDE, DE 18 DE MAIO DE 2020**

Define os procedimentos de vetorização georreferenciada a ser utilizada no estabelecimento das extensões das hidrovias brasileiras integrantes do Subsistema Aquaviário Federal, por meio da vetorização georreferenciada das linhas de centro dos corpos hídricos.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**, no uso das atribuições que lhe conferem o artigo 82 da Lei nº 10.233/2001 e o artigo 24, da Estrutura Regimental aprovado pelo Decreto nº 8.489, de 10 de julho de 2015, após aprovação da Diretoria Colegiada, constante do Relato nº 16/2020/DAQ/DNIT SEDE, incluído na Ata nº 18ª Reunião Ordinária, realizada em 04 de maio de 2020, tendo em vista o constante no **processo nº 50600.001478/2020-18** e,

Considerando que o planejamento das ações de implantação, manutenção e operação das hidrovias deve utilizar-se de metodologia de reconhecimento dos trechos para navegação, seja para realizar intervenções necessárias para garantir o tráfego e, conseqüentemente, a segurança da navegabilidade ou para a realizar obras e serviços na de infraestruturas de transporte;

Respeitando a Lei nº 12.379, de 06 de janeiro de 2011, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Viação – SNV e dá outras providências;

Julgando, por fim, a necessidade de se definir, com maior precisão as extensões dos corpos hídricos integrantes do Subsistema Aquaviário Federal, com vistas às obras e serviços aquaviários a cargo do DNIT; e

Considerando o constante dos autos do processo nº 50600.001478/2020-18, resolve:

Art. 1º DEFINIR os procedimentos de vetorização georreferenciada a ser utilizada no estabelecimento das extensões das hidrovias brasileiras integrantes do Subsistema Aquaviário Federal, por meio da vetorização georreferenciada das linhas de centro dos corpos hídricos.

#### **CAPÍTULO I DAS ORIENTAÇÕES E DOS PROCEDIMENTOS**

Art. 2º UTILIZAR imagens de satélite disponíveis nas bases do Earth Explorer (USGS), Digital Globe, BingMaps ou GoogleEarth para a verificação dos percursos dos rios imagens.



Parágrafo único. A vetorização georreferenciada manual tem como base a análise visual de ortoimagens orbitais, com aplicação de ampliação ou redução de visualização conforme a grandeza do corpo hídrico, possibilitando maior ampliação à medida que o reconhecimento das feições hídricas de pequeno porte torna-se de difícil distinção.

Art. 3º PROCESSAR utilizando o software livre QGIS.

Art. 4º Dados de localização de cidades, municípios e cursos de rios devem ser pesquisados e analisados por meio das bases presentes no visualizador de dados espaciais do DNIT (VGEO), IBGE, ANTAQ e ANA.

Art. 5º Na presença de nuvens encobrindo os cursos hídricos:

I - pesquisar em bases de dados livres online imagens com datas diferentes, com nitidez de visualização; ou

II - utilizar imagens disponíveis de outro sensor imageador.

Art. 6º Gerar um arquivo de linha (shapefile), com uma tabela de atributos, contendo informações referentes aos rios. A tabela deve ser alimentada com dados referentes à infraestrutura aquaviária.

Parágrafo Único. Deve constar como atributo do corpo hídrico, no campo Ext\_km, a sua extensão, conforme definido pelo Plano Nacional de Viação – PNV.

Art. 7º Para realizar o cálculo da extensão do rio, utilizar o algoritmo presente no software QGIS (ferramenta calculadora de campo/ geometria/ \$length/1000). Os comprimentos dos vetores hidrográficos devem ser obtidos em quilômetros.

Art. 8º UTILIZAR como referencial geodésico o Sistema Geocêntrico das Américas (SIRGAS 2000), base do Sistema de Geodésico Brasileiro (SGB).

## CAPÍTULO II DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 9º A metodologia apresentada nesta Instrução Normativa visa atender a necessidade de padronização das informações referentes às extensões hidroviárias.

Art. 10. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de 1º de junho de 2020.

### PORTARIA Nº 2964, DE 19 DE MAIO DE 2020

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, no uso das atribuições que lhe conferem o artigo 178, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução/CA nº 26, de 05/05/2016 e publicada no DOU, de 12/05/2016, e tendo em vista o constante no **processo nº 50600.013667/2018-19**, resolve: