



04/06/01

ON-GEADE-003

ASSUNTO:

ORIENTAÇÃO NORMATIVA QUE DISCIPLINA A DEMARCAÇÃO DE TERRENOS MARGINAIS E SEUS ACRESCIDOS

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

A presente Orientação Normativa decorre das atribuições conferidas à Secretaria do Patrimônio da União pelo artigo 9º do Decreto-lei n.º 9.760, de 5 de setembro de 1946.

SUMÁRIO

1 OBJETIVO	2
2 CAMPO DE APLICAÇÃO	2
3 CONCEITUAÇÕES	2
4 DESCRIÇÃO NORMATIVA	9
4.1 Histórico.....	9
4.2 Legislação Atual.....	10
4.3 Procedimentos Iniciais	11
4.4 Terceirização dos Serviços	11
4.5 Levantamentos	12
4.6 Obtenção de dados fluviométricos.....	12
4.7 Referências de Nível - RRNN.....	12
4.8 Base Cartográfica.....	12
4.9 Pesquisas em Documentos Antigos.....	13
4.10 Cálculo da Média das Enchentes Ordinárias	14
4.11 Transformação de Datum Vertical.....	15
4.12 Determinação do Gradiente Altimétrico.....	15
4.13 Cota Básica.....	16
4.14 Vistorias no Terreno.....	17
4.15 Determinação da Posição da LMEO.....	17
4.16 Cálculo, Desenho e Confecção do Memorial Descritivo Sintético.....	18
4.17 Cálculo de Comprimentos, Perímetros e Áreas	19
4.18 Preenchimento do Memorial Descritivo Sintético.....	19
4.19 Especificações de Traço e Cor para Desenho	20
4.20 Especificações de Arquivos Magnéticos	20
4.21 Relatório Final de Demarcação	21
4.22 Procedimentos Administrativos e Legais	22
5 DISPOSIÇÕES GERAIS	23
ANEXO I	24
ANEXO II	25
ANEXO III	33
ANEXO IV	34
ANEXO V	35
ANEXO VI	36
ANEXO VII	37

1 OBJETIVO

Estabelecer diretrizes e critérios para a demarcação de terrenos marginais e seus acrescidos, naturais ou artificiais, por meio da determinação da posição da Linha Média das Enchentes Ordinárias – LMEO e da Linha Limite dos Terrenos Marginais – LLTM.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta Orientação Normativa se aplica à Secretaria do Patrimônio da União - SPU, suas Gerências Regionais, bem como às entidades conveniadas ou contratadas pela SPU.

3 CONCEITUAÇÕES

Para efeito desta Orientação Normativa – ON, são adotados os seguintes conceitos:

3.1 Altitude

Distância medida na vertical entre um ponto qualquer e o nível médio dos mares.

3.2 Altura

Distância medida na vertical entre um ponto e outra superfície qualquer tomada como referência.

3.3 Base Cartográfica

Cartas topográficas que servem de base para a representação da demarcação da LMEO e LLTM.

3.4 Caixa de um Rio ou Leito Menor

Parte do canal ocupada pelas águas e cuja frequência impede o crescimento da vegetação. Esse tipo de leito é delimitado por margens bem definidas.

3.5 Cota Básica

Valor numérico que expressa a média aritmética das cotas máximas anuais, reduzido ao mesmo Datum Vertical.

3.6 Cota de Nivelamento

Valor numérico que exprime a altitude ou altura de um ponto.

3.7 Curvas de Nível

Linhas que unem pontos de mesma altitude ou altura.

3.8 Cruz-de-centro

Pequeno sinal cruciforme, utilizado para sinalizar graficamente a localização do centro de arcos componentes da LMEO.

3.9 Curva de Nível

Linhas que unem pontos de mesma altitude ou altura.

3.10 Datum Vertical

Origem das altitudes. No Brasil o Datum Vertical oficial está localizado em Imbituba-SC.

3.11 Datum Vertical Local

Plano tomado como referência para a medição das alturas.

3.12 Distância de Tangência - DT

Distância entre o PI (Ponto de Inflexão) e o PT (Ponto de Tangência), medida sobre o lado da poligonal diretriz. Nos trabalhos que precedem o cálculo e o desenho da LMEO são utilizadas as Distâncias de Tangência, lançando-as em cada um dos vértices da poligonal diretriz. Nos casos em que se deseje sinalizar a construção de arcos consecutivos na LMEO, as DT devem ser valoradas com -1 no PI, que corresponde ao último vértice do lado que irá desaparecer. Nessas situações, evidentemente, deve-se sinalizar os pontos inicial e final da LMEO ou, se esta for fechada, o seu sentido (horário ou anti-horário).

3.13 Elemento

Parte constituinte de um segmento de linha. Pode ser uma tangente, cuja representação geométrica é feita por meio de um segmento de reta, ou um arco, que tem sua representação geométrica feita mediante um arco de círculo.

3.14 Elementos de conexão

Segmentos de reta utilizados na conexão de pontos extremos da LMEO e LLTM, para fins de cálculo de área e perímetro.

3.15 Elementos homólogos

A cada elemento da LLTM deve existir, na LMEO, um elemento correspondente denominado elemento homólogo, ambos de traçados paralelos e separados por uma distância de 15 metros. A recíproca, no entanto, não é verdadeira. A LLTM não comporta, obrigatoriamente, todos os homólogos dos elementos da LMEO.

3.16 Escala

Relação entre as dimensões dos elementos representados na base cartográfica e suas correspondentes dimensões no terreno.

3.17 Eqüidistância de Curvas de Nível

Diferença de nível entre curvas sucessivas.

3.18 Estação Fluviométrica

Local da margem de um rio onde se instala a régua graduada utilizada na medição do nível de suas águas.

3.19 Ficha Descritiva de uma Estação Fluviométrica

Documento que contém dados relacionados à localização, acessibilidade, descrição e características de uma estação fluviométrica.

3.20 Fonte

Conjunto de caracteres desenhados com a utilização de um mesmo estilo de traço.

3.21 Fotointerpretação

Método de pesquisa e estudo da superfície terrestre mediante análise e interpretação de fotografias aéreas.

3.22 Gradiente Altimétrico

Relação entre a diferença de altitude de dois pontos e a sua respectiva distância, medida pelo eixo do rio. É utilizado para determinação da cota básica em pontos localizados entre outros de cota básica conhecida.

3.23 Jusante

Sentido para onde correm as águas de um rio.

3.24 Linha Média das Enchentes Ordinárias - LMEO

Linha que delimita a faixa de terrenos marginais, pelo lado da margem do rio.

3.25 Linha Limite dos Terrenos Marginais - LLTM

Linha traçada à distância de 15m (quinze metros), medidos horizontalmente para a parte da terra, a partir da LMEO.

3.26 Mapa

Representação gráfica, num plano e em escala, de parte da superfície terrestre.

3.27 Memorial Descritivo Sintético

Documento organizado em forma de tabela que contém em suas diversas colunas os dados numéricos definidores dos elementos que compõem a LMEO e os segmentos de linha da LLTM a ela associadas.

3.28 Montante

Sentido de onde correm as águas de um rio.

3.29 Nivelamento Geométrico

Procedimento topográfico de determinação precisa de altitudes ou alturas de pontos do terreno.

3.30 Ponto de Inflexão - PI

Vértice da poligonal diretriz.

3.31 Ponto de Tangência - PT

Ponto que repousa sobre um lado da poligonal diretriz, demarcando o início e o final de elementos consecutivos tangentes.

3.32 Ponto Inicial - PIn

Sigla utilizada nos memoriais descritivos que indica o ponto inicial de cada elemento.

3.33 Poligonal Diretriz

Poligonal cujos lados correspondem às retas-suporte das tangentes da LMEO. A poligonal diretriz é utilizada unicamente como meio auxiliar na construção do desenho da LMEO, não sendo representada em seu desenho final.

3.34 Projeto

Referência a um conjunto de atividades demarcatórias, normalmente realizadas no período de um ano. Ex.: LMEO 95, LMEO 99

3.35 Período de Recorrência

Intervalo médio de tempo ou o número médio de anos entre a ocorrência de enchentes com vazões máximas iguais ou superiores à da enchente em questão.

3.36 Receptor de Satélites Geodésicos

Instrumento que recebe sinais de satélites geodésicos, utilizado no posicionamento preciso de pontos.

3.37 Rede Fundamental ou Rede Geodésica Fundamental

Conjunto de pontos distribuídos por todo o território nacional, monumentados por meio de marcos e cujas coordenadas ou altitudes são determinadas com alta precisão, que servem de apoio para a realização de trabalhos topográficos e geodésicos.

3.38 Referência de Nível - RN

Ponto de altitude ou altura conhecida, materializado por marco de caráter permanente, utilizado como apoio de levantamentos altimétricos.

3.39 Rótulo

Cadeia de caracteres alfanuméricos utilizada para denominar os elementos e segmentos de linha. Ex.: TAN 001; AAH 004; LMEO 1; LLTM 1-2. Nos arquivos gráficos e nos desenhos dos elementos constituintes da LMEO e LLTM é utilizada apenas a parte numérica dos rótulos, desprezando-se a sua parte literal. Ex.: 001, 002.

3.40 Rótulo de Arco

Para arcos descritos no sentido horário, utilizam-se rótulos iniciados com as letras AHr e, para arcos descritos no sentido anti-horário, com as letras AAH. Ao grupo literal, separados por um caractere branco, acrescenta-se um número par, com um mínimo de 3 algarismos. Ao primeiro arco de um segmento de linha sempre se atribui o rótulo AHr 002 ou AAH 002, dependendo de seu sentido. Aos arcos que se seguem são atribuídos os rótulos AHr 004 ou AAH 004, AHr 006 ou AAH 006 e assim por diante. Ex.: AHr 002; AAH 002.

3.41 Rótulo de Elemento da LLTM

Os rótulos de elementos da LLTM são construídos acrescentando-se aos rótulos de seus homólogos o caractere apóstrofo ('). Ex.: TAN 001'; AAH 002'.

3.42 Rótulo de LMEO

Os rótulos utilizados para denominar as LMEO são constituídos dos caracteres L, M, E e O, acrescidos de numeração seqüencial para distingui-las dentro de um trecho de trabalho considerado. Ex.: LMEO 1; LMEO 2; LMEO 3; ... ;LMEO N, onde N denota a N-ésima linha do trecho.

3.43 Rótulo de LLTM

Os rótulos de LLTM são obtidos a partir dos rótulos das LMEO às quais estão associadas, trocando-se os caracteres L, M, E e O pelos caracteres L, L, T e M e acrescentando-se uma numeração seqüencial, separada pelo caractere hífen (-). Ex.: LLTM 11, para o primeiro segmento de linha da LLTM associado à LMEO 1 do trecho; LLTM 12, para o segundo segmento de linha da LLTM associado à LMEO 1 do trecho; LLTM 21, para o primeiro segmento de linha da LLTM associado à LMEO 2 do trecho.

3.44 Rótulo de Tangente

Os rótulos de tangentes são constituídos dos caracteres "T", "A" e "N", acrescidos de um número ímpar, com um mínimo de 3 algarismos, separados por um caractere de espaçamento (caractere branco). À primeira tangente de um segmento de linha sempre é atribuído o rótulo TAN 001, à segunda o rótulo TAN 003 e assim sucessivamente. Ex.: TAN 001; TAN 1001.

3.45 RRNN

Plural de referência de nível - RN.

3.46 Segmento de Linha

Porção bem delimitada da LMEO ou da LLTM, composta de tangentes e arcos dispostos sucessivamente.

3.47 Segmento de Linha Aberto

Trecho de linha em que são distintos seus pontos inicial e final.

3.48 Segmento de Linha Fechado

Trecho de linha em que são coincidentes seus pontos inicial e final.

3.49 Separador

Minúsculo segmento de reta, utilizado para sinalizar graficamente os pontos final e inicial de elementos consecutivos de um segmento de linha. É traçado perpendicularmente à direção dos elementos cuja separação deseja-se sinalizar e utilizado sempre que, e somente se, dentro de um dado segmento de linha, existam elementos consecutivos tangentes.

3.50 Sigla

Conjunto de até 8 (oito) caracteres alfanuméricos utilizados para denominar um trecho. Os dois primeiros caracteres devem, obrigatoriamente, ser idênticos à sigla do Estado ao qual pertence o trecho. Ex. rjbsjb; balfpf.

3.51 Subprojeto

Nome utilizado pela SPU, para referenciar, dentro de um projeto, o conjunto de atividades demarcatórias, desenvolvidas dentro de um dado Estado. Ex.: Bahia; Amazonas.

3.52 Subtrecho

Porção da margem inteiramente contida dentro de um trecho, tendo o seu nome extraído do nome de localidades ou acidentes geográficos notáveis, coincidentes com seus limites. O conceito de subtrecho é utilizado para melhor caracterizar a localização de um segmento de LMEO dentro de um trecho.

3.53 Terrenos acrescidos de marginal

São os que se tiverem formado, natural ou artificialmente, para o lado dos rios e lagoas, em seguimento aos terrenos marginais.

3.54 Terrenos alodiais

Terrenos situados além da LLTM, para os lados da terra, livres de foros, vínculos, encargos etc.

3.55 Terrenos Marginais

“... os que banhados pelas correntes navegáveis, fora do alcance das marés, vão até a distância de 15 (quinze) metros, medidos horizontalmente, para a parte da terra, contados desde a linha média das enchentes ordinárias.”, conforme art. 4º do Dec.-Lei n.º 9.760, de 5 de setembro de 1946.

3.56 Trecho

Porção de margem inteiramente contida dentro dos limites políticos de um Estado, caracterizada por ter seus pontos inicial e final coincidentes com localidades ou acidentes geográficos notáveis, dos quais se extrai seu nome.

4 DESCRIÇÃO NORMATIVA**4.1 Histórico**

4.1.1 Lei n.º 1.507, de 26 de setembro de 1867:

“Art. 39. Fica reservada para a servidão pública nas margens dos rios navegáveis e de que se fazem os navegáveis, fora do alcance das marés, salvas as concessões legítimas feitas até a data da publicação da presente lei, a zona de sete braças contadas do ponto médio das enchentes ordinárias para o interior, e o Governo autorizado para concedê-las em lotes razoáveis na forma das disposições sobre os terrenos de marinha.”

4.1.2 Decreto n.º 4.105, de 22 de fevereiro de 1868:

“Art. 1º.....

§ 1º.....

§ 2º São terrenos reservados para a servidão pública nas margens dos rios navegáveis e de que se fazem os navegáveis, todos os que banhados pelas águas dos ditos rios, fora do alcance das marés, vão até a distância de 7 braças craveiras (15,4 metros) para a parte de terra, contadas desde o ponto médio das enchentes ordinárias (Lei n.º 1.507, de 26 de setembro de 1867, art. 39).

§ 3º São terrenos acrescidos todos os que natural ou artificialmente se tiverem formado ou formarem além do ponto determinado nos parágrafos 1º e 2º para a parte do mar ou das águas dos rios (Res. Cons. de 31 de janeiro de 1852 e Lei n.º 1.114 de 27 de setembro de 1860, art. 11, § 7º).

§ 4º O limite que separa o domínio marítimo do domínio fluvial para o efeito de medirem-se e demarcarem-se 15 ou 7 braças conforme os terrenos estiverem dentro ou fora do alcance das marés, será indicado pelo ponto onde as águas deixarem de ser salgadas de um modo sensível, ou não houver depósitos marinhos, ou qualquer outro fato geológico, que prove a ação poderosa do mar.”

4.2 Legislação Atual

4.2.1 Decreto n.º 24.643, de 10 de julho de 1934 (Código de Águas):

“Art. 11 São públicos dominicais, se não estiverem destinados ao uso comum, ou por algum título legítimo não pertencerem ao domínio particular:

1º

2º Os terrenos reservados nas margens das correntes públicas de uso comum, bem como dos canais, lagos e lagoas da mesma espécie. Salvo quanto às correntes que não sendo navegáveis nem fluviáveis, concorrem apenas para formar outras simplesmente fluviáveis, e não navegáveis.”

“Art. 14 Os terrenos reservados são os que, banhados pelas correntes navegáveis, fora do alcance das marés, vão até a distância de 15 metros para a parte da terra, contados desde o ponto médio das enchentes ordinárias.

Art. 15 O limite que separa o domínio marítimo do domínio fluvial, para o efeito de medirem-se ou demarcarem-se 33 (trinta e três), ou 15 (quinze) metros, conforme os terrenos estiverem dentro ou fora do alcance das marés, será indicado pela seção transversal do rio, cujo nível não oscile com a maré, ou praticamente, por qualquer fato geológico ou biológico que ateste a ação poderosa do mar.”

4.2.2 Decreto-lei n.º 9.760, de 05 de setembro de 1946:

“Art. 1º Incluem-se entre os bens imóveis da União:

- a)
- b) os terrenos marginais dos rios navegáveis, em Territórios Federais, se, por qualquer título legítimo, não pertencerem a particulares;
- c) os terrenos marginais de rios e as ilhas nestes situadas, na faixa de fronteira do território nacional e nas zonas onde se faça sentir a influência das marés;”

“Art. 4º São terrenos marginais os que banhados pelas correntes navegáveis, fora do alcance das marés, vão até a distância de 15 (quinze) metros, medidos horizontalmente para a parte da terra, contados desde a linha média das enchentes ordinárias.”

“Art. 9º É da competência do Serviço do Patrimônio da União (SPU) a determinação da posição das linhas de preamar médio do ano de 1831 e da média das enchentes ordinárias.”

4.2.3 Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988:

“Art. 20 São bens da União:

- I
- II
- III os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;”

4.3 Procedimentos Iniciais

4.3.1 Levantamento de dados

Tomando-se por base cartas topográficas do Sistema Cartográfico Nacional ou, na sua falta, documentos cartográficos de qualidade compatível com o objetivo proposto, deve-se:

- I - definir o trecho a ser demarcado com identificação da toponímia dos acidentes geográficos de início e final do trecho. Um trecho poderá ser dividido em subtrechos também identificados por acidentes geográficos. Recomenda-se que uma determinada área urbana esteja inteiramente contida num trecho ou subtrecho;
- II - descrever os trechos e subtrechos por intermédio dos nomes dos acidentes geográficos existentes na região;
- III - estimar o comprimento das margens e, se possível, da Linha Média de Enchentes Ordinárias - LMEO;
- IV - estimar a área de recobrimento aerofotogramétrico e de mapeamento.

4.3.2 Reconhecimento de Campo

O trecho objeto da demarcação deverá ser vistoriado verificando-se:

- I - Se os nomes dos acidentes geográficos constantes na descrição dos trechos são perfeitamente identificados no local;
- II - a largura da faixa a ser mapeada.

4.4 Terceirização dos Serviços

Na demarcação da LMEO os trabalhos a serem terceirizados deverão reger-se pela legislação vigente.

4.5 Levantamentos

As normas técnicas aplicáveis aos levantamentos serão objeto de ON específica.

4.6 Obtenção de dados fluviométricos

- 4.6.1 Definido o trecho a ser demarcado, deve-se identificar as estações fluviométricas existentes, bem como aquelas localizadas à montante e à jusante do mesmo.
- 4.6.2 Os dados das observações das enchentes das estações fluviométricas com sua ficha descritiva (localização da estação) serão obtidos preferentemente junto a Órgãos Federais, Estaduais, Municipais, ou empresas especializadas (Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL; Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco – CODEVASF etc.).
- 4.6.3 Na impossibilidade de obtenção dos dados das observações das enchentes, os níveis das enchentes poderão ser determinados por intermédio de leituras em réguas graduadas, colocadas em postos de observação, sendo sua quantidade e localização em função de fatores que modifiquem a declividade da superfície da lâmina d'água, tais como desníveis abruptos (corredeiras e cachoeiras), grandes modificações nas caixas dos rios (afunilamentos ou alargamentos), contribuição de afluentes volumosos etc.

4.7 Referências de Nível - RRNN

- 4.7.1 O conjunto de RRNN utilizado no apoio aos trabalhos de demarcação deve ser homogêneo quanto ao datum e este, quando possível, deve ser o Datum Vertical Oficial do Brasil, localizado em Imbituba - SC.
- 4.7.2 Deverá ser obtida junto ao IBGE, ou outra entidade que a possua, a lista das RRNN próximas ao trecho objetivado, contendo as respectivas altitudes e descrição de suas localizações.

4.8 Base Cartográfica

- 4.8.1 A obtenção de base cartográfica apropriada referente ao trecho objeto dos trabalhos se constitui em atividade preliminar e imprescindível.
- 4.8.2 As plantas devem conter, se possível, requisitos técnicos, tais como: curvas de nível ou cotas de nivelamento, escala, pontos de identificação, indicação da orla fluvial e orientação geográfica.
- 4.8.3 As plantas devem, preferencialmente, ser obtidas junto a entidades de capacidade técnica reconhecida, tais como: Diretoria do Serviço Geográfico do Exército – DSG, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, CODEVASF etc. ou ainda, por meio de contratação de empresas especializadas.

4.9 Pesquisas em Documentos Antigos

4.9.1 Deverão ser utilizados os de autenticidade irrecusável, que remontem ao ano de 1867 ou a época que mais se aproxime daquele ano, que indiquem a posição das margens fluviais no ano de 1867 ou próximo a ele. A escolha de plantas e documentos antigos mencionados na forma do art. 11 do Decreto-Lei n.º 9.760/46 deverá recair preferencialmente sobre os que apresentem pelo menos um dos seguintes requisitos técnicos:

- I - curvas de nível ou cotas de nivelamento;
- II - escala;
- III - pontos de identificação;
- IV - configuração antiga das margens fluviais;
- V - construções antigas;
- VI - datas.

4.9.2 Documentos cartográficos antigos

Deverão ser comparados com os documentos cartográficos atuais, depois de identificadas as feições cartográficas comuns.

4.9.3 Fotos, gravuras e pinturas antigas

Devem ser comparadas com as fotos atuais, tiradas no mesmo ângulo do material antigo, permitindo uma melhor identificação de pontos comuns de modo a facilitar a interpretação da paisagem.

4.9.4 Fotos aéreas

As fotos aéreas antigas devem ser analisadas, comparando-as com as fotos atuais, por meio de fotointerpretação.

4.9.5 Textos

Deverão ser pesquisados trabalhos, estudos, bem como livros com textos, que abranjam estudos geográficos ou geológicos, descrevam a paisagem, expliquem a formação das margens e narrem fatos relacionados com a posição da rede hidrográfica.

4.9.6 Fontes de Pesquisa

Os documentos a que se referem este Título deverão ser pesquisados preferencialmente nos seguintes órgãos:

- I - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN);
- II - Diretoria de Hidrografia e Navegação do Comando da Marinha (DHN);

- III- Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM);
- IV- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL);
- V- Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF);
- VI- mapoteca do Itamarati;
- VII- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- VIII - museus;
- IX - Diretoria do Serviço Geográfico do Exército (DSG);
- X- Ministério da Defesa;
- XI - empresas de aerolevantamentos;
- XII - Biblioteca Nacional;
- XIII - bibliotecas regionais e locais;
- XIV - associações culturais;
- XV - câmaras de vereadores;
- XVI - prefeituras;
- XVII - igrejas;
- XVIII - cartórios.

4.9.7 Depoimentos

Deverão ser colhidos e analisados depoimentos de moradores e/ou pescadores antigos do local, perfeitamente identificados.

- 4.9.8 Todos os dados e informações, depois de identificados, analisados, avaliados e vistoriados, deverão ser lançados na base cartográfica onde será traçada a LMEO, guardando-se cópias ou referências para serem anexadas ao relatório final.

4.10 Cálculo da Média das Enchentes Ordinárias

- 4.10.1 Considerar-se-á, para efeito de cálculo da média das enchentes ordinárias, as cotas máximas anuais referentes às enchentes com período de recorrência igual a 3 anos, excluindo-se as enchentes com período de recorrência igual ou superior a 20 anos.

- 4.10.1.1 Admitir-se-á a utilização, para cálculo da média das enchentes ordinárias, de cotas referentes às enchentes com período de recorrência superior a 3 anos, desde que devidamente justificada.
- 4.10.2 Serão utilizados somente dados de estações fluviométricas que possuam, no mínimo, 20 anos de observações.
- 4.10.3 De posse da ficha contendo os dados de observações das enchentes de uma determinada estação fluviométrica, as cotas máximas anuais deverão ser relacionadas em ordem decrescente.
- 4.10.4 O quociente obtido da divisão do número de anos de observação em uma estação fluviométrica pelo período de recorrência (em anos), indicará o número de cotas de enchentes com períodos de recorrência iguais ou superiores ao usado como referência para o cálculo.
- 4.10.5 Serão descartadas, da listagem elaborada de acordo com o item 4.11.3, as enchentes com período de recorrência inferiores a 3 anos e iguais ou superiores a 20 anos, determinadas com base no estabelecido no item anterior.
- 4.10.6 A média das enchentes ordinárias de uma estação fluviométrica será a média aritmética das cotas máximas anuais referentes às enchentes com períodos de recorrência entre 3 e 20 anos, não descartadas na forma do item anterior.

4.11 Transformação de Datum Vertical

- 4.11.1 Após a localização, em campo, das estações fluviométricas e das RRNN mais próximas, proceder-se-á o nivelamento geométrico entre as mesmas, a fim de estabelecer-se a altitude da média das Enchentes Ordinárias referida ao Datum Vertical de Imbituba - SC.
- 4.11.2 A equivalência entre as referências altimétricas do IBGE, ANEEL e outras porventura utilizadas deverá ser representada graficamente (conforme modelo de Diagrama de Equivalência – Anexo VII).
- 4.11.3 Na inviabilidade de transporte de altitudes do IBGE, admitir-se-á a adoção de datum vertical local.

4.12 Determinação do Gradiente Altimétrico

- 4.12.1 Determinadas as altitudes das médias das Enchentes Ordinárias referidas ao Datum Vertical de Imbituba nas estações fluviométricas localizadas à montante e à jusante do trecho a ser demarcado, deve-se calcular a distância entre as referidas estações para a obtenção do gradiente altimétrico. Esta distância deve ser medida na planta utilizada como base cartográfica, pelo eixo do rio, isto é, pela linha média definida pela junção dos pontos equidistantes das margens.

- 4.12.2 O gradiente altimétrico é o resultado da divisão da diferença de altitude entre as estações fluviométricas (em centímetros) pela distância medida entre as mesmas (em quilômetros):

$$\Delta G = \frac{|\Delta h|}{D}$$

Onde:

ΔG = gradiente altimétrico, em cm/km;

$|\Delta h|$ = valor absoluto da diferença de altitude entre as estações, em cm;

D = distância entre as estações, em km.

- 4.12.3 O gradiente altimétrico deve ser calculado para cada trecho de rio considerado homogêneo quanto a sua declividade. A ocorrência de fatores que modifiquem a declividade da superfície da lâmina d'água, tais como desníveis abruptos (corredeiras e cachoeiras), modificações acentuadas na caixa do rio (afunilamentos e alargamentos), afluentes de grande volume d'água etc., devem ser observados quando da determinação do gradiente altimétrico.

4.13 Cota Básica

- 4.13.1 A Cota Básica – CB, que definirá o posicionamento da LMEO, será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$CB = h \pm (d \times \Delta G)$$

Onde:

CB = cota básica, em cm;

h = altitude da média das enchentes ordinárias na estação fluviométrica, em cm;

d = distância entre a estação fluviométrica e o trecho a ser demarcado, medida pelo eixo do rio, em km;

ΔG = gradiente altimétrico, em cm/km.

OBS: na fórmula acima, será utilizado o sinal positivo “+” quando a estação fluviométrica estiver localizada à jusante do trecho a demarcar e, o sinal negativo “-” quando a estação fluviométrica estiver localizada à montante.

- 4.13.2 A Cota Básica definirá o posicionamento da LMEO nos locais em que a conformação primitiva das margens do rio não foi alterada natural ou artificialmente, seja por aterros, assoreamentos etc. Em caso contrário, o posicionamento da Linha

será definido pelos estudos executados em campo e em plantas e documentos antigos, abstraindo-se as alterações que porventura tenham ocorrido.

4.14 Vistorias no Terreno

4.14.1 O solo e a topografia local devem ser vistoriados, a fim de que sejam detectadas:

I - os diferentes materiais na composição do solo e as mudanças de declividade, que caracterizem a presença de aterros;

II- a existência de obras de arte de grande porte, cuja implantação demande grandes movimentos de terra, objetivando cortes e terraplenos;

III- as mudanças no tipo de vegetação, principalmente daquelas plantas típicas de terrenos alagados, para as características de solos secos.

4.14.2 Na constatação da existência de acrescidos naturais ou artificiais (aterros) ocorridos após 1867, tomar-se-á como linha básica para a demarcação da LMEO, a que coincidir com o alcance da média das enchentes ordinárias, feita abstração dos referidos acrescidos.

4.14.3 Na constatação da existência de erosão fluvial ocorrida após 1867, tomar-se-á como linha básica para a demarcação da LMEO, a que coincidir com a média das enchentes ordinárias, abstraindo-se os referidos avanços.

4.15 Determinação da Posição da LMEO

4.15.1 A determinação da posição da LMEO é feita a partir da cota básica, vistorias no terreno e da análise dos documentos históricos. Verificando-se que não houve mudanças significativas na conformação das margens fluviais, relativamente ao ano de 1867, a LMEO acompanhará a curva de nível que corresponda aproximadamente à cota básica. Caso se constate modificações, a posição da referida Linha é obtida diretamente da pesquisa de documentos antigos e de estudos complementares do terreno.

4.15.2 Caso a base cartográfica utilizada possua curvas de nível com equidistância de 1 (um) metro, ou menor, o traçado da LMEO deve ser feito sobre uma cópia da carta, acompanhando-se de vistoria do terreno, de forma a verificar qualquer disparidade.

4.15.3 Não se dispondo de cartografia com equidistância de curvas de nível apropriada, o posicionamento da LMEO deve ser determinado topograficamente. A Linha deve ser obtida pela implantação no terreno dos seus pontos definidores, por meio de nivelamento geométrico. Estes pontos devem ter sua posição planimétrica definida mediante topografia convencional ou o uso de receptores de satélites geodésicos.

4.16 Cálculo, Desenho e Confeção do Memorial Descritivo Sintético

- 4.16.1 Na constituição de uma LMEO, a regra básica a ser observada é a que diz respeito à consecutividade dos elementos, que exige que duas tangentes estejam sempre separadas por, pelo menos, um arco.
- 4.16.2 Para a realização do cálculo dos pontos definidores dos elementos da LMEO, utiliza-se a poligonal diretriz, que baliza o seu traçado. Cada um dos lados da poligonal diretriz tem sua reta suporte superposta a cada uma das tangentes constituintes da LMEO, ou seja, cada tangente repousa sobre um dos lados da poligonal diretriz.
- 4.16.3 O comprimento de cada tangente da LMEO é obtido a partir do comprimento do lado da poligonal diretriz sobre o qual repousa, subtraído deste as distâncias de tangência medidas dos dois pontos de inflexão que definem tal lado.
- 4.16.4 Cada PI da poligonal diretriz dá origem a um arco de círculo (elemento arco da LMEO), exceção feita ao primeiro e último vértices, caso a LMEO seja aberta.
- 4.16.5 Os arcos têm seus pontos inicial e final coincidentes com os pontos final e inicial das tangentes que lhes antecede e sucede, respectivamente. O centro de cada arco localiza-se na interseção das perpendiculares a dois lados consecutivos da poligonal diretriz, traçadas a partir de seus respectivos pontos de tangência. O ângulo definido por dois lados consecutivos da poligonal diretriz e o ângulo central do arco entre eles compreendido são suplementares.
- 4.16.6 Os elementos da LLTM, quando existem, são obtidos a partir de seus homólogos, distando desses exatamente 15 (quinze) metros medidos horizontalmente para os lados da terra, distância esta que corresponde à largura da faixa dos terrenos marginais.
- 4.16.7 Para o cálculo da tangente da LLTM considera-se sua tangente homóloga e, a uma distância de 15 metros, traça-se um segmento de reta paralelo ao segmento que materializa esta última. O comprimento da tangente da LLTM é dependente da geometria da LMEO, havendo casos de truncamento no seu traçado, ficando menor que sua homóloga, ou mesmo de seu completo desaparecimento. Caso a tangente da LLTM tenha o mesmo comprimento de sua homóloga, os seus pontos inicial e final devem distar exatamente 15 metros dos pontos inicial e final da mesma.
- 4.16.8 Para o cálculo do arco da LLTM considera-se seu arco homólogo. Ambos devem ter seus pontos centrais coincidentes, raios que diferem exatamente de 15m e, se não houver truncamento, mesma medida de ângulo central e limites retilíneos dos setores circulares coincidentes. O comprimento do arco da LLTM, e mesmo a sua existência, são também dependentes da geometria da LMEO e, particularmente, do lado em que em relação à esta se coloca. Se, por exemplo, a tangente que antecede e a que sucede o arco da LLTM se interceptarem, o arco é forçado a desaparecer.

4.17 Cálculo de Comprimentos, Perímetros e Áreas

- 4.17.1 Para o cálculo de áreas, comprimentos de linha ou perímetros, considera-se isoladamente cada um dos segmentos de linha representativos da LMEO e os segmentos de linha da LLTM a eles associados.
- 4.17.2 No caso da LMEO ser fechada, a área dos terrenos marginais é obtida do cálculo da área demarcada pela LMEO, subtraída do somatório da(s) área(s) dos terrenos alodiais ou interiores de ilha limitados pelo(s) segmento(s) de linha da LLTM a ela associada(s). No dito somatório só devem ser incluídas as parcelas cujos valores sejam iguais ou superiores a 300m² (trezentos metros quadrados).
- 4.17.3 Sendo a LMEO aberta e havendo na LLTM um segmento de linha aberto, o cálculo da área dos terrenos marginais é realizado por meio da obtenção da área do polígono delimitado por esses dois segmentos de linha, conectando-se seus pontos extremos por intermédio de um segmento de reta, subtraindo-se dessa o somatório da(s) área(s) dos terrenos demarcados pelo(s) outro(s) segmento(s) de linha da LLTM, se essa(s) última(s) existir(em) e delimitar(em), individualmente, áreas iguais ou superiores a 300m² (trezentos metros quadrados).
- 4.17.4 Sendo a LMEO aberta e todos os segmentos de linha representativos da LLTM fechadas, o cálculo da área dos terrenos marginais é realizado, primeiramente, pela obtenção da área do polígono formado pela LMEO, ligando-se seus pontos inicial e final mediante um segmento de reta, subtraindo-se da mesma, então, o somatório da(s) área(s) dos terrenos alodiais demarcados pelo(s) outro(s) segmento(s) de linha(s) da LLTM, se esse(s) último(s) existir(em) e delimitar(em), individualmente, áreas iguais ou superiores a 300m² (trezentos metros quadrados).
- 4.17.5 O valor representativo do comprimento (segmento de linha aberto) ou perímetro (segmento de linha fechado) de um segmento de linha é obtido efetuando-se o somatório do comprimento de cada um dos elementos que o compõem. No caso do cálculo de perímetros de polígonos obtidos pela adição de elementos de conexão ao segmento de linha aberto, o comprimento desses deve constar do referido somatório.
- 4.17.6 Os terrenos acrescidos de marginal, deverão ter sua área calculada, levando-se em consideração os elementos da LMEO e da linha d'água representada na base cartográfica.

4.18 Preenchimento do Memorial Descritivo Sintético

- 4.18.1 O memorial descritivo deve ser impresso em folha tamanho A4 (211mm x 298 mm), com o seguinte leiaute:
- I - Margem Superior (distância do limite superior da folha ao texto): 2,9cm;
 - II - Margem Inferior (distância do limite inferior da folha ao texto): 4,3cm;
 - III - Margem Esquerda (distância do limite lateral esquerdo da folha ao texto): 2,5cm;

- IV - Margem Direita (distância do limite lateral direito da folha ao texto): 1,0cm;
- V - Distância Cabeçalho (distância entre o limite superior da folha e o cabeçalho): 1,25cm;
- VI - Distância Rodapé (distância entre o limite inferior da folha e a linha inferior do rodapé): 1,5cm.

4.18.2 Para efeito de instruções de preenchimento considera-se o Memorial Descritivo Sintético composto de 6 (seis) partes:

- I - Parte I – Cabeçalho do Memorial (Ver ilustração da figura 1 – ANEXO II)
- II - Parte II – Dados do Projeto e Trecho (Ver ilustração da figura 2 – ANEXO II)
- III - Parte III – Dados dos Elementos (Ver ilustração da figura 3 – ANEXO II)
- IV - Parte IV – Cabeçalho (Ver ilustração da figura 4 – ANEXO II)
- V - Parte V – Rodapé (Ver ilustração da figura 5 – ANEXO II)
- VI - Parte VI – Valores Calculados (Ver ilustração da figura 6 – ANEXO II)

4.19 Especificações de Traço e Cor para Desenho

As especificações de cor, espessura e estilo de traço para o desenho final da LMEO e LLTM acham-se colocadas na tabela constante do Anexo III.

4.20 Especificações de Arquivos Magnéticos

- 4.20.1 Para denominar-se os arquivos magnéticos produzidos no cálculo e confecção do Memorial Descritivo Sintético deve-se, primeiramente, atribuir ao trecho em trabalho uma sigla.
- 4.20.2 Associados a um dado trecho são criados dois diferentes tipos de arquivos: Arquivos das Poligonais Diretrizes e Arquivos dos Memoriais Descritivos Sintéticos.
- 4.20.3 Os primeiros têm seus nomes oriundos da sigla, acrescentado-se à mesma, além do caractere ponto (.) um conjunto de três caracteres numéricos que os relaciona à LMEO. Assim, ao arquivo que contém os dados da poligonal diretriz associada à LMEO 1 é atribuída a denominação sigla.001, ao arquivo com os dados da poligonal diretriz associada à LMEO 2 atribui-se a denominação sigla.002 e assim por diante. Ex.: batb.001, batb.002, batb.010.
- 4.20.4 Os arquivos das poligonais diretrizes são arquivos ASCII e contêm, em cada uma de suas linhas, informações sobre cada um de seus PI.

- 4.20.5 Na primeira coluna, formato I5, são gravados conjuntos de caracteres correspondentes ao número de ordem do PI dentro da poligonal diretriz. Ao primeiro PI é atribuído o conjunto 001, ao segundo o conjunto 002, procedendo-se analogamente até atingir-se o último PI.
- 4.20.6 Nas segunda e terceira colunas, formato 2F12.2, grava-se respectivamente os valores da abscissa e ordenada do PI (coordenadas UTM).
- 4.20.7 Finalmente, na quarta coluna grava-se a distância de tangência associada ao PI, formato F10.2.
- 4.20.8 No Anexo VI encontra-se exemplificado a constituição de um arquivo de poligonal diretriz.
- 4.20.9 Os arquivos de Memorial Descritivo Sintético são constituídos basicamente por tabelas que contêm os atributos geométricos dos elementos constituintes da LMEO e LLTM que descrevem.
- 4.20.10 Os arquivos a que se refere o item 4.21.9 são denominados mediante a sigla e de uma extensão, essa última composta do número da LMEO à qual se relacionam e do caractere “w”. Dessa forma, o Memorial Descritivo Sintético da LMEO 1 recebe o nome de sigla.01w, o da LMEO 2 recebe o nome de sigla.02w e assim por diante. Ex.: rjsjrb.01w; batb.02w.

4.21 Relatório Final de Demarcação

Os trabalhos demarcatórios da posição adotada para a Linha Média das Enchentes Ordinárias, serão justificadas com a juntada ao processo da demarcação do Relatório Final contendo:

- I - fundamento legal;
- II - a descrição do trecho do demarcado, identificando as coordenadas UTM ou geográficas dos pontos inicial e final e os acidentes geográficos das margens, tais como embocaduras de rios, praias, ilhas, bancos de solapamento, alagados etc.;
- III - evolução histórica, geológica ou geográfica, desde que fundamental para justificar o posicionamento da LMEO;
- IV - as plantas e documentos pesquisados e analisados, com a justificativa de sua utilização;
- V - as fichas com os dados das observações das enchentes das estações fluviométricas utilizadas, suas fichas descritivas, tabelas, planilhas de cálculo ou de qualquer outro elemento que tenha sido utilizado na determinação da Cota Básica e no posicionamento da LMEO;
- VI - justificativa dos fatores que determinaram o posicionamento da LMEO;

- VII - relação das cartas topográficas utilizadas como base da demarcação da LMEO, mediante indicação de sua nomenclatura e citação do local de seu arquivamento;
- VIII - memoriais descritivos sintéticos da LMEO e LLTM.

4.22 Procedimentos Administrativos e Legais

- 4.22.1 O Secretário do Patrimônio da União designará, por Portaria, 3 (três) servidores para formarem a Comissão de Demarcação, que será responsável pelos trabalhos de posicionamento da LMEO, ainda que decorrentes de serviços terceirizados.
- 4.22.2 A Comissão de Demarcação formará processo junto ao protocolo da Gerência Regional, contendo a Portaria de sua designação, podendo utilizar-se de serviços terceirizados para o desenvolvimento das providências especificadas na presente Orientação Normativa.
- 4.22.3 A comissão solicitará à Gerência Regional, a publicação do edital a que se refere o art. 11 do Decreto-Lei n.º 9.760, (ANEXO IV), no Diário Oficial do Estado, objeto da demarcação, com 3 (três) publicações, em intervalos não superiores a 10 (dez) dias.
- 4.22.4 A Gerência Regional providenciará a afixação de cópia do edital a que se refere o art. 11 do Decreto-lei n.º 9.760/46 em suas dependências e na Repartição arrecadadora da Fazenda Nacional, na localidade de realização da atividade de demarcação, ou na sua inexistência, na repartição que abranja o Município em sua jurisdição administrativa.
- 4.22.5 As provas de publicação e as solicitações de afixação de editais deverão ser anexadas ao processo.
- 4.22.6 A Comissão de Demarcação deverá analisar todas as contribuições recebidas para estudo, referentes ao edital do art. 11 do Decreto-lei n.º 9.760/46.
- 4.22.7 Concluídos os trabalhos e anexado o relatório ao processo, o mesmo deverá ser encaminhado à GEADE para exame.
- 4.22.8 A revisão a ser efetuada pela GEADE verificará se foram atendidas todas as normas e preceitos estabelecidos nesta Orientação Normativa e na legislação em vigor.
- 4.22.9 Promovida a revisão pela GEADE e considerado em ordem, o processo retornará à Gerência Regional de origem, para cumprimento do disposto no art. 13 do Decreto-Lei n.º 9.760/46.
- 4.22.10 O Gerente Regional, em ato subsequente, aprovará, em despacho (Anexo V), a Demarcação da LMEO e LLTM.
- 4.22.11 Determinada a posição da linha, deverá ser promovida a sua publicidade, mediante a publicação do edital do art. 13 do Decreto-lei n.º 9.760/46 (ANEXO I), realizada uma vez no Diário Oficial do Estado objeto da demarcação, devendo a prova de

publicação ser anexada ao processo, repetindo-se ainda a providência reportada no item 4.23.4.

- 4.22.12 Será considerada homologada a posição de linha, decorrido o prazo de dez dias sem qualquer impugnação.
- 4.22.13 Havendo impugnações, estas deverão ser minuciosamente apreciadas pela Gerência Regional.
- 4.22.14 Mantida a posição da LMEO, serão apresentados subsídios e justificativas que permitam a apreciação do recurso pelo Secretário do Patrimônio da União, ouvindo-se previamente, caso necessário, a GEADE.
- 4.22.15 Reconhecida a procedência da impugnação, novo trabalho será realizado, repetindo-se o procedimento reportado no item 4.23.10.
- 4.22.16 Sendo improcedente a impugnação, a GEADE devolverá o processo à Gerência Regional para dar ciência ao interessado da decisão.
- 4.22.17 Da decisão proferida pelo Secretário do Patrimônio da União cabe recurso no prazo de vinte dias contados de sua ciência, dirigido ao Senhor Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- 4.22.18 Concluídas todas as providências e esgotados todos os recursos cabíveis, quando interpostos, a Gerência Regional providenciará o registro da Demarcatória junto ao Cartório de Registro Geral de Imóveis.

5 DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta Orientação Normativa entra em vigor na data de sua publicação, revogada a IN 01/84 e as disposições em contrário.

MARIA JOSÉ VILALVA BARROS LEITE
Secretária do Patrimônio da União

ANEXO I

MINUTA DO EDITAL A QUE SE REFERE O ARTIGO 13 DO DEC. LEI N.º 9.760/46

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO
GERÊNCIA REGIONAL DE PATRIMÔNIO DA UNIÃO NO ESTADO

EDITAL N.º /

A Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado leva ao conhecimento dos interessados que, por despacho de de de, tendo em vista o constante no processo, foi determinada a posição da Linha Média das Enchentes Ordinárias do ano de 1867, no rio, no trecho compreendido entre a que se refere o Edital n.º/..... de de de

2. Esclarece-se que toda e qualquer impugnação, que os interessados pretendam fazer, deverá ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias, contados da publicação deste Edital, conforme determina o art. 13 do Decreto-lei n.º 9.760, de 5 de setembro de 1946.

3. Os interessados serão atendidos, para qualquer esclarecimento, nos dias úteis das às horas e das às horas, na sede da Gerência Regional localizada na

Local,.....de de

.....
Gerente Regional

ANEXO II**Figura 1****Cabeçalho do Memorial - Campos para Preenchimento**

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO XXXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXXXX (1)
LINHA MÉDIA DAS ENCHENTES ORDINÁRIAS e LINHA LIMITE DOS TERRENOS MARGINAIS MEMORIAL DESCRITIVO SINTÉTICO
Coordenadas no Sistema UTM – Datum Horizontal SAD-69 - MC (2)°WGr

Instruções de preenchimento:

- (1) Preencher com a denominação da Gerência Regional, conforme o Estado a que pertença o trecho demarcado.
- (2) Preencher com a longitude do meridiano central do fuso UTM.

Exemplo

MINISTÉRIO DO ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E GESTÃO SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO GERENCIA REGIONAL DE PATRIMONIO DA UNIAO NO ESTADO DA BAHIA
LINHA MÉDIA DAS ENCHENTES ORDINÁRIAS e LINHA LIMITE DOS TERRENOS MARGINAIS MEMORIAL DESCRITIVO SINTÉTICO
Coordenadas no Sistema UTM – Datum Horizontal SAD-69 - MC 33°WGr

Figura 2**Dados do Projeto e Trecho - Campos para Preenchimento**

PROJETO: (1) SUBPROJETO: (2) TRECHO: (3) SUBTRECHO: (4)
--

Instruções de Preenchimento:

- (1) Preencher com o nome do Projeto de Demarcação da LMEO. A denominação dos Projetos será "LMEO" seguida do ano de execução dos trabalhos de demarcação.

- (2) Preencher com o nome do Subprojeto de Demarcação da LMEO. A denominação dos subprojetos é coincidente com o nome do Estado onde se situa a LMEO descrita.
- (3) Preencher com os nomes das localidades que caracterizam respectivamente o início e o fim do trecho onde se localiza a LMEO descrita. Os nomes das localidades devem ser separados pelo caracter hífen (-).
- (4) Preencher da mesma forma descrita em (3). Notar que um subtrecho deve, obrigatoriamente, estar inteiramente contido num trecho, podendo ter seus limites inicial, final, ou ambos, coincidentes com os limites do mesmo.

Exemplo

PROJETO: LMEO 96
 SUBPROJETO: BAHIA
 TRECHO: Malhada-Ibotirama
 SUBTRECHO: Malhada-Carinhanha

Figura 3

Dados dos Elementos - Campos para Preenchimento

(1) da Descrição da (2)								
TANG/ ARCO	PONTO E(m)	INICIAL N(m)	PONTO E(m)	FINAL N(m)	COM/ DES(m)	AZIM/ ANG	RAIO (m)	FOLHA Pln
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1,9cm	2,0cm	2,3cm	2,0cm	2,3cm	1,7cm	2,1cm	1,7cm	1,6cm
(12) da Descrição da (13)								

Instruções de Preenchimento:

- (1) Preencher com a palavra “Início”, caso se trate do início da descrição de um segmento de linha, ou com a palavra “Continuação”, no caso de o memorial ocupar mais de uma folha.
- (2) Preencher com o rótulo do segmento de linha descrito.
- (3) Preencher com o rótulo do elemento constituinte do segmento de linha descrito.
- (4) Preencher com a abscissa do ponto inicial do elemento.
- (5) Preencher com a ordenada do ponto inicial do elemento.

- (6) Preencher com a abscissa do ponto final do elemento.
- (7) Preencher com a ordenada do ponto final do elemento.
- (8) Preencher com o comprimento da tangente ou desenvolvimento do arco.
- (9) Preencher com o azimute da tangente ou ângulo central do arco.
- (10) Preencher com o valor do raio do arco.
- (11) Preencher com o nome da folha em que se encontra cartografado o ponto inicial do elemento. Caso o ponto inicial do elemento se localize fora dos limites do trecho cartografado, preencher com a expressão “N Cart”.
- (12) Preencher com a palavra “Término”. Esta linha somente é utilizada após a descrição do último elemento do segmento de linha descrito.
- (13) Preencher com o rótulo do segmento de linha descrito.

Observações:

- a) Os campos de preenchimento denotados com os números (4), (5), (6), (7), (8) e (10) referem-se a medidas de comprimento, expressas em metros, com a aproximação de 2 (duas) casas decimais. Para o seu preenchimento deve-se utilizar o caracter vírgula (,) para a separação das partes inteira e fracionária e o caracter ponto (.) para a separação de cada um dos grupos de três dígitos componentes da parte inteira do número descrito.
- b) O campo assinalado com o número (9) refere-se a medidas angulares, expressas em graus sexagesimais. Para o preenchimento dos valores relativos ao grau, sempre são utilizados três dígitos, antepondo-se, ao conjunto de algarismos significativos que os representa, tantos caracteres zero (0) quantos forem necessários para o seu complemento. De maneira análoga são grafados os valores correspondentes aos minutos e segundos, neste caso representados por números compostos de dois algarismos.
- c) A descrição de uma LMEO deve ser feita reportando os dados numéricos de seus sucessivos elementos constituintes, um após o outro, na mesma ordem em que, graficamente, se justapõem na referida linha, iniciando-se sempre pelo elemento cuja parte numérica do rótulo é menor (normalmente o elemento rotulado de TAN 001) e adotando-se uma ordem crescente. A mesma regra é válida para a descrição dos segmentos de linha da LLTM, desde que essas sejam fechadas. Se for aberta, caso de possível ocorrência com o primeiro segmento de linha da LLTM, deve ser descrita no sentido inverso ao utilizado na descrição da LMEO.
- d) Na figura 3 acham-se colocados os valores que correspondem às larguras das colunas utilizadas na tabela. A altura das linhas utilizadas no documento é constante e igual a 12 pontos.

Exemplo

Início da Descrição da LMEO 1								
TANG/ ARCO	PONTO INICIAL		PONTO FINAL		COM/ DES(m)	AZIM/ ANG CEN	RAIO (m)	FOLHA Pln
	E(m)	N(m)	E(m)	N(m)				
TAN 001	701.449,43	8.771.233,51	701.738,68	8.771.315,18	300,56	074°14'02"		701-771
AAH 002	701.738,68	8.771.315,18	701.811,86	8.771.372,03	95,00	044°09'18"	123,27	701-771
TAN 003	701.811,86	8.771.372,03	701.850,70	8.771.439,09	77,50	030°04'44"		701-771
AHr 004	701.850,70	8.771.439,09	701.968,11	8.771.487,75	136,59	074°49'22"	104,59	701-771
TAN 005	701.968,11	8.771.487,75	702.184,85	8.771.430,07	224,29	104°54'07"		701-771
AHr 006	702.184,85	8.771.430,07	702.195,26	8.771.384,60	57,24	124°23'49"	26,36	702-771
TAN 007	702.195,26	8.771.384,60	702.158,21	8.771.352,73	48,88	229°17'52"		702-771
Término da Descrição da LMEO 1								

Figura 4**Cabeçalho - Campos para Preenchimento*****LMEO – LLTM******Memorial Descritivo Sintético******Folha (1)***

Instruções de Preenchimento:

- (1) Preencher com o número da folha do memorial, caracteres de 8 pontos, itálicos maiúsculos-minúsculos, em negrito.

Observação:

- O cabeçalho não deve ser impresso na primeira folha do memorial, apenas nas demais.

Exemplo***LMEO – LLTM******Memorial Descritivo Sintético******Folha 2*****Figura 5****Rodapé – Campos para Preenchimento**

Projeto: (1)	GRPU (2) no Estado (3)	Subprojeto: (3)
Trecho: (4)	Serviço de Cadastramento e Demarcação (5)	Subtrecho: (6)

Instruções de Preenchimento:

- (1) Preencher com o nome do Projeto.
- (2) Preencher com a palavra Gerência Regional (ver figura 11).
- (3) Preencher com o nome do Estado onde se localiza a LMEO descrita.
- (4) Preencher com o nome do Subprojeto.
- (5) Preencher com a denominação dada ao Trecho
- (6) Preencher com a denominação dada ao Subtrecho.

Observações:

- a) Os dados para preenchimento do rodapé são idênticos aos dados constantes do Quadro II.
- b) No preenchimento dos dados do rodapé devem ser utilizados caracteres de 8 pontos, maiúsculos-minúsculos, itálicos, em negrito.

Exemplo

Projeto: <i>LMEO 99</i>	<i>GRPU no Estado da Bahia</i>	<i>Subprojeto: Bahia</i>
<i>Trecho: Malhada-Ibotirama</i>	<i>Serviço de Cadastramento e Demarcação</i>	<i>Subtrecho: Malhada-Carinhanha</i>

Figura 6

Valores Calculados - Campos para Preenchimento

QUADRO DE VALORES CALCULADOS					
LINHA	SEGMENTO DE LINHA	ABERTO/ FECHADO	PERIMETRO/ COMPRIM.(m)	AREA (m ²)	OBS.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2,9cm	2,9cm	2,9cm	2,9cm	2,9cm	2,9cm
Area dos Terrenos Marginais = (7) metros quadrados					
(8)					

Instruções de Preenchimento:

- (1) Preencher com o rótulo da Linha. Se houver a utilização de elementos de conexão, rotular a linha com a denominação “Composição”.
- (2) Preencher com um caracter literal maiúsculo, utilizando a letra “A”, para a LMEO, “B” para o primeiro segmento de linha da LLTM, “C” para o segundo, e assim por diante. Caso a linha tenha sido rotulada com a denominação “Composição”, utilizar o conjunto de caracteres “C=A+B”.
- (3) Preencher com a palavra “Aberto”, se o segmento de linha for aberto, ou “Fechado”, caso contrário.
- (4) Preencher com o valor do perímetro (segmento de linha fechado) ou comprimento do segmento de linha, em metros, com duas casas decimais.
- (5) Preencher com o valor da área delimitada pelo segmento de linha, se este for fechado, em metros quadrados, com quatro casas decimais. Se o segmento de linha for aberto, deixar em branco.
- (6) Preencher com o algarismo “1” se a LMEO for aberta e o primeiro segmento de linha da LLTM for fechado. Neste caso, o campo (8) deve ser preenchido com a expressão: “Obs. 1 – Região delimitada pela (rótulo da LMEO) conectando-se seus pontos extremos”. Ex.: Região delimitada pela LMEO 2, conectando-se seus pontos extremos.
- (7) Preencher com o algarismo “2” se forem abertos a LMEO e o primeiro segmento de linha da LLTM. Neste caso, o campo (8) deve ser preenchido com a expressão: “Obs. 2 – Região delimitada pela (rótulo da LMEO) e (rótulo do primeiro segmento de linha da LLTM), conectando-se seus pontos extremos”. Ex.: Região delimitada pela LLTM 1 e LLTM 1-1, conectando-se seus pontos extremos.
- (8) Preencher com o algarismo “3” se o segmento de linha da LLTM for fechado e delimitar uma área inferior a 300 metros quadrados. Neste caso o campo (8) deve ser preenchido com a expressão: “Linha Descartada em virtude de delimitar Terrenos Alodiais com área inferior a 300 metros quadrados”.
- (9) Preencher com o valor da área, expressa em metros quadrados, dos terrenos marginais delimitados pela LMEO e segmentos de linha da LLTM a ela associadas. Utilizar quatro casas decimais.

Ver instruções contidas em (6).

Observações:

- a) Em (6), as observações 1 e 2 são mutuamente excludentes, não podendo coexistir. Não são mutuamente excludentes as observações 1 e 3, e as observações 2 e 3. Se houver necessidade, utilizar mais de uma linha da tabela para enunciá-las.

- b) O valor do dimensionamento da largura das colunas da tabela encontra-se registrado no quadro.

Exemplo

QUADRO DE VALORES CALCULADOS					
LINHA	SEGMENTOS DE LINHA	ABERTO/ FECHADO	PERIMETRO/ COMPRIM.(m)	AREA (m ²)	OBS.
LMEO 1	A	Aberto	25.802,16		
LLTM 1-1	B	Aberto	25.037,70		
Composição	C=A+B	Fechado	50.905,86	847.809,06	2
LLTM 1-2	D	Fechado	226,86	1.484,43	
Area dos Terrenos Marginais=846.324,62 metros quadrados					
Obs. 2 - Região delimitada pela LMEO 1 e LMEO 1-1, conectando-se seus pontos extremos					

Gerências Regionais de Patrimônio da União

Estado	Denominação
AL	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado de Alagoas
AM	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Amazonas
BA	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado da Bahia
CE	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Ceará
DF	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Distrito Federal
ES	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Espírito Santo
GO	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado de Goiás
MA	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Maranhão
MG	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado de Minas Gerais
MS	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Mato Grosso do Sul
MT	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Mato Grosso
PA	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Pará
PB	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado da Paraíba
PE	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado de Pernambuco
PI	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Piauí
PR	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Paraná
RJ	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Rio de Janeiro
RN	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Rio Grande do Norte
RS	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado do Rio Grande do Sul
SC	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado de Santa Catarina
SE	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado de Sergipe
SP	Gerência Regional de Patrimônio da União no Estado de São Paulo

ANEXO III

Tabela de Especificações de Cor e Traço

ESPECIFICAÇÕES DE TRAÇO E COR PARA OS ELEMENTOS				
Elemento	Cor	Traço (dimensões em mm)		
		Espessura	Estilo	Forma
Segmento de linha da LPM	Preto	0,35	traço-espaco-traço 3 1 3	
Curva da LTM	Preto	0,35	traço contínuo	
cruz-de-centro	Preto	0,25	traço contínuo 1,5 x 1,5	
separador	Preto	0,25	traço contínuo 1,5	
rótulo	Preto	0,25	traço contínuo	001 

OBS: A composição RGB do preto especificado é (0,0,0).

ANEXO IV

MINUTA DO EDITAL A QUE SE REFERE O ARTIGO 11 DEC. LEI N.º 9.760/46

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO
GERÊNCIA REGIONAL DE PATRIMÔNIO DA UNIÃO NO ESTADO

EDITAL N.º /

Pelo presente, afixado e publicado segundo o disposto no art. 12 do Decreto-lei n.º 9.760, de 5 de setembro de 1946, ficam convidados todos os interessados na determinação da posição da Linha Média das Enchentes Ordinárias, no trecho compreendido entre..... no Estado para, no prazo de sessenta (60) dias, a contar da publicação deste, conforme estabelece o art. 11 do Decreto-lei n.º 9.760/46, oferecer a estudo, se assim lhes convier, plantas, documentos e outros esclarecimentos concernentes aos terrenos compreendidos no trecho acima indicado, a fim de possibilitar a melhor execução dos trabalhos demarcatórios a cargo desta Gerência Regional.

2. Os interessados serão atendidos, para qualquer esclarecimento, nos dias úteis das às horas e das às horas, na sede da Gerência Regional localizada na

Local,.....de de

.....
Gerente Regional

ANEXO V

MINUTA DO DESPACHO DE APROVAÇÃO DA POSIÇÃO DA LMEO

**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO
GERÊNCIA REGIONAL DE PATRIMÔNIO DA UNIÃO NO ESTADO**

PROCESSO :

ASSUNTO : Traçado da Linha Média das Enchentes Ordinárias - LMEO no trecho compreendido entre, no Município de, Estado

Visto e examinado o contido nestes autos, e, de conformidade com o disposto no artigo 13 do Decreto-Lei n.º 9.760, de 5 de setembro de 1946, APROVO a posição da Linha Média das Enchentes Ordinárias do ano de 1867 nos trechos referidos.

Local, de de

.....
Gerente Regional

ANEXO VI

Arquivo de Poligonal Diretriz

001	683585.20	8738426.07	0.00
002	683698.11	8738381.77	30.00
003	683711.49	8738433.82	20.00
004	683640.30	8738545.10	20.00
005	683664.50	8738599.22	20.00
006	683603.66	8738609.04	0.00

ANEXO VII

MODELO DE DIAGRAMA DE EQUIVALÊNCIA

