



## **Lei nº 1562, de 23 de setembro de 2019.**

**INSTITUI A BASE CARTOGRÁFICA DO  
MUNICÍPIO DE WESTFÁLIA E DÁ OUTRAS  
PROVIDÊNCIAS.**

**OTÁVIO LANDMEIER**, Prefeito Municipal de Westfália, Estado do Rio Grande do Sul,

**SABER** que a Câmara Municipal de Vereadores aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

### **CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** Constitui objeto da presente Lei a criação da Base Cartográfica do Município de Westfália.

**Art. 2º** Para os efeitos desta Lei, são adotadas as seguintes definições:

I - Base Cartográfica Municipal: Conjunto de cartas e plantas integrantes do **Sistema Cartográfico Municipal** que, apoiadas na **Rede de Referência Geodésica Municipal**, apresentam no seu conteúdo básico as informações territoriais necessárias ao desenvolvimento de planos, de anteprojetos, de projetos, de cadastro técnico e imobiliário fiscal, de acompanhamento de obras e de outras atividades de projeto que devam ter o terreno como referência;

II - Levantamento Geodésico: Conjunto de métodos e processos voltados para medições e observações de grandezas físicas e geométricas que conduzem à obtenção de coordenadas geodésicas de pontos integrantes do **Sistema Geodésico Brasileiro**;

III - Levantamento Topográfico: Conjunto de métodos e processos que implantam e materializam pontos de apoio no terreno e determinam suas coordenadas topográficas através de medições de ângulos horizontais e verticais, de distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com instrumentais adequados à exatidão pretendida;

IV - Vértice Geodésico: Ponto geodésico proveniente de Levantamento Geodésico de Precisão, segundo resolução PR nº 22 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de latitude geodésica, longitude geodésica e altura em relação ao elipsóide integrante do Sistema Geodésico, da Rede de Referência Geodésica Municipal, implantado e materializado no terreno através de marco de forma tronco piramidal, ou pino de aço;

V – Mapa cartográfico: Mapa ou Planta, resultado da aplicação sistemática da Norma 14166 e da NBR 13133, com referência a estrutura geodésica municipal, tendo como finalidade: estudos sobre alinhamentos, nivelamentos e emplacamento de edificações; suporte ao cadastro de infra-estrutura urbana municipal como água,



esgoto, eletricidade, iluminação pública, drenagem, guias, sarjetas, pavimentação, telefone, gás, oleodutos e outros; suporte às construções de plantas de quadras do Cadastro Imobiliário Fiscal; suporte ao cadastro fundiário para registros públicos; suporte ao cadastro de equipamentos comunitários ou sociais destinados a atividades de saúde, educação, cultura, lazer, esportes, promoção e assistência social. A Planta Cadastral Municipal informa espacialmente os pontos cotados em todos os cruzamentos de ruas, fins de ruas, mudanças de grade e de direção das ruas, hidrografia, drenagem, sistema viário, obras de arte, logradouros e arborização, parcelamento do solo urbano e edificações.

VI - Planta de Referência Cadastral: Planta planimétrica elaborada a partir da planta geral do município na escala 1:5.000 ou melhor, para gestão municipal integrante dos cadastros técnicos municipais, apresentando, no seu conteúdo básico, hidrografia, o sistema viário, com sua denominação, a codificação de zonas, de quadras para amarração do Sistema Cadastral Imobiliário, sendo nela locados todos os novos loteamentos aprovados e as alterações do sistema viário, quando então, a partir destas modificações, serão alteradas ou criadas novas plantas de quadras do Cadastro Imobiliário Fiscal.

VII -Planta Genérica de Valores: Planta integrante do Cadastro Imobiliário Fiscal, obtida a partir da Planta de Referência Cadastral do Município, onde estão registrados os valores de terreno diferenciados pela sua posição nas quadras e nos segmentos de logradouros e pelos equipamentos urbanos à sua disposição, em geral na escala de 1:5.000.

VIII - Planta Geral do Município: Planta na escala de 1:5.000 - com curvas de nível de equidistância adequadas à escala e ao relevo e pontos cotados auxiliares para melhor definição do relevo – registrando no seu conteúdo básico: aspectos físicos (hidrografia, cobertura vegetal, natureza do solo etc.), aspectos socioeconômicos (sistema viário, unidades com fins econômicos, equipamentos comunitários, elementos a preservar, bairros com as principais edificações, logradouros, linhas de transmissão de energia elétrica, uso do solo etc.), aspectos político-administrativos (limites municipais, interdistritais, de bairros, jurisdicionais e de zonas especiais) e aspectos técnicos (pontos da rede de referência cadastral, quadriculado plano retangular do sistema topográfico local); sua área de abrangência contempla todo o território municipal, sendo uma base cartográfica em projeção UTM destinada à elaboração e ao acompanhamento do Plano Diretor Participativo Sustentável (PDPS) Municipal e de todas as ações dele decorrentes.

IX - Planta Indicativa de Sistemas de Infraestrutura Urbana: Planta obtida a partir da Planta de Referência Cadastral do Município, onde estão registradas as informações referentes aos sistemas de infraestrutura urbana (água, esgoto, eletricidade, iluminação pública, drenagem, guias, sarjetas, pavimentação, telefone, gás, oleodutos e outros), sendo um meio auxiliar as atividades de planejamento, programação e coordenação dos serviços de implantação de obras em vias públicas.

X - Rede de Referência Geodésica Municipal: Infraestrutura de apoio geodésico e topográfico que proporciona a normalização e sistematização de todos os levantamentos geodésicos, topográficos, aerotransportados, orbitais ou outros que vierem a serem criados, executados em qualquer escala e para qualquer finalidade no âmbito municipal, por agentes públicos ou privados, no escopo de sua inclusão em um mesmo sistema, atualizando-o e complementando-o. Serve apoiar tanto as



atividades cadastrais a serem representadas no Plano Topográfico Local, em escala 1:5.000 até 1:1, como os levantamentos destinados à cartografia, inclusive à sistemática, representados em projeção UTM usualmente em escala 1:2.500 ou menores.

XI - Sistema Cartográfico Municipal: Conjunto de documentos cartográficos estruturado a partir da implantação da Rede de Geodésica Cadastral, básico para o levantamento de informações territoriais no âmbito municipal, elaborados de forma sistemática e apoiados na Rede de Referência Geodésica Municipal. Este conjunto é constituído pelo mapeamento cartográfico digital do Município, da Planta de Referência Cadastral e da Planta Genérica de Valores, com enquadramento, desdobramento e codificação realizados a partir da Base Cartográfica Digital do Município.

XII - Sistema Geodésico Brasileiro: Sistema composto pelas Redes Altimétrica, Planimétrica e Gravimétrica, formado pelo conjunto de estações, materializadas no terreno, cuja posição serve como referência precisa a diversos projetos de engenharia, implantadas na porção da superfície terrestre, delimitada pelas fronteiras do País.

XIII - Sistema de Informação Geográfica: Sistema composto pelo armazenamento, visualização, edição, consulta e publicação de informações cartográficas digitais, cujo objetivo é fornecer o acesso do mapeamento cartográfico, referido a estrutura geodésica, em diversos níveis de informações, segurança e de padrões de qualidade.

## **CAPÍTULO II DA BASE CARTOGRÁFICA MUNICIPAL**

**Art. 3º** Fica instituída a Base Cartográfica do Município de Westfália, constituída dos seguintes elementos:

- I – Rede de Referência Cadastral Municipal
- II – Sistema Cartográfico Municipal
- III – Banco de Dados Digital

### **§ 1º Constituem a Rede de Referência Cadastral Municipal:**

- a) Os Marcos Geodésicos de Precisão e as Referências de Nível de Precisão integrantes do Sistema Geodésico Brasileiro, implantados no território municipal;
- b) Os Vértices Geodésicos de precisão de Apoio Imediato, planialtimétricos, implantados no território municipal para densificação do Sistema Geodésico Brasileiro e para apoio dos levantamentos topográficos, geodésicos, aerotransportados, orbitais ou que vierem a ser criados;
- c) As monografias correspondentes aos Vértices Geodésicos, vinculados ao Sistema Geodésico Brasileiro oficial.

### **§ 2º Constituem o Sistema Cartográfico Municipal:**

- a) O Mapa Urbano Básico, constituído da representação geométrica dos eixos de arruamento, limite de bairros e pontos notáveis;
- b) O Mapa Cadastral Urbano, constituído da representação geométrica das quadras, lotes e edificações;
- c) O Mapa de zoneamento fiscal e tributário municipal;
- d) Mapa altimétrico, que representa a topografia e elevações do Município de Westfália;



e) Mapas de interesse público, relacionado a Planos Diretores, e análises temáticas e geográfica de um modo geral.

**§ 3º Constituem o Banco de Dados Digital:**

- a) O Banco de Dados Geográfico, armazenado em arquivos digitais, correspondente ao mapeamento cartográfico municipal;
- b) O armazenamento das informações;
- c) A integração de informações, entre os sistemas corporativos legados de gestão municipal, e o Banco de Dados Geográfico;
- d) A disponibilização dos mapas, para os usuários da Prefeitura Municipal de Westfália, quando solicitado pela comunidade.

**Art. 4º** A Rede de Referência Geodésica Municipal passa a constituir referência oficial obrigatória para:

- a) Todos os trabalhos de cartografia e topografia de apoio à construção e à atualização do Mapeamento Cartográfico Municipal;
- b) Todos os serviços topográficos de demarcação, de anteprojetos, de projetos, de acompanhamento de obras de engenharia em geral, de levantamentos de obras conforme construídas e de cadastros imobiliários para registros públicos e fiscais;
- c) Amarração de todos os serviços de topografia visando à incorporação das plantas decorrentes destes serviços ao mapeamento digital do Sistema Cartográfico Municipal;

**§ 1º** Além dos órgãos da Administração da Prefeitura Municipal, estão ainda obrigados ao que estabelece este artigo os demais órgãos ou entidades públicas ou privadas, governamentais ou não, com atuação no Município, bem como as pessoas físicas ou jurídicas, quando realizarem quaisquer dos trabalhos ou serviços nele referidos, desde que o andamento, ou os resultados, estejam sujeitos à aprovação, verificação ou acompanhamento de órgãos ou entidades da administração da Prefeitura.

**Art. 5º** Os Vértices Geodésicos, Referências de Nível de Precisão e Referências de Nível de Apoio Imediato, implantados e materializados no terreno como elementos integrantes da Rede de Referência Geodésica Municipal são considerados obras públicas, na forma da lei.

**§ 1º** O proprietário do terreno ou do prédio onde estiverem implantados e materializados os elementos integrantes da Rede de Referência Cadastral Municipal, considerados como obras públicas será, obrigatoriamente, notificado pela Prefeitura Municipal de Westfália, responsável pela implantação, materialização e sinalização destes elementos, das obrigações que a lei estabelece para sua preservação e das restrições necessárias para assegurar sua utilização.

**§ 2º** A notificação será averbada, gratuitamente, no Registro de Imóveis onde estiver registrada a propriedade, por iniciativa da Prefeitura Municipal.

**§ 3º** Qualquer nova edificação, obra ou arborização que, a critério do órgão responsável pela implantação dos elementos da Rede de Referência Cadastral Municipal, referidos no parágrafo 2º deste artigo, possa prejudicar a sua utilização, só poderá ser autorizada pela Secretaria da Administração, Planejamento e Finanças após a prévia autorização do órgão responsável por sua implantação.



**Art. 6º** Os levantamentos geodésicos e topográficos para implantação, manutenção e atualização da Rede de Referência Geodésica Municipal devem atender às especificações contidas nos seguintes instrumentos normativos:

- a) NBR 13133, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, no que se refere aos levantamentos topográficos relativos aos Pontos Topográficos e Referências de Nível Topográficas;
- b) Qualquer instrumento, em nível municipal, que defina regras e diretrizes para levantamentos topográficos e geodésicos, devidamente atestados pelo setor técnico responsável da Prefeitura.

**Art. 7º** Será de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Westfália, através do setor técnico de Arquitetura e Engenharia, a organização e a manutenção de todos os documentos e informações digitais relacionadas ao Mapeamento Cartográfico do Município, a seguir especificados:

#### **I – Da Rede de Referência Geodésica Municipal**

- a) Monografias dos marcos geodésicos de precisão, contendo:
  - identificação da operação geodésica ou topográfica de implantação;
  - exatidão, seja pelo erro médio ou desvio-padrão obtido;
  - código do ponto;
  - tipo de materialização, seja por marco tipo tronco piramidal de concreto ou sintético, ou pino metálico;
  - itinerário para localização;
  - croqui de localização;
  - coordenadas plano retangulares no sistema Universal Transverso de Mercator e no sistema topográfico local dos pontos geodésicos de precisão e de apoio imediato;
  - altitude ortométrica e geométrica, e metodologia indicada para o cálculo da ondulação geoidal;
  - identificação da organização ou empresa encarregada da implantação do ponto considerado.
- b) Listagem de coordenadas e altitudes dos pontos integrantes da Rede de Referência Geodésica, com seu respectivo fator de correção entre o sistema topográfico local, e o sistema cartográfico UTM.

#### **II - Do Sistema Cartográfico Municipal**

- a) Dados digitais ou analógicos dos levantamentos topográficos, aerotransportados e orbitais que abrangem o território municipal;
- b) Dados digitais ou analógicos dos mapas, plantas, mapas índices, coleção dos originais das pranchas dos levantamentos, com a sistematização e o desdobramento das folhas de carta e de plantas, que abrangem o território municipal.

#### **III - Do Sistema de Informação Geográfica**

- a) Manutenção e atualização dos dados digitais;
- b) Manutenção, cópias de segurança, e controle das informações geográficas contidos no banco de mapas digitais;
- c) Definir, de empresas fornecedoras de sistemas eletrônicos de gestão, as bases para integração de dados e informações;
- d) Atualizar as plantas novas no banco de dados geográfico, oriundas de loteamentos e novos empreendimentos, que é devidamente auditada e validada pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal de Westfália;



e) Proceder com lançamento de áreas novas irregulares, obtidas por meio de imagens orbitais ou aéreas, que não estejam presentes no cadastro imobiliário.

**Art. 8º** Os Órgãos da Administração Municipal Direta e Indireta que elaborem cartas, mapas ou plantas abrangentes de todo ou de parte do território do Município em escala superior a 1:25.000 deverão representá-las em formatos que atendam às especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas e às especificações adicionais da Prefeitura Municipal de Westfália, para que se ajustem ao Sistema Cartográfico Municipal.

**Parágrafo Único** Independentemente de solicitação, os Órgãos referidos no caput deste artigo deverão remeter ao setor técnico de Engenharia da Prefeitura Municipal de Westfália, informações completas sobre os trabalhos realizados, inclusive tipo e situação espacial.

**Art. 9º** Será da responsabilidade do Setor de Arquitetura e Engenharia a fiscalização e a manutenção dos vértices geodésicos materializados no terreno;

§ 1º Para materialização no terreno, os vértices geodésicos diferenciam-se por materialização por marco de tronco piramidal, ou por pino de aço.

§ 2º Os marcos geodésicos devem ser materializados por marco de tronco-piramidal, com o mínimo de sessenta centímetros de altura, 12 centímetros por 12 centímetros na base, e 8 centímetros por 8 centímetros no seu topo. No topo do marco, deverá ser inserida uma chapa metálica de durabilidade, informando o seu respectivo código.

§ 3º Os pontos geodésicos deverão ser materializados com pinos de aço inoxidável e durável, cravado em solo urbano, no caso do pavimento ser constituído de asfalto, devendo estar em locais de fácil acesso e com sua descrição definida em monografia, conforme artigo 7º, Inciso I desta Lei.

§ 4º Os órgãos municipais, em especial aqueles com atividades externas, deverão ter conhecimento da Rede de Referência Cadastral e da localização dos seus vértices e referências de nível.

## **CAPÍTULO II - DA ATUALIZAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA MUNICIPAL**

**Art. 10** A atualização da Base Cartográfica Municipal dar-se-á em caráter permanente, através dos seguintes procedimentos:

I - realização de novos levantamentos geodésicos de precisão, de áreas do município, executados por intermédio de órgãos públicos ou de particulares, atendendo ao que está especificada no artigo 6º desta Lei.

II – cadastramento e recadastramento imobiliário, e inserção de informações inerentes a obras e serviços projetados e executados por intermédio do Poder Público ou de particulares, em todo o território do Município.

§ 1º Será de responsabilidade do setor de Arquitetura e Engenharia, todas as providências necessárias à atualização permanente da Rede de Referência Geodésica Municipal, do Sistema Cartográfico Municipal e do Sistema de Informação Geográfica Municipal.



§ 2º Os órgãos da administração municipal deverão encaminhar ao setor de Arquitetura e Engenharia as informações necessárias à atualização da Rede de Referência Geodésica Municipal, do Sistema Cartográfico Municipal e as informações necessárias à manutenção e atualização do Sistema de Informação Geográfica.

§ 3º As obras e serviços de pequeno porte que não impliquem alteração ou prolongamento de sistema viário ou de logradouro, nem na modificação da forma do parcelamento do solo, serão cadastradas após sua conclusão, cabendo ao órgão responsável pela execução ou fiscalização o encaminhamento das informações ao setor de Arquitetura e Engenharia.

§ 4º As edificações construídas em lotes serão cadastradas, após obtenção do habite-se ou da constatação de sua conclusão, com o encaminhamento dos respectivos projetos ao setor de Arquitetura e Engenharia para a atualização das plantas do Sistema Cartográfico Municipal.

§ 5º As obras, ou serviços de maior porte, que impliquem alteração do sistema viário, de logradouros ou da forma de parcelamento do solo serão cadastradas, em caráter provisório, quando da aprovação preliminar e/ou expedição do alvará de construção e, em caráter definitivo, após sua conclusão, para a atualização das plantas do Sistema Cartográfico Municipal.

§ 6º As obras irregulares, poderão ser notificadas, ou terem lançamento de IPTU conforme medidas obtidas por processos indiretos.

**Art. 11** Todos os projetos para a execução de obras ou empreendimentos de porte, com a ocupação de glebas ou de lotes com área superior a dez mil metros quadrados, deverão ser apresentados sobre planta de levantamento planialtimétrico cadastral de acordo com o que preceitua a NBR 13133, no mesmo sistema de coordenadas planorretangulares do sistema topográfico local e altitudes ortométricas das plantas cadastrais do Sistema Cartográfico Municipal.

§ 1º O transporte de coordenadas deverá, sempre, partir dos vértices geodésicos municipais.

§ 2º Caberá ao setor de Arquitetura e Engenharia fornecer as informações relativas à localização, coordenadas e altitudes dos marcos da Rede de Referência Geodésica mais próximos do local da obra ou empreendimento.

§ 3º Deverá ser apresentado e integrará o projeto da obra ou empreendimento, o memorial descritivo dos serviços de transporte de coordenadas e altitudes, com o seguinte conteúdo mínimo:

a) identificação dos marcos da Rede de Referência Geodésica Municipal adotados como referência e apoio para o serviço de transporte de coordenadas e altitudes;  
b) descrição da metodologia adotada;

c) especificação da aparelhagem empregada;

d) croqui com o desenvolvimento da poligonal com localização dos vértices definidos para o transporte;

§ 4º Em todo o levantamento georreferenciado, deverá ser identificado e levantado, através de métodos válidos na NBR 13.133, os cantos de toda(s) a(s) quadra(s) e do meio fio que perfazem o arruamento, referido a estrutura geodésica criada.



### **CAPÍTULO III - DA REPRODUÇÃO DOS ELEMENTOS DA BASE CARTOGRÁFICA**

**Art. 12** Os elementos que constituem a base cartográfica são de caráter ostensivo, no qual serão reproduzidos através do Sistema de Informação Geográfica, através de ambiente interno, ou utilizando o ambiente de internet.

**Art. 13** A utilização dos dados, informações e elementos da base cartográfica, por qualquer órgão público estatal ou paraestatal, bem como por entidades privadas ou pessoas físicas, na forma do que determina esta Lei, dar-se-á mediante indenização das despesas correspondentes, de acordo com o que ficar estabelecido pelo setor de Arquitetura e Engenharia, em instrumento próprio.

### **CAPÍTULO IV - DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 14** Fica o setor de Arquitetura e Engenharia responsável pela administração da Base Cartográfica aprovada por esta Lei.

**Art. 15** Competirá ao setor de Arquitetura e Engenharia a manutenção, a atualização da Base Cartográfica e a manutenção do Sistema de Informação Geográfica, cabendo, para tanto, a este setor, elaborar projeto específico, contendo os elementos técnicos e financeiros necessários à alocação dos recursos orçamentários correspondentes quando existir a necessidade de contratação de serviços ou de recursos humanos.

**Art. 16** Fica a Secretaria de Administração, Planejamento e Finanças responsável pelo cumprimento desta Lei, sem prejuízo das demais responsabilidades nela fixadas.

**Art. 17** Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO, 23 de setembro de 2019.

OTÁVIO LANDMEIER  
Prefeito

Registre-se e Publique-se

Eliane Dolores Giebmeier  
Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Finanças