

ANEXO 5 – ORIENTAÇÕES PARA O GEORREFERENCIAMENTO:

Os serviços que serão executados relativos à medição, à demarcação, à elaboração de planta e ao memorial descritivo georreferenciados, inclusive com abertura de picadas, , **obedecerão criteriosamente às especificações e recomendações da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais – NTGIR do INCRA vigente no momento da execução dos serviços**, bem como as demais Legislações ou Normas atinentes ao tema, para fins judiciais ou de arquivamento junto aos registros de imóveis.

1. Marcos de Apoio (base): Deverá ser construída uma rede de marcos de apoio (base) do tipo pilar, conforme o padrão pilar descrito no documento Padronização Marcos Geodésicos produzido pelo IBGE, abrangendo a região do parque, com objetivo de proporcionar apoio aos trabalhos geodésicos desta regularização, de fácil verificação e manutenção dos limites e seus marcos, instalados em locais previamente acordados com a gestão da UC.

2. Vértices de Limite: As coordenadas dos vértices definidores dos imóveis e da UC devem ser determinadas por meio de rastreamento de sinais de satélites do sistema GNSS ou outro método definido na NTGIR vigente. Para tal deve-se levantar, organizar e sistematizar os dados e materiais oficiais disponíveis sobre a área de interesse.

3. Marcos Geodésicos: Deverão ser implantados marcos de concretos conforme manual técnico de limites e confrontações do INCRA que estiver vigente, nos limites da UC, sendo dispensados nas divisas internas dos imóveis que compõem a UC;

4. Caso não seja possível ou seguro a implantação dos marcos, conforme especificado na NTGIR vigente, os motivos da não implantação deverão ser informados oficialmente a FF e esta informação deve estar presente no relatório técnico da peça técnica.

5. Supressão de vegetação e abertura de picadas: A supressão de vegetação para fins de implantação de marcos e visada de equipamentos sofrerá limitações técnicas (largura da picada, tamanho da clareira, espécies protegidas de corte, etc.) que serão devidamente pactuadas em reunião de planejamento. A autorização para supressão de vegetação, quando se fizer necessária, será obtida pela FF.

6. As estradas, caminhos, servidões e demais logradouros públicos que sejam limítrofes aos imóveis objeto do presente deverão ter seus eixos levantados e a faixa de domínio definida fisicamente ou analiticamente (trena, buffer), devendo a mesma ser informada em cada croqui, segundo a NTGIR vigente.

7. Coleta e tratamento de dados :

7.1. Os dados originais coletados pelos equipamentos geodésicos de qualquer tecnologia devem ser fornecidos em meio digital a FF.

7.2. Os dados GNSS devem ser fornecidos a FF também em padrão RINEX com todas as observáveis, em formato Hatanaka ou RINEX 2.11 Os dados coletados devem ser processados e tratados por ajustamento e os respectivos arquivos enviados a FF, em forma impressa assinada pelo Responsável Técnico e em forma digital.

7.3. As coordenadas geodésicas devem ser convertidas para a projeção UTM, elaborando-se as plantas e estudos nesta projeção.

7.4. No caso de levantamentos executados por metodologia GNSS, deve-se ater à compatibilidade entre o software de pós-processamento, metodologia e receptores usados no levantamento. Devem gerar arquivos com extensão RINEX que é compatível a todos os SoftWare.

7.5. Após serem determinadas as coordenadas e as suas respectivas Acurácias em relação ao Sistema Geodésico Brasileiro – SGB, deverá ser elaborada uma Planilha ODS conforme definido na NTGIR vigente. Esta servirá para validação do polígono, constituindo a base ou origem para a produção das demais peças técnicas.

7.6. SIGEF e Registro de Imóveis: Os documentos a serem submetidos ao SIGEF e ao Registro de Imóveis deverão seguir o padrão definido pela NTGIR, além das especificidades previamente definidas por cada oficial em sua serventia.

7.7. Todos os custos de aquisição, transporte e instalação dos marcos apoio são de responsabilidade da empresa contratada, assim como a aquisição e obtenção de dados, base cartográfica e imagens, quando necessário, os quais devem ser entregues junto à peça técnica, repassando o direito de uso das imagens a FF.

7.8. O responsável técnico indicado pela CONTRATADA deverá assinar as plantas e memoriais descritivos dos imóveis, inclusive daqueles ou parcelas que não sejam passíveis de certificação imediata.

8. Orientações Gerais:

8.1. Dúvidas e conflitos em relação às divisas dos imóveis deverão ser avaliadas junto ao gestor e o Núcleo de Regularização Fundiária.

8.2. Deverão ser estudados previamente as descrições que apresentam o memorial descritivo (do imóvel e/ou da UC) que deverá ser interpretado para a correta materialização do limite.

8.3. O profissional responsável pela medição do imóvel deverá estar devidamente credenciado pelo INCRA, possuindo carteira de credenciado com seu respectivo código, como estabelece a NTGIR.

8.4. O Responsável Técnico por trabalhos em imóveis rurais deve dar ciência às partes da data e local do início das diligências

8.5. Registro dos Detalhes a serem Levantados:

8.6. Todas as informações cadastradas deverão ter suas codificações das estações anotadas e o croqui para adequado registro e entendimento.

8.7. Os croquis das estações das poligonais e das informações cadastradas deverão ser feitos na folha individualizada. Quando as informações de campo forem registradas em cadernetas eletrônicas, os croquis, por estação, deverão ser feitos em folhas formato A4 e anexados ao relatório. As cadernetas de campo, cálculo das poligonais e das irradiações deverão ser apresentados pelas listagens de computador. Todas as folhas devem ser rubricadas e carimbadas pelo Responsável Técnico.

9. Cálculos:

9.1. Todos os elementos de cálculo devem ter um tratamento matemático em planilhas apropriadas. Nessas planilhas serão registradas as distâncias, ou azimutes ajustados, coordenadas finais, cotas altimétricas e diferenças das somas algébricas das projeções parciais para cada poligonal.

9.2. Também devem ser registrados os índices de tolerância obtida nos fechamentos angular, linear e altimétrico.

9.3. Quando os cálculos forem efetuados por processamento de dados, os resultados deverão ser registrados em planilhas. As listagens geradas pelo computador acompanharão as cadernetas de campo. Nessas planilhas serão registradas as distâncias, azimutes ajustados, coordenadas finais, cotas altimétricas e diferenças das somas algébricas das projeções parciais para cada poligonal.

10. Representação Gráfica

10.1. Os desenhos deverão ser apresentados em escala conveniente para o bom entendimento do levantamento.

10.2. O desenho preliminar do levantamento deverá ser entregue para a contratante, em papel sulfite, para revisão da toponímia e o formato das folhas deverão obedecer às dimensões definidas pela ABNT. Sempre que necessário, em função do número de folhas, deve ser elaborada uma planta de articulação dos desenhos, transcrevendo para a planta a numeração correspondente a essa articulação. A ligação das folhas deve ser feita sem sobreposição de desenho, com indicação da articulação das folhas.

10.3. Os arquivos eletrônicos devem prever um ponto de inserção com o mesmo referencial, objetivando a montagem automática da sequência dos desenhos.

10.4. A orientação das folhas será livre, visando cobrir a área levantada com o menor número possível de folhas.

10.5. A representação gráfica de todas as informações levantadas deverá obedecer à convenção cartográfica padrão – NBR 13.133.

10.6. Na planta deverá constar a tabela de coordenadas, a legenda, a flecha do norte e a articulação das folhas.

10.7. Todos os desenhos, documentos, relatórios e memoriais deverão estar enquadrados nos formatos padrões de papéis para desenho de acordo com a ABNT: A0, A1, A2, A3 e A4. Não deverão ser utilizados tamanhos obtidos pela conjugação de

formatos iguais ou consecutivos dos supracitados. Todos os desenhos deverão possuir identificação em sua legenda de forma coerente e organizada.

10.8. As dimensões desses desenhos e sua elaboração deverão permitir perfeita legibilidade e compreensão.

10.9. Toda e qualquer documentação deverá, obrigatoriamente, estar também em meio digital e utilizar-se para sua elaboração dos seguintes softwares: Textos, planilhas, apresentações, estudos e bancos de dados: Microsoft Office®, Desenhos: PDF e QGIS ou ArcGIS; Qualquer outro aplicativo não citado acima deverá ser objeto de acordo entre as partes.