

PROJETO BASE

DIREX/PL-002/2026/PREGÃO-ELETRÔNICO-002/2026

1. APRESENTAÇÃO

O presente **Projeto Básico** tem por finalidade estabelecer as **diretrizes técnicas, metodológicas e operacionais** para a execução dos serviços de topografia a serem contratados pelo **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI**, servindo como instrumento orientador para o planejamento, a execução, a fiscalização, a medição e a aceitação dos serviços.

O Projeto Básico constitui documento técnico essencial à adequada caracterização do objeto, à definição do escopo dos serviços e à padronização dos procedimentos executivos, assegurando que os levantamentos topográficos a serem realizados atendam às necessidades institucionais do CIMMVI e dos municípios consorciados, com observância às normas técnicas aplicáveis, às boas práticas da engenharia e aos princípios que regem a Administração Pública.

Os serviços de topografia objeto deste Projeto Básico destinam-se a subsidiar atividades de planejamento territorial, elaboração e fiscalização de projetos de engenharia, regularização fundiária, execução de obras públicas, organização cadastral e instrução de procedimentos administrativos, demandando elevado grau de precisão técnica, confiabilidade dos dados produzidos e compatibilidade com os sistemas e bases existentes. Este documento deve ser interpretado de forma **integrada e complementar** ao Termo de Referência, ao edital do procedimento licitatório e ao contrato administrativo dele decorrente, prevalecendo, em caso de divergência, as disposições mais específicas e aquelas que melhor atendam ao interesse público e à finalidade da contratação.

O Projeto Básico possui caráter **vinculante**, devendo ser rigorosamente observado pela futura contratada, pela fiscalização e pelos demais agentes envolvidos na execução contratual, constituindo referência técnica obrigatória para a avaliação da conformidade, do desempenho e da qualidade dos serviços de topografia a serem prestados no âmbito do CIMMVI.

2. OBJETO DO PROJETO BÁSICO

O presente Projeto Básico tem por objeto a **definição técnica, metodológica e normativa** dos serviços de topografia a serem executados no âmbito do **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI**, destinados ao atendimento das demandas dos municípios consorciados, de forma padronizada, precisa e tecnicamente adequada.

O objeto compreende a execução de **serviços técnicos especializados de topografia**, a serem realizados sob demanda, incluindo, de forma não exaustiva, levantamentos planimétricos, planialtimétricos e cadastrais, georreferenciamento, locações e demarcações, elaboração de plantas técnicas, memoriais descritivos, relatórios e demais produtos correlatos, necessários ao planejamento territorial, à elaboração e fiscalização de projetos de engenharia, à regularização fundiária e à instrução de procedimentos administrativos.

A elaboração e a execução dos serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverão observar rigorosamente as **normas técnicas vigentes**, em especial aquelas editadas pela **Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT**, destacando-se, entre outras aplicáveis:

- **ABNT NBR 13.133** – Execução de levantamentos topográficos;
- **ABNT NBR 14.166** – Representação gráfica em topografia;
- **ABNT NBR 14.724** – Elaboração de plantas topográficas;
- **ABNT NBR 15.130** – Aplicações cartográficas;

bem como demais normas técnicas correlatas aplicáveis aos serviços de geodésia, cartografia e engenharia, além das boas práticas reconhecidas da topografia.

Os serviços deverão, ainda, observar os **sistemas de referência oficiais**, os padrões cartográficos adotados e as diretrizes técnicas dos órgãos competentes, garantindo a precisão, a confiabilidade e a rastreabilidade dos dados produzidos, bem como sua

compatibilidade com os sistemas e bases técnicas utilizados pelo CIMMVI e pelos municípios consorciados.

O presente Projeto Básico delimita o **escopo técnico mínimo**, os **procedimentos executivos**, os **níveis de precisão**, os **padrões de qualidade** e os **produtos esperados**, constituindo referência obrigatória para a futura contratação, execução, fiscalização, medição e aceitação dos serviços de topografia, nos termos do Termo de Referência, do edital e do contrato administrativo.

3. ESCOPO TÉCNICO DOS SERVIÇOS

O escopo técnico dos serviços de topografia definidos neste Projeto Básico compreende o **conjunto de atividades técnicas necessárias à obtenção, ao processamento, à representação e à entrega de informações topográficas confiáveis**, destinadas a atender às demandas do **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI** e dos municípios consorciados.

Os serviços serão executados sob demanda, mediante emissão de ordens de serviço, observadas as diretrizes técnicas, os procedimentos executivos, os níveis de precisão e os padrões de qualidade estabelecidos neste Projeto Básico, no Termo de Referência e no contrato administrativo.

3.1 Abrangência do Escopo

O escopo abrange, de forma exemplificativa e não exaustiva:

- a) a realização de levantamentos topográficos planimétricos, planialtimétricos e cadastrais, em áreas urbanas e rurais;
- b) a coleta de dados em campo, com utilização de equipamentos compatíveis com os níveis de precisão exigidos;
- c) o processamento, o ajuste, a conferência e a validação dos dados levantados;
- d) a elaboração de peças técnicas, incluindo plantas topográficas, perfis, memoriais descritivos, relatórios técnicos e arquivos digitais;
- e) a locação e a demarcação topográfica de obras, quando demandado;

- f) a entrega dos produtos técnicos finais, em conformidade com os formatos, padrões e prazos estabelecidos.

3.2 Limites e Exclusões do Escopo

Não integram o escopo dos serviços objeto deste Projeto Básico, salvo se expressamente previsto em ordem de serviço específica:

- a) a elaboração de projetos de engenharia que extrapolem a atividade topográfica;
- b) serviços de caráter geológico, geotécnico ou ambiental não diretamente vinculados aos levantamentos topográficos;
- c) a execução de obras, intervenções físicas ou serviços de implantação que não se confundam com a atividade de locação topográfica;
- d) a regularização dominial ou registral de imóveis.

3.3 Condições Gerais de Execução

O escopo técnico deverá ser executado com observância às normas técnicas aplicáveis, às boas práticas da engenharia e da topografia e às condições locais de execução, garantindo-se a qualidade, a precisão e a rastreabilidade dos dados produzidos.

Qualquer atividade não prevista expressamente neste escopo somente poderá ser executada mediante **autorização formal do CIMMVI**, por meio de ordem de serviço específica ou instrumento equivalente.

4. TIPOLOGIA DOS SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

Os serviços de topografia objeto deste Projeto Básico estão organizados em **tipologias técnicas**, definidas conforme a natureza, a finalidade e o nível de detalhamento requerido, de modo a assegurar a adequada caracterização das atividades, a padronização dos procedimentos e a compatibilidade dos produtos técnicos com as demandas institucionais

do **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI** e dos municípios consorciados.

4.1 Levantamentos Planimétricos

Compreendem os levantamentos destinados à determinação das **coordenadas planas** dos elementos existentes na área de interesse, incluindo limites, alinhamentos, edificações, vias, cercas, muros, redes aparentes e demais feições relevantes.

Os levantamentos planimétricos deverão atender às normas técnicas aplicáveis, garantindo precisão compatível com a finalidade do serviço e adequada representação gráfica dos elementos levantados.

4.2 Levantamentos Planialtimétricos

Compreendem os levantamentos que associam informações **planimétricas e altimétricas**, destinados à caracterização completa do relevo e das feições existentes no terreno.

Esses levantamentos são aplicáveis, especialmente, à elaboração de projetos de engenharia, obras públicas, drenagem, pavimentação, edificações e demais intervenções que demandem informações altimétricas precisas.

4.3 Levantamentos Cadastrais

Compreendem os levantamentos destinados à **identificação e ao registro das características físicas e funcionais** dos imóveis, edificações e áreas públicas ou privadas, com vistas à organização cadastral, regularização fundiária, gestão patrimonial e planejamento urbano.

Os levantamentos cadastrais deverão apresentar compatibilidade com os sistemas de cadastro utilizados pelo CIMMVI e pelos municípios consorciados.

4.4 Georreferenciamento e Apoio Geodésico

Compreendem os serviços de **georreferenciamento**, quando aplicável, e de apoio geodésico necessários à vinculação dos levantamentos topográficos aos **sistemas de referência oficiais**, assegurando a consistência espacial e a interoperabilidade dos dados produzidos.

4.5 Locação e Demarcação de Obras

Compreendem os serviços de locação topográfica e demarcação de obras, incluindo a marcação de eixos, alinhamentos, níveis, cotas e limites, necessários à correta implantação de projetos executivos e à execução de obras públicas.

4.6 Serviços de Apoio Técnico e Complementares

Compreendem serviços complementares de topografia, tais como apoio técnico a projetos, conferência de medições, atualização de bases cartográficas, desenho técnico de cadastro de construções existentes e demais atividades correlatas, quando demandadas.

5. NORMAS TÉCNICAS E REFERENCIAIS APLICÁVEIS

A elaboração, a execução, o processamento dos dados e a entrega dos produtos técnicos dos serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverão observar, de forma **obrigatória**, as **normas técnicas vigentes**, os **referenciais oficiais** e as **boas práticas da engenharia e da topografia**, constituindo tais parâmetros condição essencial para a aceitação dos serviços.

5.1 Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT

Os serviços deverão atender, no mínimo, às seguintes normas técnicas da ABNT, ou àquelas que vierem a substituí-las ou complementá-las:

- a) **ABNT NBR 13.133** - Execução de levantamentos topográficos, que estabelece critérios para planejamento, execução, controle e apresentação dos levantamentos;
- b) **ABNT NBR 14.166** - Representação gráfica em topografia, que define padrões para a apresentação cartográfica e simbologia;
- c) **ABNT NBR 14.724** – Elaboração de plantas topográficas, que disciplina a forma, o conteúdo e a padronização das peças gráficas;
- d) **ABNT NBR 15.130** – Aplicações cartográficas, aplicável à organização, interpretação e uso das informações espaciais;

- e) demais normas técnicas correlatas aplicáveis aos serviços de topografia, cartografia, geodésia e engenharia.

5.2 Sistemas de Referência e Padrões Cartográficos

Os levantamentos topográficos deverão ser vinculados aos **sistemas de referência oficiais adotados no território nacional**, observando-se os padrões geodésicos e cartográficos vigentes, de modo a assegurar a **consistência espacial**, a **interoperabilidade dos dados** e a compatibilidade com bases existentes.

Quando aplicável, deverão ser adotados sistemas de coordenadas e referenciais altimétricos oficialmente reconhecidos, conforme definido na ordem de serviço e nas diretrizes técnicas do CIMMVI.

5.3 Normas Profissionais e Responsabilidade Técnica

A execução dos serviços deverá observar as normas e diretrizes dos **conselhos profissionais competentes**, especialmente no que se refere às atribuições profissionais, à responsabilidade técnica e à obrigatoriedade de emissão de **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART** para os serviços executados, quando exigível.

5.4 Boas Práticas Técnicas

Além do atendimento às normas formais, os serviços deverão ser executados de acordo com as **boas práticas consagradas da topografia e da engenharia**, incluindo:

- a) planejamento técnico adequado dos levantamentos;
- b) utilização de metodologias compatíveis com a finalidade do serviço;
- c) controle interno de qualidade dos dados produzidos;
- d) conferência e validação dos produtos antes da entrega.

5.5 Caráter Vinculante das Normas

O descumprimento das normas técnicas e referenciais estabelecidos neste item poderá ensejar a **rejeição dos serviços**, a exigência de **refazimento sem ônus adicional para a**

Administração e a aplicação das sanções contratuais cabíveis, nos termos do Termo de Referência e do contrato administrativo.

6. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

A execução dos serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverá seguir **metodologia técnica sistematizada**, composta por etapas sequenciais e interdependentes, assegurando a precisão, a confiabilidade e a rastreabilidade das informações produzidas, bem como a conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

6.1 Planejamento Técnico dos Serviços

Previamente à execução dos levantamentos em campo, a contratada deverá realizar o **planejamento técnico das atividades**, contemplando, no mínimo:

- a) análise da ordem de serviço, com verificação da área de abrangência, finalidade do levantamento, nível de precisão exigido e prazos de execução;
- b) definição da metodologia a ser adotada, compatível com o tipo de serviço e com as normas técnicas aplicáveis;
- c) seleção dos equipamentos e instrumentos adequados aos níveis de precisão requeridos;
- d) definição da equipe técnica responsável pela execução dos serviços;
- e) verificação das condições de acesso e das interferências existentes na área.

6.2 Execução dos Levantamentos em Campo

A execução dos levantamentos em campo deverá observar rigorosamente o planejamento técnico aprovado e as condições estabelecidas na ordem de serviço, incluindo:

- a) implantação ou verificação de pontos de apoio, quando aplicável;
- b) coleta de dados planimétricos e altimétricos, conforme o tipo de levantamento;
- c) registro adequado das informações levantadas, assegurando sua integridade e rastreabilidade;

- d) observância às normas de segurança do trabalho e às condições ambientais locais.

6.3 Processamento e Tratamento dos Dados

Os dados coletados em campo deverão ser submetidos a **processamento técnico adequado**, incluindo:

- a) transferência e organização dos dados brutos;
- b) ajustes, correções e compensações necessárias;
- c) verificação da consistência e da precisão dos dados processados;
- d) validação dos resultados obtidos, conforme os níveis de precisão exigidos.

6.4 Elaboração dos Produtos Técnicos

Com base nos dados processados e validados, a contratada deverá proceder à **elaboração dos produtos técnicos**, observando os padrões gráficos, cartográficos e documentais estabelecidos, incluindo:

- a) plantas topográficas e demais peças gráficas;
- b) memoriais descritivos e relatórios técnicos;
- c) arquivos digitais em formatos compatíveis com os sistemas utilizados pelo CIMMVI e pelos municípios consorciados.

6.5 Controle de Qualidade Interno

A contratada deverá adotar procedimentos de **controle interno de qualidade**, de modo a assegurar que os produtos técnicos entregues atendam integralmente às especificações deste Projeto Básico, às normas técnicas aplicáveis e às exigências da fiscalização.

6.6 Entrega e Revisões

Os produtos técnicos deverão ser entregues nos prazos estabelecidos na ordem de serviço, acompanhados da documentação exigida.

Eventuais ajustes ou correções solicitados pela fiscalização deverão ser realizados pela contratada **sem ônus adicional para a Administração**, nos prazos estabelecidos, assegurando a conformidade final dos serviços.

7. NÍVEIS DE PRECISÃO E CLASSES DE LEVANTAMENTO

Os serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverão ser executados de acordo com **níveis de precisão e classes de levantamento compatíveis com a finalidade do serviço**, assegurando a confiabilidade dos dados produzidos e a adequada utilização dos produtos técnicos pelos entes consorciados.

7.1 Princípios Gerais

Os níveis de precisão adotados deverão observar:

- a) a finalidade do levantamento e o uso pretendido do produto final;
- b) as normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- c) as boas práticas da topografia e da engenharia;
- d) as condições locais de execução e a complexidade da área levantada.

Os níveis de precisão exigidos deverão ser expressamente indicados na ordem de serviço, não sendo admitida a execução de serviços com precisão inferior àquela tecnicamente necessária.

7.2 Classes de Levantamento

Para fins deste Projeto Básico, os serviços de topografia poderão ser classificados, de forma indicativa, nas seguintes classes:

- a) **Levantamentos de caráter preliminar**, destinados a estudos iniciais e análises exploratórias, com precisão compatível com a finalidade de apoio ao planejamento;

- b) **Levantamentos de caráter técnico-executivo**, destinados à elaboração de projetos de engenharia, obras públicas, regularização fundiária e demais intervenções que demandem elevado grau de precisão;
- c) **Levantamentos de caráter cadastral**, destinados à organização e atualização de cadastros territoriais e patrimoniais, com precisão compatível com a finalidade administrativa e técnica.

A classe de levantamento aplicável será definida em cada ordem de serviço, em função da finalidade do serviço e dos produtos técnicos esperados.

7.3 Parâmetros de Precisão

Os parâmetros de precisão deverão atender, no mínimo, aos critérios estabelecidos na **ABNT NBR 13.133 - Execução de levantamentos topográficos**, bem como às normas correlatas aplicáveis à representação gráfica e à elaboração de plantas topográficas.

Quando aplicável, deverão ser observados os sistemas de referência oficiais e os padrões cartográficos adotados, garantindo a consistência espacial e a interoperabilidade dos dados produzidos.

7.4 Compatibilização entre Precisão e Produto Final

Os níveis de precisão adotados deverão ser **compatibilizados com o tipo de produto técnico a ser entregue**, de modo a assegurar que as informações produzidas sejam adequadas ao uso pretendido, evitando-se tanto a subprecisão quanto o excesso de precisão tecnicamente desnecessário.

7.5 Consequências do Descumprimento

O descumprimento dos níveis de precisão ou da classe de levantamento definida poderá ensejar a **rejeição dos serviços**, a exigência de refazimento sem ônus adicional para a Administração e a aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

8. PRODUTOS TÉCNICOS E ENTREGÁVEIS

Os serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverão resultar na entrega de **produtos técnicos completos, precisos e compatíveis com a finalidade do levantamento**, constituindo-se tais produtos em condição essencial para o recebimento e a aceitação dos serviços.

8.1 Produtos Técnicos Mínimos

Conforme o tipo de serviço demandado, deverão ser entregues, no mínimo, os seguintes produtos técnicos:

- a) **Plantas topográficas**, planimétricas ou planialtimétricas, conforme aplicável, contendo todos os elementos levantados, devidamente representados de acordo com as normas técnicas vigentes;
- b) **Perfis longitudinais e transversais**, quando exigidos pela natureza do serviço;
- c) **Memorial descritivo**, contendo a descrição técnica da área levantada, metodologia adotada, equipamentos utilizados, sistema de referência, nível de precisão e demais informações relevantes;
- d) **Relatório técnico**, quando aplicável, com registro das atividades executadas, eventuais intercorrências e conclusões técnicas;
- e) **Desenho de cadastro de construções existentes**, quando demandado, em conformidade com os padrões técnicos definidos;
- f) **Arquivos digitais**, contendo os dados e produtos gerados.

8.2 Formatos e Padrões de Entrega

Os produtos técnicos deverão ser entregues em **formatos físicos e ou digitais**, conforme definido na ordem de serviço, observados os seguintes padrões mínimos:

- a) plantas e desenhos em formato editável compatível com softwares de desenho técnico amplamente utilizados, bem como em formato não editável para fins de registro;

- b) arquivos digitais georreferenciados, quando aplicável, compatíveis com sistemas de informação geográfica;
- c) padronização de escalas, simbologia, legendas e identificação, conforme normas técnicas aplicáveis.

8.3 Organização e Identificação dos Produtos

Todos os produtos técnicos deverão conter:

- a) identificação do serviço e da área levantada;
- b) indicação do responsável técnico;
- c) data de execução;
- d) sistema de referência adotado;
- e) nível de precisão e classe de levantamento.

8.4 Documentação Complementar

Os produtos técnicos deverão ser acompanhados da **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**, quando exigível, bem como de demais documentos técnicos necessários à adequada instrução administrativa e técnica.

8.5 Aceitação dos Produtos

A aceitação dos produtos técnicos estará condicionada à verificação da conformidade com este Projeto Básico, com as normas técnicas aplicáveis e com as especificações da ordem de serviço, podendo ser exigidos ajustes ou complementações, quando necessário.

9. PRAZOS E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

9.1 Regime e Forma de Execução

Os serviços de topografia objeto deste Projeto Básico serão executados sob o **regime de execução por demanda**, mediante emissão de **ordens de serviço** pelo **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI**,

observadas as condições técnicas, os prazos e os parâmetros estabelecidos neste documento, no Termo de Referência e no contrato administrativo.

A execução de cada serviço estará condicionada à emissão prévia de ordem de serviço, a qual definirá, no mínimo, a área de abrangência, o tipo de serviço, o nível de precisão exigido, os produtos técnicos esperados e o prazo máximo de execução.

9.2 Critério para Definição dos Prazos

Os prazos de execução dos serviços de topografia serão definidos **em função da área a ser levantada**, adotando-se como **referência técnica objetiva** os parâmetros de produtividade e prazos previstos na **SICOR-MG**, observadas as características específicas do serviço e da área de execução.

A definição dos prazos deverá considerar, cumulativamente:

- a) a área total objeto do levantamento;
- b) a tipologia do serviço de topografia;
- c) o nível de precisão e a classe de levantamento exigidos;
- d) as condições locais de acesso e execução.

9.3 Prazos de Execução

Os prazos máximos para execução dos serviços deverão observar, como referência, as seguintes faixas de área, em consonância com a SICOR-MG:

- a) áreas de menor extensão, com prazos reduzidos, compatíveis com a complexidade do levantamento;
- b) áreas intermediárias, com prazos proporcionais à ampliação da área e ao nível de detalhamento exigido;
- c) áreas de grande extensão, com prazos definidos especificamente na ordem de serviço, mediante justificativa técnica.

Os prazos estabelecidos compreendem todas as etapas do serviço, incluindo levantamento em campo, processamento dos dados, elaboração dos produtos técnicos e entrega final.

9.4 Início da Contagem dos Prazos

O prazo de execução será contado a partir da **data de emissão da ordem de serviço**, desde que estejam atendidas todas as condições necessárias ao início das atividades, incluindo liberação de acesso à área e disponibilização das informações técnicas indispensáveis.

Eventuais impedimentos ou intercorrências alheias à responsabilidade da contratada, devidamente comprovados e comunicados formalmente, poderão ensejar a revisão do prazo, a critério do CIMMVI.

9.5 Condições Gerais de Execução

A execução dos serviços deverá observar:

- a) o cumprimento rigoroso dos prazos estabelecidos;
- b) a observância às normas técnicas aplicáveis e às boas práticas da topografia;
- c) a coordenação com o CIMMVI e, quando aplicável, com os municípios consorciados;
- d) a preservação das condições locais e a minimização de interferências.

O descumprimento injustificado dos prazos ou das condições de execução poderá ensejar a aplicação das medidas administrativas cabíveis, conforme previsto no Termo de Referência e no contrato.

10. CRITÉRIOS DE QUALIDADE, ACEITAÇÃO E DESEMPENHO

Os serviços de topografia executados no âmbito deste Projeto Básico deverão atender a **critérios objetivos de qualidade, aceitação e desempenho**, os quais constituem parâmetros obrigatórios para fins de avaliação, recebimento e validação dos produtos técnicos entregues.

10.1 Critérios de Qualidade Técnica

Serão considerados atendidos os critérios de qualidade técnica quando os serviços e os produtos entregues observarem, cumulativamente:

- a) conformidade integral com as **normas técnicas aplicáveis**, especialmente aquelas indicadas neste Projeto Básico;
- b) atendimento aos **níveis de precisão e às classes de levantamento** definidos na ordem de serviço;
- c) utilização de metodologia adequada e compatível com a finalidade do serviço;
- d) coerência técnica entre os dados levantados, processados e representados;
- e) clareza, legibilidade e padronização das peças gráficas e documentais.

10.2 Critérios de Aceitação dos Serviços

A aceitação dos serviços estará condicionada à verificação, pelo CIMMVI, de que:

- a) os produtos técnicos entregues correspondem integralmente ao escopo definido na ordem de serviço;
- b) não existem inconformidades técnicas, omissões ou inconsistências relevantes;
- c) os produtos estão completos, organizados e devidamente identificados;
- d) foi apresentada a documentação técnica exigida, incluindo a **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**, quando aplicável.

A aceitação somente será formalizada após a conclusão do processo de análise técnica e a manifestação favorável da fiscalização.

10.3 Avaliação de Desempenho

O desempenho da contratada será avaliado com base em critérios objetivos, incluindo, entre outros:

- a) cumprimento dos prazos de execução;
- b) conformidade técnica dos produtos entregues;
- c) necessidade de ajustes, correções ou refazimentos;
- d) qualidade da comunicação e atendimento às solicitações da fiscalização.

Os registros de desempenho poderão ser utilizados pelo CIMMVI para fins de gestão contratual, controle de qualidade e adoção de medidas administrativas cabíveis.

10.4 Inconformidades e Não Conformidades

Na hipótese de identificação de inconformidades técnicas ou descumprimento dos critérios de qualidade e desempenho, o CIMMVI poderá:

- a) solicitar ajustes ou correções, fixando prazo para regularização;
- b) rejeitar os serviços ou produtos entregues, quando a inconformidade comprometer sua finalidade;
- c) exigir o refazimento total ou parcial dos serviços, sem ônus adicional para a Administração.

10.5 Consequências da Não Aceitação

A não aceitação dos serviços, total ou parcial, implicará:

- a) suspensão do recebimento definitivo;
- b) impossibilidade de medição e pagamento enquanto persistirem as inconformidades;
- c) aplicação das penalidades cabíveis, conforme previsto no Termo de Referência e no contrato.

11. FISCALIZAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E CONTROLE

A execução dos serviços de topografia objeto deste Projeto Básico será acompanhada e fiscalizada pelo **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI**, por meio de **representantes formalmente designados**, competindo-lhes a supervisão técnica, administrativa e operacional da execução contratual.

11.1 Responsáveis pela Fiscalização

O CIMMVI designará **fiscal técnico e gestor do contrato**, com atribuições distintas e complementares, responsáveis pelo acompanhamento da execução dos serviços, pela verificação da conformidade técnica dos produtos entregues e pela adoção das providências administrativas necessárias.

Os municípios consorciados poderão prestar apoio à fiscalização, quando solicitado, especialmente no fornecimento de informações locais, no acompanhamento das atividades em campo e na comunicação de intercorrências.

11.2 Atividades de Fiscalização

Compete à fiscalização, sem prejuízo de outras atribuições:

- a) acompanhar a execução dos serviços desde a emissão da ordem de serviço até a entrega final dos produtos técnicos;
- b) verificar o cumprimento das normas técnicas, dos níveis de precisão, das classes de levantamento e das condições estabelecidas neste Projeto Básico;
- c) conferir a adequação da metodologia, dos equipamentos e da equipe técnica utilizada;
- d) solicitar esclarecimentos técnicos, ajustes ou correções, quando constatadas inconformidades;
- e) registrar formalmente as ocorrências relevantes durante a execução dos serviços;
- f) atestar a execução dos serviços para fins de aceitação.

11.3 Instrumentos de Controle e Registro

Todos os atos relacionados à fiscalização e ao acompanhamento deverão ser **formalmente registrados**, preferencialmente em meio eletrônico, incluindo:

- a) ordens de serviço emitidas;
- b) relatórios de acompanhamento;
- c) comunicações formais com a contratada;
- d) registros de inconformidades e providências adotadas;

- e) manifestações técnicas de aceitação ou rejeição.

11.4 Limites da Fiscalização

A atuação da fiscalização **não exime a contratada de sua responsabilidade técnica, administrativa e legal** pela execução dos serviços, nem implica corresponsabilidade do CIMMVI por eventuais falhas, erros ou omissões ocorridas durante a execução contratual.

11.5 Comunicação e Interação Institucional

A comunicação entre o CIMMVI, os municípios consorciados e a contratada deverá ocorrer de forma **formal, tempestiva e rastreável**, garantindo transparência, controle e segurança jurídica ao processo de execução dos serviços.

12. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A execução dos serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverá ocorrer sob a **responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado**, com atribuições compatíveis com a natureza e a complexidade dos serviços a serem executados, devidamente registrado no conselho profissional competente.

12.1 Profissional Responsável

A contratada deverá designar profissional responsável técnico que possua formação, atribuições legais e experiência compatíveis com os serviços de topografia, cabendo-lhe a supervisão técnica das atividades, a garantia da conformidade dos serviços com as normas técnicas aplicáveis e a responsabilização pelos produtos técnicos entregues.

12.2 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Para cada serviço executado, quando exigível, deverá ser emitida a **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**, nos termos da legislação profissional aplicável, a qual deverá ser apresentada ao CIMMVI como condição para o recebimento e a aceitação dos serviços.

A ART deverá abranger integralmente o escopo dos serviços executados, não sendo admitidas ARTs genéricas ou dissociadas das atividades efetivamente realizadas.

12.3 Atribuições e Deveres

Compete ao responsável técnico:

- a) assegurar que os serviços sejam executados de acordo com as normas técnicas, os níveis de precisão e os procedimentos definidos neste Projeto Básico;
- b) orientar e supervisionar a equipe técnica envolvida na execução dos serviços;
- c) garantir a confiabilidade, a precisão e a rastreabilidade dos dados produzidos;
- d) responder técnica e legalmente por eventuais falhas, erros ou omissões nos serviços executados.

12.4 Substituição do Responsável Técnico

A substituição do responsável técnico somente poderá ocorrer mediante **comunicação formal e prévia ao CIMMVI**, acompanhada da comprovação da habilitação do novo profissional e da emissão da respectiva ART, quando aplicável.

12.5 Responsabilidade Legal

A existência de fiscalização por parte do CIMMVI **não exige nem reduz** a responsabilidade técnica, administrativa ou legal do profissional responsável e da contratada pelos serviços executados.

13. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E REGISTROS

A execução dos serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverá ser acompanhada da **produção, organização e guarda adequada da documentação técnica e dos registros correlatos**, de modo a assegurar a rastreabilidade das informações, a transparência administrativa e a correta utilização dos produtos gerados

pelo **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI** e pelos municípios consorciados.

13.1 Documentação Técnica Obrigatória

Deverão compor a documentação técnica mínima dos serviços executados, conforme aplicável:

- a) plantas topográficas e demais peças gráficas elaboradas;
- b) memoriais descritivos e relatórios técnicos;
- c) registros de campo, quando pertinentes;
- d) arquivos digitais contendo os dados brutos e processados;
- e) **Anotação de Responsabilidade Técnica - ART** correspondente aos serviços executados;
- f) demais documentos técnicos exigidos na ordem de serviço.

13.2 Organização e Padronização

A documentação técnica deverá ser organizada de forma **padronizada, clara e identificável**, contendo, no mínimo:

- a) identificação do serviço e da ordem de serviço correspondente;
- b) identificação da área levantada;
- c) data de execução;
- d) identificação da contratada e do responsável técnico;
- e) indicação do sistema de referência e do nível de precisão adotados.

Os arquivos digitais deverão ser entregues em **formatos compatíveis com os sistemas utilizados pelo CIMMVI**, observados os padrões técnicos definidos.

13.3 Registros Administrativos e Técnicos

Além da documentação técnica final, deverão ser mantidos registros administrativos e técnicos relativos à execução dos serviços, incluindo comunicações formais, solicitações da fiscalização, registros de ajustes ou correções e manifestações de aceitação ou rejeição.

13.4 Guarda e Disponibilização da Documentação

A documentação técnica e os registros produzidos deverão ser disponibilizados ao CIMMVI, que será responsável por sua guarda institucional, observadas as normas internas e a legislação aplicável.

A contratada deverá manter cópia dos documentos pelo prazo legal aplicável, para fins de comprovação e eventual auditoria.

13.5 Integridade e Confiabilidade das Informações

A documentação e os registros deverão preservar a **integridade, a confiabilidade e a consistência das informações**, sendo vedada qualquer alteração posterior sem autorização formal do CIMMVI.

14. COMPATIBILIDADE COM SISTEMAS EXISTENTES

Os serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverão ser executados de modo a assegurar a **compatibilidade técnica e operacional dos produtos gerados** com os sistemas, bases de dados e cadastros existentes no âmbito do **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI** e dos municípios consorciados.

14.1 Integração com Sistemas de Informação

Os produtos técnicos entregues deverão ser compatíveis com **sistemas de informação geográfica, cadastros técnicos multifinalitários e bases cartográficas** utilizados pelo CIMMVI e pelos municípios consorciados, permitindo sua integração, consulta e reutilização.

14.2 Padronização Cartográfica e Geoespacial

Os levantamentos topográficos deverão observar padrões cartográficos e geoespaciais que assegurem:

- a) consistência espacial entre diferentes levantamentos;
- b) compatibilidade entre bases existentes e novos dados produzidos;

- c) facilidade de atualização e manutenção das informações.

Sempre que aplicável, deverão ser utilizados sistemas de referência oficiais e formatos amplamente reconhecidos, conforme definido na ordem de serviço.

14.3 Interoperabilidade dos Dados

Os arquivos digitais e produtos técnicos deverão ser entregues em **formatos interoperáveis**, permitindo sua utilização em diferentes plataformas e sistemas, sem perda de informação ou de precisão.

A contratada deverá adotar padrões que facilitem o compartilhamento e a integração dos dados, evitando formatos proprietários restritivos, salvo quando expressamente autorizado.

14.4 Atualização e Consistência das Bases Existentes

Quando os serviços de topografia envolverem atualização de bases cartográficas ou cadastrais existentes, a contratada deverá assegurar a **consistência entre os dados novos e os dados previamente existentes**, promovendo ajustes técnicos necessários, quando demandado.

14.5 Responsabilidade pela Compatibilidade

A responsabilidade pela compatibilidade técnica dos produtos entregues com os sistemas existentes será da contratada, sem prejuízo da atuação da fiscalização e das orientações técnicas emitidas pelo CIMMVI.

15. MANUTENÇÃO, ATUALIZAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DOS DADOS

Os dados e produtos técnicos resultantes dos serviços de topografia objeto deste Projeto Básico deverão ser concebidos de modo a permitir sua **manutenção, atualização e reutilização institucional**, contribuindo para a consolidação de bases técnicas confiáveis no âmbito do **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI** e dos municípios consorciados.

15.1 Manutenção das Informações Topográficas

Os produtos técnicos entregues deverão apresentar estrutura e padronização que possibilitem sua **manutenção ao longo do tempo**, permitindo a incorporação de novas informações, ajustes decorrentes de intervenções futuras e correções técnicas, quando necessárias.

15.2 Atualização das Bases de Dados

Quando os serviços de topografia envolverem a atualização de bases cartográficas, cadastrais ou geoespaciais existentes, a contratada deverá observar os padrões técnicos definidos pelo CIMMVI, assegurando a consistência, a integridade e a rastreabilidade das informações atualizadas.

As atualizações deverão ser devidamente documentadas, indicando-se as alterações realizadas, a data da atualização e o responsável técnico.

15.3 Reutilização Institucional dos Dados

Os dados e produtos técnicos gerados poderão ser **reutilizados pelo CIMMVI e pelos municípios consorciados** para fins de planejamento, gestão territorial, elaboração de projetos, fiscalização de obras, organização cadastral e demais atividades administrativas e técnicas, sem restrições indevidas.

A reutilização dos dados deverá observar as finalidades públicas que motivaram sua produção, bem como as normas técnicas e administrativas aplicáveis.

15.4 Padronização para Novos Levantamentos

Os produtos técnicos deverão servir como **referência para novos levantamentos**, permitindo a continuidade e a evolução das bases topográficas e cartográficas, com padronização técnica e compatibilidade entre diferentes campanhas de levantamento.

15.5 Responsabilidade e Integridade dos Dados

A integridade e a confiabilidade dos dados produzidos são de responsabilidade da contratada, cabendo-lhe assegurar que os produtos entregues estejam completos, corretos e aptos à utilização e à reutilização institucional.

16. DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente **Projeto Básico** constitui instrumento técnico fundamental para a adequada caracterização, planejamento, execução, fiscalização e aceitação dos serviços de topografia a serem contratados pelo **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios do Vale do Itapecerica - CIMMVI**, devendo ser observado de forma integral por todos os agentes envolvidos na contratação e na execução dos serviços.

Este documento integra e complementa o **Termo de Referência**, o edital do procedimento licitatório e o contrato administrativo deles decorrente, compondo o conjunto de instrumentos que orientam a contratação e a execução dos serviços, prevalecendo, em caso de divergência, as disposições mais específicas e aquelas que melhor atendam ao interesse público.

Os casos omissos e as dúvidas surgidas na interpretação ou na aplicação deste Projeto Básico deverão ser dirimidos pelo CIMMVI, à luz da legislação aplicável às contratações públicas, das normas técnicas pertinentes e dos princípios que regem a Administração Pública, especialmente os princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade e interesse público.

O Projeto Básico poderá ser atualizado ou ajustado, quando necessário, para adequação a alterações normativas, técnicas ou administrativas supervenientes, desde que respeitados os limites legais e contratuais aplicáveis.

Divinópolis/MG, 12 de fevereiro de 2026.

Felipe Henrique Camargo