

5.1. PROJETO GEOMÉTRICO

5.1.1. Introdução

O presente projeto tem objetivo de gerar elementos plani-altimétricos para promover a construção de uma variante ao projeto original elaborado em 2014, que, em razão de impedimentos surgidos por conta de restrição de espaço físico sob controle do IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional para implantação e pavimentação do segmento viário compreendido entre a EST 28+0,00 e a BR-101 do Acesso 017, Rodovia de ligação de Rita Cacete, foi necessário um novo traçado.

A área do projeto localiza-se próxima à latitude 11d00'10" sul e longitude 37d16'04" oeste, estando a uma altitude próxima dos 15 metros. O povoado localiza-se no município de São Cristóvão, este, localiza-se na região da grande Aracaju, englobando os municípios de Riachuelo, Maruim, Santo Amaro das Brotas, Laranjeiras, Nossa Senhora do Socorro, Barra dos Coqueiros, Itaporanga d'Ajuda e o de São Cristóvão; os quais ocupam uma área de aproximadamente 2187,0km², com uma população de aproximadamente 930.000 habitantes e um PIB de 10,6 bilhões.

O clima tende ao megatérmico úmido segundo a classificação de Thornthwaite&Mather, com período chuvoso de abril a agosto. As temperaturas médias anuais tendem ao intervalo de 25,5° à 26°.

A hidrografia destaca o Vaza Barris como principal caminho d'água e afluentes que o influenciam na disposição da bacia hidrográfica; a bacia do rio Vaza Barris tem uma área de 17000km², sendo 2541,6km² no estado de Sergipe, classificando-se como rio perene. Este corpo d'água serve de alimentação para lavouras e para abastecimento na pecuária, além de fundamentar o turismo e o lazer.

5.1.2.1. Metodologia

O desenvolvido do projeto foi fundamentado nos elementos obtidos nos Estudos Topográficos e Geotécnicos, e, seguindo as orientações da instrução de serviço DNIT – IS – 208.

Todo o projeto foi elaborado com coordenadas UTM, DATUM SAAD 69, utilizando software CIVIL 3D. O equipamento de campo utilizado foi um aparelho de Estação Total e um GPS modelo GTR-1 da Tech Geo.

Os parâmetros adotados na elaboração do projeto inicial foram os recomendados para o padrão rodoviário Classe III.

5.1.3. Descrição do Projeto

A Variante se desenvolve em planos com declividades ascendentes e descendentes pouco acentuados, com início na interseção com a BR-101, nas coordenadas geográficas **S 10d 59' 8,396"** de latitude e **O 37d 17' 28,900"** de longitude e termina na estaca "29 + 0,00".

A variante terá pista de rolamento com largura de 6,60m comportando duas faixas de tráfego de 3,30m de largura sem adoção de superlargura, mais acostamentos de 1,50m para cada lado, sendo a pista de rolamento e o acostamento revestida com 10,00cm de CAUQ.

A declividade transversal, em tangente, é de 3,00%. A maior taxa de superelevação foi de 6,00% para velocidade diretriz de 50 km/h. Não foram previstas superlarguras em curvas. O menor raio de curva horizontal foi 80,00m.

A faixa de domínio é a padronizada pelo DER de 30,00m, exceto em grandes cortes ou altos aterros.

5.1.4. Apresentação da diretriz aprovada

O Projeto Geométrico é apresentado em forma de desenhos no Volume 2 – Projeto Executivo, contendo, basicamente os seguintes elementos.

EM PLANTA

- ◆ a – Alinhamento do eixo locado, na escala 1:1000, estaqueadas de 20 em 20 metros e numeradas a cada 100,00m;
- ◆ b – Bordos da plataforma de Terraplenagem;
- ◆ c – Cadastro de acidentes observados no interior da faixa levantada (postes, edificações, muros, cercas, etc.);

- ◆ d – Elementos de locação do projeto; e;
- ◆ e – Faixa de domínio a ser adotada com localização da nova cerca.

EM PERFIL

- ◆ a – Desenho na escala 1:2000(horizontal) e 1:200(vertical), com indicação da linha do projeto de terraplenagem;
- ◆ b – Rampas e seus valores;
- ◆ c - Comprimento das projeções horizontais das curvas verticais de concordância;
- ◆ d – Cotas do PCV, PIV e PTV; e,
- ◆ e – Curvas de níveis.

É também apresentado no volume “1B”, dados do projeto como curvas verticais, curvas horizontais, e mapa de cubação.

Não são apresentadas as notas de serviços de terraplenagem, mas sim as seções transversais cotadas em todo o estaqueamento com localização das posições dos off-set's de cortes e/ou aterros. As seções estão anexadas ao Volume 2 – Projeto de Execução, no capítulo correspondente ao projeto de Terraplenagem.