ESTUDO GEOTÉCNICO PONTE VILA SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DO SUL

ESTUDO GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO

Este documento tem por objetivo apresentar os condicionantes geotécnicos para estabelecer parâmetros de resistência do solo necessários para implantação da ponte sobre o Arroio da Vila Sul, localizado no Município de Caçapava do Sul no estado do Rio Grande do Sul.

Entre as principais funções do estudo geotécnico, destacam-se:

- **determinação da capacidade de suporte do solo**, essencial para definir o tipo adequado de fundação;
- **identificação de riscos geológicos**, como deslizamentos, subsidências e erosões;
- **planejamento de sistemas de drenagem** para evitar infiltrações e instabilidade do solo;
- **otimização do projeto estrutural**, reduzindo custos e aumentando a segurança.

Características do solo e da rocha

A análise das características do solo e das rochas envolve a avaliação da granulometria, compactação, umidade e capacidade de carga do solo. Além disso, considera a presença de diferentes camadas geológicas e suas propriedades mecânicas, garantindo que o projeto de fundação da obra esteja em conformidade com a resistência do terreno. Esse estudo é essencial para evitar recalques diferenciais e deslocamentos indesejados ao longo do tempo.

Foi constatado afloramento de granito com cortes já executados mostrando profundidade de 2 metros.

Estabilidade de taludes e encostas

O Local onde será implantada a ponte o material é estabilizado trata-se rocha de granito.

Risco de liquefação do solo

A liquefação ocorre quando um solo saturado perde abruptamente sua resistência sob vibrações intensas, como sismos ou tráfego pesado. Não é o caso a implantação da ponte trata- se de rocha de granito.

Avaliação de impacto ambiental

Além da segurança estrutural, os estudos geotécnicos avaliam os impactos ambientais que a obra pode gerar. A alteração na permeabilidade do solo, interferências no fluxo de águas subterrâneas e a remoção de vegetação podem desencadear processos erosivos e contaminação do solo. No caso em análise trata-se de reconstrução de ponte no mesmo espaço onde estava edificada a antiga, portanto não vai ter interferência no meio ambiente.

O estudo geotécnico garante a segurança

A aplicação dos estudos geotécnicos em projeto de grande porte é essencial para evitar problemas estruturais e operacionais. Algumas das principais formas como esse estudo contribui para a segurança da obra para implantação da Ponte.

O **estudo geotécnico** é uma etapa fundamental no planejamento e execução de projetos de infraestrutura. Ele permite entender as características do solo, avaliar riscos geológicos e definir as melhores soluções para garantir a segurança e a eficiência das obras.

Concluo que o local da implantação da Ponte da Vila Sul , é cercada por rocha de Granito sendo uma área segura com relação a recebimento de cargas

Caçapava do Sul, 16 de outubro de 2025

gov.br
Documento assinado digitalmente
PAULO RICARDO ZAGO NOGARA
Data: 13/11/2025 14:28:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Paulo Ricardo Zago Nogara

Eng. Civil CREA 70065