



ESTUDO GEOTÉCNICO PARA PROJETO INFRAESTRUTURA URBANA PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO – PVS

RUA FRANCISCO BLOMKER – DISTRITO FAZENDA SÃO JOSÉ- PAVERAMA/RS



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PAVERAMA

ENGENHARIA ELTON RECKZIEGEL LTDA – ME CNPJ:93.590.164/0001-05

Estrada EVP 219 Conventos, S/Nº, Bairro Interior – Paverama - RS - CEP: 95.865-000

Fone CEL: (51) 9-9994-5829(claro), (51) 9-9754-4889(claro)

Email: eldonreckziegel@yahoo.com.br

Site: www.engenhariaeltonreckziegel.com.br

ESTUDO GEOTÉCNICO

1.0- INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A ÁREA

O presente trabalho tem por objetivo o estudo geotécnico para o Projeto Infraestrutura Urbana Pavimentação Com Bloco Intertravado – PVS na Rua Francisco Blomker – Distrito Fazenda São José - Paverama/RS, com uma extensão do Trecho 1 com 142,12m e o Trecho 2 com 181,98m.

LOCAL: Rua Francisco Blomker – Distrito Fazenda São José - Paverama/RS

A obra está localizada na coordenada:

Início: 29°31'9.53"S 51°48'3.79"O | Final: 29°31'19.74"S 51°48'4.64"O



Localização da Rua

1.0 – CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA CONTENDO:

1.1. GEOLOGIA REGIONAL

A Geologia Regional compreende a seqüência de derrames de lavas basálticas com intercalações de lentes e camadas arenosas que capeiam as Formações Gondwânicas da Bacia do Paraná. A essa seqüência vulcânica **I.C, WHITE (1908)**, denominou de “**Formação Serra Geral**”.

ENGENHARIA ELTON RECKZIEGEL LTDA – ME CNPJ:93.590.164/0001-05

Estrada EVP 219 Conventos, S/Nº, Bairro Interior – Paverama - RS - CEP: 95.865-000

Fone CEL: (51) 9-9994-5829(claro), (51) 9-9754-4889(claro)

Email: eltonreckziegel@yahoo.com.br

Site: www.engenhariaeltonreckziegel.com.br

A “Formação Serra Geral” é resultado do intenso vulcanismo de fissuras (geoclasses) iniciado quando ainda perduravam as condições desérticas de sedimentação da “Formação Botucatu”, fato este atestado pela presença de inúmeros corpos arenosos de origem eólica na parte basal da formação e ocorrência de lentes de arenitos intermediários entre os basaltos (intertrápicos).

Dados radiométricos indicam que a idade principal de vulcanismo localize no Cretáceo Inferior (120 a 130 milhões de anos).

As altitudes da região podem ser caracterizadas pela litologia formada essencialmente por maciço do substrato rochoso basáltico.

1.2. GEOLOGIA LOCAL – SOLO E ROCHA

1.2.1 – SOLO

A área destinada para a pavimentação asfáltica, apresenta o substrato rochoso basáltico da “Formação Serra Geral” (WHITE, 1908), com características geológicas definidas na Geologia Regional e pela Formação Botucatu, onde estão representados os arenitos quartzozos de granulometria grosseira.

A **Caracterização da Geologia** do terreno é basicamente estável, com poucas áreas de baixa declividade, sem indícios de deslizamentos e deslocamentos de massas.

A **Tectônica** local e regional é estável sem indícios de movimentos de blocos e/ou falhamentos estruturais.

A **Geomorfologia** A área de estudo, situa-se na região do Vale do Rio Taquari, correspondendo à Geomorfológica Patamares da Serra Geral, região fisiográfica da Depressão Central, apresentando relevo caracterizado como sendo suave ondulado sob a forma de colinas e vales fluviais, associados à ocorrência de morros testemunhos dispersos e à presença de cristas simétricas, com altitudes variando entre 100 e 500 metros acima do nível do mar.

O clima é classificado como superúmido mesotérmico, temperado, sem período seco, com temperatura média anual variando em torno de 18°C e a precipitação média anual entre 1400 e 1600 mm.

A **Classificação**: segundo o Sistema Unificado de Classificação do Solo (SUCS), o solo local é do tipo “CL”, que correspondem a argilas inorgânicas de mediana plasticidade.

O solo é do tipo residual, inorgânico, proveniente da alteração química “*in-sito*” de rocha basáltica que forma o substrato rochoso, maduro, detrítico, coeso, com boa capacidade de carga, textura argilosa gradando para saprólito, drenagem externa boa, drenagem interna moderada, estrutura maciça, consistência ligeiramente friável, coloração escura.

Quando estes solos são expostos, os processos erosivos agem de maneira baixa a moderada.

O solo da região é composto por Terra Roxa Estruturada Eutrófica + Terra Roxa Estruturada Latossólica Distrófica, tendo como substrato o basalto da Formação Serra Geral do período Jurocretáceo (Projeto Radambrasil, 1986).

Solo Rochoso



Fonte: do Autor (2023)

1.2.2 - ROCHA

A rocha encontrada na área é o basalto em decomposição, conforme imagens abaixo.

O **basalto** é uma rocha ígnea eruptiva, cuja granulação é fina, em pequenos cristais. Em sua composição, o basalto é constituído de plagioclásico, piroxênio e em alguns casos por olivina.

Alguns minerais como os óxidos de ferro e o titânio também são encontrados. A rocha do basalto, referida como rocha basáltica, apresenta cor escura conhecida tecnicamente como rocha máfica. Esse tipo de rocha é muito utilizado na construção civil.

É proveniente de rocha vulcânica e, em estudos geológicos, é detectada pela sua cor escura, dureza e resistência, fatores que a fazem ser utilizada na pavimentação de ruas e estradas. Por ser uma pedra de origem vulcânica, é produzida em erupções que ocorrem nas dorsais meso-oceânicas (que dão origem à tectônica de placas); derrames que formaram os platôs continentais; e em erupções menores como as que já ocorrem no arquipélago do Havaí.



Basalto da área

2.0 Posicionamento do profissional responsável pelo estudo sobre o uso da área e seus impactos para o uso proposto.

A área apresenta condições técnicas de geotécnica para a implantação da obra de Projeto Infraestrutura Urbana Pavimentação Com Bloco Intertravado – PVS na Rua Francisco Blomker – Distrito Fazenda São José - Paverama/RS, com uma extensão do Trecho 1 com 142,12m e o Trecho 2 com 181,98m, nas seguintes coordenadas: Início: 29°31'9.53"S 51°48'3.79"O | Final: 29°31'19.74"S 51°48'4.64"O.

Não foram observados deslocamentos e/o deslizamentos superficiais de massas por processos de escorregamentos.

Devido a estas principais características, conclui-se que a área se adequa para o projeto proposto pelo Município, utilizando-se as recomendações descritas e à aprovação municipal.

Paverama/RS, 29 de abril de 2024.

Engenharia Eldon Reckziegel Ltda-ME
Eng. Civil. Eldon Alberto Reckziegel
CREA/RS 48.490