

Realiza Engenharia  
Avenida Vitória, 447, Centro, Cruz Machado – PR  
042-9-8845 0226 / 042-9-9857 3815  
atendimento@realizasuaobra.com  
www.realizasuaobra.com



## RELATÓRIO DE SONDAGEM E RELATÓRIO DE ENSAIOS DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Cruz Machado  
LOCAL: Rua Estanislau Oczust, Bairro Matriz Cruz Machado – Paraná

Cruz Machado 29 de Setembro, 2017



## **SONDAGEM**

Refletindo a geologia, o clima e o relevo da região, os solos predominantes no Município são:

Latossolos

Associação de solos litólicos, afloramento de rocha alterada e colúvios;

Solos Aluviais

Latossolos:

Solos minerais profundos, extremamente desenvolvidos, com horizonte “B” latossólico, normalmente ocorrendo em relevos mais suaves, embora possam, em situações esporádicas, ser encontrados em relevos montanhosos (Serra do Mar).

Sua fertilidade é variável, dependendo do material de origem.

Terras roxas estruturadas e terras brunas estruturadas:

Solos minerais, não hidromórficos, com horizonte subsuperficial “B” derivados de rochas efusivas básicas (basalto e diabásio).

Apresentam-se argilosos e com teores mais elevados de ferro e também fertilidade mais alta. Normalmente no Estado do Paraná as terras brunas são consideradas como solos de altitude (acima de 800 m.), embora possam ocorrer em regiões mais baixas.

Na área estudada constatamos que o solo não é profundo, normalmente encontramos o horizonte C, solo saprolítico, em seguida o contato com a rocha ou blocos de rochas que impedem a penetração a trado manual.

Especificamente na área em questão, o solo pode ser classificado como uma associação Cambissolo Álico mais Solos litólicos Álicos (embrapa, 1984).

Estas associações são desenvolvidas a partir da intemperização de saprolito de rochas basálticas, com influência de material retrabalhado.



Encontra-se em uma proporção de 45 a 55%, ocupando normalmente topos e encostas mais declinadas de relevo ondulado, com vertentes suaves.

As altitudes dessa associação variam entre 750 a 110 metros.

Observamos que, quando compactado, este solo perde permeabilidade. O gradiente do terreno em questão mergulha em direção ao Rio Palmeirinha na direção Norte.

As sondagens foram realizadas a trado manual, com observação direta dos sedimentos. Não foi constatado a presença de lençol freático nas sondagens uma vez que o solo é muito pouco desenvolvido.

A geologia do terreno apresenta-se monótona, sempre com um solo de coloração vermelho-escuro, apresentando pequenas variações de tonalidades em função do teor de umidade.

Às vezes, apresenta uma textura mosqueada a amarelada, originada por um pequeno horizonte de alteração. Basicamente, houve alteração na espessura do solo devido a locação da sondagem, sendo que as características do solo se apresentaram idênticas em toda a área.

Este solo é argiloso siltoso, por vez com pedregulhos e blocos ou matações de rocha, plasticidade e compactação variáveis.

Página 4 de 5



## RELATÓRIO DE ENSAIOS DE INFILTRAÇÃO

Infiltração é o nome dado ao processo de passagem da água que chega à superfície do solo via precipitação, degelo ou irrigação, para seu interior, através dos poros.

É importante conhecer esse fenômeno porque a taxa em que se dá essa infiltração, em relação ao suprimento de água, determina se haverá um volume excedente, que poderá escoar sobre a superfície.

Neste relatório apresentaremos os dados dos ensaios de infiltração. Foi realizado um teste de percolação de acordo com o preconizado nas normas técnicas, conforme descrição:

Escavação de poço com dimensões 1 x 1 x 1 m;

Abertura de um buraco de 0,30 x 0,30 x 0,30 m;

Colocação de 5 cm de brita miúda no fundo da vala;

Execução do ensaio de percolação, através da saturação da vala e medição, através de régua graduada em cm e cronometrando o tempo gasto para o abaixamento de um centímetro no intervalo de 15cm para 14cm.

Este tempo (t), determinou-se o coeficiente de percolação da área. O tempo determinado foi de t: 7' e 05" (sete minutos e cinco segundos).

Por definição o coeficiente de infiltração, representa o número em litros que um metro de área de infiltração do solo é capaz de absorver em um dia.

O coeficiente é fornecido pela seguinte formula;

$$Ci = 490 t^{+2,5}$$

Resultando no Coeficiente de Percolação do terreno é de 47,57 litros/m<sup>2</sup>/dia.