

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS

LEB0432 – Máquinas e Implementos Agrícolas

2ª Semana – 2016

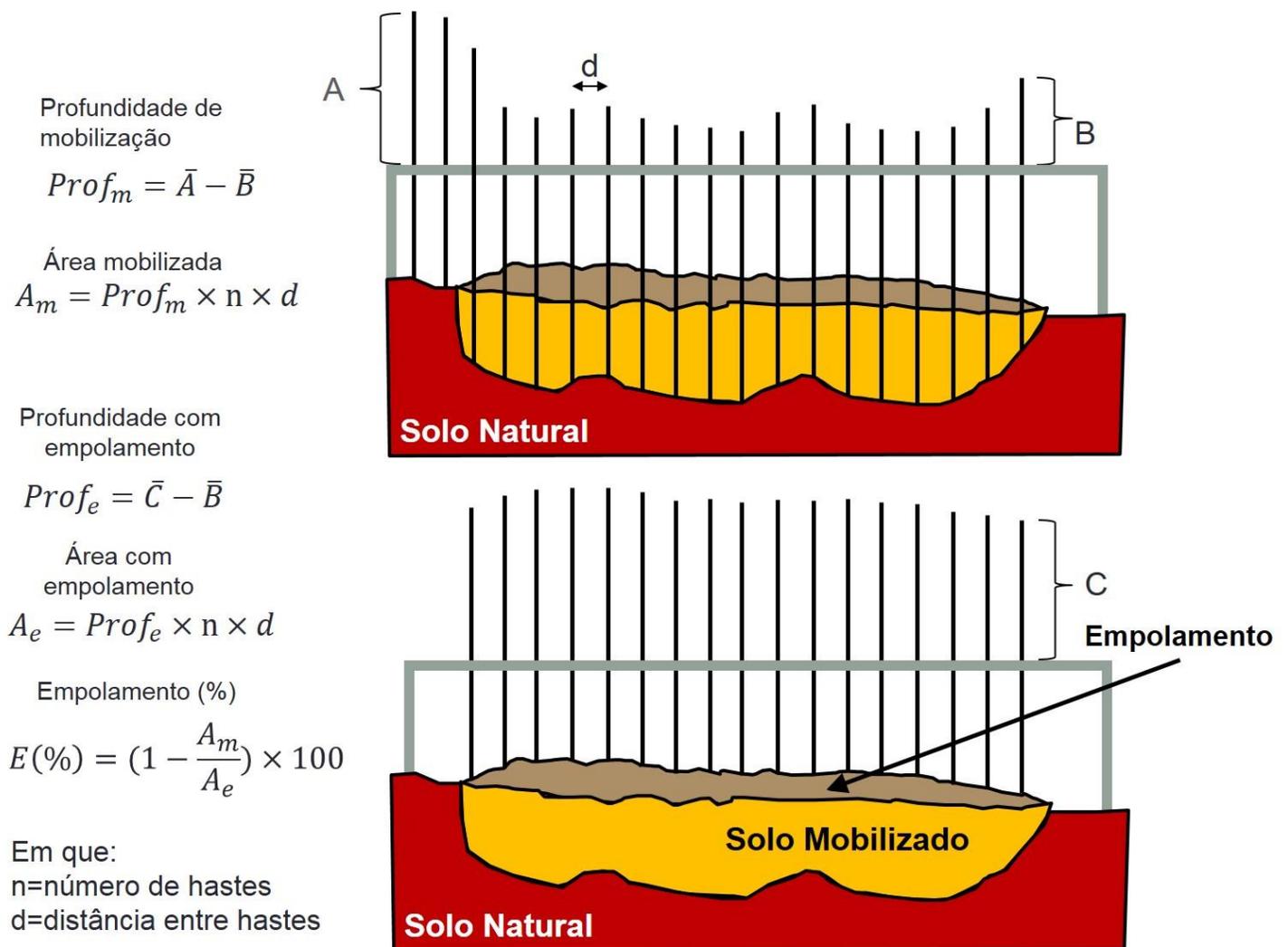
Preparo do Solo – Prof. Leandro Gimenez

AULA PRÁTICA

Cada turma possui um arquivo de dados específico disponibilizado na mesma pasta deste arquivo

Realizar a entrega individual na próxima aula. Utilizar planilha eletrônica para construir os gráficos.

Com base no exposto em aula e com o auxílio da figura abaixo responder às questões



ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS

LEB0432 – Máquinas e Implementos Agrícolas

2ª Semana – 2016

Preparo do Solo – Prof. Leandro Gimenez

AULA PRÁTICA

1. PENETROMETRO - Utilizando os dados disponibilizados, um conjunto para cada condição de solo, obter:

- a) **Para cada condição de umidade** construir um gráfico de barras possuindo no eixo X a resistência a penetração, em Mpa e no eixo Y a profundidade em intervalos de 0,1 m utilizando respectivamente 5, 10 e 20 pontos para calcular a média de cada barra.
- b) Utilizando os 20 dados de cada condição construir um gráfico de barras em intervalos de 0,05 m comparando as condições.
- c) Analisar criticamente interpretando os resultados obtidos.

2. PERFILÔMETRO - Realizar a análise do perfil mobilizado do solo para os dois equipamentos empregando os dados disponibilizados: (1,25)

a) Calcular e apresentar os valores no sistema internacional de unidades:

1. Profundidade de mobilização (profundidade do preparo)
2. Profundidade com empolamento
3. Área mobilizada
4. Área com empolamento
5. Empolamento
6. Rugosidade

Considerar:

Espaçamento entre hastes = 0,075 m

Número total de hastes = 26

Número de hastes utilizadas para tomar a referência da superfície do solo = 3

Para o cálculo da rugosidade empregar a equação:

$$IR = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}{n}}$$

Y_i , altura de cada haste

\bar{Y} , média das alturas

n = número de leituras na região mobilizada

b) Analisar criticamente interpretando os resultados obtidos