

Física do solo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO	11
1.1. Densidade de partículas (D_p)	12
1.2. Densidade do solo (D_s)	15
1.3. Umidade do solo	18
1.4. Porosidade total do solo (P_t)	28
1.5. Grau de saturação	34
1.6. Índice de vazios	34
1.7. Densidade total	35
1.8. Exercícios	35
CAPÍTULO 2 - GRANULOMETRIA E TEXTURA DO SOLO	37
2.1. Caracterização da areia, silte e argila	38
2.2. Determinação da textura do solo	39
2.3. Cálculo do tempo de sedimentação	42
2.4. Métodos de análise textural	43
2.5. Classificação textural	47
2.6. Importância da textura	47
2.7. Superfície específica	48
2.8. Exercícios	51
CAPÍTULO 3 - ESTRUTURA DO SOLO	53
3.1. Desenvolvimento da estrutura do solo	53
3.2. Fatores que afetam a formação de agregados	54
3.3. Fatores destrutivos dos agregados	55
3.4. Importância da estrutura	55
3.5. Avaliação da estrutura	55
3.6. Caracterização da estrutura do solo	56
3.7. Índices para expressar a distribuição dos agregados por tamanho	58
3.8. Exercícios	59
CAPÍTULO 4 - CONSISTÊNCIA DO SOLO	61
4.1. Avaliação da consistência	64
4.2. Limites de consistência ou de Atterberg	65
4.3. Índice de plasticidade (IP)	67
4.4. Exercícios	68
CAPÍTULO 5 - O PROCESSO DE COMPACTAÇÃO DO SOLO	71
5.1. Introdução	71
5.2. Diagnóstico da compactação do solo	74
5.3. Medidas preventivas para evitar que a compactação do solo ocorra	75
5.4. Ensaio de laboratório para o diagnóstico da compactação do solo	78
5.5. Exercícios	90
CAPÍTULO 6 - A ÁGUA DO SOLO	93

6.1. Retenção de água no solo	94
6.2. Potencial total de água no solo	99
6.3. Curva de retenção de água no solo	101
6.4. Fatores que afetam a retenção de água pelo solo	104
6.5. Disponibilidade de água para as plantas	107
6.6. Intervalo hídrico ótimo	116
6.7. Classificação da água no solo	123
6.8. Exercícios	124
Referências	127