UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL
LISTA DE EXERCÍCIOS DE DENDROMETRIA

1. Um estudante de Engenharia Florestal, em uma aula prática, realizou a medição do DAP ou CAP de cinco árvores, conforme apresentado na Tabela 1. Calcule a área da seção transversal das árvores, considerando que as árvores com duas medidas de DAP foram medidas utilizando uma suta.

Tabela 1

Árvore	DAP (cm)	DAP (cm)	CAP (cm)	g (m²)
1	24	18		
2			55	
3	21.8	16.3		
4			78	
5	23.5			

2. Considere os seguintes valores de diâmetro contidos na Tabela 2.

a) Elabore uma tabela de frequência com diâmetro inicial de 5 cm e amplitude de classe igual a 2 cm.
b) Calcular o diâmetro médio aritmético ($\bar{d}$) e a área transversal média ($\bar{g}$) para a tabela de frequência criada (dados agrupados).

Tabela 2

5.5	11.2	6.7	15.2	9.6	12.6
7.7	8.8	7.3	11.5	11.1	9.5
10.1	10.8	9.0	12.0	12.5	12.1
17.5	19.6	18.5	12.8	17.9	16.5

3. Considere os seguintes valores de diâmetro contidos na Tabela 3. A partir desses dados, calcule o diâmetro médio aritmético ($\bar{d}$), os diâmetros de Hohenadl (d^- e d^+), o diâmetro quadrático médio (d_g), diâmetro de Weise (d_w), e diâmetro da árvore de área transversal central (d_z).

Tabela 3

Árvore	DAP (cm)
1	5.0
2	5.2
3	5.5
4	6.0
5	6.5
6	6.7
7	7.6
8	7.8
9	8.5
10	8.5
11	9.0
12	9.8
13	10.8
14	11.9
15	12.8

4. Complete a tabela de frequência da Tabela 4 e calcule o diâmetro médio aritmético ($\bar{d}$) e o diâmetro médio quadrático (d_g).

Tabela 4

Classe de Diâmetro	Centro de Classe (cm)	Frequência - n_i	n_i acum	g_i (m^2)	$g_i.n_i$
5,0 |– 7,5		3			
7,5 |– 10,0	8.75		6		
10,0 |– 12,5	11.25	4			
12,5 |– 15,0	13.75	5	15		
15,0 |– 17,5			17		