

- 2.1. Uma árvore tem secção transversal perfeitamente elíptica, com o diâmetro maior sendo o dobro do diâmetro menor. Sabendo que a *área da secção elíptica* é  $0,20 \text{ m}^2$ , qual o DAP que será medido nessa árvore? Qual o erro relativo na área seccional dessa árvore?
- 2.2. Se o DAP médio de uma floresta é  $23 \text{ cm}$  e o DAP médio quadrático é  $25 \text{ cm}$ , qual o desvio padrão do DAP das árvores dessa floresta?
- 2.3. A tabela abaixo apresenta os diâmetros maior ( $d_M$ ) e menor ( $d_m$ ) medidos à altura do peito em árvores numa parcela de  $50 \text{ m}^2$ . Assumindo que as árvores têm secção elíptica, calcule o erro resultante na área seccional quando o DAP é medido pelo método da fita e pelo método suta.

Árvore	$d_M$ (cm)	$d_m$ (cm)	Área Seccional ( $\text{m}^2$ )			Erro ( $\text{m}^2$ )	
			Elipse	Fita	Suta	Fita	Suta
1	10	10					
2	15	10					
3	20	10					
4	30	10					
5	40	10					
6	50	10					
7	60	10					
8	20	20					
9	40	20					
10	80	20					

Encontre o erro na área basal da floresta ( $\text{m}^2 \text{ ha}^{-1}$ ) que resulta da medição do d pelo método da fita e pelo da suta.

- 2.4. Uma floresta tem área basal de  $30 \text{ m}^2/\text{ha}$ . Se a densidade da floresta fosse de  $1 \text{ ha}^{-1}$ , qual seria o DAP dessa árvore? Você é capaz de imaginar uma árvore dessas?
- 2.5. A tabela abaixo apresenta medidas de CAP, DAP e área seccional de árvores de uma parcela de  $50 \text{ m}^2$ . Complete a tabela assumindo que as árvores têm secção do tronco perfeitamente circular. Assuma que todos algarismos apresentados são significativos.

Árvore	CAP (cm)	DAP (cm)	Área Seccional ( $\text{m}^2$ )
1	24.306		
2			0.3378
3			0.8
4		13.7	
5		78.97	
6	53.2182		
7			0.024
8		28.30	
9	48.77		
10			0.81

Encontre para parcela acima:

- (a) DAP médio;
- (b) CAP médio;
- (c) DAP médio quadrático;
- (d) área basal.

2.6. Devido ao uso incorreto de uma fita métrica, todas as árvores medidas num povoamento tiveram o seu DAP *acrescido em meio centímetro*. As informações de povoamento encontradas foram:

densidade:  $750 \text{ ha}^{-1}$ ;      DAP médio:  $22 \text{ cm}$ ;      DAP médio quadrático:  $23.5 \text{ cm}$ .

Qual o erro resultante na área basal?

2.7. Considere as duas florestas abaixo:

**Floresta A:** densidade =  $1500 \text{ ha}^{-1}$ ; área basal =  $24 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ ;

**Floresta B:** densidade =  $1500 \text{ ha}^{-1}$ ; área basal =  $39 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ ;

Pergunta-se:

- (a) Qual o DAP médio quadrático dessas florestas?
- (b) Em qual delas o espaço é mais densamente ocupado? Por que?
- (c) Em qual delas o sub-bosque é mais denso? Por que?
- (d) Qual dessas florestas é mais próxima a uma floresta nativa? Por que?

2.8. Considere as duas florestas abaixo:

**Floresta A:** densidade =  $1308 \text{ ha}^{-1}$ ; DAP médio =  $12 \text{ cm}$ ; desvio padrão do DAP =  $4,2 \text{ cm}$ ;

**Floresta B:** densidade =  $1656 \text{ ha}^{-1}$ ; DAP médio =  $14 \text{ cm}$ ; desvio padrão do DAP =  $12 \text{ cm}$ ;

Pergunta-se:

- (a) Qual o DAP médio quadrático dessas florestas?
- (b) Em qual delas o espaço é mais densamente ocupado? Por que?
- (c) Em qual delas o sub-bosque é mais denso? Por que?
- (d) Qual dessas florestas é mais próxima a uma floresta nativa? Por que?

2.9. Considere as duas florestas abaixo:

**Floresta A:** densidade =  $1305 \text{ ha}^{-1}$ ; DAP médio =  $13 \text{ cm}$ ; desvio padrão do DAP =  $12 \text{ cm}$ ;

**Floresta B:** densidade =  $1555 \text{ ha}^{-1}$ ; DAP médio =  $9 \text{ cm}$ ; desvio padrão do DAP =  $3,7 \text{ cm}$ ;

Pergunta-se:

- (a) Qual o DAP médio quadrático dessas florestas?
- (b) Em qual delas o espaço é mais densamente ocupado? Por que?
- (c) Em qual delas o sub-bosque é mais denso? Por que?
- (d) Qual dessas florestas é mais próxima a uma floresta nativa? Por que?