



Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Ciências Florestais e
da Madeira



PROGRAMA DA DISCIPLINA

CFM 05319 - Dendrometria

Professor Responsável:
Gilson Fernandes da Silva

Ementa

Medição de diâmetro, área basal e altura. Métodos diretos, indiretos e estatísticos para obtenção do volume. Tabelas de volume. Cálculo de volumes comerciais e biomassa de árvores individuais. Método de Bitterlich. Noções de crescimento e produção florestal.

Objetivos

Oferecer aos estudantes conhecimentos básicos de mensuração para que os mesmos sejam capazes de executar medições nas principais variáveis da árvore e do povoamento, principalmente as variáveis diâmetro, área basal, altura, volume, biomassa e crescimento.

Conteúdo da Disciplina

ASSUNTO

C.H.

CAPÍTULO I – A dendrometria e os conceitos básicos em mensuração

04

1. Definições sobre dendrometria
2. O uso de medidas em dendrometria
3. Unidades de medidas
4. Conversão de unidades

CAPÍTULO II – Diâmetro, circunferência e área basal das árvores

08

1. Importância da medição dos diâmetros
2. Área basal
3. Medidas de diâmetro e circunferência
4. Tabelas de frequência e distribuição diamétrica
5. Diâmetros médios do povoamento

CAPÍTULO III – Altura das árvores

08

1. Importância da medição da altura das árvores
2. Métodos de medição de altura
 - 2.1. Aparelhos baseados em princípio geométrico
 - 2.2. Aparelhos baseados em princípio trigonométrico
3. Relação hipsométrica

ASSUNTO

C.H.

CAPÍTULO IV – Volumetria

20

1. Métodos diretos de obtenção do volume
2. Cubagem rigorosa ou determinação rigorosa do volume
3. Equações de volume e tabelas de volume
4. Volumes comerciais
5. Métodos de estimação de biomassa

CAPÍTULO V – Método de Bitterlich

12

1. Princípio teórico do método
2. Operacionalização do método
3. Estimação do número de árvores e do volume
4. Noções de Relascopia

CAPÍTULO VI – Idade e crescimento das árvores

08

1. Métodos de medição da idade das árvores
2. Análise parcial e completa do tronco
3. Crescimento das árvores

Informações Sobre a Disciplina

Carga Horária: 60 horas (3 créditos)

Pré-requisito: Estatística básica

Local: NEDTEC

Dia e Horário: Terça-feira de 08:00 às 12:00 horas

Valor Data	Avaliações				
	1	2	3	T.P.	P.F.
	30%	30%	30%	10%	100%
	18/10/22	05/12/22	01/02/23	-	15/02/23

* Prova substitutiva, caso necessário, em 08/02/2023

Planejamento da disciplina

Setembro: Dias 13 – 20 – 27

Outubro: Dias 04 – 11 – 18 – 25

Novembro: Dias 01 – 08 – 22 – 29

Dezembro: Dias 05 – 12 – 19

Janeiro: Dias 24 – 31

Fevereiro: Dias 01 – 08 – 15



Aulas normais



Provas normais



Prova substitutiva



Prova final

Observações Gerais

Será reprovado o estudante que:

- ✓ Obter nota inferior a 70% no período normal de aulas e/ou 50% após realização de exame final.
- ✓ Comparecer a menos de 75% das aulas ministradas.

Não esquecer de levar para as aulas !!!!!!!

- ✓ Calculadora
- ✓ Vontade de calcular

Literatura Básica

BATISTA, J.L.F; COUTO, H.T.Z; SILVA FILHO, D.F. Quantificação de recursos florestais: Árvores, arvoredos e florestas. 1 ed. São Paulo, Oficina de Textos, 2014. 384p.

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. **Mensuração florestal**: perguntas e respostas. 2 ed. Viçosa: UFV, 2006. 470p.

ENCINAS, J.I.; SILVA, G.F.; KISHI, I.T. **Variáveis dendrométricas**. Brasília: UnB, 2002. 101p. (Comunicações Técnicas Florestais).

FINGER, C.A.G. **Fundamentos de biometria florestal**. Santa Maria: USM/CEPEF/FATEC, 1992. 269p.

MACHADO, S.A.; FILHO, A.F. **Dendrometria**. Curitiba: UFPR, 2003.

SCHNEIDER, P.R. **Análise de regressão aplicada à engenharia florestal**. 2 ed., Santa Maria: UFSM/CEPEF, 1998. 236p.

SCOLFORO, J.R.S. **Biometria florestal**: modelagem do crescimento e da produção de florestas plantadas e nativas. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 441p.

SILVA, J.A.A., PAULA NETO, F. **Princípios básicos de dendrometria**. Recife: UFRPE, 1979. 185p.

SOARES, C.P.B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A.L. **Dendrometria e inventário florestal**. 2 ed., Viçosa: UFV, 2011. 272p.

Literatura Complementar

KERSHAW JR, J.A.; DUCEY, M.J.; BEERS, T.W; HUSCH, B. **Forest mensuration**. 5 ed., Wiley Blackwell, 2017. 613p.

VAN LAAR, A.; AKÇA, A. **Forest mensuration**. 5 ed., Springer, Netherlands, 2007. 613p.

PARDÉ, J.; BOUCHON, J. **Dendrométrie**. École Nationale Du Génie Rural, Des Eaux et Des Forests: 2. ed. Nancy, 327.

BURKHART, H.E., TOMÉ, M. **Modeling forest trees and stands**. 1 ed., Springer. 2012. 457p.

PRODAN, M.; PETERS, R.; COX, F.; REAL, P. **Mensura forestal. (Holzmesslehre)**. 1997. 586p.

LOETSCH, F.; ZOHRER, F; HALLER, K.E. **Forest inventory**. v. 2, Munchen, 1973. 469p.

INFORMAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA

<http://www.labmmfufes.com>