



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

PLANO DE ENSINO

| | | | | | |
|---|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------|
| Unidade Curricular: Dendrometria (Natureza: Obrigatória) | | | Período: 5º ou 6º | Currículo: 2019 | |
| Docente: Mayra Luiza Marques da Silva | | | Unidade Acadêmica: DEFLO | | |
| Pré-requisito: Bases à Biometria Florestal | | | Co-requisito: não se aplica | | |
| C.H.Total: 72 ha | C.H. Prática: 36 ha | C. H. Teórica: 36 ha | Grau: Bacharelado | Ano: 2021 | Semestre: 1º |

EMENTA

Conceitos básicos. Fundamentos de Metrologia. Variáveis da árvore e do povoamento. Diâmetro. Altura. Volume. Afilamento do fuste (Taper). Copa. Biomassa e carbono. Idade e crescimento. Instrumentos de medição. Processos de estimação. Uso de softwares.

OBJETIVOS

Capacitar o aluno a realizar a mensuração das variáveis de uma árvore, através do estudo dos principais equipamentos e métodos de medição e estimação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 14 semanas com **atividades assíncronas** (Portal Didático) e **síncronas** (Google Meet) com carga horária de 6 horas-aula nas semanas 1 e 2 e de 5 horas-aulas das semanas 3 a 14, totalizando 72 horas-aula (17/05/2021 a 20/08/2021):

| SEMANA | CONTEÚDO E ATIVIDADES ASSÍNCRONAS E SÍNCRONAS |
|--------|--|
| 1 | - Apresentação do Plano de Ensino. Conceitos básicos. Atividade síncrona = 1 ha 18/05 – 15:15 - Fundamentos de Metrologia. Variáveis da árvore e do povoamento. Atividade assíncrona = 2 ha - E₁: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 17/05 à 21/05) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 20/05 – 13:15 |
| 2 | - Diâmetro: diâmetro do tronco; área basal; medição do diâmetro do tronco (equipamentos e métodos); erros de medição. Atividade síncrona = 2 ha 25/05 – 15:15 - E₂: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 24/05 à 28/05) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 2 ha 27/05 – 13:15 |
| 3 | - Diâmetro: espessura da casca e diâmetro sem casca; desvio da forma circular da seção transversal do tronco; diâmetro equivalente; diâmetro médio quadrático; diâmetro médio aritmético; tabelas de frequência e distribuição diamétrica. Atividade síncrona = 3 ha 01/06 – 15:15 - E₃: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 31/05 à 04/06) - Feriado: 03/06 (Dúvidas e discussões em horários de atendimento da semana) |
| 4 | - Altura: tipos de altura; medição direta; medição indireta (hipsômetros geométricos). Atividade síncrona = 2 ha 08/06 – 15:15 - E₄: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 07/06 à 11/06) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 10/06 – 13:15 |
| 5 | - Altura: medição indireta (hipsômetros trigonométricos); aparelhos de medição. Atividade síncrona = 2 ha 15/06 – 15:15 - E₅: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 14/06 à 18/06) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 17/06 – 13:15 |
| 6 | - Altura: estatísticas para a altura; altura dominante; relações hipsométricas. Atividade síncrona = 2 ha 22/06 – 15:15 - E₆: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 21/06 à 25/06) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 24/06 – 13:15 |
| 7 | - Volume: volume de madeira da árvore; tipos de volume; determinação do volume; forma do fuste; estimação do volume (fator de forma, quociente de forma). Atividade síncrona = 2 ha 29/06 – 15:15 - E₇: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 28/06 à 02/07) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 01/07 – 13:15 |
| 8 | - Volume: estimação do volume (cubagem). Atividade síncrona = 2 ha 06/07 – 15:15 - E₈: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 05/07 à 09/07) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 08/07 – 13:15 |
| 9 | - Volume: estimação do volume (modelos de regressão). Atividade síncrona = 2 ha 13/07 – 15:15 - E₉: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 12/07 à 16/07) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 15/07 – 13:15 |
| 10 | - Volume: volume Francon; volume de madeira empilhada. Atividade síncrona = 2 ha 20/07 – 15:15 - E₁₀: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 19/07 à 23/07) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 22/07 – 13:15 |
| 11 | - Volume: modelos de múltiplos volumes; modelos de afilamento (Taper). Atividade síncrona = 2 ha 27/07 – 15:15 - E₁₁: Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 26/07 à 30/07) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 29/07 – 13:15 |
| 12 | - Copa. Biomassa e carbono. Atividade síncrona = 2 ha 03/08 – 15:15 |

| | |
|----|--|
| | - E ₁₂ : Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 02/08 à 06/08) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 05/08 – 13:15 |
| 13 | - Idade e crescimento. Atividade síncrona = 2 ha 10/08 – 15:15 - E ₁₃ : Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 09/08 à 13/08) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 12/08 – 13:15 |
| 14 | - Inovações e Tendências na Mensuração Florestal. Atividade síncrona = 2 ha 17/08 – 15:15 - E ₁₄ : Exercícios no Portal Didático. Atividade assíncrona = 2 ha (Prazo: 16/08 à 20/08) - Dúvidas e discussões. Atividade síncrona = 1 ha 19/08 – 13:15 |

*ha = hora-aula

METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos, questionários e sites com recursos interativos) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet (link será disponibilizado no Portal Didático). Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático.

A docente estará disponível para **atendimento aos discentes** às quartas-feiras, de 08:00 às 10:00, com agendamento prévio por parte do discente via e-mail (mayralmsilva@ufsj.edu.br) ou portal didático com até 24h úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet e/ou via portal didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme Resolução N° 04 de 25 de março de 2021 do CONEP: "Art. 11 O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas de modo assíncrono, e não pela presença durante as atividades síncronas. O discente que não entregar 75% daquelas atividades será reprovado por infrequência." Considerando as 14 (quatorze) atividades propostas (E₁ a E₁₄), será **aprovado por frequência**, o discente que cumprir pelo menos 11 (onze) atividades.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

E₁ a E₁₄: **Exercícios no Portal Didático** – 14 (quatorze) exercícios da semana 1 a 14, valendo 10,0 (dez) pontos cada. O prazo de entrega de cada exercício será de até às 18 horas da data limite, conforme previsto no conteúdo programático.

A **nota final** (NF) da unidade curricular será a média aritmética das notas dos exercícios, ou seja:

$$NF = (E_1 + E_2 + \dots + E_{14})/14$$

A **avaliação substitutiva** compreenderá toda o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota, com valor de 10,0 (dez). Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis). Será **aprovado por nota**, o discente que obter nota final igual ou superior a 6,0 (seis).

BIBLIOGRAFIA 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.

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. **Mensuração Florestal: perguntas e respostas**. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 605p.

SOARES, C.P.B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A.L. **Dendrometria e Inventário Florestal**. Viçosa: Editora UFV, 2011. 272p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ENCINAS, J. I.; SILVA, G. F.; TICCHETTI, I. **Variáveis dendrométricas**. Comunicações técnicas florestais, v.4, n.1. Brasília: Universidade Federal de Brasília, Departamento de Engenharia Florestal, 2002. 102 p.

HUSCH, B.; T. W. BEERS; J. A. KERSHAW, J. R. **Forest Mensuration**. 4th ed. New York: John Wiley and Sons, Inc., 2003. 443 p.

IMAÑA-ENCINAS, J.; SILVA, G. F.; PINTO, J. R. R. **Idade e crescimento das árvores**. Brasília, DF: UnB, 2005. 40 p.

SCOLFORO, J. R. S.; THIERSCH, C. R. **Biometria florestal: medição, volumetria e gravimetria**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004. 285 p.


SCOLFORO, J. R. S. **Biometria florestal: parte I: modelos de regressão linear e não linear: parte II: modelos de relação hipsométrica, volume, afilamento e peso de matéria seca**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. 352 p.



Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / 20/04/ 2021

Prof.ª Mayra Luiza Marques da Silva
Coordenadora
Curso de Eng.ª Florestal
UFSJ/CSL



Coordenador do Curso