

Ficha 2 (variável)

Disciplina: CONTROLE DE INCÊNDIOS FLORESTAIS						Código: AS 065	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Meteorologia e Climatologia Florestal AS 059		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () ____*C.H.EaD			
CH Total: 30 CH semanal: 02	Padrão (PD): 20	Laboratório (LB): 10	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00					
<p>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC) *Indicar a carga horária que será à distância.</p>							
<p>EMENTA (Unidades Didáticas)</p> <p>Princípios da combustão; propagação dos incêndios; fatores que influem na propagação; estatísticas dos incêndios florestais; comportamento do fogo; efeitos do fogo; uso do fogo no manejo florestal; índices de perigo de incêndios florestais; prevenção dos incêndios florestais; combate aos incêndios florestais.</p>							
<p>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRINCÍPIOS DA COMBUSTÃO – química da combustão; triângulo do fogo; fases da combustão. • PROPAGAÇÃO DOS INCÊNDIOS – transferência de calor; formas de propagação; variação da propagação. • FATORES QUE INFLUEM NA PROPAGAÇÃO – características do material combustível; condições climáticas; topografia; tipo de cobertura vegetal. • ESTATÍSTICAS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS – causas; épocas e locais de ocorrência; outros. • COMPORTAMENTO DO FOGO – poder calorífico; taxa de propagação; intensidade do fogo; calor liberado; temperatura na zona de combustão; altura de crestamento letal; tempo de residência; modelos de comportamento do fogo. • EFEITOS DO FOGO - sobre o solo; sobre a vegetação; sobre a fauna silvestre; sobre ao ar atmosférico; outros efeitos. • USO DO FOGO NO MANEJO FLORESTAL – principais usos, queimas 							

controladas, técnicas de queima, condições para execução da queima.

- RISCO E PERIGO – fatores de risco, zoneamento de risco.
- ÍNDICES DE PERIGO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS – principais índices: FMA, FMA+, Nesterov, Angstron, utilidades dos índices.
- PREVENÇÃO DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS – prevenção das fontes de fogo; técnicas preventivas, planos de prevenção; queimas controladas; índices de perigo de incêndio.
- COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS – detecção de incêndios; sistema de comunicação; mobilização de pessoal; planejamento de ataque; equipes de combate; produtos usados no combate; técnicas de combate; medidas de segurança; pontos importantes a considerar.

OBJETIVO GERAL

Propiciar ao aluno noções básicas sobre prevenção e combate aos incêndios florestais.

OBJETIVO ESPECÍFICO

O aluno após ter participado da disciplina com aproveitamento deverá ser capaz de entender o processo de combustão no ambiente florestal e suas implicações e deverá estar apto a estabelecer procedimentos básicos e planos de prevenção e combate a incêndios florestais.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e através de atividades de laboratório. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, insumos de laboratório e softwares específicos.

Cronograma de aulas

Data	Assunto
08/06	Introdução
15/06	Princípios da combustão
22/06	Propagação dos incêndios
29/06	Estatísticas dos incêndios

06/07	Comportamento do fogo
13/07	Efeitos do fogo
20/07	Efeitos do fogo
27/07	I Verificação de Aprendizagem
03/08	Uso do fogo no manejo florestal
10/08	Índices de perigo de incêndios
17/08	Prevenção de incêndios florestais
24/08	Combate aos incêndios florestais
31/08	Medidas de segurança no combate aos incêndios florestais
14/09	II Verificação de aprendizagem
21/09	Exame final

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos será feita por meio de 2 provas, uma no final do primeiro bimestre de aulas (8ª aula) e a segunda no final do segundo bimestre (15ª aula). Além disso, os alunos irão realizar dois trabalhos práticos (laboratório e relatórios), um em cada bimestre. Ao final do semestre será computada a média aritmética das duas provas e dois trabalhos práticos, sendo aprovados por média os alunos que obtiverem média 7,0 (sete). Os alunos que obtiverem médias entre 6,9 e 4,0 deverão realizar exame final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 1- SOARES, Ronaldo Viana; BATISTA, A. C.; TETTO, A. F. Incêndios Florestais - Controle, Efeitos e Uso do fogo. 2. ed. Curitiba: Ronaldo Viana Soares, Antonio Carlos Batista e Alexandre França Tetto editores independentes, 2017. v. 1. 255p.
- 2- SOARES, R.V.; BATISTA, A. C.; TETTO, A. F. Manual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais. 2. ed. Curitiba: R. V. Soares, A. C. Batista e A. F. Tetto ed. independentes, 2017. v. 1. 70p.
- 3- VÉLEZ, R. La defensa contra Incendios forestales – Fundamentos y experiencias. McGraw Hill, Madri-España, 2000. 750p.
- 4- BROWN, A. A. & DAVIS, K. P. Forest Fires – Control and Use. New York, Mc Grall Hill, 2nd ed. 686p.1973.
- 5- BLANCO, J.; GARCIA, D.; CASTELLNOU, M.; MOLINA, D.; GRILLO, F.; POUS,E.


Curso básico de Incendios Forestales. Universidad de Lleida, Lleida-España. 56 p. 2008. Disponível em:
<http://www.etsea2.udl.es/~UFF/>

6- LOURENÇO, L.; SERRA, G.; MOTA, L.; PAUL, J. J.; CORREA, S.; PAROLA, J.; REIS, J. manual de combate a incêndios florestais para equipas de primeira intervenção. Cadernos especializados ENB. Escola Nacional de Bombeiros, Sintra-Portugal. 208 p. 2008. Disponível em:
https://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Estudos_de_Colaboradores/PDF/Livros_e_Guias/ENB1_2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- 1- CHANDLER, R.; CHENEY, P.; THOMAS, P.; TRABAUD, L.; WILLIAMS, D. Fire in forestry, vol 1. New York, John Wiley & Sons, 455p. 1984.
- 2- CHANDLER, R.; CHENEY, P.; THOMAS, P.; TRABAUD, L.; WILLIAMS, D. Fire in forestry vol. 2. New York, John Wiley & Sons, 385p. 1984.
- 3- MACEDO, F. W. & SARDINHA, A. M. Fogos Florestais. Publ. Ciência e Vida, Lisboa, 343p. 1987.
- 4- PYNE, S. J. Introduction to wildland fires. New York, J. Willey & Sons. 455p., 1984.
- 5- FAO – Food and Agriculture Organization. Fire management Global Assessment 2006. Forestry paper 151, Roma. 121p. 2006. Disponível em:
<http://www.fao.org/3/A0969E/A0969E00.pdf>
- 6- Donatella Spano; Valentina Bacciu; Michele Salis; Costantino Sirca. (Org.). Modelling fire behavior and risk. Sassari - Italia: PROTERINA-C Project Eu Italia-Francia, 2012. Disponível em:
<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/64767/2/fantinatedimenhancing000178738.pdf>

Professor da Disciplina: Antonio Carlos Batista



ANTONIO CARLOS BATISTA
Professor Titular, M.Sc., DR.
Departamento de Ciências Florestais
Universidade Federal do Paraná

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____