

Ficha 2

Disciplina: Meteorologia e climatologia florestal						Código: AS059	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular				Número total de vagas: 20	
Pré-requisito: x-x		Co-requisito: x-x		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () ____ *C.H.EaD *Indicar a carga horária que será à distância.			
CH Total: 45 CH semanal: 3		Padrão (PD): 3	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0		Extensão (EXT): 0	Prática como Componente Curricular (PCC): 0	Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)			
EMENTA (Unidade Didática)							
Introdução; a atmosfera; pressão atmosférica; radiação; balanço de energia; temperatura; umidade atmosférica; ventos e massas de ar; condensação, nuvens e precipitação; climatologia; efeitos dos agentes atmosféricos sobre a floresta; observações e instrumentos meteorológicos.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução: evolução da meteorologia; a importância da meteorologia e da climatologia. 2. A atmosfera: origem; composição e propriedades; estrutura vertical; massa da atmosfera. 3. Pressão atmosférica: unidades de medição; variação da pressão com a altitude; mapas de pressão; aparelhos de medição; determinação da pressão atmosférica; variação da pressão. 4. Radiação: elevação do sol; fotoperíodo; espectro solar; leis da radiação; efeitos da radiação. 5. Balanço de energia: balanço de energia do sistema Terra-atmosfera; estimativa do balanço de radiação. 6. Temperatura: aparelhos de medição; medição da temperatura; temperaturas médias; variações da temperatura; estabilidade, instabilidade, subsidência e inversão térmica. 7. Umidade atmosférica: conteúdo de vapor d'água no ar; pressão máxima e real de vapor d'água; formas de expressar a umidade atmosférica; métodos de determinação da umidade relativa do ar; variação da umidade do ar. 8. Ventos e massas de ar: perfil da velocidade do vento; medição do vento; circulação geral da atmosfera; ventos locais; massas de ar; frentes; massas de ar que afetam o sul do Brasil. 9. Condensação, nuvens e precipitação: causas da condensação; tipos de nuvens; precipitação atmosférica; pluviometria; variação anual da precipitação; orvalho, geada. 10. Climatologia: variações e mudanças climáticas; componentes do clima; classificações climáticas; sistemas de classificação de Köppen e Holdridge. 11. Efeitos dos agentes atmosféricos sobre a floresta: efeitos de condições climáticas extremas sobre a floresta; controle artificial dos agentes meteorológicos. 12. Observações e instrumentos meteorológicos: estações meteorológicas convencionais e automáticas. 							
OBJETIVO GERAL							
Capacitar o acadêmico a determinar as variáveis meteorológicas e compreender suas variações em função do ambiente.							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS							
Entender os principais fenômenos meteorológicos, medir e/ou calcular a temperatura ambiental, a pressão atmosférica, a umidade atmosférica e a precipitação pluviométrica, identificar os principais tipos de nuvens e caracterizar o clima de uma região.							

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Serão disponibilizados materiais dos tópicos a serem abordados, juntamente com exercícios de fixação e vídeos no AVA (UFPR Virtual). Além de contarem com apoio da plataforma *Teams* para o processo de ensino-aprendizagem para interação com o professor, haverá apoio no AVA da técnica de laboratório e do monitor da disciplina.

Os acadêmicos receberão material de apoio ao estudo, no próprio ambiente virtual, além de material complementar em função do desenvolvimento da disciplina e como forma de maximizar a aprendizagem da matéria.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS

Dia	Quarta-Feira	Atividades Síncronas
Aula 01 - 22/09/2021	8:30 h – 10:30 h	Histórico e importância
Aula 02 - 29/09/2021	8:30 h – 10:30 h	Pressão atmosférica
Aula 03 - 06/10/2021	8:30 h – 10:30 h	Radiação
Aula 04 - 13/10/2021	8:30 h – 10:30 h	Balço de energia
Aula 05 - 20/10/2021	8:30 h – 10:30 h	Temperatura do ar
Aula 06 - 27/10/2021	8:30 h – 10:30 h	Umidade atmosférica
Aula 07 - 03/11/2021	8:30 h – 10:30 h	Ventos e massas de ar
Aula 08 - 10/11/2021	8:30 h – 10:30 h	Condensação, nuvens e precipitação
Aula 09 - 17/11/2021	8:30 h – 10:30 h	Climatologia e classificações climáticas
Aula 10 - 08/12/2021	8:30 h – 10:30 h	Exame Final – Prova no AVA

Obs: serão 9 atividades assíncronas, sendo que a não entrega dos exercícios propostos implicará na contabilização de falta.

Início das aulas da disciplina: 22/09/2021, quarta-feira, às 8:30 h

Última aula da disciplina: 08/12/2021, quarta-feira, às 8:30 h (exame final).

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizados trabalhos específicos relativos aos conteúdos semanais ministrados na quarta-feira. Após a aula (síncrona), esses trabalhos serão disponibilizados no ambiente virtual (UFPR Virtual) para serem entregues até a semana seguinte (terça-feira), para contabilizar a nota e a frequência. Totalizarão nove trabalhos dos seguintes conteúdos:

- Importância, mudanças climáticas e atmosfera;
- Pressão atmosférica;
- Radiação;
- Balço de radiação;
- Temperatura do ar;
- Umidade atmosférica;
- Ventos e massas de ar;
- Condensação, nuvens e precipitação; e
- Climatologia e classificações climáticas.

Para isso, serão utilizadas ferramentas e modelos de questão disponibilizadas pelo AVA, como o H5P.

Para os acadêmicos que atingirem média abaixo de 70 será realizado o exame final, devendo atingir uma média de 50, considerando as notas da disciplina. A frequência será controlada pela entrega das atividades propostas.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 14 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 332 p.

SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; TETTO, A. F. **Meteorologia e climatologia florestal**. Curitiba, 2015. 215 p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e climatologia**. Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia, 2000. 515 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosfera, tempo e clima**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 512 p.

LEE, R. **Forest microclimatology**. New York: Columbia University Press, 1978. 276 p. 305 p.

LOWRY, W. P. **Weather and life: an introduction do biometeorology**. 4. ed. Londres: Academic Press, 1974.

MOTA, F. S. da **Meteorologia agrícola**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 376 p.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. **Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras**. São Paulo: Nobel, 1986. 374 p.

CONSULTA

CENTRO DE PREVISÃO DE TEMPO E ESTUDOS CLIMÁTICOS – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (CPTEC-INPE). Disponível em: <<http://www.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 22/06/2020.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ (IAPAR). Disponível em: <<http://www.iapar.br/>>. Acesso em: 22/06/2020.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em: 22/06/2020.

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA). Visible Earth: a catalog of NASA images and animations of our home planet. Disponível em: <<http://visibleearth.nasa.gov/>>. Acesso em: 22/06/2020.

PDWIRNY, M. J. **Introduction to meteorology and climatology**. Disponível em: <<http://www.physicalgeography.net/fundamentals/chapter7.html>>. Acesso em: 22/06/2020.

SIMEPAR. Disponível em: <<http://www.simepar.br/>>. Acesso em: 22/06/2020.

Professor da Disciplina: Alexandre França Tetto

Assinatura: 

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Ana Paula Dalla Corte

Assinatura: