



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS

PERÍODO ESPECIAL – ERE 2 (Resolução 59/2020-CEPE)						
PLANO DE ENSINO (Ficha 2)						
<b>Disciplina: CONTROLE DE PLANTAS INFESTANTES</b>					Código: AS066	
<b>Natureza:</b> ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular			<b>Turma: A</b>	
1º( ) 2º( ) 3º( ) <b>CICLO</b>			<b>( X ) ERE</b>			
<b>Total de Vagas: 20</b>			<b>Veteranos: 20</b>	<b>Calouros: 0</b>	<b>Total: 20</b>	
<b>Professor/a:</b>			<b>NILTON JOSÉ SOUSA</b>			
<b>E-mail / Cel./ Whatsapp:</b>			<a href="mailto:Nilton.ufpr@gmail.com">Nilton.ufpr@gmail.com</a>			
<b>Pré-requisito: AS063 – Proteção Florestal</b>		<b>Co-requisito:</b>	Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( )..... % EaD*			
<b>CH Total: 30</b>	<b>Padrão</b>	<b>Laboratório</b>	<b>Campo</b>	<b>Estágio</b>	<b>Orientada</b>	<b>Prática Específica</b>
<b>CH semanal: 2</b>	(PD): 30	(LB): 0	(CP): 0	(ES): 0	(OR): 0	(PE): 0

## **PROGRAMA (itens de cada unidade didática)**

### **1 - Introdução – importância do controle de plantas infestantes.**

- ✓ Apresentação do programa da disciplina e dos procedimentos de avaliação.
- ✓ Importância do controle de plantas infestantes.

### **2 - Controle de plantas infestantes e a certificação florestal.**

- ✓ Métodos para o controle de plantas infestantes e sua influência sobre os princípios da certificação florestal.

### **3 - Herbicidas – Classificação e grupos químicos.**

- ✓ Definição de herbicida, formulações de herbicidas, grupos químicos.;

### **4 - Manejo de resistência de herbicidas.**

- ✓ Definição de resistência de plantas infestantes a herbicidas.
- ✓ Tipos de Resistência.
- ✓ Conseqüências do processo de resistência para o controle de plantas infestantes.
- ✓ Definição de manejo de resistência.
- ✓ Técnicas utilizadas no manejo de resistência.

### **5 - Toxicologia de agrotóxicos.**

- ✓ Parâmetros toxicológicos.
- ✓ Causas mais freqüentes de intoxicações.
- ✓ Precauções para evitar intoxicações.
- ✓ Primeiros socorros.
- ✓ Tratamentos e sintomatologia de alguns ingredientes ativos.
- ✓ Contaminações ambientais provocadas por herbicidas.

### **6 - Controle biológico de plantas infestantes.**

- ✓ Conceitos e classificação.
- ✓ Aspectos biológicos e ecológicos dos principais agentes de controle biológico.
- ✓ Exemplos práticos do uso de agentes de controle biológico para o controle de plantas infestantes.

### **7 - Destinação final de embalagens de agrotóxicos.**

- ✓ Importância da destinação final de embalagens.
- ✓ Exigências legais.

### **8 - Transporte e armazenamento de agrotóxicos.**

- ✓ Importância do transporte e do armazenamento adequado de agrotóxicos, exigências legais para o armazenamento e transporte de agrotóxicos.

### **9 - Equipamentos de proteção individual para o uso de agrotóxicos.**

- ✓ Características dos equipamentos utilizados para as diferentes fases do processo de aplicação de agrotóxicos.
- ✓ Definição dos equipamentos utilizados para as diferentes formulações de agrotóxicos.
- ✓ Aspectos legais que envolvem a utilização de equipamentos de proteção individual para o uso de agrotóxicos.

### **10 – Tecnologia de aplicação de agrotóxicos.**

- ✓ Características de aplicação e equipamentos utilizados para a aplicação das diferentes formulações de agrotóxicos.
- ✓ Tipos de pulverizações.
- ✓ Calibragem de pulverizadores. E
- ✓ exercício prático para a calibragem de pulverizadores.

### **11 - Receituário Agrônomo.**

- ✓ Histórico e importância. Legislação.
- ✓ Componentes das receitas.

## **OBJETIVO GERAL**

Capacitar o aluno para planejar e executar atividades relacionadas ao controle de plantas infestantes.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- 1) Obter conhecimento sobre métodos de controle de plantas infestantes;
- 2) Conhecer e distinguir as principais propriedades químicas, físicas e de comportamento no solo dos herbicidas utilizados no setor florestal;
- 3) Planejar e executar projetos de Manejo Integrado de Pragas;
- 4) Dimensionar e selecionar equipamentos para aplicação de herbicidas;
- 5) Conhecer a legislação e os procedimentos para a emissão de receituários agrônômicos/florestais.

## **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

Será utilizado o sistema de aulas online (síncronas) com aulas gravadas (assíncronas). Parte da disciplina poderá ser ministrada no sistema de sala de aula invertida, onde o estudante tem acesso ao conteúdo da aula de forma antecipada e chega na aula online já com informações sobre o conteúdo, aproveitando o encontro online para esclarecer suas dúvidas.

Tecnologia de comunicação: Toda a comunicação postagens e disponibilização de conteúdo será realizada através da plataforma Microsoft TEAMS. Também poderá ser utilizado o AVA da UFPR / MOODLE, para serem disponibilizada informações e materiais da disciplina. Havendo necessidade poderão ser utilizadas outras plataformas de comunicação.

## **FORMAS DE AVALIAÇÃO**

O controle de frequência será realizado mediante atividades propostas para cada aula. O aluno que desenvolver a atividade solicitada no prazo estabelecido terá computada sua presença. O aluno que entregar a atividade fora do prazo ou que não desenvolver a atividade, terá computada falta no diário de classe. Cada aula equivale a 2 faltas.

Avaliações: As avaliações serão realizadas da seguinte forma:

- ✓ Atividades por aula (questionários, exercícios, resumos, resenhas), realizadas individualmente ou em grupo: Valor: 2,0 pontos.
- ✓ Trabalho Prático sobre controle de plantas infestantes, a ser realizado em grupo: Valor 3,0 pontos.
- ✓ Duas Provas: Valor: 5,0 pontos (2,0 pontos para cada prova).

Será reprovado o estudante que obtiver presença inferior a 75%, independente da nota.

Para o estudante que tiver frequência igual ou superior a 75%, os critérios são:

Nota  $\geq$  7,0: aprovado

Nota entre 4,0 e 6,9: exame final

Nota  $<$  4,0: reprovado

Para o estudante que ficar em exame final, a média da nota obtida na disciplina e a nota obtida no exame final deverá ser igual ou superior a 5,0 para obter aprovação.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

ANDEF – Manual de aplicação de produtos fitossanitários. 2010. Disponível em: <http://www.lpv.esalq.usp.br/sites/default/files/Leitura%20-%20Manual%20Tecnologia%20de%20Aplicacao.pdf>

AGROFIT – Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – 2020 – Site para consulta sobre agrotóxicos autorizados para uso no Brasil: [http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons)

CARVALHO, L. B. **Herbicidas.** 2013. Disponível em: [https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/livro\\_herbicidas.pdf](https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/livro_herbicidas.pdf)

MOREIRA, H. J. C.; BRAGANZA, H. B. N. **Manual de identificação de plantas infestantes.** 2011. Disponível em: <http://www.cana.com.br/biblioteca/informativo/DOC-20160905-WA0023.pdf>

FONTES, J. R. A. *et al.* **Manejo integrado de plantas daninhas.** Documentos – 103. Embrapa. 2003. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/567569/1/doc103.pdf>

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

**Agrotóxicos no Paraná** – Secretária da Agricultura e do Abastecimento do Paraná – 2020 - Site para consulta sobre agrotóxicos autorizados para uso no Paraná: <http://celepar07web.pr.gov.br/agrotoxicos/pesquisar.asp>

CARVALHO, L. B. **Plantas daninhas.** 2013. Disponível em: [https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/livro\\_plantasdaninhas.pdf](https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/livro_plantasdaninhas.pdf)

**Regularização de produtos agrotóxicos no Brasil - Monografias** – ANVISA/MS – Site para consulta sobre monografias de agrotóxicos: <http://portal.anvisa.gov.br/registros-e-autorizacoes/agrotoxicos/produtos/monografia-de-agrotoxicos>

ROMAM, E. S.; VARGAS, L. **Como funcionam os herbicidas : da biologia à aplicação** Passo Fundo : Gráfica Editora Berthier, 2005. 152p. : il. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355291/12492345/Como+funcionam+os+herbicidas/954b0416-031d-4764-a703-14d9b28b178e?version=1.0>

VARGAS, L.; ROMAM, E. S. **Resistência de plantas daninhas a herbicidas: conceitos, origem e evolução.** Documentos online, 58 – Embrapa Trigo. Disponível em: [http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p\\_do58.pdf](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do58.pdf)

Professor da Disciplina: **NILTON JOSÉ SOUSA**



PROF. NILTON JOSÉ SOUSA

Chefe de Departamento ou Unidade Equivalente: **CHRISTOPHER THOMAS BLUM**

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Curitiba, 13/10/2020**

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

DATA	Tópico da Disciplina	TIPO	CH
04/11/2020	Apresentação da disciplina. importância do controle de plantas infestantes; Classificação de plantas infestantes	Síncrono	2
11/11/2020	Controle de plantas infestantes e a certificação florestal	Síncrono	2
18/11/2020	Herbicidas – Classificação e grupos químicos	Síncrono	2
25/11/2020	Herbicidas – Classificação e grupos químicos	Síncrono	2
02/12/2020	Manejo de resistência de herbicidas	Síncrono	2
09/12/2020	Toxicologia de agrotóxicos	Assíncrono	2
16/12/2020	1ª Prova		2
20/01/2021	Controle biológico de plantas infestantes	Assíncrono	2
27/01/2021	Destino de embalagens de agrotóxicos; Transporte e armazenamento de agrotóxicos; Equipamentos de proteção individual para o uso de agrotóxicos	Assíncrono	2
03/02/2021	Tecnologia de aplicação de agrotóxicos	Assíncrono	2
10/02/2021	Tecnologia de aplicação de agrotóxicos	Síncrono	2
24/02/2021	Tecnologia de aplicação de agrotóxicos	Síncrono	2
03/03/2021	Receituário Agrônomo/Florestal	Assíncrono	2
10/03/2021	2ª Prova		2
17/03/2021	Apresentação dos trabalhos		2
24/03/2021	EXAME FINAL		