



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Ecologia de Agroecossistemas e Sustentabilidade						Código: DCA 005	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( x ) Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) CH em EAD: 20%			
CH Total: 36 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 36	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

**EMENTA**

Ecologia dos recursos ambientais e os sistemas produtivos. Fatores físicos, químicos e limitantes dos agroecossistemas. Estudo do Ecossistema, Agroecossistema e aspectos da Paisagem. Princípios e práticas agroecológicas.

**PROGRAMA**

A conservação dos recursos ambientais e o sistema produtivo.  
Definições de termos utilizados em ecologia agrícola.  
Fatores físicos, químicos e limitantes nos agroecossistemas.  
Ciclos biogeoquímicos.  
Estrutura e funcionamento dos agroecossistemas.  
Interações ecológicas na agricultura.  
Cadeias e teia alimentares nos agroecossistemas.  
A sustentabilidade em agroecossistemas.  
Introdução ao estudo da ecologia de populações e comunidades.  
Sucessão ecológica.  
Princípios de agroecologia e práticas agroecológicas.

**CRONOGRAMA DE AULAS E DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS**

1ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 05/05/2021 (2h) – 9h 30 às 11h 10 via Plataforma digital – *Microsoft Teams*®  
Atividades assíncronas – 2 h

Leitura de textos sobre os conteúdos indicados.

Realização das atividades dirigidas no Moodle.

**Conteúdo:**

Adaptação à plataforma Moodle no UFPR Virtual e *Microsoft Teams*.

Definições de termos utilizados em ecologia agrícola.

2ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 12/05/2021 (2h) – 9h 30 às 10h 20 via Plataforma digital – *Microsoft Teams* @

Atividades assíncronas – 3 h

Leitura de textos sobre os conteúdos indicados.

Síntese dos textos lidos.

Realização das atividades dirigidas no Moodle.

**Conteúdo:**

A conservação dos recursos ambientais e o sistema produtivo.

Fatores físicos, químicos e limitantes nos agroecossistemas.

3ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 19/05/2021 (2h) – 9h 30 às 11h 10 via Plataforma digital – *Microsoft Teams* @

Atividades assíncronas – 4 h

Assistir vídeos

Síntese dos vídeos

Participação de fórum sobre os conteúdos indicados.

Realização das atividades dirigidas no Moodle.

**Conteúdo:**

A sustentabilidade e produção agropecuária no Brasil.

O solo e os agroecossistemas.

4ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 26/05/2021 (2h) – 9h 30 às 11h 10 via Plataforma digital – *Microsoft Teams* @

Atividades assíncronas – 3 h

Realização das atividades dirigidas no AVA.

**Conteúdo:**

Ciclos biogeoquímicos.

Estrutura e funcionamento dos agroecossistemas.

5ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 02/06/2021 (1h) – 9h 30 às 10h 20 via Plataforma digital – *Microsoft Teams* @

Atividades assíncronas – 4 h

Leitura de textos sobre os conteúdos indicados.

Síntese dos textos lidos sobre os conteúdos indicados.

Realização das atividades dirigidas no AVA.

**Conteúdo:**

Interações ecológicas na agricultura.

Cadeias e teia alimentares nos agroecossistemas.

6ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 09/06/2021 (1h) – 9h 30 às 10h 20 via Plataforma digital – *Microsoft Teams* @

Atividades assíncronas – 4 h

Síntese dos textos lidos sobre os conteúdos indicados.

Realização das atividades dirigidas no Moodle.

**Conteúdo:**

Introdução ao estudo da ecologia de populações e comunidades.

Sucessão ecológica.

7ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 16/06/2021 (2h) - 9h 30 às 11h 10 via Plataforma digital – *Microsoft Teams* @

Atividades assíncronas – 4 h

Pesquisa em sites eletrônicos sobre os conteúdos indicados.

Preparo da apresentação de trabalho de pesquisa.

Gravação de trabalho de pesquisa.

#### **Conteúdo**

Princípios de agroecologia e práticas agroecológicas.

8ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 23/06/2021 (2h) – Avaliação (2h) - 9h 30 às 10h 20 via Plataforma digital – *Microsoft Teams* @

#### **Conteúdo**

Conteúdos trabalhados durante as aulas síncronas e atividades não síncronas.

9ª SEMANA:

Atividade Síncrona - 07/07/2021 - EXAME (2h) – 9h 30 às 11h 10 via Plataforma digital – *Microsoft Teams* @

#### **Conteúdo:**

Conteúdos trabalhados durante as aulas síncronas e atividades não síncronas.

### **OBJETIVO GERAL**

Compreender os princípios ecológicos que regem as relações entre os seres vivos e destes com o meio com ênfase para os sistemas agrícolas.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Avaliar o ambiente agrícola como um complexo sistema natural.

Analisar os efeitos das ações antrópicas sobre os ambientes.

Entender os mecanismos do desequilíbrio das populações e suas interações na estrutura dos ecossistemas.

### **JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA**

A oferta da disciplina de Ecologia de Agroecossistemas e Sustentabilidade em período especial na forma remota com aulas síncronas e atividades assíncronas deve-se para cumprimento ao exposto pela Resolução N° 22/2021 -CEPE da UFPR. Os conteúdos teóricos serão ministrados através de aulas síncronas via plataforma digital *Microsoft Teams*@ e pela realização de atividades assíncronas realizadas na plataforma *Moodle* no ambiente virtual de aprendizagem UFPR Virtual. Os conteúdos que eram anteriormente trabalhados nas aulas a campo serão substituídos por atividades e apresentações virtuais realizadas pelos alunos matriculados na disciplina durante o período especial de ensino.

### **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

As atividades didáticas serão realizadas através de aulas síncronas (12h total), sendo duas horas semanais realizadas utilizando a plataforma digital – *Microsoft Teams*@ (Conforme cronograma).

As atividades assíncronas serão três horas semanais realizadas utilizando a plataforma *Moodle* onde será utilizado o recurso de mensagem para a comunicação com os alunos (Conforme cronograma em anexo). Também serão disponibilizadas as informações sobre a disciplina, apostilas, relatórios, fóruns de notícias, atividades, avaliações e retorno aos alunos (*feedback*) das avaliações realizadas.

Os materiais didáticos a serem utilizados será apostila teórica disponibilizada pelo professor, os slides das apresentações utilizando o programa *powerpoint*@ e as aulas gravadas utilizando a plataforma digital *Microsoft Teams*@. Os recursos bibliográficos recomendados no item bibliografia estão disponíveis para serem acessados de forma *online* em seus respectivos endereços eletrônicos. Outros recursos educacionais abertos ou não como sites, vídeos do *youtube*@, acesso a periódicos científicos que venham a contribuir para o aprendizado da disciplina serão disponibilizados no *Moodle* durante a realização da disciplina no período especial.

A tutoria das atividades assíncronas e de aprendizagem será realizada pelo próprio professor da disciplina.

Os acadêmicos matriculados terão a sua disposição toda a infraestrutura já disponibilizada pela UFPR como os ambientes digitais: UFPR Virtual, *Moodle*, *Office 365*@, *Microsoft Teams*@ e e-mail institucional com domínio @ufpr.br.

O registro de frequência dos acadêmicos será realizado pela conferência da realização e envio *online* das atividades assíncronas que serão disponibilizadas na plataforma *Moodle* durante o decorrer do período especial de ensino.

### **FORMAS DE AVALIAÇÃO**

O sistema de avaliação consistirá de

Avaliação escrita *online*: com valor total de 60 pontos.

Atividades avaliativas síncronas - 15

Atividades no Moodle = 25 pontos.

A Nota Final consistirá na somatória das notas obtidas na prova teórica e atividades no Moodle sendo:

$$NF = \text{Aval. online} + \text{Atividades Aval. Síncronas} + \text{Atividades Moodle}$$

A segunda chamada constará de uma prova escrita dissertativa acerca dos conteúdos correspondentes ao período especial sendo realizada de acordo com a Resolução N° 65/2020 -CEPE da UFPR.

Aos alunos que obterem média de aproveitamento igual ou inferior a sete (7,0) e igual ou superior à 4,0, frequência igual ou superior a 75% deverão prestar exame final, o qual constará de uma prova escrita, dissertativa ou de múltipla escolha acerca de todo o conteúdo da disciplina.

Para ser aprovado o aluno deve obter frequência igual ou superior a 75% e média final igual ou superior a cinco (5,0). A média final é calculada por:

$$MF = \frac{MA + EF}{2} \geq 5,0$$

2

Em que, MF= média final; MA= média de aproveitamento e EF= exame final.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Manual técnico de Pedologia. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430 p. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv37318.pdf>> Acesso em: 25/06/2020.

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu : Agroecológica, 2001. Disponível em: < [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3838296/mod\\_resource/content/0/A%20reconstrucao%20ecologica%20da%20agricultura.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3838296/mod_resource/content/0/A%20reconstrucao%20ecologica%20da%20agricultura.pdf)> Acesso em: 25/06/2020.

UFES - Ecologia: Conceitos Fundamentais. Disponível em: < [http://www.inf.ufes.br/~neyval/Gestao\\_ambiental/Tecnologias\\_Ambientais2005/Ecologia/CONC\\_BASICOS ECOLOGIA\\_V1.pdf](http://www.inf.ufes.br/~neyval/Gestao_ambiental/Tecnologias_Ambientais2005/Ecologia/CONC_BASICOS ECOLOGIA_V1.pdf)> Acesso em: 25/06/2020.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (5 títulos)

AQUINO, A. M & ASSIS, R. L. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p. Disponível em: < <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/AgrobCap1ID-Sim092KU5R.pdf>> Acesso em: 25/06/2020.

KAMYAMA, A. Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. **Agricultura sustentável**. São Paulo: SMA, 2011. Disponível em: < <http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/342993.pdf>> Acesso em: 25/06/2020.

PETERSEN, P. et al. **Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas**. Rio de Janeiro : AS-PTA, 2017. 246 p. Disponível em: < [https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro\\_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS\\_web.pdf](https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf)> Acesso em: 25/06/2020.

RS - COMISSÃO DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE. **Agricultura Agroecológica**. [http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repdcp\\_m505/CSMA/25\\_09\\_12/Carilha%20Agricultura%20Ecol%C3%B3gica.pdf](http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repdcp_m505/CSMA/25_09_12/Carilha%20Agricultura%20Ecol%C3%B3gica.pdf)> Acesso em: 25/06/2020.

UFPA – **Apostila de Ecologia Básica**. Disponível em: < [http://portal.virtual.ufpa.br/biologia/novo\\_site/Biblioteca/Livro\\_3/4-Ecologia\\_basica.pdf](http://portal.virtual.ufpa.br/biologia/novo_site/Biblioteca/Livro_3/4-Ecologia_basica.pdf)> Acesso em: 25/06/2020.

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **JULIANO CORDEIRO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 15/04/2021, às 16:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LAERCIO AUGUSTO PIVETTA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS / SP**, em 15/04/2021, às 21:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3445763** e o código CRC **FA3A22F2**.