



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Agrárias  
Departamento de Solos e Engenharia Agrícola

## Ficha 2 (variável)

2021 1

|  |               |                                     |               |  |                 |                            |
|--|---------------|-------------------------------------|---------------|--|-----------------|----------------------------|
| <b>Disciplina:</b><br>GERENCIAMENTO AMBIENTAL AVANÇADO   |               | <b>Código:</b><br>AL062             |               |  |                 |                            |
| <b>Natureza:</b><br>( ) Obrigatória<br>(X) Optativa  |               | (X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular |               |  |                 |                            |
| <b>Pré-requisito:</b><br>Curso de Agronomia<br>AF066 - Agicultura Geral<br>AL047 - Ecologia e<br>Gestão Ambiental<br>Curso de Zootecnia<br>AL032 - Fertilidade do Solo<br>AF001 - Agricultura Geral<br>AZ032 - Ciências do<br>Ambiente   |               | <b>Co-requisito:</b><br>Não tem     |               | <b>Modalidade:</b> ( ) Presencial (x) Totalmente EaD |                 |                            |
| <b>CH Total: 60</b>  | Síncronas: 30 | Laboratório (LB): 0                 | Campo (CP): 0 | Estágio (ES): 0                                      | Assíncronas: 30 | Prática Específica (PE): 0 |
| <b>CH semanal: 04</b>  |               |                                     |               |  |                 |                            |
| <b>EMENTA (Unidade Didática)</b>   |               |                                     |               |  |                 |                            |
| Introdução ao gerenciamento ambiental avançado. Conceitos de gestão ambiental, de gerenciamento ambiental e de gerenciamento ambiental avançado. Aspectos e impactos ambientais. Economia ecológica. Macrofluxo e processo produtivo. Compartimentos e levantamento ambiental. Identificação de fatores limitantes ambientais e valor econômico. Planejamento de ações de gerenciamento ambiental avançado. Gerenciamento ambiental integrado. |               |                                     |               |  |                 |                            |
| <b>Justificativa para a oferta a distância</b>   |               |                                     |               |  |                 |                            |
| Oferta à distância devido a pandemia COVID19.  |               |                                     |               |  |                 |                            |

## PROGRAMA

Apresentação–Apresentação da disciplina e metodologia utilizada

Módulo 1 -Introdução ao gerenciamento ambiental avançado

Item 1: Aspectos conceituais

Módulo 2- Conceitos de gestão ambiental, de gerenciamento ambiental e de gerenciamento ambiental avançado.

Item 1: Gestão ambiental vs gerenciamento ambiental

Item 2: Conceito de gerenciamento avançado e de gerenciamento ambiental avançado

Módulo 3 - Aspectos e impactos ambientais.

Item 1: Aspectos ambientais

Item 2: Impactos ambientais

Item 3: Levantamento de aspectos e de impactos ambientais

Módulo 4- Economia ecológica.

Item 1: Aspectos conceituais

Módulo 5- Macrofluxo de produção e processo produtivo

Item 1: Aspectos conceituais

Item 2: A unidade de produção agrícola e o gerenciamento ambiental

Módulo 6 - Compartimentos e levantamento ambiental.

Item 1: Aspectos e impactos ambientais e compartimentos

Item 2: Metodologia de levantamento ambiental

Módulo 7 - Identificação de fatores limitantes ambientais e valor econômico

Módulo 8 - Planejamento de ações de gerenciamento ambiental avançado

Item 1: Avaliação multinível

Item 2: Modelagem conceitual

Módulo 9 - Gerenciamento ambiental integrado

Item 1: Aspectos conceituais

Item 2: O ciclo do macrogerenciamento hídrico

### OBJETIVO GERAL

Fornecer os conceitos básicos de gerenciamento ambiental avançado e seu uso direcionado ao sistema de produção agrícola.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

Ao final do processo de aprendizagem o aluno deverá ser capaz de avaliar o uso de gerenciamento ambiental avançado, identificar aspectos e impactos ambientais no sistema de produção agrônomo bem como identificar os itens de gerenciamento ambiental integrado..

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida na plataforma UFPR DIGITAL:

Aulas síncronas- serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Recurso utilizado E-aula Jitsi.

Aulas assíncronas utilizando-se o modelo onde os estudantes terão horários livres on-line, distante do professor, com plataforma virtual de aprendizagem. Estas aulas à distância serão desenvolvidas com:

- 1) Um sistema de comunicação composto de um ambiente virtual de aprendizagem – AVA, Moodle, de um aplicativo de comunicação, grupo de WhatsApp, e um aplicativo de teleconferência, Zoom;
- 2) Um modelo de tutoria a distância, pelo professor da disciplina, para acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso mantendo contato permanente com os alunos, mediando as atividades discentes;
- 3) Um material didático digital específico consistindo de vídeos e publicações digitais existentes na internet (ver bibliografia digital complementar);
- 4) Questionários elaborados pelo professor;
- 5) Podcasts de orientação elaborados pelo professor;
- 6) Material específico pesquisado pelos alunos na internet;
- 7) Infraestrutura de suporte de informática para as aulas síncronas existente no DSEA; e,

9. Um sistema de controle de frequência das atividades assíncronas considerando as pesquisas realizadas pelos alunos e respostas aos questionários.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Notas serão uma média, considerado 60% para atividades das aulas assíncronas incluindo um projeto de Gerenciamento Ambiental Avançado, 30% das pesquisas realizadas na internet pelos alunos e 10% respostas aos questionários.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NBR ISO 14004, Sistema de Gestão Ambiental – Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. 2004\*.

2. NBR ISO 14001, Sistemas de Gestão Ambiental, 2015\*

3. NBR ISO 14040, Gestão ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Princípios e Estrutura, 2001\*

\* Disponível para download na internet

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Módulo 1 - Introdução ao gerenciamento ambiental avançado

Importância do Gerenciamento Ambiental <https://www.youtube.com/watch?v=LbV8O4yWm10>

Gestão Ambiental de Atividades Rurais <https://www.youtube.com/watch?v=hn8TCJv0pMs>

Módulo 2 - Conceitos de gestão ambiental, de gerenciamento ambiental e de gerenciamento ambiental avançado

Meio Ambiente e a Crise Ambiental <https://www.youtube.com/watch?v=VIDIWuiYd6M>

Gestão Ambiental de Atividades Rurais <https://www.youtube.com/watch?v=hn8TCJv0pMs>

Gestão de Risco Agrícola <https://www.youtube.com/watch?v=ymihBa1UQM>

ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental <https://www.youtube.com/watch?v=TBTyJNokg7k>

Avaliação do Ciclo de Vida <https://www.youtube.com/watch?v=LSR6w14aWVE>

Módulo 3 - Aspectos e impactos ambientais

Aspectos e Impactos Ambientais <https://www.youtube.com/watch?v=-WIKzqx7xE0>

Módulo 4 - Economia ecológica

ISO 14040 <https://www.youtube.com/watch?v=1ZYNH7ilvFo>

Módulo 5 - Macrofluxo de produção e processo produtivo

Fluxograma: O Que é Fluxograma e como Funciona <https://www.youtube.com/watch?v=orSLpujvsaA>

Processo de Produção do Azeite <https://www.youtube.com/watch?v=Yky8oVOyR-M>

Requisitos para um Sistema de Gestão Ambiental <https://www.youtube.com/watch?v=CBQmIVPC6As>

Módulo 6 - Compartimentos e levantamento ambiental

ISO 14040 <https://www.youtube.com/watch?v=1ZYNH7ilvFo>

Palestra Sobre Gerenciamento Ambiental [https://www.youtube.com/watch?v=XdcvNyMY\\_Vc](https://www.youtube.com/watch?v=XdcvNyMY_Vc)

Módulo 7 - Identificação de fatores limitantes ambientais e valor econômico

Organismos Fatores Limitantes e Nicho Ecológico <https://www.youtube.com/watch?v=Nc4iehEPbRQ>

Avaliação do Ciclo de Vida <https://www.youtube.com/watch?v=LSR6w14aWVE>

Módulo 8 - Planejamento de ações de gerenciamento ambiental avançado

Bases metodológicas do Planejamento Ambiental <https://www.youtube.com/watch?v=qw5nkVavdZ4>

Definição de Macrogerenciamento Hídrico

<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2657361387811856>

Especificação das Demandas de Água

<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2667573580123970>

Sistema Hídrico <https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2674120356135959>

Controle do Caos Parte I

<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2686836888197639>

Controle do Caos Parte II  
<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2692636174284377>  
 Relatório de Estado <https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2713075675573760>  
 Levantamento Multi-Nível  
<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2718595745021753>

Módulo 9 - Gerenciamento ambiental integrado  
 Bases metodológicas do Planejamento Ambiental <https://www.youtube.com/watch?v=qw5nkVavdZ4>  
 Ciclo do Macrogerenciamento Hídrico  
<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2636530079894987>  
 Controle do Caos Parte I  
<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2686836888197639>  
 Controle do Caos Parte II  
<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2692636174284377>  
 Relatório de Estado <https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2713075675573760>  
 Levantamento Multi-Nível  
<https://www.facebook.com/francisco.carvalho.12382923/videos/2718595745021753>

**Professor da Disciplina: FRANCISCO JOSÉ PEREIRA DE CAMPOS CARVALHO**  
 Assinatura: \_\_\_\_\_  
 Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: \_\_\_\_\_  
 Assinatura: \_\_\_\_\_

Disciplina: AL062 Gerenciamento Ambiental Avançado

Professor Francisco José Pereira de Campos Carvalho

OFERTA DE VAGAS: 30 vagas para a Agronomia e 30 vagas para a Zootecnia

#### CRONOGRAMA DE AULAS

| MÊS                 | DIA      | HORÁRIO | C.H. | AULA    | CONTEÚDO  | MÉTODO     | MÓDULO       |
|---------------------|----------|---------|------|---------|---|------------|--------------|
| Setembro            | 23       | 13:30h  | 2 h  | 1 e 2   | Apresentação da disciplina e metodologia utilizada  | Síncrona   | Apresentação |
| Setembro            | 30       | 13:30h  | 2h   | 3 e 4   | Introdução ao gerenciamento ambiental avançado -: Aspectos conceituais  | Síncrona   | Módulo 1     |
| Setembro            | 23 a 30  | -       | 4h   | 5 a 8   | Introdução ao gerenciamento ambiental avançado - : Aspectos conceituais   | Assíncrona | Módulo 1     |
| Outubro             | 7        | 13:30h  | 2h   | 9 e 10  | Conceitos de gestão ambiental, de gerenciamento ambiental e de gerenciamento ambiental avançado - Gestão ambiental vs gerenciamento ambiental | Síncrona   | Módulo 2     |
| Setembr/<br>Outubro | 30/<br>9 | -       | 2h   | 11 e 12 | Conceitos de gestão ambiental, de gerenciamento ambiental e de  | Assíncrona | Módulo 2     |

|          |               |        |    |         |  |            |          |
|----------|---------------|--------|----|---------|--|------------|----------|
|          | a<br>7/1<br>0 |        |    |         | gerenciamento ambiental avançado - Gestão ambiental vs gerenciamento ambiental   |            |          |
| Outubro  | 14            | 13:30h | 2h | 13 e 14 | Conceitos de gestão ambiental, de gerenciamento ambiental e de gerenciamento ambiental avançado - Conceito de gerenciamento avançado e de gerenciamento ambiental avançado | Síncrona   | Módulo 2 |
| Outubro  | 7 a 14        | -      | 2h | 15 e 16 | Conceitos de gestão ambiental, de gerenciamento ambiental e de gerenciamento ambiental avançado - Conceito de gerenciamento avançado e de gerenciamento ambiental avançado | Assíncrona | Módulo 2 |
| Outubro  | 21            | 13:30h | 2h | 17 e 18 | Aspectos e impactos ambientais.- aspectos ambientais   | Síncrona   | Módulo 3 |
| Outubro  | 28            | 13:30h | 2h | 19 e 20 | Aspectos e impactos ambientais.- impactos ambientais   | Síncrona   | Módulo 3 |
| Outubro  | 21 a 28       | -      | 4h | 21 a 24 | Aspectos e impactos ambientais - Levantamento de aspectos e de impactos ambientais   | Assíncrona | Módulo 3 |
| Novembro | 4             | 13:30h | 2h | 25 e 26 | Economia ecológica - : Aspectos conceituais  | Síncrona   | Módulo 4 |
| Novembro | 11            | 13:30h | 2h | 27 e 28 | Macrofluxo de produção e processo produtivo - : Aspectos conceituais   | Síncrona   | Módulo 5 |
| Novembro | 4 a 11        | -      | 4h | 29 a 32 | Macrofluxo de produção e processo produtivo - A unidade de produção agrícola e o gerenciamento ambiental   | Assíncrona | Módulo 5 |
| Novembro | 18            | 13:30h | 2h | 33 e 34 | Compartimentos e levantamento ambiental - Aspectos e impactos ambientais e compartimentos  | Síncrona   | Módulo 6 |
| Novembro | 11 a 18       | -      | 2h | 35 e 36 | Compartimentos e levantamento ambiental - Metodologia de levantamento ambiental  | Assíncrona | Módulo 6 |
| Dezembro | 2             | 13:30h | 2h | 37 e 38 | Identificação de fatores limitantes ambientais e valor econômico   | Síncrona   | Módulo 7 |
| Dezembro | 9             | 13:30h | 2h | 39 e 40 | Planejamento de ações de gerenciamento ambiental avançado  | Síncrona   | Módulo 8 |
| Dezembro | 2 a 9         | -      | 8h | 41 a 48 | Planejamento de ações de gerenciamento ambiental avançado - Avaliação multinível   | Assíncrona | Módulo 8 |

|          |        |        |    |         |  |            |          |
|----------|--------|--------|----|---------|--|------------|----------|
| Dezembro | 2 a 16 | -      | 8h | 49 a 56 | Planejamento de ações de gerenciamento ambiental avançado - Modelagem conceitual | Assíncrona | Módulo 8 |
| Dezembro | 16     | 13:30h | 2h | 57 e 58 | Gerenciamento ambiental integrado - Aspectos conceituais                         | Síncrona   | Módulo 9 |
| Dezembro | 2 a 16 | -      | 2h | 59 e 60 | Gerenciamento ambiental integrado - O ciclo do macrogerenciamento hídrico        | Assíncrona | Módulo 9 |