

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais** Código da Disciplina: **EAB 405**

Curso: Agronomia

Semestre de oferta da disciplina: 1º e 2º

Faculdade responsável: Faculdade de Agronomia

Programa em vigência a partir de: 01/2014

Número de créditos: 3

Carga Horária total: 45

Horas aula: 54

### EMENTA:

Conceitos fundamentais. Licenciamento ambiental. Evolução das metodologias de avaliação de impactos ambientais. Metodologias para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Estudos de Impactos Ambientais - EIA e Relatórios de Impactos Ambientais - RIMA. Classificação e delineamento das ações mitigadoras e potencializadoras de impactos ambientais.

### OBJETIVOS GERAIS:

Demonstrar aos acadêmicos a importância dos conhecimentos dos impactos e riscos ambientais; Capacitar os acadêmicos para realização de avaliação de impactos e riscos ambientais; Sensibilizar os acadêmicos a diagnosticar riscos e perigos; Estimular os acadêmicos a atuarem na minimização ou mitigação de problemas relacionados aos impactos ambientais.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Destacar as principais metodologias de avaliação de impactos ambientais;
- Destacar os principais acidentes ambientais;
- Classificar impactos e riscos ambientais;
- Identificar aplicação da Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais no campo de atuação do Engenheiro Ambiental.

### CONTEÚDO (Tópicos):

- **Conceitos fundamentais:** Conceitos de impacto ambiental; Diferenças entre poluição e impacto ambiental; Impactos ambientais no Brasil e no mundo; Tipos de riscos ambientais; Diagrama de Vem Triplo – Componentes de risco; Avaliação de risco.

- **Evolução das metodologias de avaliação de impactos ambientais:** Função das metodologias de avaliação de impactos ambientais; Histórico da evolução das metodologias.



**UniRV**  
Universidade de Rio Verde

Fazenda Fontes do saber  
Campus Universitário  
Rio Verde - Goiás

**Universidade de Rio Verde**

Credenciada pelo Decreto nº 5.971 de 02 de Julho de 2004

Cx. Postal 104 - CEP 75901-970  
CNPJ 01.815.216/0001-78  
I.E. 10.210.819-6

Fone: (64) 3611-2200  
www.unirv.edu.br

- **Metodologias para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais:** Metodologias de avaliação de impactos ambientais; Exemplos de avaliação de impactos ambientais.

- **Estudos de Impactos Ambientais - EIA e Relatórios de Impactos Ambientais - RIMA:** Conceitos EIA/RIMA; EIA no Brasil; Objetivos do EIA; Atividades sujeitas a licenciamento com apresentação de EIA/RIMA; Alternativas ao projeto; Diretrizes para a elaboração do EIA/RIMA; Exemplos de EIA/RIMA.

- **Classificação e delineamento das ações mitigadoras e potencializadoras de impactos ambientais:** Conceitos; Classificação das ações mitigadoras e potencializadoras de impactos ambientais; O delineamento das ações de mitigação e potencialização de impactos ambientais; Relações com o monitoramento e gestão ambiental; Estudo de casos com exercícios de fixação.

- **Risco Ambiental:** Conceitos riscos ambientais; Riscos de acidentes; Tipos e classificação dos riscos; Sistema de riscos e bacia de risco; Mapa de risco; Riscos e percepção ambiental; Conceitos básicos de gerenciamento de risco; Risco para pessoas e medidas de proteção; Riscos ambientais e medidas de proteção.

- **Risco e Perigo:** Conceitos e diferença de risco e perigo; Controle dos riscos; Fundamento básico da gestão de riscos: Ciclo PDCA proposto por Deming (melhoria contínua); Informações sobre exposição; Comunicação de perigos e de riscos.

- **Técnicas de análise de riscos ambientais e avaliação de riscos de empreendimentos impactantes:** Considerações iniciais; Técnicas de análise de riscos; Técnica série de risco; Técnica de incidentes críticos; Técnicas de identificação de perigos; Técnicas de avaliação dos riscos; Análise preliminar de riscos; Análise de modos de falha e efeitos; Análise de árvore de falhas; Análise de operabilidade de perigos.

- **Acidentes Ambientais, por Causas Naturais:** Conceitos acidentes ambientais por causas naturais; Tipos e caracterizações dos acidentes; Causas dos acidentes ambientais naturais; Principais acidentes e consequências.

- **Acidentes Tecnológicos:** Conceitos acidentes tecnológicos; Acidentes industriais; Transporte de matérias perigosas; Ameaças químicas e radiológicas; Incêndios industriais; Setor armazenagem; Segurança no trabalho; Riscos e prevenções.

- **Planos de Contingência e de Atendimento a Emergências Ambientais:** Conceitos fundamentais; Objetivo; Documentos de referência; Aplicação; Metodologia; Descrição e arranjo do empreendimento; Descrição dos recursos disponíveis para controle de emergências; Caracterização dos cenários de emergências e procedimentos de emergência; Estrutura organizacional para atendimento à emergência; Procedimentos emergenciais; Kit de emergência para acidentes ambientais; Coordenação do plano de contingência de



**UniRV**  
Universidade de Rio Verde

**Universidade de Rio Verde**  
Credenciada pelo Decreto nº 5.971 de 02 de Julho de 2004

Fazenda Fontes do saber  
Campus Universitário  
Rio Verde - Goiás

Cx. Postal 104 - CEP 75901-970  
CNPJ 01.815.216/0001-78  
I.E. 10.210.819-6

Fone: (64) 3611-2200  
www.unirv.edu.br

emergência;

- **Custo dos Acidentes Ambientais:** Custos versus riscos; Consequências dos acidentes ambientais; Desastres; Custos da prevenção de perdas; Efeitos do stress no ecossistema; Custos econômicos e sociais; Cálculo dos custos dos acidentes ambientais;

### **ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Aulas expositivas, aulas práticas e seminários.

### **FORMAS DE AVALIAÇÃO:**

- Apresentação de trabalhos (seminários) e escritos em grupo e individuais;
- Debates e discussões sobre temas variados;
- Relatórios de visitas técnicas;
- Dinâmicas em grupo;
- Prova escrita;

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BANCO DO NORDESTE. **Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre os aspectos ambientais de atividades produtivas.** Fortaleza, 1999.

MAIA. **Manual de avaliação de impactos ambientais.** Curitiba: IAP/GTZ, 1992.

SANCHEZ, L.E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos.** Oficina de Textos.

TOMMASI, L. R. **Estudo de impacto ambiental.** São Paulo: CETESB: Terragraph Artes e Informática, 1994.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CETESB. **Manual de orientação para elaboração de estudos de análise de riscos.** CETESB, 1998.

FREITAS, C. M. PORTO, M. F. S., MACHADO, J. M. H. **Acidentes Industriais Ampliados.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

NOJI, E. K. **Impacto de los desastres en la salud publica.** OPAS, 2000.

TOMMASI, L. R. **Estudo de impacto ambiental.** São Paulo: CETESB: Terragraph Artes e Informática, 1994.

PINDICK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall,



**UniRV**  
Universidade de Rio Verde

# Universidade de Rio Verde

Credenciada pelo Decreto nº 5.971 de 02 de Julho de 2004

Fazenda Fontes do saber  
Campus Universitário  
Rio Verde - Goiás

Cx. Postal 104 - CEP 75901-970  
CNPJ 01.815.216/0001-78  
I.E. 10.210.819-6

Fone: (64) 3611-2200  
www.unirv.edu.br

2002.

ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P.; LEONARDI, M. L. A. et al. **Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais.** (Og.) Ademar Ribeiro Romeiro, Bastiaan Philip Reydon, Maria Lucia Azevedo Leonardi. 2ª ed. Campinas-SP: Unicamp. IE, 1999.

VARIAN, H. R. **Microeconomia: princípios básicos.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade**