



Plano de Aula – Prof^a: Geórgia Rocha – Engenheira Florestal

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD. **O curso apresenta duas formas de estudo que o aluno poderá escolher:**

- **Modalidade Online** (contempla os módulos I, II e III). Aulas online e ao vivo (via Google Meet), com total espaço para tirar dúvidas com o professor.
- **Modalidade Híbrida** (contempla todos os módulos). Inclui tudo da modalidade online mais a vivência prática, que consiste em uma saída de campo e na elaboração de um PRAD de forma orientada.

2. CARGA HORARIA POR MODULO

Módulo I (Teórico) Introdução à Degradação Ambiental e Recuperação de Áreas Degradadas : 2h de aula ao vivo + 2h de materiais complementares	• Fundamentos da degradação ambiental • Diagnóstico ambiental de áreas degradadas • Uso de geotecnologias no diagnóstico (QGIS ou Google Earth) • Técnicas de recuperação ambiental
Módulo II (Teórico) - Legislação Ambiental Aplicada : 2h de aula ao vivo + 2h de materiais complementares	• Instrumentos do licenciamento ambiental • Principais legislações aplicáveis à recuperação de áreas degradadas
Módulo III (Teórico) - Elaboração de Planos e Projetos para Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) : 2h de aula ao vivo + 2h de materiais complementares	• Etapas para elaboração de PRAD • Análise de estudos de caso reais • Estratégias de monitoramento e avaliação
Total Modalidade Online:	12 horas
Módulo IV (Prático) Atividade Prática em Campo : 4 horas	• Simulação de vistoria técnica em área degradada • Diagnóstico ambiental e identificação dos processos de degradação • Orientações para elaboração de um PRAD simplificado
Módulo V (Prático) Atividade Prática de PRAD : 2 horas	• Elaboração de um PRAD a partir dos dados de campo. • Módulo facultativo • Os alunos receberão um <i>feedback</i> técnico com orientações e apontamentos de melhoria após o término do curso
Total Modalidade Híbrida:	18 horas





3. EMENTA

Módulo I – Introdução à Degradação Ambiental e Recuperação de Áreas Degradadas

Módulo II – Legislação Ambiental Aplicada

Módulo III – Elaboração de Planos e Projetos para Recuperação de Áreas Degradadas

Módulo IV - Atividade Prática em Campo

Módulo V - Atividade Prática de elaboração de PRAD

4. PÚBLICO ALVO

Este curso é destinado a estudantes e profissionais Biólogos, Engenheiros Florestais e Agrônomos, profissionais habilitados, que buscam aprimorar seus conhecimentos e ampliar suas competências na área de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD. É indicado tanto para profissionais que já atuam no mercado e desejam se atualizar, quanto para recém-formados e estudantes que procuram se destacar em processos seletivos e conquistar novas oportunidades.

5. OBJETIVOS

GERAL

Capacitar os alunos para diagnosticar, planejar, implantar e monitorar projetos de recuperação de áreas degradadas, com base em critérios técnicos, ecológicos e normativos, visando à restauração da funcionalidade ambiental e ao atendimento das exigências legais.

ESPECÍFICOS

- Compreender os processos de degradação ambiental e seus principais agentes causadores.
- Identificar, caracterizar e classificar áreas degradadas com base em critérios técnicos e ecológicos.
- Aplicar metodologias de diagnóstico ambiental em áreas degradadas.
- Utilizar ferramentas de geotecnologia (QGIS e Google Earth) como suporte ao diagnóstico e planejamento ambiental.



(21) 97247-5457



@atheneecoeduca



@atheneecoeduca



www.atheneecoeduca.com.br



Rio de Janeiro - RJ



- Interpretar e aplicar a legislação ambiental vigente, normas técnicas e resoluções relacionadas a projetos de recuperação de áreas degradadas.
- Reconhecer o papel dos diferentes profissionais envolvidos no processo de recuperação de áreas degradadas e suas atribuições técnicas e legais.
- Elaborar Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), considerando aspectos técnicos, ecológicos e legais.
- Selecionar e aplicar técnicas adequadas de recuperação ambiental conforme o tipo e grau de degradação.
- Definir indicadores de monitoramento e avaliação da recuperação ambiental.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

MÓDULO I – Introdução à Degradação Ambiental e Recuperação de Áreas Degradadas.

Fundamentos da degradação ambiental

- i. Conceitos fundamentais de degradação ambiental
- ii. Tipos e causas de degradação (antrópica e natural)

Diagnóstico ambiental de áreas degradadas

- i. Indicadores ambientais aplicados ao diagnóstico (solo, vegetação, hidrologia)
- ii. Conceitos de restauração, recuperação e reabilitação ambiental

Uso de geotecnologias no diagnóstico (QGIS ou Google Earth)

- i. Delimitação de áreas degradadas e análise espacial
- ii. Interpretação de imagens de satélite e identificação de padrões de degradação

Técnicas de recuperação ambiental

- i. Métodos de restauração: plantio, regeneração natural assistida e nucleação
- ii. Seleção de espécies e critérios ecológicos (nativas, grupos sucessionais, funcionalidade)

MÓDULO II – Legislação Ambiental Aplicada

Instrumentos do licenciamento ambiental

- i. Estrutura do sistema ambiental brasileiro (SISNAMA)





- ii. Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente
- iii. Licenciamento ambiental: conceitos, etapas e tipologias

Principais legislações aplicáveis à recuperação de áreas degradadas

- i. Legislação aplicada à recuperação de áreas degradadas
- ii. Normas técnicas e resoluções aplicáveis (CONAMA, INEA, IBAMA)
- iii. Termos de referência e exigências legais para PRAD

MÓDULO III – Elaboração de Planos e Projetos para Recuperação de Áreas Degradadas

Etapas para elaboração de PRAD

- i. Levantamento de dados e diagnóstico ambiental aplicado ao projeto
- ii. Definição de objetivos, metas e estratégias de recuperação

Análise de estudos de caso reais

- i. Avaliação de projetos implantados (sucessos e limitações)
- ii. Correlação entre diagnóstico, técnica adotada e resultados obtidos

Estratégias de monitoramento e avaliação

- i. Indicadores de desempenho ecológico (cobertura vegetal, diversidade, sobrevivência)
- ii. Métodos de monitoramento e avaliação da efetividade da recuperação

MÓDULO IV - Atividade Prática em Campo (Modalidade Híbrida)

- i. Simulação de vistoria técnica em área degradada
- ii. Diagnóstico ambiental e identificação dos processos de degradação
- iii. Orientações para elaboração de um PRAD simplificado

MÓDULO V - Atividade Prática de Elaboração de PRAD (Modalidade Híbrida)

- i. Inserção de dados coletados da aula prática
- ii. Elaboração de um PRAD
- iii. *Feedback* técnico com orientações e apontamentos de melhoria após o término do curso.





7. PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS

Será utilizada como metodologia para apresentação do módulo a exposição oral do conteúdo, debates com os alunos e demais recursos audiovisuais que auxiliem na aprendizagem. Além disso, serão disponibilizados materiais didáticos complementares. Serão disponibilizados os vídeos das aulas na plataforma da Athene para todos os alunos matriculados pelo período de um ano a fim de facilitar o aprendizado.

8. CERTIFICADO

Ao concluir o curso, o (a) aluno (a) terá direito à emissão de um certificado digital, disponibilizado em formato PDF.

O certificado é nominal e inclui carga horária e informações da Athene EcoEduca, garantindo validade para fins curriculares, complementares e de atualização profissional.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Programa de monitoramento e recuperação de áreas degradadas – rodoviário**. Brasília. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/ptbr/assuntos/sustentabilidade/06monitoramento-e-recuperacao-de-areas-degradadas-rodoviario.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2026.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Instrução Normativa nº 14/2024**. Estabelece procedimentos para elaboração, apresentação, execução e monitoramento de Projeto de Recuperação de Área Degradada ou Área Alterada (PRAD) pelo administrado com vistas ao cumprimento da legislação ambiental em todos os biomas e suas respectivas fitofisionomias.

INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Manual técnico para a restauração de áreas degradadas no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: http://jbrj.gov.br/sites/all/themes/corporateclean/content/publicacoes/manual_tecnico_restauracao.pdf. Acesso em: 02 abr. 2026.

RIO DE JANEIRO (Estado). Instituto Estadual do Ambiente (INEA). **Resolução INEA nº 143/2017**. Institui o Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração Florestal (SEMAR) e estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre elaboração, execução e monitoramento de projetos de restauração florestal no Estado do Rio de Janeiro.



(21) 97247-5457



@atheneecoeduca



@atheneecoeduca



www.atheneecoeduca.com.br



Rio de Janeiro - RJ



Athene EcoEduca

Impulsionando profissionais, construindo carreiras ambientais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). ***Apostila: recuperação de áreas degradadas.*** Florianópolis, 2017. Disponível em:

<https://engenhariaflorestal.paginas.ufsc.br/files/2017/08/Apostila-Recuperação-de-Áreas-Degradadas.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2026.



(21) 97247-5457



@atheneecoeduca



@atheneecoeduca



www.atheneecoeduca.com.br



Rio de Janeiro - RJ