

Disciplinas Obrigatórias

1º semestre

Fundamentos em Ecologia e Biodiversidade

03 créditos – 45 h/a

Conceitos fundamentais e níveis de abordagem em Ecologia e Biodiversidade. Padrões de distribuição e abundância em gradientes ambientais. Biodiversidade e indicadores de qualidade ambiental: espécies-chave e tipos funcionais em comunidades bióticas. Importância da interação solo-planta-animal no manejo de áreas impactadas. Causas do empobrecimento e da perda da biodiversidade: processos ecológicos, genéticos e antrópicos. Serviços ecológicos da biodiversidade e os impactos sócio-econômicos decorrentes da sua redução. Utilização racional da biodiversidade.

Metodologia Científica

03 créditos - 45 h/a

Ementa: Ciência e sociedade. Epistemologia e os novos paradigmas da ciência. Conduta ética no processo de construção do conhecimento científico. Métodos e técnicas de pesquisa.

Laboratório Multidisciplinar

02 créditos - 30 h/a

Ementa: Apresentação e discussão de temas e pesquisas relevantes em Ciências Ambientais.

Sociedade, Meio Ambiente e Desenvolvimento

03 créditos - 45 h/a

Ementa: Desenvolvimento sócio-econômico e a questão ambiental. O modelo econômico vigente e a crise planetária. Epistemologia ambiental e sustentabilidade. Meio ambiente e a questão urbana.

Seminários – Atividade obrigatória que não resultará em créditos, cabendo ao aluno comprovar a presença em oito sessões de defesa de dissertações de Mestrado ou teses de Doutorado ao longo dos vinte e quatro meses de curso, incluindo defesas externas ao PPGCA.

2º semestre

Gestão Ambiental

03 créditos – 45 h/a

Ementa: Gestão ambiental: Conflitos e encaminhamentos por parte das agências públicas e da sociedade civil. Gestão da biodiversidade. Desenvolvimento sustentável. Indicadores de sustentabilidade urbana. Instrumentos de gestão ambiental. A abordagem interdisciplinar para a gestão ambiental.

Recuperação de Ambientes Alterados

03 créditos - 45 h/a

Ementa: Conceitos básicos. Principais processos de degradação ambiental. Técnicas e procedimentos para implantação e acompanhamento de um programa de recuperação ambiental. Tendências atuais para recuperação de áreas degradadas. Áreas contaminadas: conceitos e instrumentos para o gerenciamento de ambiente aquáticos, terrestres e suas interfaces.

Disciplinas Optativas

Aspectos Climáticos e Hidrológicos

02 créditos – 30 h/a

Ementa: Funcionamento dos principais processos meteorológicos e a dinâmica da atmosfera e sua relação com o clima local e regional. Elementos do clima e equipamentos usados para medidas e monitoramento. Principais processos hidrológicos e formas de medida e/ou estimativa. Relação do clima com a vegetação.

Geoprocessamento e Análise da Paisagem

03 créditos – 45 h/a

Conceitos e fundamentos do geoprocessamento. Base de dados em sistemas de informação geográfica. Procedimentos e métodos de análise de dados georreferenciados. Conceitos e fundamentos básicos de fotogrametria e sensoriamento remoto. Procedimentos de interpretação, classificação e análise de imagens. Incorporação, manipulação e análises espaciais dos dados gráficos e alfanuméricos em ambiente de SIG. Métodos de abstração, conversão e estruturação nesse sistema computacional. Potencial das técnicas de geoprocessamento para a representação de fenômenos e modelos ambientais relacionados a diversos campos de estudo. Instrumentalização de técnicas do geoprocessamento para diversas aplicações levando em consideração os componentes de análise da paisagem.

Métodos de Análise de Comunidades

03 créditos - 45 h/a

Ementa: Ecologia de comunidades. Análise qualitativa e análise quantitativa. Métodos e técnicas de amostragem no campo. Métodos de descrição de comunidades animais e vegetais. Obtenção, análise e espacialização de dados.

Educação Ambiental

02 créditos - 30 h/a

Ementa: Crise sócio-ambiental. Relação homem-natureza. Ética e cidadania. Interdisciplinaridade e educação ambiental. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Ecologia de Paisagem

02 créditos – 30 h/a

Ementa: Introdução à ecologia da paisagem: histórico; conceitos básicos; objetivos; escalas e tipos de abordagem. Estrutura da paisagem: manchas, corredores, matriz. Influência da estrutura da paisagem sobre fluxos abióticos e bióticos: fragmentação de habitats; efeito de borda; conectividade e permeabilidade. Noções de dinâmica de metapopulações. Dinâmica da paisagem: processos naturais e antrópicos de transformação da paisagem. Utilização de

conceitos de ecologia da paisagem na restauração de áreas degradadas e na Biologia da Conservação.

Economicidade Socioambiental

03 créditos – 45 h/a

Ementa: Introdução aos instrumentos econômicos de gestão socioambiental. Estudo da relação entre a produção de bens e serviços (economia) e o meio socioambiental. Análises e instrumentos da ciência econômica sobre a gestão pública e empresarial da sustentabilidade. As mais conflitantes correntes da economia ambiental (neoclássica, ecológica e ecomarxista) e a questão do alcance e limites da sustentabilidade em economia de mercado.

Estatística Aplicada

02 créditos – 30 h/a

Ementa: Estatística descritiva: Medidas de tendência central, medidas de dispersão, Medidas de assimetria e curtose, gráficos; Elementos de teoria de probabilidades: Axiomas e teoremas. Distribuições de Probabilidade: Binomial, Poisson, Normal. Distribuições amostrais: intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Teste t.; Análise de Regressão: coeficiente de regressão linear. Princípios básicos de Experimentação, Análise de Variância.

Etnobiologia

02 créditos - 30 h/a

Ementa: Antropologia e etnociência. A diversidade sócio-cultural das comunidades tradicionais e suas relações com o ambiente. Biodiversidade e sistemas de classificação não oficiais. Métodos de Pesquisa em: etnobiologia, etnobotânica, etnozootologia e etnofarmacologia. Processos de saúde/doença, práticas terapêuticas e flora/fauna medicinal: substrato cultural.

Psicologia Ambiental

02 créditos - 30 h/a

Ementa: A psicologia ambiental e seu objeto: o estudo do significado simbólico do espaço e a compreensão dos processos psicossociais resultantes das relações e interações entre as pessoas, grupos, comunidades e seus entornos sócio-físicos. O conceito de paisagem em psicologia. A apropriação do espaço como marca do sujeito através da identificação simbólica. Atores sociais e a produção da cidade. A contribuição da psicologia ambiental para o estudo do planejamento e gestão urbana.

Tratamento de Resíduos

03 créditos - 45 h/a

Ementa: Fundamentos microbiológicos e bioquímicos. Enzimas e suas aplicações em tratamentos de efluentes. Tratamento preliminar de águas residuárias. Processos químicos e biológicos. Lodos ativados. Lagoas de estabilização. Desinfecção. Introdução ao tratamento de resíduos industriais. Sistemas de tratamento aeróbios e anaeróbios. Conceito de lixo do ponto de vista ambiental e da sociedade moderna. Caracterização, classificação e destinação dos resíduos sólidos. Redução, reuso e reciclagem. Classificação e caminho dos resíduos sólidos.