

## Plano Didático

Cursos: ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (CEFET MG) & MESTRADO EM SUSTENTABILIDADE (UFOP)	
Disciplina: <b>VALORAÇÃO DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS</b>	
Docente responsável: ARNALDO FREITAS DE OLIVEIRA JUNIOR	Data: MAR/2024

**Período letivo:** 1º Semestre/2024

**Carga Horária Total:** 60 horas/aula

**Créditos:** 4

**Modalidade:** Teórica 30h/ Prática 30h (Trabalhos de campo)

**Área de formação - DCN:** Básica

### Ementa:

Histórico da economia ambiental; Abordagem sistêmica das relações entre economia e meio ambiente; Análise dos sistemas natural, de exploração e urbano com o sistema econômico; Capital Natural e a economia de produção; Conceitos, tipologia e classificação de serviços ecossistêmicos; Serviços ecossistêmicos e o modelo de gestão sustentável; Conceitos e aplicações da valoração de serviços ecossistêmicos; Valoração de serviços ecossistêmicos como instrumento de gestão pública/privada; Métodos de valoração de serviços ecossistêmicos; Políticas Públicas de valoração.

### Competências/habilidade a serem desenvolvidas:

Ampliar a capacidade reflexiva sobre os temas que abordam o Meio Ambiente, Economia e a Sustentabilidade; Ampliar a consciência a respeito do uso de recursos naturais; Despertar o entendimento do uso de recursos naturais nas empresas e como isso pode otimizar processos operacionais e incrementar a economia organizacional; Entender o valor de Serviços Ecossistêmicos em seu cotidiano profissional; Aplicar a valoração como instrumento de gestão para tomada de decisões; Reconhecer o valor dos serviços ecossistêmicos como instrumento para o desenvolvimento sustentável

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento e Ciência e Tecnologia Ambiental

**NOTA:** Nos dias 03 a 07 de Abril de 2024 as aulas serão ministradas na Unidade de Conservação Mata do Limoeiro, Ipoema. Essas atividades serão ministradas concomitantemente com o programa de mestrado em Sustentabilidade da UFOP, em consonância com a recomendação do MEC e da CAPES que visa integrar os cursos de graduação e pós-graduação de forma verticalizada e transversalmente cuja finalidade é incentivar a inserção dos alunos de graduação em cursos de pós-graduação. Estarão envolvidos nessa atividade as instituições: Alunos de graduação da Eng<sup>a</sup> Ambiental e Sanitária do **CEFET**; Alunos do mestrado da **UFOP** em Sustentabilidade; Instituto Estadual de Floresta (**IEF**); **Comunidade local** de Ipoema; **Museu** do Tropeiro. Objetiva-se como produto avaliativo desta atividade a elaboração de quatro artigos científicos, a serem publicados posteriormente.

**Plano Didático**

<b>Metodologia de ensino</b>	<b>Atividades Avaliativas</b>	<b>Valor</b>
Aulas expositivas	Apresentação de Seminários	10
Apresentação de Seminários	Participação nos debates sobre os temas dos seminários	10
Debates sobre os temas abordados nos seminários por cada grupo de trabalho	Participação nas atividades de campo	30
Uso de textos	Desenvolvimento de artigo científico	50
Palestras por convidados	<b>Total</b>	<b>100</b>
Atividades práticas de campo		

<b>Recursos</b>
As aulas serão ministradas pelas modalidades: Apresentação de power point, vídeos, vídeos conferências, palestras, gravações, discussões de textos, estudo de casos, matérias jornalísticas, e afins

<b>Unidades de ensino</b>	<b>Carga-horária Horas/aula</b>
1 Histórico da economia ambiental; Abordagem sistêmica das relações entre economia e meio ambiente; Análise dos sistemas natural, de exploração e urbano com o sistema econômico; Capital Natural e a economia de produção	8
2 Conceitos, tipologia e classificação de serviços ecossistêmicos; os serviços ecossistêmicos e o modelo de gestão sustentável	4
3 Conceitos e aplicações da valoração de serviços ecossistêmicos; Valoração de serviços ecossistêmicos como instrumento de gestão pública/privada	8
4 Valor dos serviços ecossistêmicos e o Desenvolvimento Sustentável	8
5 Métodos de valoração de serviços ecossistêmicos, aplicações;	8
6 Valoração de Ativos ambientais; Impactos ambientais; Passivos ambientais	8
7 O valor dos serviços ecossistêmicos e a economia dos municípios	8
8 Políticas Públicas de valoração	8
<b>Total</b>	<b>60</b>

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios / Fátima Becker Guedes e Susan Edda Seehusen; Organizadoras. – Brasília: MMA, 2011. <a href="https://ciliosdoribeira.org.br/sites/ciliosdoribeira.org.br/files/arquivos/pagamentos_por_servicos_ambientais_na_mata_atlantica_2edicao_revisada.pdf">https://ciliosdoribeira.org.br/sites/ciliosdoribeira.org.br/files/arquivos/pagamentos_por_servicos_ambientais_na_mata_atlantica_2edicao_revisada.pdf</a>
2	MULLER, C. C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1ª reimpressão, 2012.
3	THOMAS, J. M. <i>Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2010

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	OLIVEIRA JUNIOR, A. F de; REIS, Y. T.M. Comparação entre o Método de Valoração de Contingente e o Custo de Oportunidade para pagamento aos produtores rurais do programa conservador das águas, Igarapé, Minas Gerais. <a href="https://doi.org/10.21664/2238-8869.2020v9i1.p138-161">https://doi.org/10.21664/2238-8869.2020v9i1.p138-161</a>
2	Robert Costanza, Ralph d'Arge, Rudolf de Groot, Stephen Farberk, Monica Grasso, Bruce Hannon, Karin Limburg, Shahid Naeem, Robert V. O'Neill, Jose Paruelo, Robert G. Raskin, Paul Suttko & Marjan van den Belt. <b>The value of the world's ecosystem services and natural capital.</b> NATURE, VOL 387, 15 MAY 1997.
3	Georgescu-Roegen, N. (1971). The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press, Cambridge.
4	Limburg, K. E. & Folke, C. (1999). The ecology of ecosystem services: Introduction to the special issue. <i>Ecological Economics</i> , 29(2):179–182
5	MEA (2005). Ecosystem and human well-being: Synthesis. Millennium Ecosystem Assessment. Washington DC: Island Press.
6	Mueller, C. C. (2007). Os Economistas e as Relações entre O Sistema Econômico e O Meio Ambiente. Editora UnB, Brasília.

<b>PREVISÃO DAS ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS</b>	
<b>Data</b>	<b>Descrição da Atividade</b>
13/03	Apresentação da disciplina; ementário. Explicar os métodos de ensino e de avaliação; Realização do processo de imersão; Palestra
3 a 6 ABRIL  Aulas ministradas na UC MATA DO LIMOEIRO (IMERSÃO)	Introdução à Economia Ambiental: Processo histórico da economia ambiental
	Economia neoclássica e a Economia Ambiental
	Economia Ambiental e as relações com o Desenvolvimento Sustentável
	Análise dos sistemas natural, de exploração e urbano com o sistema econômico
	Capital Natural e a economia de produção: A Economia de Mercado bens ambientais
	Serviços ecossistêmicos: Conceitos, tipologia e classificação de serviços ecossistêmicos
	Valoração Ambiental: Conceitos e aplicações; Métodos de valoração; Aplicação dos métodos de valoração; Valoração de serviços ecossistêmicos como instrumento de gestão pública/privada; Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), Estudos de casos; Políticas Públicas de PSA.
	Atividades de campo; Definição dos grupos de trabalho; Definição do objeto de estudo valorativo; Elaboração da Metodologia de Pesquisa.
24/04	<b>Apresentação</b> do Provável Título; Introdução+Justificativas (Desenvolvimento do referencial teórico), e Objetivo do artigo
24/04 a 15/05	Preparação e elaboração da metodologia de pesquisa do artigo
15/05	<b>Apresentação</b> da Metodologia de pesquisa
15/05 a 05/06	Elaboração da escrita dos resultados e discussão
05/06	<b>Apresentação</b> dos resultados e <i>discussão</i>
5 a 19/06	Ajustes e correções dos resultados e discussão
26/06	Entrega dos artigos em definitivo
26/06	<b>Apresentação</b> final do artigo – Grupo 1
	Apresentação final do artigo – Grupo 2
	Apresentação final do artigo – Grupo 3
	Apresentação final do artigo – Grupo 4
03/07	FECHAMENTO

**ATIVIDADES DE CAMPO**

Aula de campo dentro da Unidade de Conservação Mata do Limoeiro com levantamento de dados para pesquisa. Cada grupo irá desenvolver um artigo científico, para tanto, a ideia inicial é de que cada grupo possa valorar algum serviço ecossistêmico do próprio Parque da Mata do Limoeiro. Assim, cada grupo trabalhará com uma metodologia distinta e, grupo ecossistêmico também distinto. Desta forma, a coleta de dados será feita dentro da unidade de conservação, seja na trilha religiosa, no alto da Cruz, na Serra dos Alves, ou pela vegetação existente ou ainda pelos recursos naturais. Se, à noite houver algum evento na cidade iremos aplicar questionários para os trabalhos dos alunos irão coletar dados referentes aos serviços ambientais de Amenidades e Cultura para posterior valoração.

**DATAS E LOCAIS DE ONDE SERÃO REALIZADAS AS APRESENTAÇÕES**

Como a disciplina está sendo ofertada para os cursos de graduação da Engenharia Ambiental e Sanitária e o programa de Mestrado da UFOP, o local onde serão feitas as apresentações será definido oportunamente, e em consonância com os alunos de ambos os cursos, viabilizando a melhor logística.

<b>DATA</b>	<b>APRESENTAÇÕES</b>	<b>LOCAL</b>
24/04	<b>Apresentação</b> do Provável Título; Introdução+Justificativas (Desenvolvimento do referencial teórico), e Objetivo do artigo	<b>A DEFINIR EM GRUPO</b>
15/05	<b>Apresentação da Metodologia de pesquisa</b>	
05/06	<b>Apresentação dos resultados e discussão</b>	
26/06	<b>Entrega dos artigos em definitivo</b>	
26/06	<b>Apresentação final do artigo – Grupo 1</b>	
	<b>Apresentação final do artigo – Grupo 2</b>	
	<b>Apresentação final do artigo – Grupo 3</b>	
	<b>Apresentação final do artigo – Grupo 4</b>	