



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Via Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676

Fones: (16) 3351-8109 / 3351-8110

Fax: (16) 3361-3176

CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil

End. Eletrônico: progg@ufscar.br

## FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

### 1. Programa de Pós-Graduação em:

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais

### 2. Objetivo da Ficha: Criação de disciplina.

Código da Disciplina	CAM-202/16	Total de Créditos	4	Início de Validade	1o. período de 2023
----------------------	------------	-------------------	---	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Tópicos em Ciências Ambientais 2: Automatização Sig Voltada Às Aplicações Ambientais
--------------------	--

### Campos a serem Alterados

<input type="checkbox"/> Código da Disciplina	<input type="checkbox"/> Nome da Disciplina	<input type="checkbox"/> Carga Horária	<input type="checkbox"/> Ementa
<input type="checkbox"/> Código Anterior:	<input type="checkbox"/> Créditos	<input type="checkbox"/> Pré-Requisitos	

### Justificativa:

Os profissionais que trabalham na área de meio ambiente geralmente possuem conhecimento e já estão familiarizados com os conceitos de SIG e geoprocessamento sem que, contudo, trabalhem com uma linguagem de programação. Muitas vezes os usuários apenas fazem uso de interfaces gráficas (GUI) por meio das ferramentas já disponíveis nos softwares SIG, mas em algum momento se faz necessário estender os recursos, automatizar processos, ou apenas trabalhar de forma mais eficiente para completar os objetivos primários para responder a perguntas baseadas no espaço geográfico. Desta maneira, a disciplina busca ensinar os alunos a desenvolver scripts para que este possa incorporá-los ao fluxo de seu trabalho.

### 3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	20	Aulas Práticas	40	Exercícios e Seminários	0
----------------	----	----------------	----	-------------------------	---

### 4. Ementa da Disciplina:

Introdução à modelagem SIG e Python:

Personalização GIS, ArcGIS ModelBuilder, linguagem Python, Spyder, fundamentos Python, ferramentas de script Python

Fundamentos de Python e Programação:

Listas, Loops, Estruturas de Decisão, Strings, Solução de Problemas Processamento em Lote

Acesso e manipulação de dados SIG com Python:

Lendo dados de atributos, cursores, trabalhando com dados raster

Python Prático para o Analista de SIG:

Funções e módulos Python, Lendo e analisando arquivos de texto, Escrevendo geometrias, Trabalhando com projetos

## 5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

Mestrado

Doutorado

Mestrado Profissional

Todos

Caráter para mestrado:

Obrigatória para:

Optativa para: Ciências Ambientais.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

Obrigatória para:

Optativa para: Ciências Ambientais.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

Obrigatória para:

Optativa para:

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

## 6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

## 7. Bibliografia Principal:

- 1- Paul A. Zandbergen, Python Scripting for ArcGIS PRO, ESRI Press, Califórnia,
- 2- Bielenki, C. Jr; Barbassa, A. P. Geoprocessamento e Recursos Hídricos:

## 8. Principais Docentes Responsáveis:

Celso Maran de Oliveira

## 9. Aprovação da Coordenação do Programa de Pós-Graduação:

Aprovada na 91a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 08/12/2022.

\_\_/\_\_/\_\_

Assinatura do Coordenador do Programa

## 10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 147a. reunião do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, realizada em 28/02/2023.

\_\_/\_\_/\_\_

Assinatura do Diretor do Centro

## 11. Aprovação do Conselho de Pós-Graduação:

Aprovada na 143a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 01/03/2023.

\_\_/\_\_/\_\_

Assinatura do Presidente do Conselho