



**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 Ciência dos Materiais

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

Código da Disciplina	CMA221	Total de Créditos	4	Início de Validade	2o. período de 2022
----------------------	--------	-------------------	---	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Microplásticos: Natureza, Ocorrência e Impacto Ambiental
--------------------	--

**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:**

Se trata de tema emergente e relevante do ponto de vista científico e tecnológico. A abordagem será majoritariamente do ponto de vista da ciência de polímeros.

**3. Carga Horária da Disciplina:**

Aulas Teóricas	30	Aulas Práticas	0	Exercícios e Seminários	30
----------------	----	----------------	---	-------------------------	----

**4. Ementa da Disciplina:**

1. Introdução: Histórico sobre poluição plástica e microplásticos; Definições de microplásticos primários e secundários; Origem de microplásticos e distribuição.

2. Ciência de Polímeros por trás dos microplásticos: Teorias de difusão; Propriedades físicas (transição vítrea, fusão e cristalização); Aditivos; Degradação de polímeros.

3. Toxicidade: Causas potenciais de toxicidade; Intentionally Added Substances (IAS) e Non-Intentionally Added Substances (NIAS); Sorção e dessorção; Toxicidade Mecânica; Difusão por tecidos (micro vs nanoplásticos); Distribuição homogênea ou acúmulo.

4. Monitoramento: Coleta; Separação (Sistemas simples vs Sistemas complexos); Caracterização e Identificação; Falsos positivos e Falsos negativos.

5. Política regulatória: Planos nacionais e Políticas regulatórias; Discussão de cases; Iniciativas intergovernamentais.

## 5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

Mestrado

Doutorado

Mestrado Profissional

Todos

Caráter para mestrado:

Obrigatória para:

Optativa para: Nanociência e Nanotecnologia de Materiais, Polímeros de Fontes Renováveis.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

Obrigatória para:

Optativa para: Nanociência e Nanotecnologia de Materiais, Polímeros de Fontes Renováveis.

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:

Por se tratar de um contaminante emergente, não há livro-texto consolidado disponível. O curso será baseado na literatura científica.

## 8. Principais Docentes Responsáveis:

Walter Ruggeri Waldman

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

Aprovada na 139a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 13/06/2022.

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador do Programa

## 10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 97a. reunião do Centro de Ciências e Tecnologias Para a Sustentabilidade, realizada em 15/06/2022.

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Diretor do Centro

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

Aprovada na 138a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 29/06/2022.

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Presidente do Conselho