



**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 Química

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

Código da Disciplina	QUI.900-1/17	Total de Créditos	6	Início de Validade	2o. período de 2017
----------------------	--------------	-------------------	---	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Tópicos em Química Analítica: Técnicas de Análise Direta de Amostras Sólidas - Laser Ablation, Laser Induced Breakdown Spectroscopy (Libs) e X-Ray Fluorescence (Xrf)
--------------------	---

**Campos a serem Alterados**

<input checked="" type="checkbox"/> Código da Disciplina	<input type="checkbox"/> Nome da Disciplina	<input type="checkbox"/> Carga Horária	<input type="checkbox"/> Ementa
Código Anterior: QUI.900-2/16	<input type="checkbox"/> Créditos	<input type="checkbox"/> Pré-Requisitos	

Justificativa:

**3. Carga Horária da Disciplina:**

Aulas Teóricas	60	Aulas Práticas	30	Exercícios e Seminários	0
----------------	----	----------------	----	-------------------------	---

**4. Ementa da Disciplina:**

- 1) Espectroscopia de emissão induzida por laser (LIBS):
  - 1.1) Conceitos básicos: fundamentos, histórico e instrumentação.
  - 1.2) Aplicações de LIBS e técnicas de ablação a laser na análise de amostras sólidas.
  - 1.3) Aula prática e tratamento dos dados.
- 2) Fluorescência de raios-x (XRF):
  - 2.1) Conceitos básicos: fundamentos, histórico e instrumentação.
  - 2.2) Aplicações de XRF e técnicas analíticas baseadas em radiação Síncrotron.
  - 2.3) Aula prática e tratamento dos dados.

## 5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

Mestrado

Doutorado

Mestrado Profissional

Todos

Caráter para mestrado:

Obrigatória para:

Optativa para: Físico-Química, Química, Química Analítica, Química Inorgânica, Química Orgânica.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

Obrigatória para:

Optativa para: Físico-Química, Química, Química Analítica, Química Inorgânica, Química Orgânica.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

Obrigatória para:

Optativa para: Ensino em Química, Química Tecnológica.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

## 6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

## 7. Bibliografia Principal:

1. Cremers, D. A.; Radziemski, L. J.; Handbook of Laser-Induced Breakdown Spectroscopy, 2nd ed.; John Wiley & Sons, Chichester, UK, 2013.
2. Noll, R.; Laser-induced breakdown spectroscopy - fundamentals and applications, Springer, 2012.
3. Jenkis R.; X-ray fluorescence spectrometry, 2ª ed.; Wiley-Interscience: New York, 1999.
4. Branco, R. P. O. (coordenadora e autora); Química Forense sob olhares eletrônicos, Millennium Editora: Campinas, 2006.
5. Tsuji, K.; Injuk, J.; Van Grieken, R. (editores); X-ray spectrometry: recent technological advances, Wiley-Interscience: Chichester, 2004.

## 8. Principais Docentes Responsáveis:

Edenir Rodrigues Pereira Filho

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

Aprovada na 466a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 07/06/2017.

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

Assinatura do Coordenador do Programa

## 10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 11a. reunião do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, realizada em 11/11/1111.

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

Assinatura do Diretor do Centro

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

Aprovada na 91a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 30/08/2017.

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

Assinatura do Presidente do Conselho