



INSTITUTO DE QUÍMICA da UFRJ
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÂNICA

Programa de Disciplina

Nome: **Métodos Espectroscópicos em Química Inorgânica**

Código: **IQG 475**

CARACTERÍSTICAS

Categoria:	OBRIGATÓRIA E ELETIVA
Carga Horária Semanal:	2 (TEÓRICA)
Número de Semanas Previstas para a Disciplina:	15
Número de Créditos da Disciplina:	2
Pré-Requisito para a Disciplina:	QUÍMICA DE COORDENAÇÃO (IQG 241)
Cursos aos quais a Disciplina é Oferecida:	QUÍMICA QUÍMICA - ATRIBUIÇÕES TECNOLÓGICAS



INSTITUTO DE QUÍMICA da UFRJ

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÂNICA

PROGRAMA ANALÍTICO

1 ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL (CARGA HORÁRIA RECOMENDADA 16 HORAS)

- 1.1 Translações, rotações e vibrações moleculares
- 1.2 Espectroscopia de absorção no infravermelho e espalhamento Raman
- 1.3 Atividade de modos normais de vibração no infravermelho e no Raman
- 1.4 Regras de seleção
- 1.5 Espectroscopia rotacional: influência do espectro rotacional no espectro vibracional
- 1.6 Instrumentação básica
- 1.7 Técnica de absorção, reflexão atenuada e difusa
- 1.8 Amostragem
- 1.9 Aplicações em sistemas inorgânicos.

2 ESPECTROSCOPIA ELETRÔNICA (CARGA HORÁRIA RECOMENDADA 14 HORAS)

- 2.1 Transições eletrônicas dos metais pela Teoria do Campo Cristalino e pela Teoria do Campo Ligante
- 2.2 Absorção dos ligantes e solventes
- 2.3 Regras de seleção e acoplamentos
- 2.4 Espectros de absorção e emissão
- 2.5 Instrumentação básica
- 2.6 Amostragem
- 2.7 Aplicações em sistemas inorgânicos.



INSTITUTO DE QUÍMICA da UFRJ
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÂNICA

LIVROS RECOMENDADOS.

- 1 Miessler G. L.; Fischer P. J.; Tarr D. T.; Inorganic Chemistry , 5th Edition; Pearson / Prentice Hall, 2014
- 2 Drago, R. S.; Physical Methods in Chemistry, 2a edição, Saunders College, 1992.
- 3 K. Nakamoto. Infrared and Raman spectra of Inorganic and Coordination Compounds - Part A and Part B. 6th ed. New York: John Wiley, 2009.
- 4 Atkins P.W.; Inorganic Chemistry, 5th edition, Oxford University Press, 2010
- 5 Housecroft C. e Sharpe A. G; Química Inorgânica, 4^a edição, LTC, 2012