



**Universidade Federal do Ceará**  
**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA:</b>		
Programa de Pós-Graduação em Química		
<b>2. TIPO DE COMPONENTE:</b>		
<b>Atividade ( )</b>	<b>Disciplina ( X )</b>	<b>Módulo ( )</b>
<b>3. NÍVEL:</b>		
Mestrado ( X )		Doutorado ( X )
<b>4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE:</b>		
Nome:	Mecanismos de Reações Inorgânicas	
Código:	CEP9200	
Carga Horária	96	
Nº de Créditos:	6	
Optativa:	Sim (X)	Não ( )
Obrigatória:	Sim ( )	Não (X)
Área de Concentração:		
<b>5. DOCENTES RESPONSÁVEIS:</b>		
Prof. Luiz Gonzaga de França Lopes		
<b>6. JUSTIFICATIVA:</b>		
<p>Trata dos estudos das cinéticas das reações térmicas, de transferências de elétrons e de energia dos compostos de coordenação. São abordadas as relações teóricas que relacionam-se com os modelos da cinética química, com a necessária ênfase no desenvolvimento de experimentos para obterem-se resultados cinéticos que possibilitem as atribuições de mecanismos das reações. Os métodos que utilizam as técnicas contínuas de acompanhamento das reações, especialmente o espectrofotométrico, são aplicados nos experimentos cinéticos de reações de substituição, formação e de transferência de elétrons, moderadamente lentas.</p>		
<b>7. OBJETIVOS:</b>		
Correlacionar os conhecimentos teóricos com observações experimentais de modo a descrever e entender a cinética de reações inorgânicas.		
<b>8. EMENTA:</b>		
Reações de substituição em complexos octaédricos, variações estereoquímicas em complexos octaédricos, Reações de substituição em complexos quadrado planares, reações de transferência de elétrons, determinação experimental das constantes de velocidade.		
<b>9. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO:</b>		
1. Determinação da lei de velocidade 2. Dedução do mecanismo 3. Determinação experimental da constante de velocidade		

4. Reações de substituição
5. Reações de transferência de elétrons
6. Modificações da reatividade de ligantes por formação de complexos
7. Variações estereoquímicas: conformacionais, configuracionais, geométricas envolvendo complexos octaédricos, quadrados planares, tetragonais e bipiramidais.

#### **10. FORMA DE AVALIAÇÃO:**

Provas, seminários  
Frequência maior ou igual a 75%

#### **11. BIBLIOGRAFIA:**

1. Wilkins, R.G.; "Kinetics and Mechanism of Reaction of Transition Metal Complexes", 2<sup>nd</sup> edition, VHC, NY, 1991.
2. Bernasconi, C.F.; "Investigation of Rates and Mechanism of Reactions, 4<sup>th</sup> edition, Wiley, NY, 1986.
3. Laidler, K.J.; "Chemical Kinetics", 3<sup>rd</sup> edition, Harper and Row, NY, 1987.
4. Basolo, F., Pearson, R.G.; "Mechanism of Inorganic Reactions", Wiley-Interscience, NY, 1967.
5. Atkins, P.; Overton, T.; Rourke, J.; Weller, M.; Armstrong, F.; Inorganic Chemistry 6<sup>th</sup> ed.; Oxford University Press, 2014.
6. Marusak, R. A.; Doan, K.; Cummings, S. D.; Integrated Approach to Coordination Chemistry: An Inorganic Laboratory Guide, Wiley-Interscience, 2007
7. Jordan, R. B.; Reactions Mechanisms or Inorganic an Organometallic Systems, 3<sup>rd</sup> Ed., Oxford University Press, 2007.