



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Química

Rio de Janeiro, 15 de abril de 2026

Em cumprimento ao item 11.1n do edital do concurso público, de acordo com o Processo UERJ n.º SEI-260006/051633/2025, a comissão organizadora do referido certame vem divulgar a lista de pontos para a prova de aula. Recursos com relação aos pontos listados abaixo devem ser apresentados presencialmente ou via e-mail do concurso selecaodqauerj@gmail.com até as 12 horas do dia 15/04/2026.

1. Cálculo de pH de ácidos fortes e fracos empregando as equações de balanços de massa e de carga.
2. Fisissorção. Definição e Princípios. Instrumentação. Avaliação das isotermas e ciclos de histerese. Aplicações à caracterização textural de catalisadores.
3. Difração de Raios X. Fundamentos teóricos. Instrumentação básica. Conceitos de espalhamento e lei de Bragg. Aplicações em Catálise Heterogênea.
4. Gravimetria por precipitação. Etapas da gravimetria por precipitação. Contaminação dos precipitados.
5. Espectroscopia na região do Infravermelho. Definição e Princípios. Instrumentação. Espectroscopia de Transmissão, Espectroscopia de Refletância Total Atenuada (ATR). Aplicações na Catálise Heterogênea.
6. Fisissorção e suas aplicações à caracterização textural. Determinação de área específica, volume de micro e mesoporos. Distribuição de tamanho de poros. Aplicações à caracterização textural de catalisadores.
7. Equilíbrio de complexação. Efeito do pH nas reações de complexação e na quantificação de espécies metálicas por titulação com EDTA.
8. Titulação de oxirredução: fundamentos, equilíbrios, indicadores e detecção do ponto final
9. Espectroscopia na região do Infravermelho. Definição e Princípios. Espectroscopia de Refletância Difusa no Infravermelho com Transformada de Fourier (DRIFTS). Aplicações na Catálise Heterogênea.
10. Difração de Raios X. Identificação de fases cristalinas, grau de cristalinidade, tamanho médio de cristalito e parâmetros estruturais. Aplicações na Catálise Heterogênea.

Cristiane Assumpção Henriques

Profa. Cristiane Assumpção Henriques
Presidente da Comissão Organizadora do Concurso do DQA
Matrícula: 5679-6