

**Informações da disciplina****Disciplina:** QUI113 - Química Experimental**Créditos:** 32 horas**Sala:** LQG - Bloco E**Dia/hora:** SEX, 19:00 – 22:40**Pré-requisitos:** -**Informações do professor****Nome:** Lucas Raposo Carvalho**Sala:** Sala C2248, Instituto de Física e Química, 2º andar.**E-mail:** lucasraposo@unifei.edu.br**Horário de atendimento:** TER/QUI, 14:00 – 16:00.

## 1 Breve descrição da disciplina

Pretende-se preparar os alunos dos cursos de Física, Biologia e Engenharia de Bioprocessos em tópicos experimentais centrais de Química Geral. As práticas abordarão, especificamente:

1. Introdução às técnicas de laboratório;
2. Evidências macroscópicas de reações químicas;
3. Estequiometria;
4. Preparo e padronização de soluções;
5. Cinética química; e
6. Equilíbrio químico.

## 2 Objetivos da disciplina

Ao final da disciplina, espera-se que o aluno possua as seguintes habilidades/competências:

- Identificar a saber o uso das principais vidrarias de um laboratório de Química;

- Saber as principais normas de segurança em um laboratório e a importância de segui-las;
- Ser capaz de calibrar uma vidraria a partir de seu volume máximo e da massa relativa a tal volume;
- Saber determinar a densidade de um líquido de forma acurada;
- Ser capaz de utilizar conceitos estatísticos básicos para analisar dados;
- Analisar evidências macroscópicas de reações químicas e saber justificá-las;
- Ser capaz de avaliar a influência da estequiometria em reações químicas;
- Preparar e padronizar soluções de padrões primários e secundários por técnicas titrimétricas;
- Determinar a cinética de uma reação a partir de suas evidências macroscópicas;
- Identificar fatores que deslocam o equilíbrio de reações químicas na prática;
- Ser capaz de sintetizar raciocínio e transpor ideias para o papel;
- Ser capaz de produzir relatórios concisos e informativos.

### 3 Formas de avaliação

Os alunos serão avaliados por relatórios (6, cada um valendo 10 pontos) e provas *escritas* (2, cada uma valendo 20 pontos), totalizando 100 pontos.

1. Os relatórios poderão ser manuscritos ou feitos no computador e ambos serão aceitos. Além disso, poderão ser entregues nas datas estipuladas de acordo com a tabela abaixo:

Relatório	Data	Prática relacionada
R1	Até 13/09	1 (Introdução)
R2	Até 27/09	2 (Evidências macroscópicas)
R3	Até 18/10	3 (Estequiometria)
R4	Até 25/10	4 (Padronização de soluções)
R5	Até 08/11	5 (Cinética química)
R6	Até 29/11	6 (Equilíbrio químico)

2. As provas abordarão os conteúdos das práticas e serão aplicadas em horário de aula, conforme disposto na tabela abaixo, na sala **C2257**, no 2º andar do Instituto de Física e Química.

Prova	Data	Práticas relacionadas
P1	25/10	1, 2 e 3
P2	29/11	4, 5 e 6

## 4 Calendário

SEXTA-FEIRA	
Data: 16/8	1
Data: 23/8 Segurança em Laboratório	2
Data: 30/8	3
Data: 6/9 <b>Prática 1:</b> Introdução às técnicas de laboratório	4
Data: 13/9 <i>Data limite para entrega do R1</i>	5
Data: 20/9 <b>Prática 2:</b> Reações químicas – Evidências macroscópicas	6
Data: 27/9 <i>Data limite para entrega do R2</i>	7

SEXTA-FEIRA	
<b>Data:</b> 4/10 <b>Prática 3:</b> Estequiometria	8
Data: 11/10 <b>Recesso escolar</b>	
Data: 18/10 <i>Data limite para entrega do R3</i> <b>Prática 4:</b> Preparo e padronização de soluções	9
Data: 25/10 <i>Data limite para entrega do R4</i> <b>P1: Práticas 1 a 3</b>	10
<b>Data:</b> 1/11 <b>Prática 5:</b> Cinética química	11
Data: 8/11 <i>Data limite para entrega do R5</i>	12
Data: 15/11 <b>Proclamação da República</b>	
Data: 22/11 <b>Prática 6:</b> Equilíbrio químico – reações no equilíbrio e princípio de le Chatelier	13
Data: 29/11 <i>Data limite para entrega do R6</i> <b>P2: Práticas 4 a 6</b>	14