



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	QUÍMICA - Licenciatura (280)
<b>Disciplina</b>	3818 - QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL II
<b>Turma</b>	QLN-A

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Práticas laboratoriais relacionadas com os tópicos abordados nas disciplinas de Química Geral I e II. Práticas de Química Geral para a Educação Básica.

### I. Objetivos

Propiciar ao discente condições para rever os conceitos básicos de laboratório, como regras de segurança e cuidados especiais com reagentes químicos e técnicas básicas de trabalho em laboratório. Contribuir para aprendizado do discente para preparar e executar experimentos laboratoriais. PCC(Prática como componente curricular: 17 horas aula: orientar o discente na elaboração de relatórios e de roteiros experimentais; no planejamento, seleção de experimentos, preparação de exepimentos, desenvolvimento de atividades e apresentação de seminários visando a prática de docência no ensino médio (17 horas-aula).

### II. Programa

1. Revisão normas de segurança de laboratório.

Experimentos:

- 1.Preparação de sabonete
2. Calibração de termômetros
3. Gases ideais  $PV=nRT$
4. Solubilidade e miscibilidade (Ligações químicas e interações intermoleculares)
5. Cinética química – fatores que alteram a velocidade da reação
6. Equilíbrio químico e princípio de Le Chatelier.
7. Soluções tampão e alteração do pH -
8. Solubilidade de gases e Lei Gaham.
9. Reatividade de metais com ácidos e bases. Processos endotérmicos e exotérmicos.
10. Reatividade de metais com ions metálicos
11. Pilhas
12. PCC: (Prática como componente curricular: 17 horas aula Elaboração, preparação e execução de experimentos para a docência no Ensino Médio.

### III. Metodologia de Ensino

Apresentação de experimentos antes da sua execução, pesquisas prévias, exercícios e experimentos de laboratório, seminários e discussões em grupo, estudos de casos.

Prática como componente curricular (17h/a): Elaboração, preparação e execução de experimentos para a docência no Ensino Médio.

Elaboração de roteiro experimental, apresentação de seminário e experimentos simples que relacionem do aspecto conceitual ao cotidiano, selecionados pelos discentes para a atividade de docência no ensino médio.

\*Artigos e textos serão pesquisados em periódicos como química nova na escola, journal of chemical education, em livros de química geral experimental para elaboração de aula prática de química para o ensino médio.

### IV. Formas de Avaliação

O discente será avaliado através das seguintes formas: a) Avaliação discursiva que buscam avaliar a aquisição de conceitos teóricos abordados na disciplina, a capacidade de aplicação dos conceitos abordados na resolução de problemas de Química ; b) Teste prático que buscam avaliar as habilidades adquiridas durante as atividade desenvolvidas em laboratório ; c) Relatórios das atividades desenvolvidas em laboratório e/ou resumos/experimentos/questões, roteiros de temas propostos pelo docente responsável pela disciplina (N3); (d) PCC (prática como componente curricular). elaboração de roteiro, execução de experimento, perguntas e seminário sobre tópicos pertinentes de química geral para PCC (prática como componente curricular). Para a recuperação serão realizados testes substitutivos da parte prática e teste teórica, que corresponderão a 40

da média semestral. O discente que não atingir 30

da média semestral nos itens (c) e (d) e estará automaticamente reprovado.

Média do item (a) = 20

da média semestral

Média do item (b) = 20

da média semestral

Média das notas dos relatórios e outras avaliações do item (c) = 30

da média semestral

Projeto de experimento para ensino médio, experimento e seminário visando prática como componente curricular (item d) = 30

da média semestral

### V. Bibliografia



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	QUÍMICA - Licenciatura (280)	
<b>Disciplina</b>	3818 - QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL II	<b>Carga Horária:</b> 51
<b>Turma</b>	QLN-A	

## PLANO DE ENSINO

---

### Básica

---

AMARAL, L. Trabalhos práticos de química. São Paulo: Nobel, 1996.  
ATKINS, P.W., JONES, I. Princípios de Química - Questionando a vida moderna e o meio ambiente, 5. ed, Porto Alegre - RS: Bookman, 2012.  
MORITA, T. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.  
TRINDADE, D.F. et al. Química Básica Experimental. São Paulo: Ícone Editora, 2006

### Complementar

---

BRADY J.E. ; HUMISTON G. E. Química Geral. São Paulo: Editora Livros Técnicos e Científicos, v. 1 e 2, 1986.  
COTTON, F.A.; LYNCH, L. Curso de Química. Rio de Janeiro: Forum Editora, 1986.  
LENZI, E., FAVERO, L.O.B., TANAKA, A. S., FILHO, E.A.V., DA SILVA, M.B.GIMENES, M.J.G. Química Geral Experimental, Rio de Janeiro: Ed. Freitas Bastos, 2004.  
McCLELLAN, A. L. Guia do professor para Química: uma ciência experimental. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.  
OLIVEIRA, E.A Aulas Práticas de Química. 3. Ed. São Paulo: Editora Moderna, 1993.

---

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 542  
**Data:** 19/10/2023