

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE RONDÔNIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONIA  
NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

**PLANO DE ENSINO**

<b>Disciplina:</b> Instrumentação para o Ensino de Química	<b>Código:</b>	<b>Ano:</b> 2017	<b>Período:</b> 6º
<b>Horário:</b> Segundas e Quintas-Feiras das 10:30 h às 12:10 h. Horários vespertinos a serem marcados para a apresentação de atividades com instituições conveniadas.	<b>Créditos</b> 05	<b>Carga horária</b> 100 h	

**Professores Responsáveis pela Turma:** Caio Palla Marques

**EMENTA:**

Materiais instrucionais para o ensino de química. Experimentação e ensino de química. Avaliação do ensino de química e construção de instrumentos de avaliação. Atividades para o aperfeiçoamento da aprendizagem de química.

Parte prática: Livro didático escolha e uso; Montagem, elaboração e execução de experimentos voltados ao ensino fundamental e médio. Realização de atividades didático-pedagógicas para alunos do médio em colaboração com instituições conveniadas.

**OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA**

Desenvolver as habilidades dos alunos para a elaboração de aulas práticas, utilizando materiais de baixo custo, que favoreçam a aprendizagem de química, além de desenvolver nos alunos o senso crítico construtivo de tópicos abordados no ensino médio com base nas novas propostas de ensino de química, também através de atividades com experimentação e tecnologias no ensino de química em colaboração com instituições conveniadas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.** Tendências teóricas no ensino de química nos últimos anos. Importância do ensino de química. A importância do ensino de química para a formação do cidadão. Parâmetro curricular nacional para o ensino médio. Avaliação de livros didáticos de Química. Prática  
Elaboração de materiais instrucionais para o ensino de química; Elaboração de aulas experimentais com materiais de baixo custo; Pesquisa em ensino de química; aulas de química.

**PROCEDIMENTOS DE ENSINO** Aulas teóricas utilizando Datashow e slides para exposição do conteúdo. Aulas Experimentais utilizando o laboratório de química e central analítica ou experimentação similar. Exibição de vídeos, imagens e animações para correlações entre fenomenologia macroscópica e submicroscópica referentes aos modelos químicos. Estudo de materiais para apoio didático em diferentes mídias como complementação aos conteúdos abordados em sala de aula. Atividades de pesquisa em ensino de química e apresentação de aulas e seminários.

**RECURSOS AUXILIARES** Datashow e Quadro, computador, textos impressos de artigos selecionados. Materiais para apoio didático em diferentes mídias com acesso livre na web.

**INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO** A nota final será calculada a partir da média aritmética simples de 03 atividades:  $\text{Média Final} = (\text{Atividade 1} + \text{Atividade 2} + \text{Atividade 3}) / 3$

Atividade 1: Seminários/aula utilizando lousa, Datashow e experimentação. A temática do seminário será um tópico de interesse tecnológico a ser correlacionado com tópicos fundamentais de química. Um plano de aula também deverá ser entregue.

Atividade 2: Planejamento e execução de três experimentos: dois no laboratório de química e um na central analítica. Entrega de relatório sobre cada experimento e seminário sobre cada experimento.

Atividade 3: Trabalho escrito a ser apresentado também na forma de seminário. O tema será relacionado a documentos oficiais da educação brasileira em química, bem como temas de ensino e pesquisa em ensino de química.

Todas as atividades devem ser enviadas por email pelo professor com antecedência de no mínimo 03 semanas da data de entrega.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Revista Química Nova na Escola, Química Nova e periódicos de impacto em ensino de ciências.
- Páginas do MEC e entidades oficiais que norteiam a educação brasileira
- **Os Ferrados e os Cromados: produção social e apropriação privada do conhecimento químico** LUTFI, M.. 2ª Edição Revisada. Ed. Ijuí. 2005.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- **Química Geral**, James E. Brady, Gerard E. Humiston. Trad. 2.ed. Cristina M. P. Santos e Roberto B. Faria, vol.1 e 2. [LTC Editora](#), 1986.
- **Química. A Ciência Central**, Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay Jr., Bruce E. Bursten e Julia R. Burdge, Trad. 9.ed. Robson M. Matos [Pearson Prentice Hall](#), 2005.
- **Química Geral**, John B. Russel, 2a ed., vol.1 e 2. [Pearson Makron Books](#), 1994.

- **Química Geral** - Conceitos Essenciais, Raymond Chang, Trad. 4.ed. Maria J. F. Rebelo, et. all. [McGraw-Hill](#), 2006.
- **Princípios de química** ATKINS, P. W; Jones, L. , Bookman, Porto Alegre, 2001.

**Ciente dos alunos (pelo menos 5 alunos)**

Nós, alunos matriculados na disciplina atestamos que este plano de ensino foi apresentado em sala de aula no início do período letivo.

**Professor (a):**

...../...../.....  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura/Matrícula

**Coordenador (a) do Núcleo  
Docente Estruturante:**

...../...../.....  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura/Carimbo

**Chefe de Departamento:**

...../...../.....  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura/Carimbo

