



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
QUIM0094	Metodologia do Ensino de Química II	60	30	5	90	6

Pré-requisitos	QUIM0020 Metodologia do Ensino de Química I	Co-Requisitos	QUIM0007 Química Orgânica I	Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--------------------------------	-----------------	--

**EMENTA**

Estudo epistemológico e didático dos conceitos de Química Orgânica abordados no Ensino Fundamental e Médio da Educação Básica. Análise de livros didáticos e paradidáticos. Elaboração de materiais didáticos para Química Orgânica (softwares, experimentos, textos, aulas e avaliações) envolvendo a contextualização histórica e/ou sócio-cultural do conhecimento e a articulação teoria-prática. Abordagens de Ensino. Modelo de ensino e aprendizagem por investigação. Pesquisa em Educação Química.

## OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Identificar como as visões deformadas da ciência (descontextualizada; individualista e elitista; empirista-indutivista e atórica; rígida, algorítmica, infalível; aproblemática e ahistórica; exclusivamente analítica; acumulativa de crescimento linear) transmitidas por professores do ensino médio afetam o ensino de Química Orgânica.
- Compreender as conseqüências das visões deformadas dos professores sobre a Natureza da Ciência (NdC) e suas implicações para o ensino de Ciências/Química Orgânica.
- Compreender aspectos teóricos e metodológicos das abordagens de Ensino por transmissão-recepção (EPTR); ensino por redescoberta (EPR); ensino por mudança conceitual (EPMC) e ensino por investigação (EPI) e avaliar sua aplicação no contexto do processo de ensino-aprendizagem de Química Orgânica.
- Compreender aspectos teóricos e metodológicos da elaboração e desenvolvimento de seqüências didáticas nas aulas de Química Orgânica do ensino médio.
- Elaborar seqüências didáticas para as aulas de Química Orgânica do ensino médio envolvendo a dimensão epistêmica e a pedagógica do conhecimento químico.
- Utilizar as contribuições da pesquisa em Ensino de Química nas aulas de Química Orgânica do ensino médio.
- Produzir material didático para o ensino médio de Química Orgânica considerando a contextualização histórica e/ou sócio-cultural do conhecimento de química e a articulação teoria-prática: Elaborar e aplicar softwares de simulação para abordar conceitos nas aulas de Química Orgânica do ensino médio; Elaborar e utilizar experimentos, considerando recursos de laboratório de química ou material alternativo de baixo custo, nas aulas de Química Orgânica do ensino médio; Elaborar textos didáticos considerando aspectos da Ciência/Química, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) de forma articulada e sua utilização nas aulas de Química Orgânica do ensino médio.
- Elaborar instrumentos de avaliação envolvendo a proposição de problemas nas aulas de Química Orgânica do ensino médio.
- Implementar seqüências didáticas nas aulas de Química Orgânica do ensino médio a partir do material didático produzido: softwares, experimentos, texto didático, atividades lúdicas, instrumentos de avaliação (resolução de problemas).
- Compreender o papel do livro didático e paradidático de Química Orgânica no ensino médio.
- Conhecer o Programa Nacional do livro Didático para o ensino médio (PNLEM) e o Guia de livros didáticos PNLD 2012: Química.
- Analisar livros didáticos e paradidáticos de Química Orgânica usados no ensino médio considerando critérios de análise e escolha com base no Guia de livros didáticos PNLD 2012: Química.

## METODOLOGIA

As aulas serão organizadas a partir de atividades diversificadas, de acordo com a natureza dos conteúdos da disciplina. Destacamos, entre outras, as seguintes atividades:

- Exposição dialogada;
- Resolução de questões;
- Elaboração de mapas conceituais;
- Discussão de temas a partir da exposição de vídeos;
- Leitura, estudo e discussão de artigos resultantes de pesquisa teórica e/ou empírica na área de Ensino de Química Orgânica e de textos envolvendo os conteúdos a serem abordados no componente curricular de Metodologia de Ensino de Química II;
- Produção de material didático de química para o ensino médio;
- Desenvolvimento de seqüências didáticas para as aulas de Química do ensino médio a partir da produção do material didático de química;
- Apresentação da análise de livros didáticos de Química Orgânica utilizados no ensino médio;
- Elaboração de artigos a partir do desenvolvimento de seqüências didáticas nas salas de aula de Química Orgânica do ensino médio em escolas públicas ou privadas de cidades do Agreste de Pernambuco.

## AVALIAÇÃO

Dentre os diversos instrumentos de avaliação podemos utilizar alguns ou todos os descritos a seguir, dependendo do desenvolvimento da disciplina em sala de aula:

- Avaliação escrita;
- Desenvolvimento de sequências didáticas nas aulas de Química do ensino médio;
- Análise de livros didáticos de química para o ensino médio;
- Elaboração de artigos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Visões deformadas da ciência (descontextualizada; individualista e elitista; empirista-indutivista e ateorica; rígida, algoritmica, infalível; aproblemática e ahistórica; exclusivamente analítica; acumulativa de crescimento linear) e sua influência no ensino de Química Orgânica.
- Consequências das visões deformadas dos professores sobre a Natureza da Ciência (NdC) e suas implicações para o ensino de Ciências/ Química Orgânica.
- Introdução à didática do ensino de Química Orgânica : Abordagens de ensino nas aulas de Química Orgânica do ensino médio: aspectos teóricos e metodológicos do Ensino por transmissão-recepção

(EPTR); ensino por redescoberta (EPR); ensino por mudança conceitual (EPMC); ensino por investigação (EPI).

- Aspectos teóricos e metodológicos da elaboração e desenvolvimento de sequências didáticas nas aulas de Química Orgânica do ensino médio.
- Elaboração de sequências didáticas para as aulas de Química Orgânica do ensino médio envolvendo as dimensões epistêmica e pedagógica do conhecimento químico.
- Introdução aos aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa em Educação Química. Elaboração de artigos.
- Contribuições da pesquisa em Ensino de Química nas aulas de Química Orgânica do ensino médio.
- Produção de material didático para o ensino médio de Química Orgânica envolvendo a contextualização histórica e/ou sociocultural do conhecimento de química e a articulação teoria-prática:
- Elaboração e aplicação de softwares nas aulas de Química Orgânica do ensino médio;
- Elaboração e utilização de experimentos, a partir de recursos de laboratório de química ou material alternativo de baixo custo, nas aulas de Química Orgânica do ensino médio;
- Elaboração de texto didático incluindo aspectos da Ciência/Química, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) de forma articulada e sua utilização nas aulas de Química Orgânica do ensino médio;
- Elaboração de instrumentos de avaliação envolvendo a proposição de problemas nas aulas de Química Orgânica do ensino médio;
- Implementação de sequências didáticas nas aulas de Química Orgânica do ensino médio a partir do material didático de química produzido;
- O papel do livro didático e paradidático de Química Orgânica no ensino médio;
- Programa Nacional do livro Didático para o ensino médio (PNLEM);
- Guia de livros didáticos PNLD 2012: Química;
- Análise de livros didáticos e paradidáticos: critérios de análise e escolha.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DELIZOICOV D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. Editora Cortez, 2011, 4ª edição.
- CARVALHO, A. M. P. de. **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. Editora Thomson, 2004.
- POZO, J. I.; GÓMEZ C. M. Á. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Editora Artmed, 2009, 5ª edição.
- MORTIMER, E. F. **Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências**. Editora UFMG, 2000.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MALDANER, O. A. BASO, L.; **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica**. Ijuí, RS. Editora UNIJUI, 2007.
- SANTOS, W.; SCHNETZLER, R. **Educação em Química: um compromisso com a cidadania**. Ijuí, RS. Editora Unijuí, 2003, 4ª edição.
- MORTIMER, E. F., **Química: coleção explorando o ensino**. Brasília, DF: Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica, 2006, 1ª edição, v. 4 e v. 5. REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. São Paulo: SBQ/DEQ, 2000-2011.
- SCHNETZLER, R. P. **A pesquisa no ensino de química e a importância da química nova na escola**. Química Nova na Escola, nº 20, nov. 2004, p. 49-54.
- SCHNETZLER, P. R. e ARAGÃO, R. M. R. **Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de química**. Revista Química Nova na Escola, nº1, maio, p. 27-31, 1995.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O  
COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE-CAA



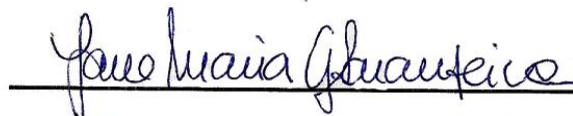
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



Prof. Dr. Charlie Salvador Gonçalves  
Coordenador  
Universidade Federal de Pernambuco  
Centro Acadêmico de Agreste - NFD  
SIAPE: 1836312

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO  
DO CURSO

QUÍMICA-LICENCIATURA



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Prof. Dra. Jane M. Gonçalves Laranjeira  
Coord. Química - Licenciatura  
UFPE - CAA - SIAPE: 1836364  
Núcleo de Formação de Docentes



---

Emitido em 29/09/2023

**EMENTA Nº 1373/2023 - SEGEC (12.33.89)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 29/09/2023 18:10 )*

MARIA FABIANA DA SILVA COSTA

COORDENADOR - TITULAR

CGLQ NFD (12.33.26)

Matrícula: ###306#8

*(Assinado digitalmente em 02/10/2023 20:19 )*

ROBERTO ARAUJO SA

COORDENADOR - SUBSTITUTO

CGLQ NFD (12.33.26)

Matrícula: ###153#6

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **1373**, ano: **2023**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **29/09/2023** e o código de verificação: **208dcc12ec**