



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			
QUIM0101	Metodologia do Ensino de Química III	60	30	5	90	7

Pré-requisitos	QUIM0094 Metodologia do Ensino de Química II	Co-Requisitos	QUIM0095 Físico-Química I	Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	------------------------------	-----------------	--

EMENTA

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

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Compreender a origem, evolução, importância e campo de estudo da área de Ensino de Química.
- Entender a evolução histórica do Ensino de Química no Brasil.
- Conhecer concepções dos professores sobre a natureza do pensamento científico.
- Compreender os objetivos do ensino de química.
- Entender o papel do ensino de química na formação do cidadão.
- Analisar criticamente currículos e programas de química do ensino básico.
- Utilizar as contribuições da pesquisa em Ensino de Química nas aulas de Química do ensino médio.
- Produzir material didático para o ensino médio de Química 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 do ensino médio;
- Elaborar e utilizar experimentos, considerando recursos de laboratório de química ou material alternativo de baixo custo, nas aulas de Química 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 do ensino médio;
- Elaborar instrumentos de avaliação envolvendo a proposição de problemas nas aulas de química do ensino médio.
- Utilizar mapas conceituais nas aulas de Química do ensino médio a partir do material didático produzido (softwares, experimentos, texto didático, instrumentos de avaliação, resolução de problemas).
- Compreender o papel do livro didático e paradidático de Química no ensino médio.
- Analisar livros didáticos e paradidáticos de química usados no ensino médio química 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;
- 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 e de textos envolvendo os conteúdos a serem abordados no componente curricular de Metodologia de Ensino de Química I;
- Elaboração e apresentação de seminários temáticos envolvendo os conteúdos a serem abordados no componente curricular de Metodologia de Ensino de Química I;

- Produção de material didático de química para o ensino médio;
- Desenvolvimento de sequências 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 utilizados no ensino médio;
- Elaboração de artigos a partir do desenvolvimento de sequências didáticas nas salas de aula de química 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;
- Apresentação de Seminários Temáticos sobre a produção de material didático de Química para o ensino médio;
- Análise de livros didáticos de química para o ensino médio;
- Elaboração de artigos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Origem, evolução, importância e campo de estudo da área de Ensino de Química.
- Dinâmica na construção do conhecimento científico.
- Evolução histórica do Ensino de Química no Brasil.
- Objetivos do Ensino de Química.
- O ensino de Química e a formação do cidadão.
- Ensino de Química por meio de inter-relação: Ciência/Tecnologia/Sociedade.
- Análise crítica de currículos e programas de Química no ensino básico.
- Processo ensino-aprendizagem em Química.
- A experimentação na construção de conceitos químicos.
- Análise crítica da situação atual do ensino básico de Química.
- Implementação de mapas conceituais nas aulas de Química do ensino médio a partir do material didático abordado em sala de aula;
- O papel do livro didático e paradidático de Química 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**. São Paulo, SP. Editora Cortez, 2002 (Coleção Docência em Formação).
- MALDANER, O. A.; BASO, L. **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica**. Ijuí, RS. Editora UNIJUÍ, 2007.
- SANTOS, W.; SCHNETZLER, R. **Educação em Química: um compromisso com a cidadania**. Ijuí, RS. Editora Unijuí, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MORTIMER, E. **O Ensino de Química e Ciências e a Problemática Conceitual**. VII ECODEC, 1995.
- ALVES, R. **Filosofia da Ciência - Introdução ao Jogo e suas Regras**. São Paulo, SP. Editora Brasiliense, 1981, 10ª edição.
- ANDRADE, M. M.; **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo, SP. Editora Atlas, 2005, 7ª edição.
- MATEUS, A. L. **Química na cabeça 2: mais experimentos espetaculares para fazer em casa ou na escola**. Editora da UFMG, 2010.
- BARROS NETO, B.; SCARMINIO, I. S.; BRUNS, R. E. **Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria**. Editora UNICAMP, 2007, 3ª edição.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE-CAA

Charlie Salvador Gonçalves

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

Jane Maria Gonçalves Laranjeira

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 1374/2023 - 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: **1374**, ano: **2023**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **29/09/2023** e o código de verificação: **6fddd7f997**