



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS**

PLANO DE AULA

Metodologia do ensino de química

- **Tema:** “Dos alquimistas aos químicos modernos”.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo.
Todos nós sabemos alguma coisa.
Todos nós ignoramos alguma coisa.
Por isso aprendemos sempre.”

Paulo Freire

- **Objetivo geral**

- Apresentar metodologias tradicionais e críticas para compreensão e ensino de química.

- **Objetivos específicos**

- Apresentar a história da química e seus avanços;
- Apresentar diferentes concepções de didática e métodos científicos;
- Contribuir com o aprendizado dos estudantes na elaboração e execução de projetos científicos;
- Produção coletiva de mapa conceitual sobre a disciplina;

- **Conteúdos de aprendizagem**

- Evolução da química;
- Pedagogias da educação;
- Ensino por projetos;

• Cronograma de Atividades

Aula 01 (Remota):

- Apresentação dos estudantes;
- Apresentação da disciplina;

Aula 02 (Remota):

- História da química;
- Pedagogias da educação;

Aula 03:

- Recapitulando os conceitos;
- Tecendo a teia de conceitos (Mapa conceitual);
- Seleção do tema gerador do projeto a ser executado;

Aula 04:

- Apresentação dos principais tópicos do projeto;
- Conectando os conceitos com ajuda da teia;
- Tecendo a teia de conceitos (Mapa conceitual);

Aula 05:

- Elaboração do plano de ação para execução do projeto (Definindo as atividades assíncronas);
- Tecendo a teia de conceitos (Mapa conceitual)

• BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 30. ed. São Paulo, Paz e terra, 2004.

ATKINS, P.W.; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CASTRO, Eliane Nilvana Ferreira de et. al. **Química na sociedade: projeto de ensino de química em um contexto social (PEQUIS)**. Brasília: Editora UnB, 2000.

DOMINGUEZ, Sérvulo F. **Metodologia e Prática de Ensino de Química**. S. Carlos, São Paulo, Polipress, 1990.

MORTIMER, Eduardo F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciência**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

• **Procedimentos metodológicos**

- Plano de aula;
- Exposição dialogada e participativa. Roda de conversa;
- Recursos audiovisuais;
- Disponibilização de conteúdos e de atividades no Blog da disciplina como extensão da sala de aula presencial;
- Fontes de dados e pesquisa: sites (URLs), revistas, livros e periódicos;

- **Recomendações de recursos e materiais didáticos:** Quadro e pincel. Acesso a internet. Leitura de textos, interpretação e elaboração. Grupos de Trabalhos. Recortes de jornais e revistas. Material fotográfico. Imagens-narrativas. Música. O uso de vídeos e Cinema. Produção de vídeo. O Blog como recurso didático e ferramenta das redes sociais: transformações nas relações de comunicação (interação, linguagem, imagens, layout). Cuidados com os direitos autorais e de divulgação. Alimentação e manutenção do blog.

- **Obs.:** os conteúdos serão apresentados de forma não linear no decorrer da aula.

• **Avaliação da aprendizagem**

Avaliação processual, contínua, participativa, diagnóstica e formativa. Serão avaliados conjuntamente com os estudantes os processos produtivos e as autorias individuais e coletivas. Os indicadores e critérios para a avaliação serão construídos coletivamente pelo/a professor/a e com os estudantes.