



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Educação

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
ASSESSORIA DE APOIO CURRICULAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

## DISCIPLINA ELETIVA

### TÍTULO

Homem de Ferro ou de Aço? E aí?

### DISCIPLINAS

*Língua Portuguesa e Química*

### PROFESSORES

Marcos e Leonardo

### COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC

TI01 – Direitos da Criança e do Adolescente,  
TI03 – Educação Ambiental,  
TI10 – Educação para o Consumo Consciente,  
TI12 – Trabalho, Ciência e Tecnologia.

### TEMAS INTEGRADORES

(CG01) Conhecimento  
(CG02) Pensamento científico, crítico e criativo  
(CG03) Repertório cultural  
(CG06) Trabalho e projeto de vida  
(CG07) Argumentação  
(CG10) Responsabilidade e cidadania

### JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a importância do aço como material essencial à vida das pessoas e que sua fabricação envolve conhecimentos técnicos que são embasados pelos conteúdos de química e língua portuguesa, entre outros, bem como que o contexto social e econômico da comunidade na qual a escola está inserida é afetado diretamente por empresas que têm como seu negócio principal a produção de aço, será muito enriquecedor para os alunos em termos de conhecimento na disciplina de Química e Língua Portuguesa, ao contextualizar esta realidade na forma de uma disciplina eletiva. Inclusive, a abordagem do tema desenvolve senso de apropriação e protagonismo em relação ao contexto social do estudante proporcionado trazer novas perspectivas de futuro profissional.

### OBJETIVOS

- Mostrar que os conhecimentos técnicos do processo de produção de aço têm relação direta com os conteúdos de química e de língua portuguesa;
- Desenvolver esses conteúdos específicos de química e de língua portuguesa, utilizando o contexto da produção do aço;
- Estimular o estudante a construir o conhecimento sobre a produção de aço, sendo protagonista ao concretizar um produto ao final da disciplina;
- Elaborar textos pertinentes ao processo de pesquisa e de construção de conhecimentos.

### HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Dominar a norma culta da língua portuguesa e fazer uso da linguagem científica no contexto da produção do aço;
- Redigir relatórios pertinentes ao processo de pesquisa;
- Interpretar a simbologia dos elementos químicos, substâncias e reações químicas;
- Reconhecer as reações químicas como um processo de produção de novas substâncias ou materiais;
- Conhecer novas substâncias químicas relacionadas com a produção do aço e como elas impactam no contexto social e econômico do estudante;
- Protagonizar a construção do seu futuro profissional aplicando os conhecimentos de língua portuguesa e química.



### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Metais e óxidos;
- Reações químicas e suas equações;
- Balanceamento de equações químicas;
- Reações termoquímicas;
- Oxidação e redução: reações redox;
- Reconhecer a função sociocomunicativa de um gênero textual;
- Reconhecer as marcas linguísticas ou situações de uso que singularizem as variedades linguísticas sociais.

### METODOLOGIA

- Aulas expositivas com uso de data show para exibição de figuras e vídeos pertinentes e explicação de conceitos;
- Oficinas para confecção e montagem de maquete relativa à produção do aço;
- Visita técnica à empresa do setor de mineração/siderurgia;
- Elaboração e leitura de textos pertinentes como relatórios técnicos e artigos voltados para o assunto.

### RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- Data Show;
- Transporte para os estudantes e professores;
- Materiais diversos para a construção de maquetes;
- Sala de informática para pesquisa e redação de relatórios.

### PROPOSTA PARA A CULMINÂNCIA

Apresentação de uma maquete do processo de produção de aço construída pelos estudantes.

### AVALIAÇÃO

- Avaliação da participação dos alunos durante a discussão dos assuntos e da construção da maquete;
- Correção dos relatórios produzidos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, L. A. **Manual de Siderurgia** – Produção. Editora Arte & Cultura, São Paulo vol.1. 1997.  
ARAUJO, L. A. **Manual de Siderurgia** – Produção. Editora Arte & Cultura, São Paulo vol.2. 1997.  
LISBOA, Júlio Cezar Foschini. **Ser protagonista: Química**, 1º ano do Ensino Médio. 3 ed. Editora: SM. 2016  
LISBOA, Júlio Cezar Foschini. **Ser protagonista: Química**, 2º ano do Ensino Médio. 3 ed. Editora: SM. 2016  
TITO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. Volume Único. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003.  
VIANA, C.D; DAMIEN, C.;CEREJA, W. **Português Contemporâneo: Diálogo, Reflexão e Uso**. 1ºed. São Paulo: Saraiva. 2016