

ATIVIDADES “HANDS-ON” PARA AS ESCOLAS BAIXO CARBONO

VISITA DE ESTUDO A UMA CENTRAL TERMOELÉTRICA

Público-Alvo

Proporcionar aos alunos do 1º ciclo até ao ensino superior uma visita de estudo a uma Central Termoelétrica para dar a conhecer o funcionamento geral; consciencializar para a responsabilidade ecológica e para a problemática do desenvolvimento sustentável; e desenvolver nos alunos a capacidade de observação e comunicação científica.

Requisitos de tempo

Aproximadamente 120 minutos (tempo para visita)

Outros requisitos

Necessidade de transporte para os participantes

Questões

1. O que é uma central termoelétrica? Para que serve?
2. Porque foi construída a central termoelétrica neste local?
3. O que são energias limpas?
4. Todas as centrais termoelétricas utilizam gás natural? Justifique a resposta.
5. As centrais termoelétricas devem ser construídas próximo das fontes do combustível que utilizam?
6. Como funciona uma central elétrica? Como se processa o sistema de queima e produção de vapor?
7. São utilizadas tecnologias para controlar as emissões de GEE? Justifique a resposta.
8. As centrais termoelétricas são extremamente poluentes. Justifique a resposta.
9. Há formas mais sustentáveis do que recorrer à construção de centrais termoelétricas para produzir energia? Justifique a resposta.

Realizar a atividade

Antes da visita: explique o conceito de energia e pergunte aos alunos se já ouviram falar energias renováveis e não renováveis. Explique quais as fontes de energias existentes e a sua importância. Explique aos alunos o princípio da conservação da energia. Pergunte aos alunos os vários tipos de centrais elétricas existentes. Explique a diferença entre Centrais Térmicas Clássicas e de Ciclo Combinado.

Realização da visita

Depois da visita os alunos devem responder às 9 questões identificadas

Recomendações:

Os alunos devem levar consigo um bloco de notas para ir tomando apontamentos sobre a informação transmitida pelo guia que acompanha a visita.

No final da visita, o Professor vai questionar os alunos sobre alguma da informação que receberam no decurso da visita.



Objetivos de aprendizagem

Conhecer um local de produção de eletricidade, cujo combustível principal é o gás natural. Desenvolver competências no âmbito da produção e distribuição de energia elétrica, no meio próximo.

Integração Curricular

Ciências e Geografia - Consciência e cuidado ambiental, energia e forças

Química – Reações químicas

Competências

Questionar, observar, prever, investigar, analisar e interpretar.

Objetivo ClimACT - Sensibilização ambiental

Vocabulário

Produção e conservação da energia, energias renováveis e não renováveis, tecnologias limpas, central termoelétrica

Saber mais

<https://www.youtube.com/watch?v=-XKHA7LoAI4>