

## Atividade ensino por investigação

Daniel Carminati  
Issis Matos

### Objetivos da aula

Desenvolver a compreensão dos alunos sobre o impacto ambiental dos diferentes tipos de veículos.

Explorar o conceito de poluição gerada durante o ciclo de vida de um carro (desde a produção até o uso).

Promover a discussão sobre como diferentes fontes de energia afetam o meio ambiente.

Estimular o pensamento crítico sobre sustentabilidade e alternativas energéticas.

### Contextualização da situação problema

**Problema:** "Os carros elétricos são frequentemente mencionados como uma solução para reduzir a poluição do ar e o impacto ambiental dos veículos tradicionais movidos a combustíveis fósseis. No entanto, algumas pessoas argumentam que os carros elétricos também poluem, principalmente na produção de suas baterias. Sabendo disso, como podemos explicar o fato de que, no geral, os carros elétricos poluem menos?"

### Fases do Ensino por Investigação

#### Fase 1: Pergunta investigativa

Apresente a pergunta inicial e incentive os alunos a pensar nas possíveis respostas:

"Por que os carros elétricos poluem menos?"

"Será que os carros elétricos não poluem nada?"

"Quais são as fontes de poluição dos veículos tradicionais e elétricos?"

#### O que esperar dos alunos nessa fase:

Respostas iniciais que podem focar na emissão zero de gases de escapamento dos veículos elétricos.

Alunos podem mencionar o uso de combustíveis fósseis em carros tradicionais.

Possíveis comentários sobre baterias, eletricidade e a produção de energia.