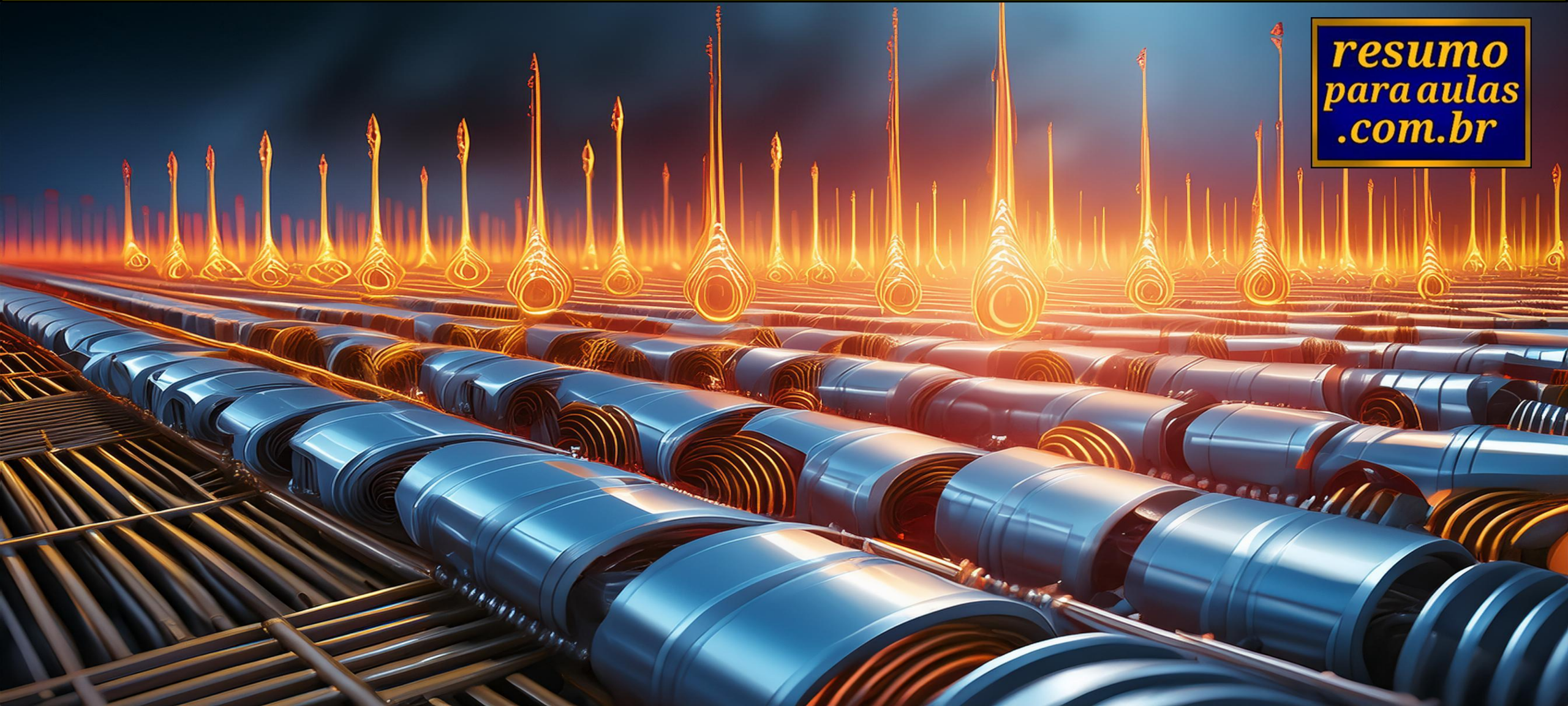


# Aula 20 – 7ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

## TECNOLOGIA E CONSERVAÇÃO DE CALOR

*resumo  
para aulas  
.com.br*



**Aproveite nossos resumos, eles estão alinhados com o Material digital de São Paulo. Você pode utilizar esse resumo como apoio pedagógico, com o seu material didático DIGITAL.**

## **Aula 20 - BNCC - Tecnologia e Conservação de Calor**

**Competência Geral 5:** Desenvolver habilidades de investigação, análise e interpretação de fenômenos naturais.

### **Habilidades Relacionadas:**

**EF07CI02:** Compreender as soluções tecnológicas para a conservação de calor e suas implicações no cotidiano.

**EF07CI04:** Analisar como os avanços tecnológicos podem contribuir para a eficiência energética e a sustentabilidade.



## Conceito de Conservação de Calor

**Definição:** Os avanços tecnológicos na conservação de calor permitem um melhor aproveitamento da energia térmica, resultando em economia de recursos e redução de impactos ambientais.

## Avanços em Materiais Isolantes

**Materiais Isolantes Térmicos:** O desenvolvimento de materiais mais eficientes, como espuma de poliuretano, tem reduzido significativamente a perda de calor.

**Aplicações:** Utilizados em construção civil, indústria, transporte e agricultura para minimizar a perda de calor no inverno e a entrada de calor no verão.

## Sistemas de Aquecimento Eficientes

**Desenvolvimento de Sistemas:** Avanços na tecnologia de isolamento térmico possibilitam sistemas de aquecimento mais eficientes, otimizando o uso de energia.

**Exemplo:** Materiais de isolamento em edifícios que mantêm temperaturas adequadas com menor consumo de energia.

## Sistemas de Armazenamento Térmico

**Tecnologias de Armazenamento:** Inovações que permitem armazenar calor por mais tempo, como tanques de armazenamento de água aquecida por coletores solares.

## Sensores Térmicos Avançados

**Sensores Infravermelhos:** Utilizados para monitoramento preciso de temperaturas em processos industriais, segurança e automação residencial, aumentando a eficiência na conservação de calor.

## Avanços Tecnológicos na Agricultura

### Controle de Temperatura:

Tecnologias que melhoram a eficiência em estufas e armazéns agrícolas, contribuindo para a conservação de calor e aumento da produtividade.



## **Atividade: Questões**

- 1- Qual é a importância dos avanços tecnológicos na conservação de calor?**
- 2- Como os materiais isolantes térmicos contribuem para a eficiência energética?**
- 3- Cite um exemplo de sistema de armazenamento térmico e sua aplicação.**
- 4- O que são sensores térmicos avançados e como eles são utilizados?**
- 5- De que forma os avanços tecnológicos na agricultura ajudam na conservação de calor?**

## **Gabarito**

1-Os avanços tecnológicos permitem um melhor aproveitamento da energia térmica, resultando em economia de recursos e redução de impactos ambientais.

**2-Materiais isolantes térmicos minimizam a perda de calor em construções, aumentando a eficiência energética e reduzindo custos.**

3-Um exemplo é o tanque de armazenamento de água aquecida por coletores solares, usado para fornecer água quente de forma eficiente.

**4-Sensores térmicos avançados, como sensores infravermelhos, monitoram temperaturas em processos industriais e automação, garantindo eficiência e segurança.**

5-Os avanços tecnológicos na agricultura, como controle de temperatura em estufas, melhoram a eficiência na conservação de calor e aumentam a produtividade.