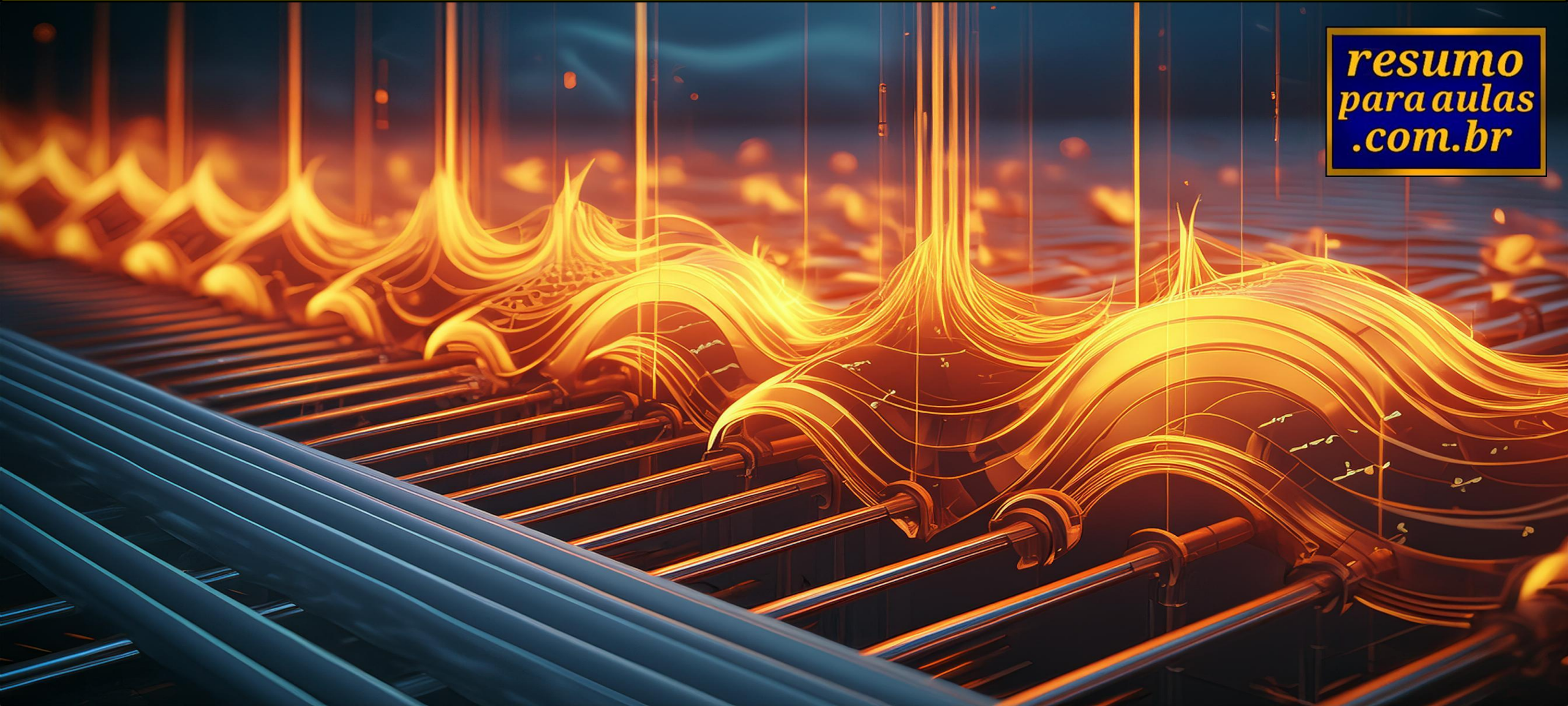


Aula 2 – 8ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

TIPOS DE ENERGIA: ENERGIA TÉRMICA

*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 2- Tipos de energia: energia térmica

Resumo da Aula: Tipos de Energia - Energia Térmica

BNCC

A aula se relaciona com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no componente de Ciências, que visa promover a compreensão dos fenômenos naturais e a aplicação de conceitos científicos na vida cotidiana, especialmente em relação ao calor e à temperatura.

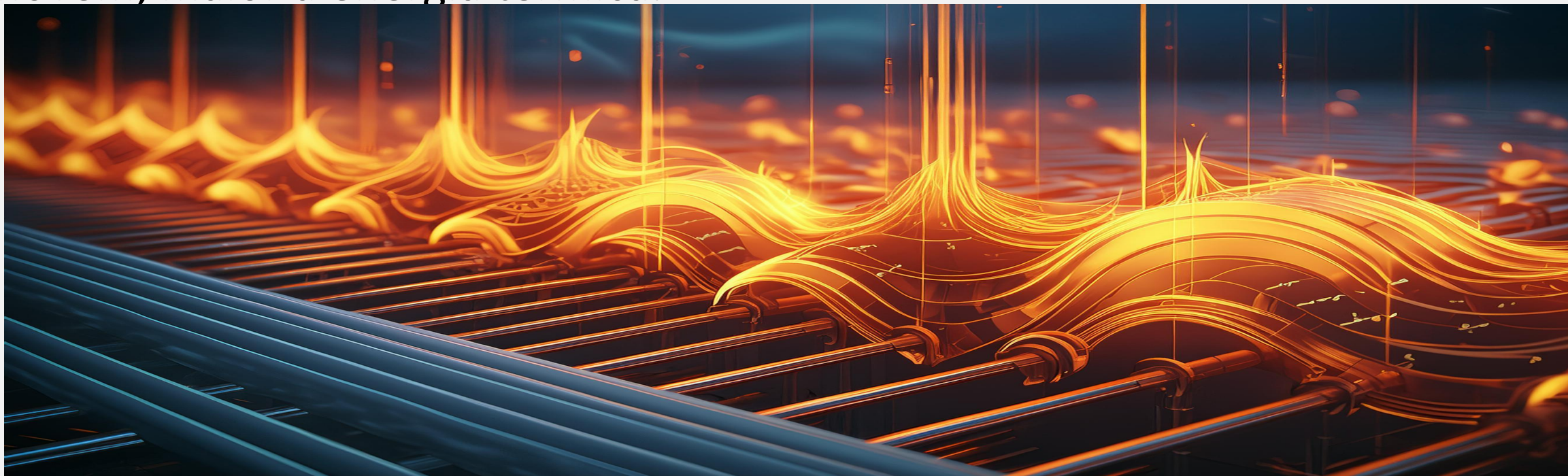
Habilidade EF08CI05: Analisar e compreender os conceitos de calor e temperatura, suas interações e a energia térmica em diferentes contextos.

Tópicos da Aula

1. Conceito de Energia Térmica

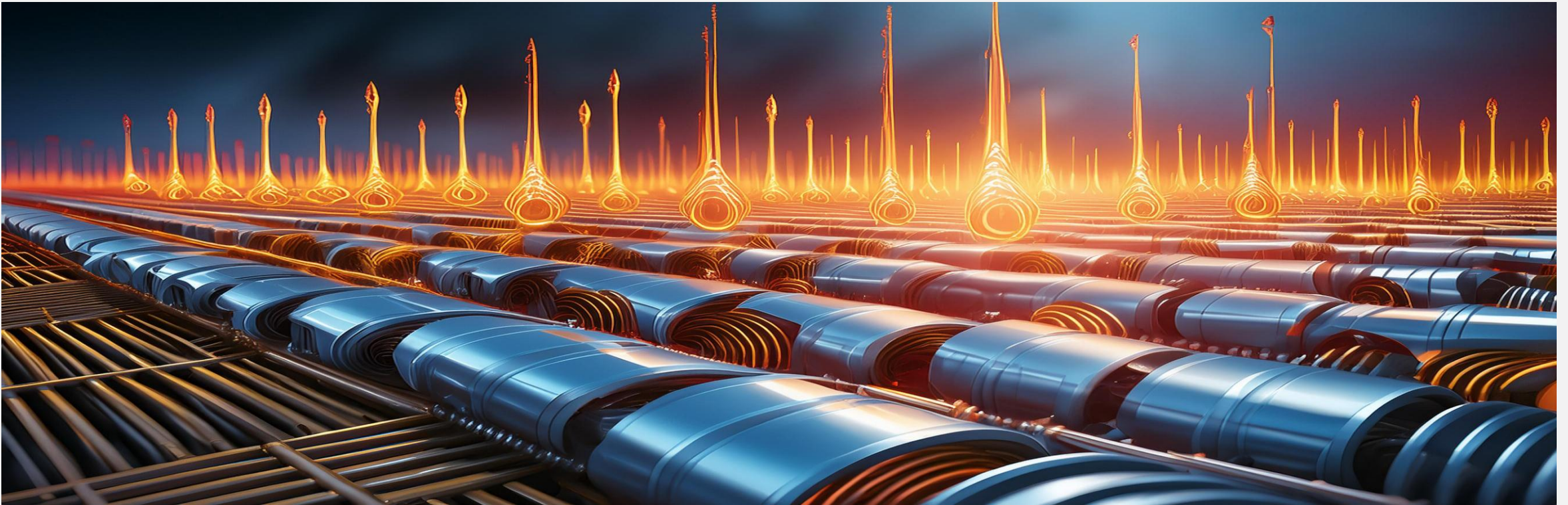
Definição: energia associada ao movimento das partículas que compõem a matéria.

Relação entre movimento das partículas e temperatura: quanto mais rápido se movem, maior a energia térmica.



2. Transferência de Calor

- **Explicação da situação:** uma barra de metal aquecida transferindo calor para barras em temperatura ambiente.
- **Resultado:** as barras atingem uma temperatura comum; o calor não permanece na barra aquecida.



3. Mecanismos de Transferência de Calor

- **Condução:** transferência de calor por contato direto.
 - **Exemplo:** panela aquecida transferindo calor ao cabo.



4. Aplicações da Energia Térmica

- **Utilização em diversas áreas, como:**
 - **Cozinha:** aquecimento de alimentos.
 - **Banho:** aquecimento da água. **Aquecedores:** aquecimento do ar.



5. Importância da Energia Térmica

- Papel fundamental em tecnologias, geração de energia elétrica e fabricação de produtos.



Atividade

1. O que é energia térmica e como ela se relaciona com o movimento das partículas?
2. Descreva o processo de condução e forneça um exemplo prático.
3. O que acontece com a temperatura de uma barra de metal aquecida ao ser colocada em contato com barras em temperatura ambiente?
4. Cite duas aplicações da energia térmica no dia a dia e explique como funcionam.
5. Como a energia térmica é utilizada na geração de energia elétrica?

Gabarito

1. Energia térmica é a energia associada ao movimento das partículas; quanto maior o movimento, maior a energia térmica.
2. Condução é a transferência de calor por contato direto; exemplo: panela aquecendo o cabo.
3. O calor será transferido para as barras em temperatura ambiente até que todas alcancem uma temperatura comum.
4. Exemplo 1: aquecer alimentos no fogão; exemplo 2: aquecer água para banho.
5. A energia térmica é convertida em energia mecânica ou elétrica em usinas termelétricas.