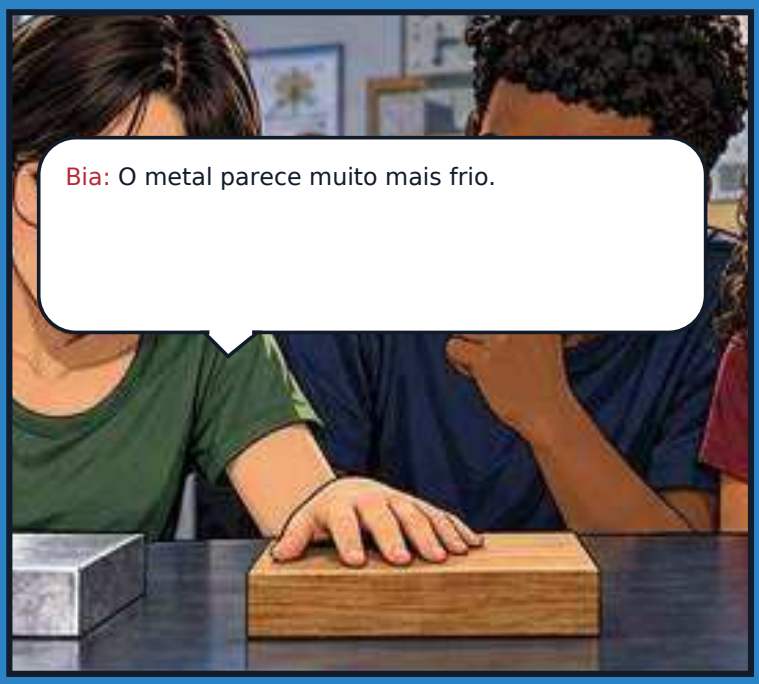
O METAL ESTAVA MAIS FRIO?

Temperatura, calor e condução









VOLUME 03 DE 10 · ANÁLISE

História completa com Lia, Caio, Bia, Joana, Ravi e Prof. Maya.

Prof. Me. F. Wenderson P. Souza

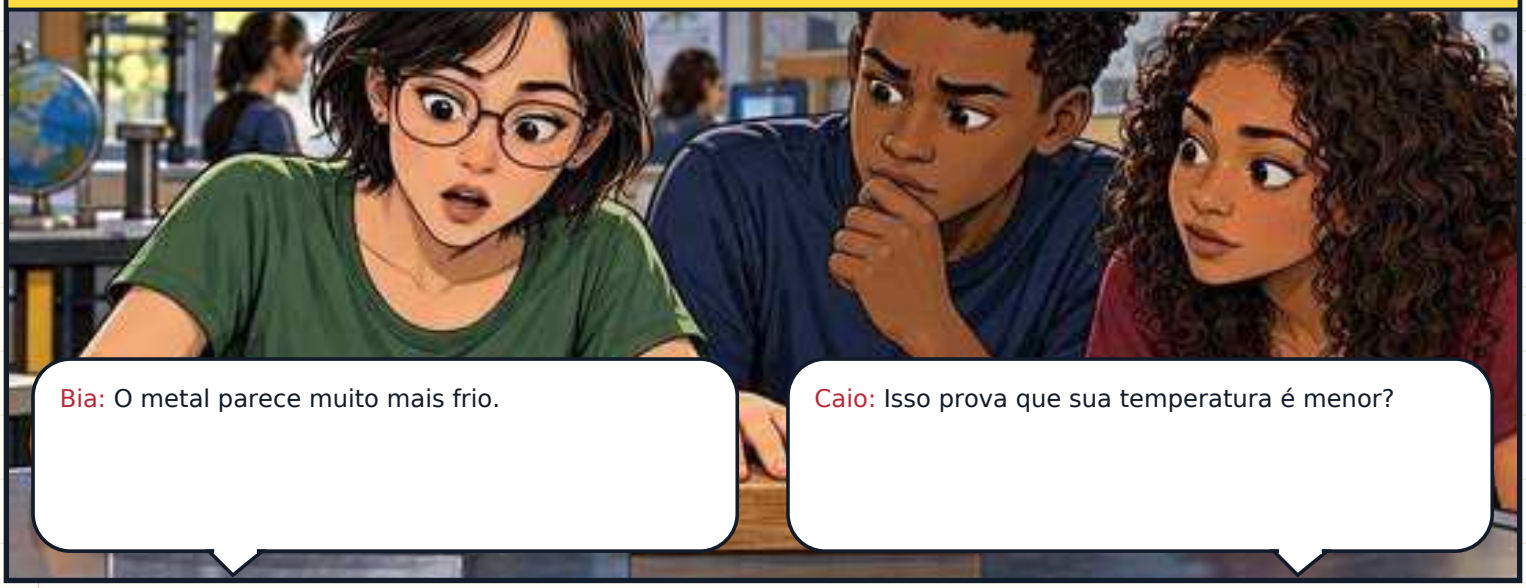
A HISTÓRIA CONTINUA **Abra a primeira pista e acompanhe a equipe.**

2 BIA TOCA UMA PEÇA DE METAL E UMA DE MADEIRA NA MESMA SALA.

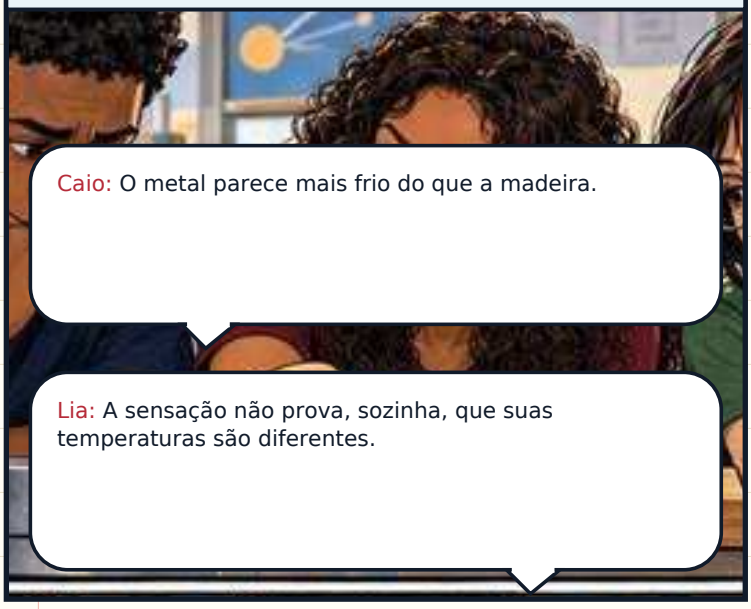
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 1: a equipe investiga temperatura, calor e condução. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

BIA TOCA UMA PEÇA DE METAL E UMA DE MADEIRA NA MESMA SALA.



DOIS OBJETOS FICAM NO MESMO AMBIENTE POR BASTANTE TEMPO.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: O metal parece muito mais frio.**

2. **CONCEITO: Condução - Transferência de energia térmica através da matéria.**

3. **PERGUNTA: Por que metal e madeira podem provocar sensações diferentes?**

→ A HISTÓRIA CONTINUA

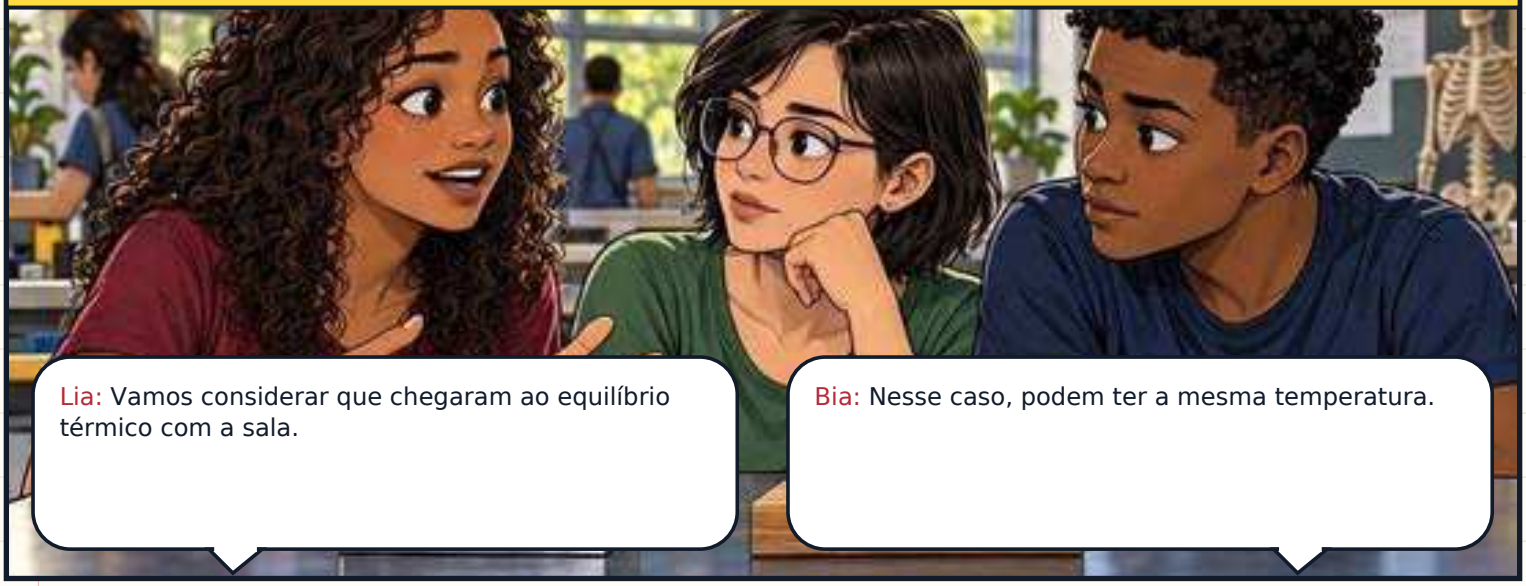
As peças ficaram tempo suficiente no mesmo ambiente.

3 AS PEÇAS FICARAM TEMPO SUFICIENTE NO MESMO AMBIENTE.

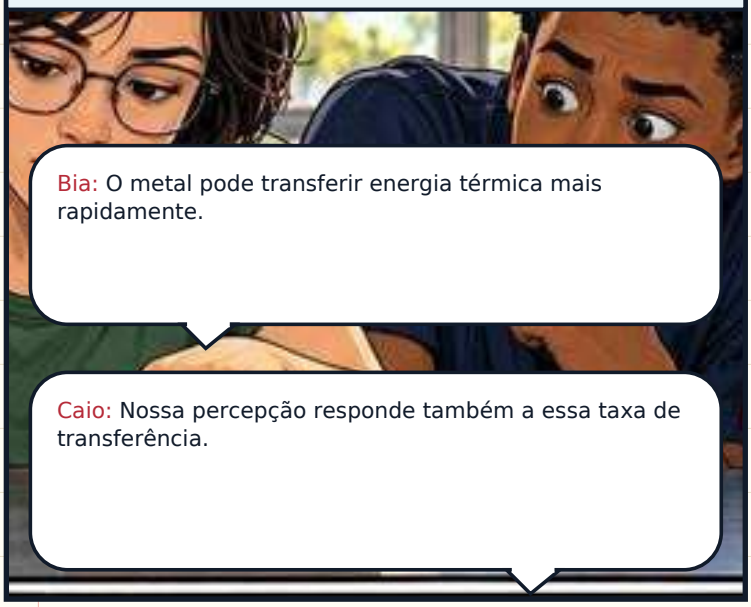
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 2: a equipe investiga temperatura, calor e condução. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

AS PEÇAS FICARAM TEMPO SUFICIENTE NO MESMO AMBIENTE.



BIA OBSERVA O CONTATO COM A MÃO.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Vamos considerar que chegaram ao equilíbrio térmico com a sala.**

2. **CONCEITO: Condutividade - Propriedade relacionada à facilidade de condução térmica.**

3. **PERGUNTA: A sensação térmica mede diretamente a temperatura?**

→ A HISTÓRIA CONTINUA

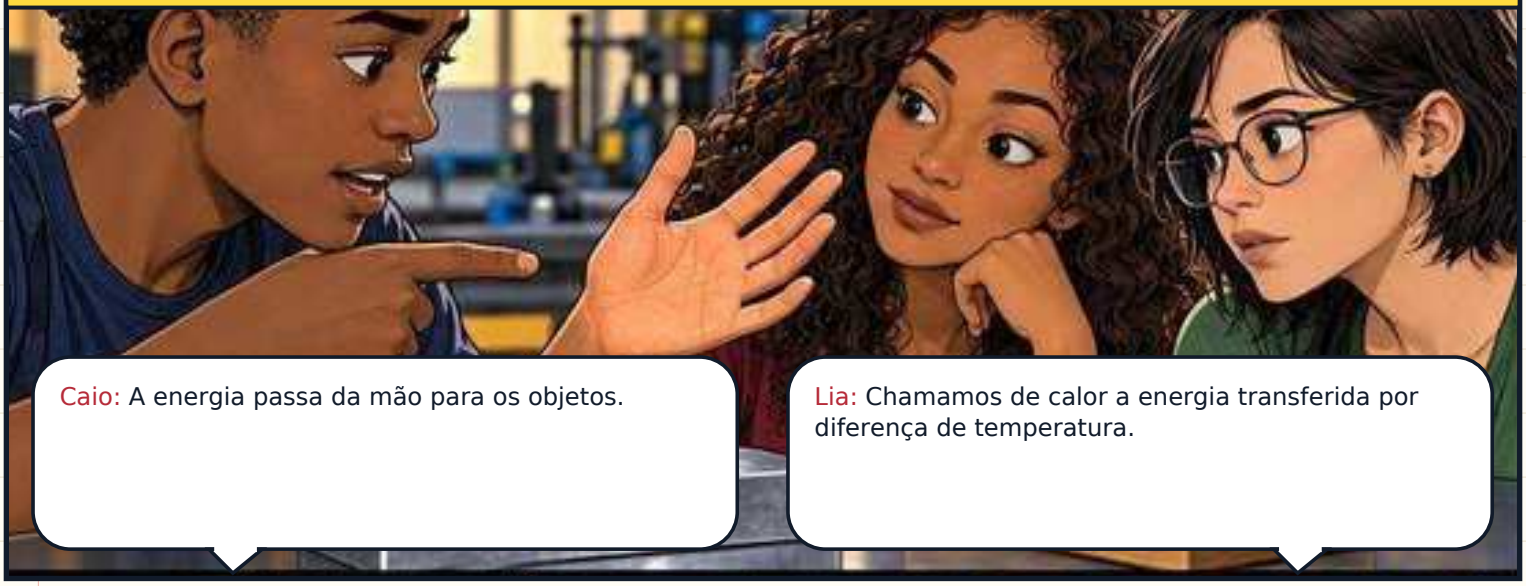
A mão está mais quente que as peças.

4 A MÃO ESTÁ MAIS QUENTE QUE AS PEÇAS.

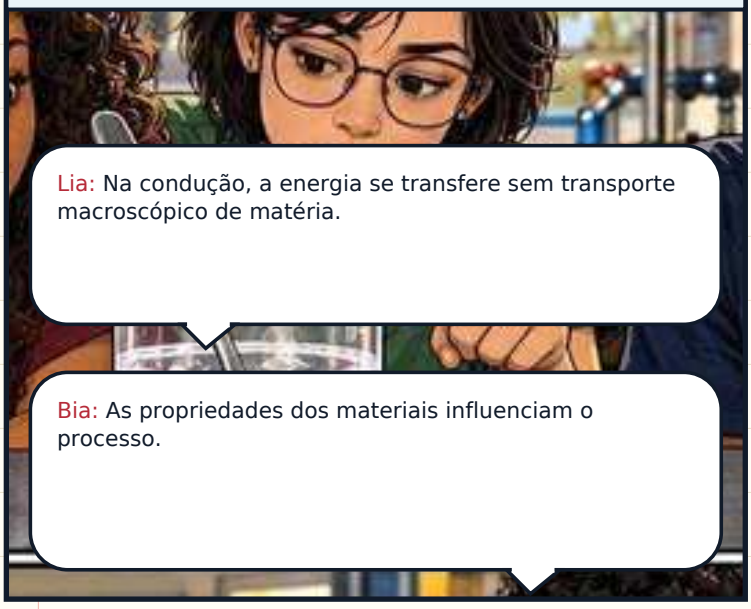
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 3: a equipe investiga temperatura, calor e condução. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

A MÃO ESTÁ MAIS QUENTE QUE AS PEÇAS.



UMA COLHER EM CONTATO COM LÍQUIDO QUENTE ENTRA NO DESENHO.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: A energia passa da mão para os objetos.**

2. **CONCEITO: Equilíbrio térmico - Condição em que não há transferência líquida de calor entre os corpos em contato.**

3. **PERGUNTA: O que distingue calor e temperatura?**

A HISTÓRIA CONTINUA

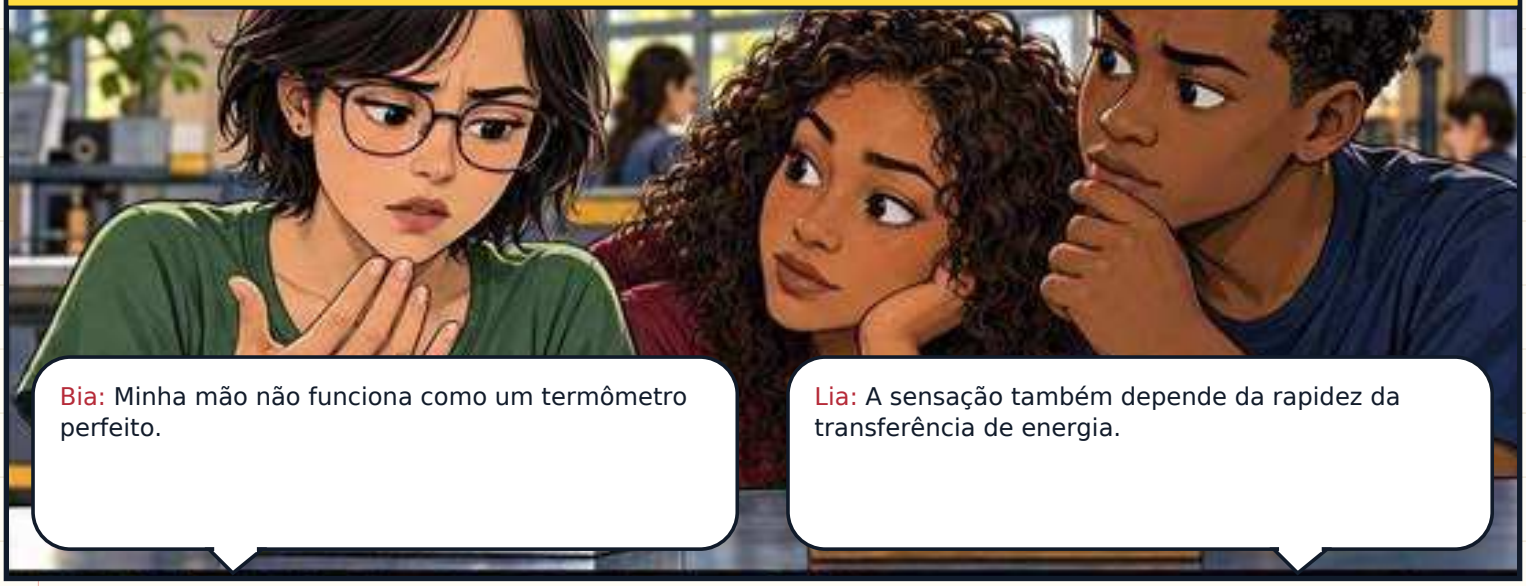
A sensação é confundida com medida.

5 A SENSAÇÃO É CONFUNDIDA COM MEDIDA.

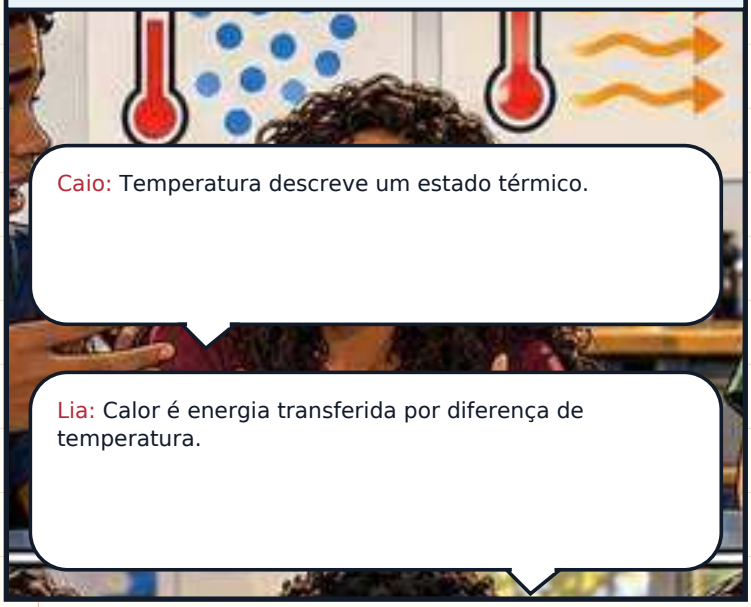
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 4: a equipe investiga temperatura, calor e condução. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

A SENSAÇÃO É CONFUNDIDA COM MEDIDA.



A TURMA DISTINGUE CALOR E TEMPERATURA.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Minha mão não funciona como um termômetro perfeito.**

2. **CONCEITO: Condução - Transferência de energia térmica através da matéria.**

3. **PERGUNTA: Como ocorre a condução no modelo estudado?**

A HISTÓRIA CONTINUA

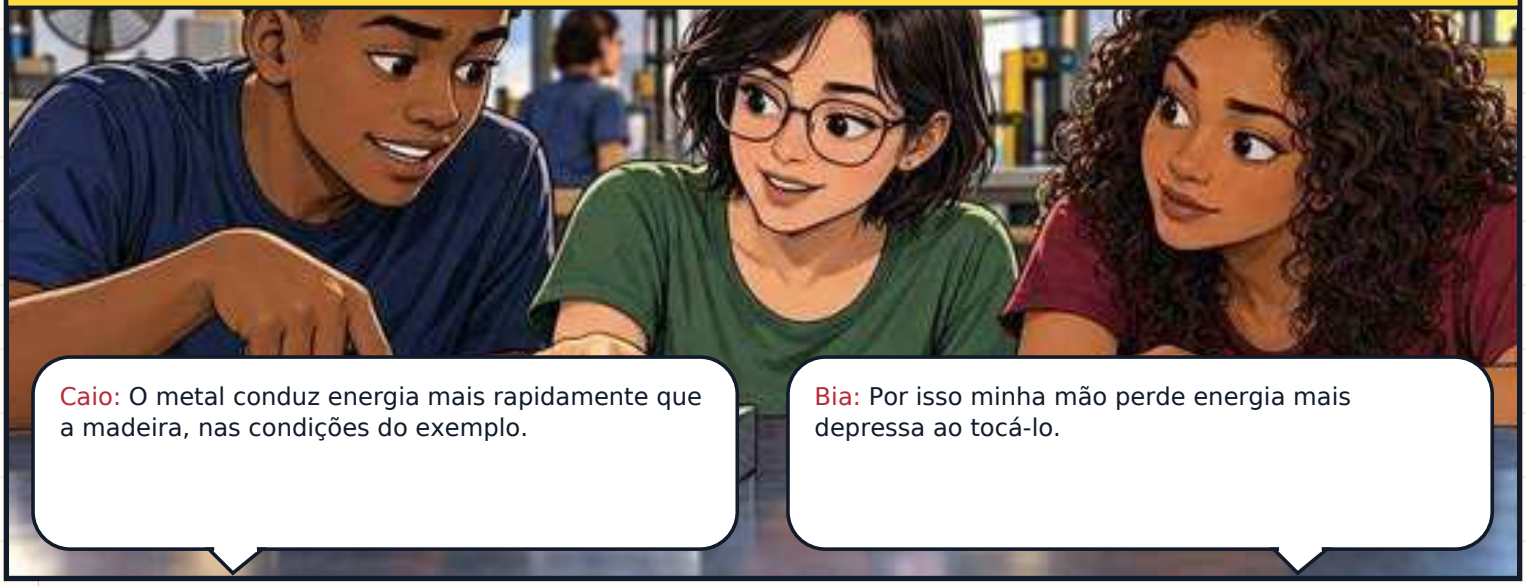
O grupo compara condutividades.

6 O GRUPO COMPARA CONDUTIVIDADES.

IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 5: a equipe investiga temperatura, calor e condução. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

O GRUPO COMPARA CONDUTIVIDADES.



UM ISOLAMENTO É COMPARADO EM UM MODELO.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: O metal conduz energia mais rapidamente que a madeira, nas condições do exemplo.**

2. **CONCEITO: Condutividade - Propriedade relacionada à facilidade de condução térmica.**

3. **PERGUNTA: O que faz um isolante térmico?**

A HISTÓRIA CONTINUA

A conclusão diferencia as grandezas.

7 A CONCLUSÃO DIFERENCIA AS GRANDEZAS.

IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 6: a equipe investiga temperatura, calor e condução. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

A CONCLUSÃO DIFERENCIA AS GRANDEZAS.



O EXPERIMENTO É PLANEJADO COM CUIDADO.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Temperatura não é quantidade de calor guardada.**

2. **CONCEITO: Equilíbrio térmico - Condição em que não há transferência líquida de calor entre os corpos em contato.**

3. **PERGUNTA: Como melhorar a confiabilidade de uma comparação?**

A HISTÓRIA CONTINUA

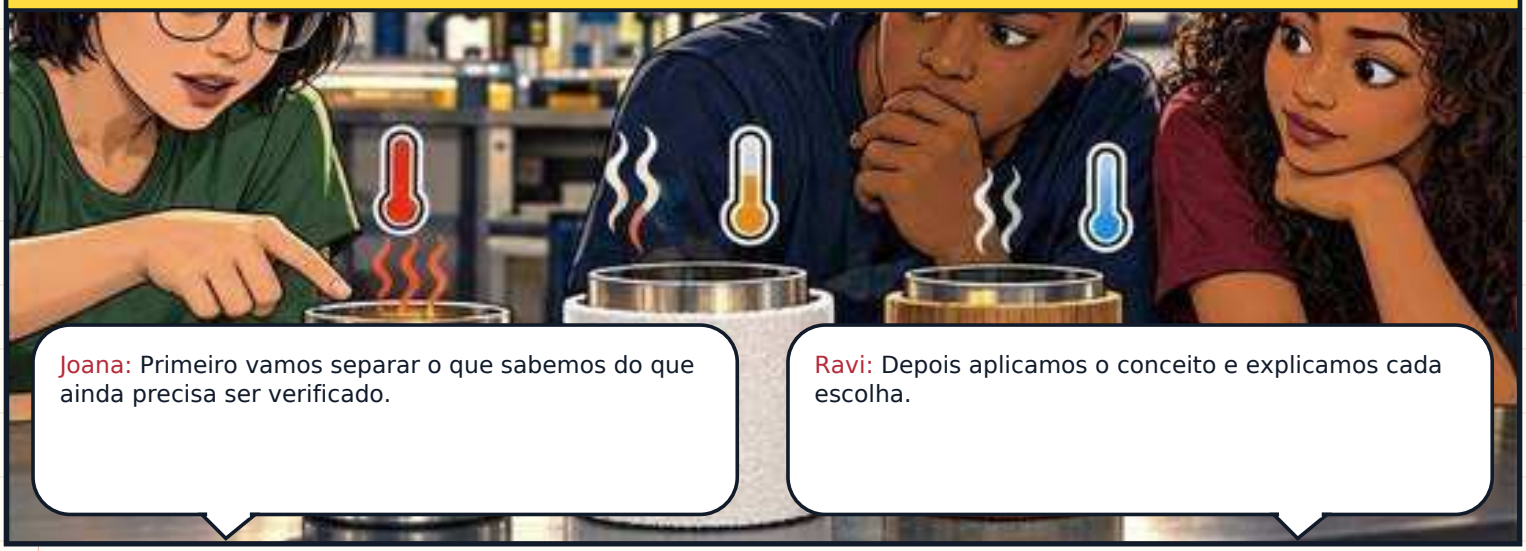
Agora a equipe transforma a descoberta em missão.

8 DA HISTÓRIA PARA UMA MISSÃO

DESAFIO DA EQUIPE

Explique por que cabos de panelas costumam usar materiais de baixa condutividade térmica, sem realizar testes com objetos quentes.

OS PERSONAGENS ESCOLHEM COMO AGIR



1. OBSERVAR

Por que metal e madeira podem provocar sensações diferentes?

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.

2. EXPLICAR

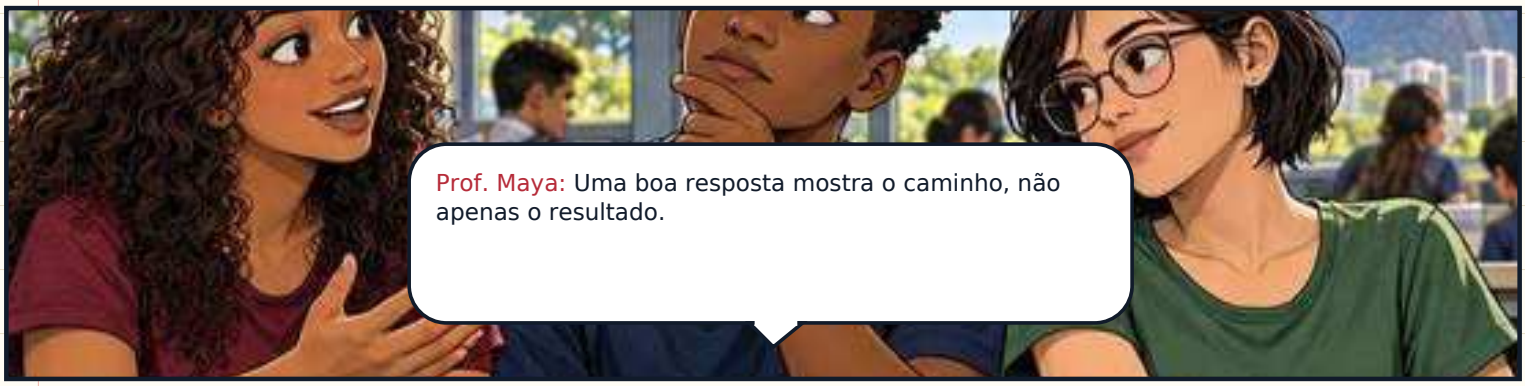
O que distingue calor e temperatura?

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.

3. CRIAR

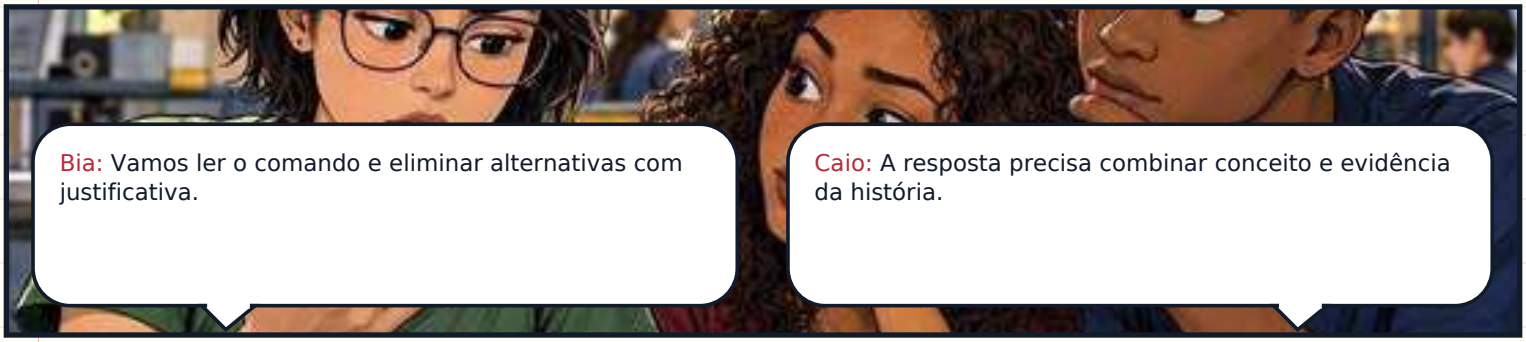
Explique por que cabos de panelas costumam usar materiais de baixa condutividade térmica, sem realizar testes com objetos quentes.

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.



A HISTÓRIA CONTINUA

Compare seu raciocínio com a questão comentada.



QUESTÃO AUTORAL DE ESTUDO

A sensação de maior frio ao tocar o metal, no cenário descrito, decorre principalmente:

A da transferência mais rápida de energia da mão para o metal.

B de o metal produzir frio continuamente.

C de a madeira não possuir temperatura.

D de o calor fluir espontaneamente do mais frio para o mais quente.

E de a temperatura ser igual à massa do objeto.

RESPOSTA COMENTADA · ALTERNATIVA A

Com a mão mais quente e as peças à mesma temperatura ambiente, a condução mais rápida no metal intensifica a perda de energia da mão. Frio não é uma substância produzida, e temperatura não se confunde com massa.

CAMINHO DA EQUIPE

1. COMANDO	2. EVIDÊNCIA	3. JUSTIFICATIVA
Sublinhe o verbo principal e descubra exatamente o que a questão pede.	**Volte à cena e localize a pista que sustenta ou elimina cada alternativa.**	**Explique por que a correta responde ao comando e por que as demais se afastam dele.**

→ *A HISTÓRIA CONTINUA* **Feche a história com conceitos e fontes confiáveis.**

10 O QUE FICA DESTA HISTÓRIA

SÍNTESE DA EQUIPE

Calor é transferência de energia motivada por diferença de temperatura. Materiais na mesma temperatura podem produzir sensações térmicas distintas por sua condutividade.

CONDUÇÃO

Transferência de energia térmica através da matéria.

CONDUTIVIDADE

Propriedade relacionada à facilidade de condução térmica.

EQUILÍBRIO TÉRMICO

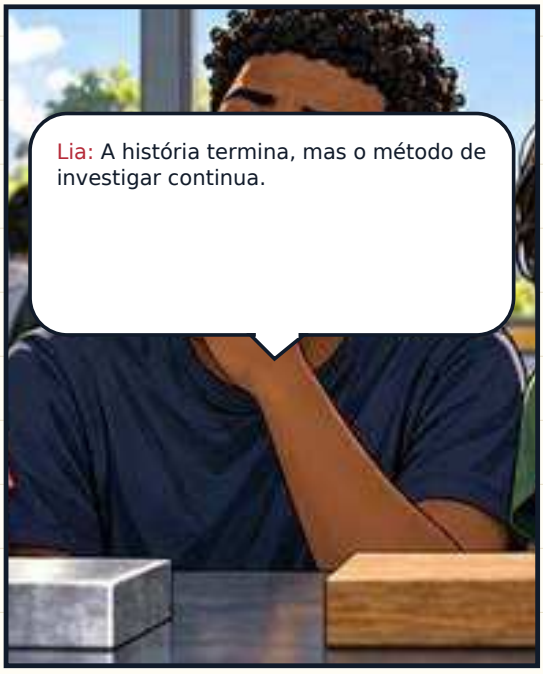
Condição em que não há transferência líquida de calor entre os corpos em contato.

REFERÊNCIAS VERIFICÁVEIS

1. INEP. Matriz de Referência do ENEM.
2. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - Ensino Médio.
3. BIPM. Sistema Internacional de Unidades - SI Brochure.

Consultas editoriais revisadas em setembro de 2026. Narrativa e questão autorais; material independente do Inep.

Compare materiais inicialmente no mesmo ambiente e use um instrumento apropriado. Explique a diferença entre temperatura e rapidez da transferência de energia. Não utilize superfícies muito quentes ou frias para testar sensações.



CONTINUE NO SUPERAVA

10 / 10

Prof. Me. F. Wenderson P. Souza · SuperAVA

Ilustrações produzidas com IA e diagramação editorial. Cenas numéricas e situações são didáticas; consulte as fontes indicadas.

A HISTÓRIA CONTINUA **Volumes 6 a 10 ficam reservados para a próxima etapa.**