



ORIENTAÇÃO ESPECÍFICA DE CODIFICAÇÃO

1º Questionário aos alunos

1. Coloca um cubo de gelo dentro do copo. Repara que passado algum tempo há líquido dentro do copo. Porque é que isso acontece?

- . o gelo aqueceu e passou a água líquida ☐
- . o gelo desaparece passado algum tempo ☐
- . a água que estava no gelo vai ficando no copo ☐
- . é como a neve nos dias quentes ☐

Conceito: As substâncias no estado sólido, ao aquecerem, passam ao estado líquido (fusão).

2. Molha as mãos com água. Passa-as no secador. Observa que, passado alguns minutos, ficam secas. Porque será que ficam secas?

- . a água das mãos aqueceu e passou a vapor que foi para o ar ☐
- . a água caiu das mãos enquanto secavam ☐
- . a água desapareceu passado algum tempo ☐
- . é como a roupa que fica seca quando está pendurada ao sol ☐

Conceito: As substâncias no estado líquido, ao aquecerem, passam ao estado gasoso (vaporização).

3. Coloca água gelada dentro do copo. Repara que, passado algum tempo, aparecem pequenas gotas de água no lado de fora do copo. Porque será que isso acontece?

- . é como os vidros dos automóveis nos dias frios ☐
- . o vapor de água que está no ar, à volta do copo, arrefece e passa a líquido ☐
- . a água que está dentro do copo passa para fora ☐
- . com a água gelada dentro do copo, ele fica baço ☐

Conceito: As substâncias no estado gasoso, ao arrefecerem, passam ao estado líquido (condensação).

4. *O copo com água está a ser aquecido. Observa que, ao fim de pouco tempo, fica vazio. Porque será?*

- . é como quando aquecemos água no fogão ☐
- . a água ao aquecer passa a vapor e vai para o ar ☐
- . a água deixou de existir porque o copo está destapado ☐
- . a água desaparece no copo que está a ser aquecido ☐

Conceito: As substâncias no estado líquido, ao aquecerem, passam ao estado gasoso (vaporização).

5. *Segura um bocado de solda com uma pinça de madeira. Aquece a extremidade com um soldador eléctrico. A solda começa a ficar líquida. Porque será?*

- . a solda ao aquecer passa de sólido a líquido ☐
- . a solda fica muito mole ☐
- . a solda ficou líquida porque se usou um soldador ☐
- . é como a manteiga quando está ao lume ☐

Conceito: As substâncias no estado sólido, ao aquecerem, passam ao estado líquido (fusão).

6. *Inclina a vela acesa sobre o prato que está ao seu lado, deixando cair pingos de cera. Vê que os pingos ficam sólidos. Porque é que ficam sólidos?*

- . é como a manteiga quando está frio ☐
- . a cera da vela fica seca quando cai em pingos ☐
- . a cera da vela, ao arrefecer, passou de líquida a sólida ☐
- . a cera que forma a vela fica dura no prato ☐

Conceito: As substâncias no estado líquido, ao arrefecerem, passam ao estado sólido (solidificação).

ORIENTAÇÃO ESPECÍFICA DE CODIFICAÇÃO

1º Questionário aos alunos

INDICAÇÕES PARA O PROFESSOR

Reconhece conteúdo, não reconhece capacidade

- 1 . é como a neve nos dias quentes
- 2 . é como a roupa que fica seca quando está pendurada ao sol
- 3 . é como os vidros dos automóveis nos dias frios
- 4 . é como quando aquecemos água no fogão
- 5 . é como a manteiga quando está ao lume
- 6 . é como a manteiga quando está frio

Reconhece capacidade, não reconhece conteúdo

- 1 . a água que estava no gelo vai ficando no copo
- 2 . a água caiu das mãos enquanto secavam
- 3 . a água que está dentro do copo passa para fora
- 4 . a água deixou de existir porque o copo está destapado
- 5 . a solda ficou líquida porque se usou um soldador
- 6 . a cera da vela fica seca quando cai em pingos

Reconhece capacidade e conteúdo. Realiza

- 1 . o gelo aqueceu e passou a água líquida
- 2 . a água das mãos aqueceu e passou a vapor que foi para o ar
- 3 . o vapor de água que está no ar, à volta do copo, arrefece e passa a líquido
- 4 . a água ao aquecer passa a vapor e vai para o ar
- 5 . a solda ao aquecer passa de sólido a líquido
- 6 . a cera da vela, ao arrefecer, passou de líquida a sólida

Não reconhece capacidade nem conteúdo

- 1 . o gelo desaparece passado algum tempo
- 2 . a água desapareceu passado algum tempo
- 3 . com a água gelada dentro do copo, ele fica baço
- 4 . a água desaparece no copo que está a ser aquecido
- 5 . a solda fica muito mole
- 6 . a cera que forma a vela fica dura no prato