**Ministério da Educação**

**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**

**Instituto Federal de Minas Gerais \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - PIBID/IFMG**

**CURSO**: Licenciatura em Física

**COORDENADORA**: Gislayne Elisana Gonçalves

**ESCOLA PARCEIRA**: Escola Estadual de Ouro Preto

**PROFESSOR SUPERVISOR**: Marcelo Ávila Melo

**ALUNOS PIBIDIANOS**: André Luiz de Sousa, Arthur Cardozo Figueiredo, Paulo Gervano do Carmo Pires, Cristiane Cruz de Paula.

**NOME:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_TURMA:\_\_\_\_**

**ROTEIRO DE AULA PRÁTICA: COMO SE DÁ O PROCESSO DE EQUILÍBRIO TÉRMICO?**

**Introdução**

Calor é uma manifestação de energia em trânsito devido a diferença de temperatura entre dois corpos. A temperatura é uma grandeza termodinâmica que mede a energia cinética das moléculas de um corpo quando ele é aquecido.

Existem diversas escalas termométricas entre as quais podemos citar: a escala Celsius, a Fahrenheit e a Kelvin que são obtidas através dos pontos fixos que são o ponto de gelo e o ponto de vapor da água e são relacionadas utilizando proporções entre elas.

Ao colocarmos dois corpos de diferentes temperaturas próximos um do outro em um sistema isolado termicamente, ocorre entre eles um fluxo de energia térmica do corpo de maior temperatura para um corpo de menor temperatura, que se denomina de calor. Ao passar do tempo o corpo de menor temperatura recebe essa energia ocorrendo um aumento de sua temperatura (as partículas ou moléculas tem um aumento de sua agitação) e o corpo de maior temperatura perde energia diminuindo a sua temperatura. Assim sendo em certo instante, os corpos adquirem a mesma temperatura atingindo o que se denomina de equilíbrio térmico.

**Problematização**

Por que derretemos o chocolate para se fazer uma calda em banho Maria?

**O que se pretende?**

* Observar a ocorrência do processo de equilíbrio térmico
* Entender o processo de equilíbrio térmico

**O que se usa?**

* Água quente e fria;
* Ebulidor;
* Termômetro.

**Como se faz?**

* Para demonstração desse acontecimento, utilize certas porções de água quente e água fria.
* Com um termômetro em mãos meça a temperatura da água quente e água fria, feito isso, anote os valores das temperaturas obtidas em um papel.
* Agora, pegue um copo transparente e coloque nele iguais quantidades de água quente e fria.
* Após alguns instantes meça a temperatura da mistura da água quente e fria.

**O que se observa?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Como se explica?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Conclusão**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Questão de Fixação**

1. Como você pode explicar o fenômeno observado?