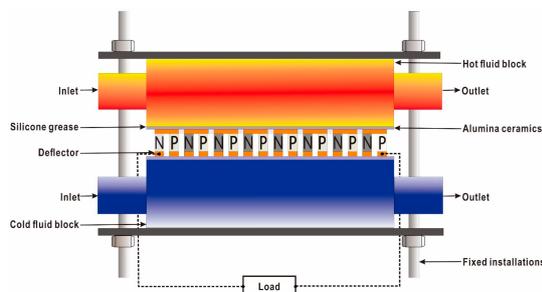
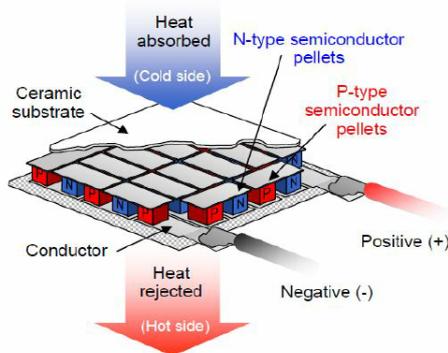


1. A termoelectricidade possui três efeitos básicos, diferentes, que se correlacionam. Tais efeitos são: efeito Seebeck, efeito Peltier e efeito Thomson. O efeito Seebeck está relacionado à conversão de energia térmica em energia elétrica com o surgimento de uma corrente elétrica na malha. Para isso, faz-se necessário que dois materiais metálicos diferentes estejam conectados por junções, de modo que estas junções sejam mantidas a diferentes temperaturas.

O desafio fundamental no desenvolvimento de materiais termoelétricos eficientes é a necessidade de boa condução elétrica vinculada a uma má condução térmica, tal que, a diferença de temperatura se mantenha resistente ao equilíbrio térmico. Porém, na maioria dos materiais, a condutividade elétrica e térmica são diretamente proporcionais. Novos materiais nano-engenheirados fornecem uma maneira de contornar isso, tornando possível ajustar as propriedades elétricas e térmicas do material.



Acerca do experimento desenvolvido em laboratório e utilizando-se dos conhecimentos aprimorados na disciplina Termodinâmica, quantifique a carga térmica a ser desprendida do dispositivo termoelétrico para uma configuração de referência.

Não se esqueça de sugerir um mecanismo de atuação. Além de sugerir possíveis focos de aplicação de tal efeito.