



INSTITUTO DE FÍSICA
Universidade Federal Fluminense

Curso de Termodinâmica-GFI 04116

1^o semestre de 2013

Prof. Jürgen Stilck

Solução do exercício 6 da lista 5

A explicação para este fenômeno curioso se baseia no fato de que a linha de coexistência sólido-líquido (fusão) para a água tem uma inclinação *negativa* à pressão de 1 atm. Vamos, por simplicidade admitir que a temperatura do gelo fique constante durante a demonstração. Na região de contato entre o fio e o gelo a pressão é bem mais alta que a atmosférica, de maneira que o ponto de fusão do gelo situado imediatamente abaixo do fio é inferior à temperatura do gelo e ele se derrete ali, permitindo a passagem do fio. Assim que o fio passou a pressão volta ao normal e a água se solidifica. Veja no diagrama (T, p) abaixo o que acontece.

