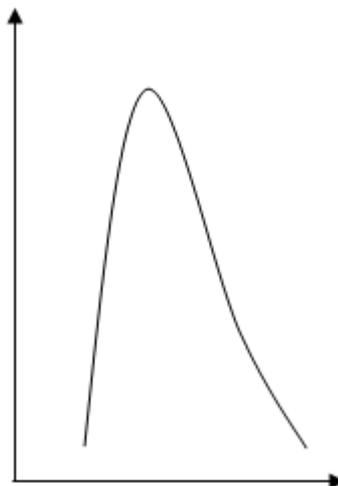
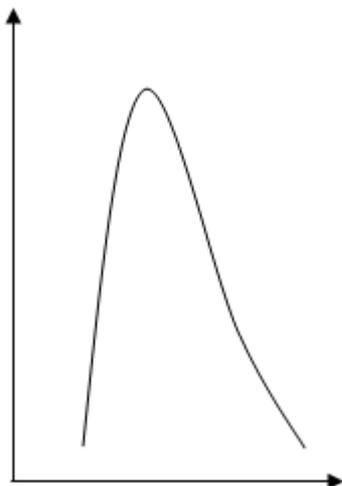


#### LISTA 4 - USO DAS TABELAS TERMODINÂMICAS – APÊNDICE B

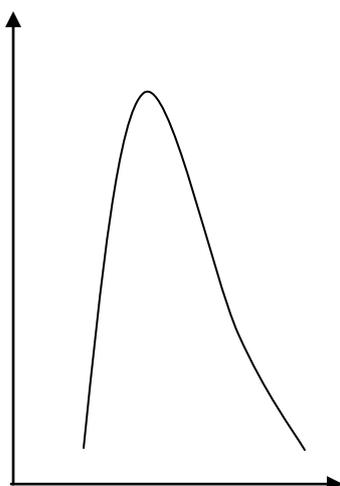
1- Um cilindro provido de pistão tem um volume de  $0,1 \text{ m}^3$  e contém  $0,5 \text{ kg}$  de vapor de água a  $500 \text{ kPa}$ . À pressão constante uma quantidade de calor é recebida pelo vapor até que a temperatura atinja  $300^\circ\text{C}$ .

- No diagrama Temperatura x volume específico mostre o estado inicial (1) e final (2),
- No diagrama Pressão x volume específico mostre o estado inicial (1) e final (2),
- Determine o trabalho realizado nesse processo,
- Determine a transferência de calor do processo.



2- Dez quilos de água num conjunto cilindro-pistão de pressão constante, estão a  $450^\circ\text{C}$  e ocupam um volume de  $0,633 \text{ m}^3$ . O sistema é resfriado até  $20^\circ\text{C}$ .

- Mostre os estados 1(inicial) e 2(final) num diagrama Temperatura x Volume específico
- Determine o título do estado inicial ou final, se houver.
- Determine o trabalho
- Determine a transferência de calor
- Determine a pressão do sistema.



3- R-134a está contido em um tanque rígido com volume de 100 litros a  $0^{\circ}\text{C}$ , com título de 58,9%,. O volume de controle é aquecido até atingir uma pressão final de 800 kPa.

- Mostre os estados 1(inicial) e 2(final) num diagrama Pressão x V.
- Determine a massa contida no tanque
- Determine o trabalho realizado no processo
- Determine o calor transferido no processo
- A temperatura final

