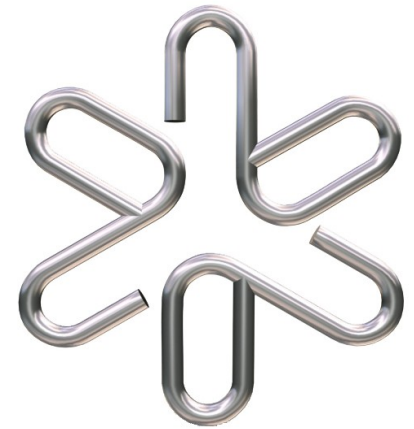


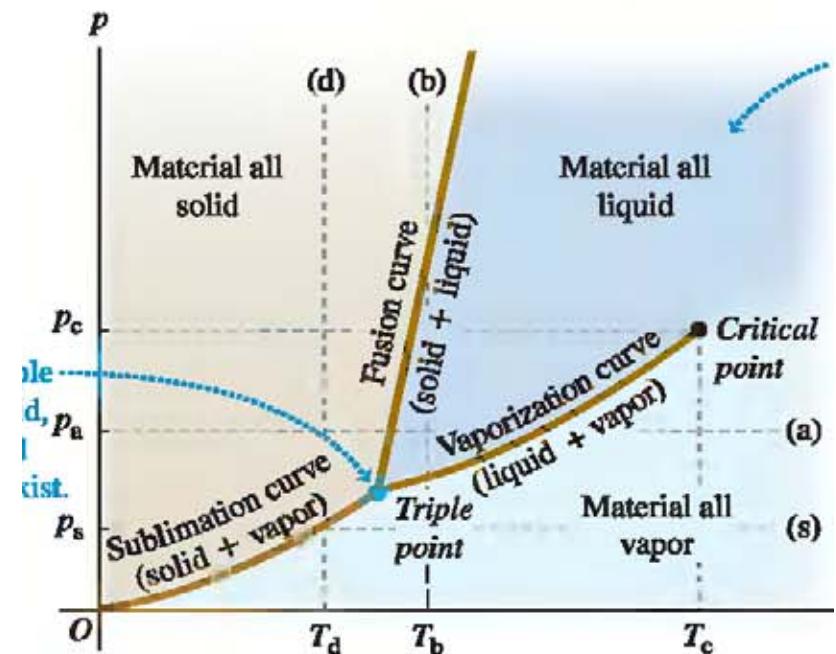
# Física do Calor (4300159)



Prof. Adriano Mesquita Alencar  
Dep. Física Geral  
Instituto de Física da USP

**A08**

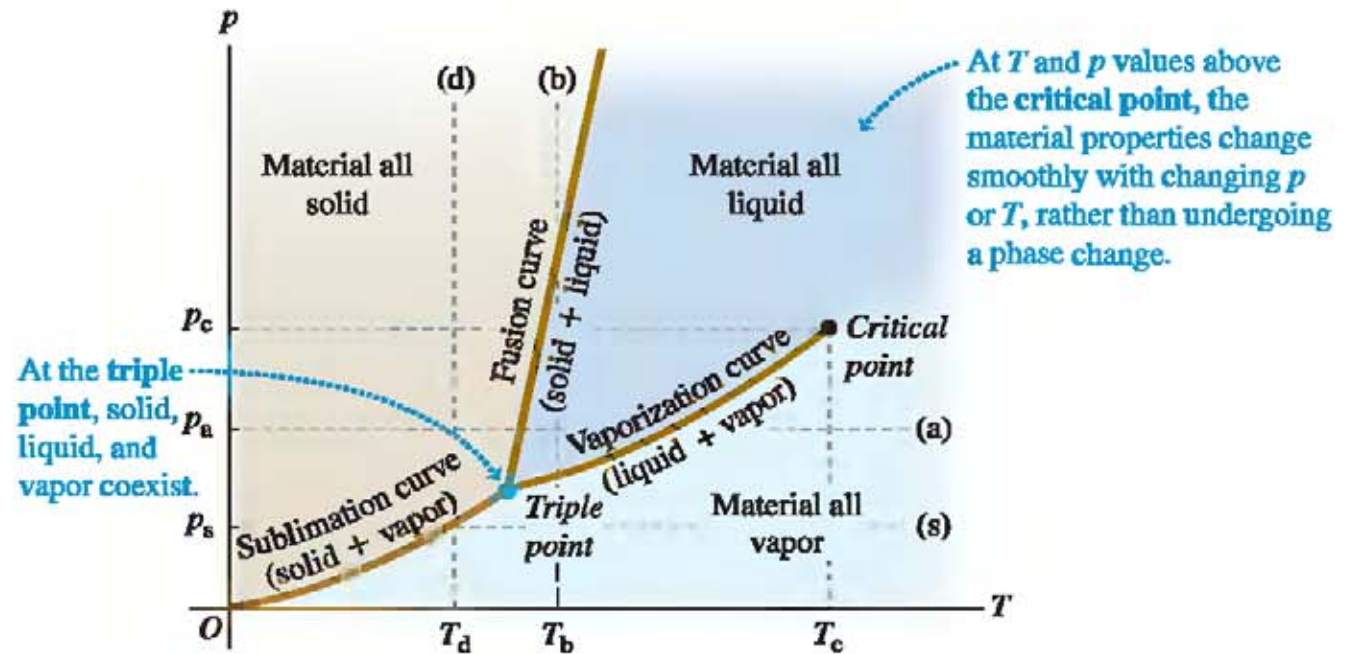
Propriedade da Matéria



| Data         | Programa do curso                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                 |
| August 9     | Temperatura e escalas                                                           |
| August 12    | Expansão Térmica                                                                |
| August 16    | Calorimetria                                                                    |
| August 19    | Condução, convenção Radiação (Corpo Humano)                                     |
| August 23    | Equação de Estado                                                               |
| August 26    | Propriedades moleculares da Matéria                                             |
| August 30    | <b>(Aula de Exercícios e Revisão)</b>                                           |
| September 2  | <b>Aula Modelo do Gas Ideal</b>                                                 |
| September 6  | Feriado                                                                         |
| September 9  | Feriado                                                                         |
| September 13 | <u>Prova 3 1/4 - Temperatura e Calor</u> - Capacidade Térmica                   |
| September 16 | Velocidade molecular (Corpo Humano)                                             |
| September 20 | <b>(Aula de Exercícios e Revisão)</b>                                           |
| September 23 | <u>Prova 3 2/4 - Propriedades da Matéria</u> - Aula Fases da matéria            |
| September 27 | Prova 1: Temperatura, Calor e Propriedades da Matéria                           |
| September 30 | Calor e trabalho                                                                |
| October 4    | A primeira lei da Termodinâmica                                                 |
| October 7    | Processos termodinâmicos                                                        |
| October 11   | Semana de Ensino (IFUSP)                                                        |
| October 14   | Semana de Ensino (IFUSP)                                                        |
| October 18   | Termodinâmica do Gas Ideal                                                      |
| October 21   | <b>(Aula de Exercícios e Revisão)</b>                                           |
| October 25   | <u>Prova 3 3/4 - Primeira Lei da Termodinâmica</u> - Aula Processos adiabaticos |
| October 28   | Processos reversíveis e irreversíveis (Corpo Humano)                            |
| November 1   | Maquinas térmicas, Ciclo de Otto e Refrigerador (Corpo Humano)                  |
| November 4   | Segunda Lei da Termodinâmica                                                    |
| November 8   | Ciclo de Carnot                                                                 |
| November 11  | <b>(Aula de Exercícios e Revisão)</b>                                           |
| November 15  | Feriado                                                                         |
| November 18  | Entropia Micro estados                                                          |
| November 22  | <u>Prova 3 4/4 - Segunda Lei da Termodinâmica</u> - Aula Micro estados          |
| November 25  | Prova 2: Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica                                |
| November 29  | Prova Sub                                                                       |

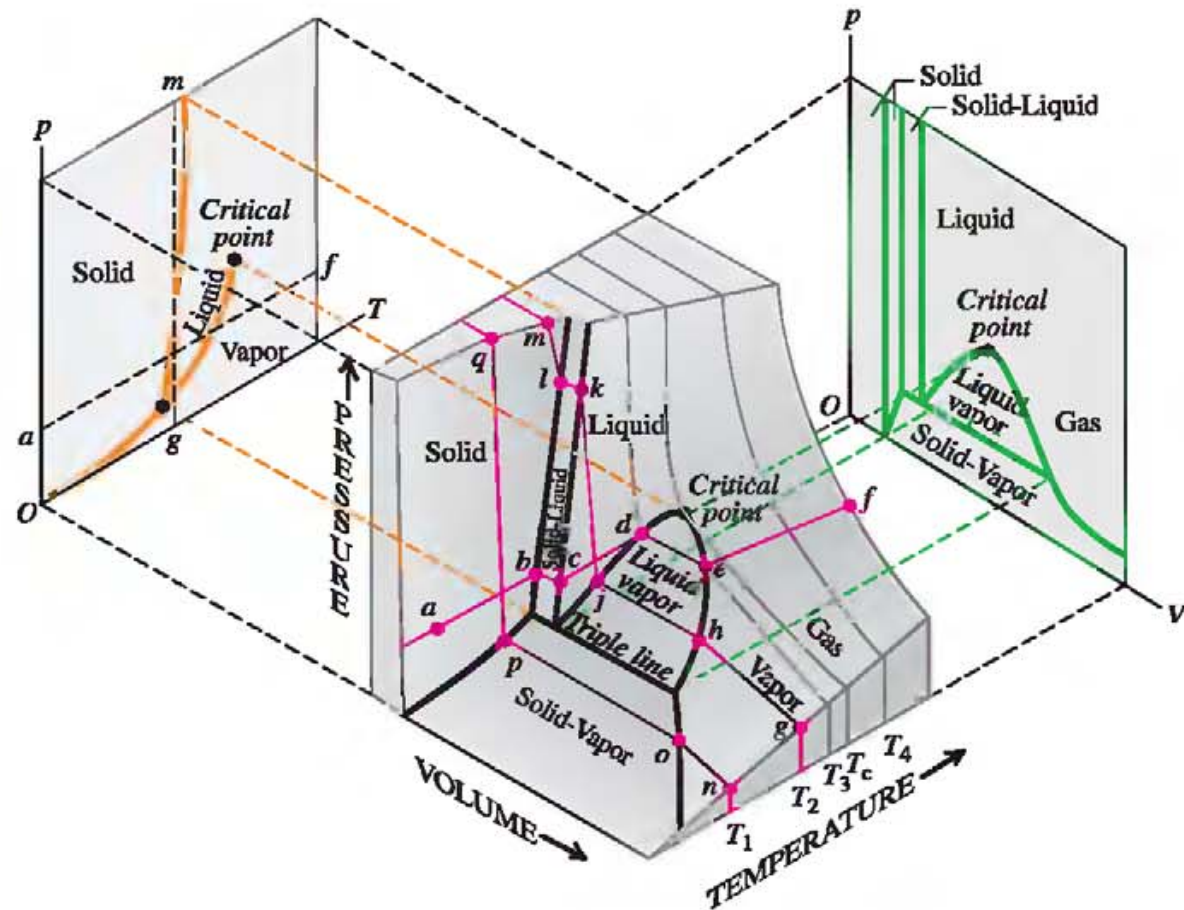
# Diagrama de Fase Típico

**18.24** A typical  $pT$  phase diagram, showing regions of temperature and pressure at which the various phases exist and where phase changes occur.



# Diagrama de Fase Típico

**18.26** A  $pVT$ -surface for a substance that expands on melting. Projections of the boundaries on the  $pT$ - and  $pV$ -planes are also shown.



# Diagrama de Fase Típico

**18.27** A  $pVT$ -surface for an ideal gas. At the left, each red line corresponds to a certain constant volume; at the right, each green line corresponds to a certain constant temperature.

