

## A.08.01 – Misturas Gás-Vapor e Condicionamento de Ar Ar Seco e Atmosférico e Medidas de Umidade

Prof. C. Naaktgeboren, PhD



<https://github.com/CNThermSci/AplThermSci>

Compiled on 2021-02-04 13h16m00s UTC



### 1 Definições

- Ar Seco e Ar Atmosférico

### 2 Tópicos de Leitura



## Ar Seco e Ar Atmosférico

- Ar atmosférico é uma mistura de  $N_2$ ,  $O_2$ , outros gases e vapor d'água;
- A quantidade de outros gases e vapor d'água é pequena;
- Ar isento de vapor d'água é chamado de ar seco;
- Ar atmosférico é modelado como uma mistura de (i) ar seco e (ii) vapor d'água;
- Já que a composição do ar seco em tal modelo é estável;
- E as interações energéticas do vapor d'água serem importantes e distintas;
  - Maior calor específico:  $c_{p,v}$  é 81% maior que  $c_{p,a}$  (base mássica);
  - $c_{p,a} \simeq 1,005 \text{ kJ/kg}$   $c_{p,v} \simeq 1,82 \text{ kJ/kg}$ ;
  - Calor latente: condensação e evaporação.



## Tópicos de Leitura I

- Çengel, Y. A. e Boles, M. A.  
*Termodinâmica 7ª Edição. Seções 14-1 a 14-2.*  
AMGH. Porto Alegre. ISBN 978-85-8055-200-3.

