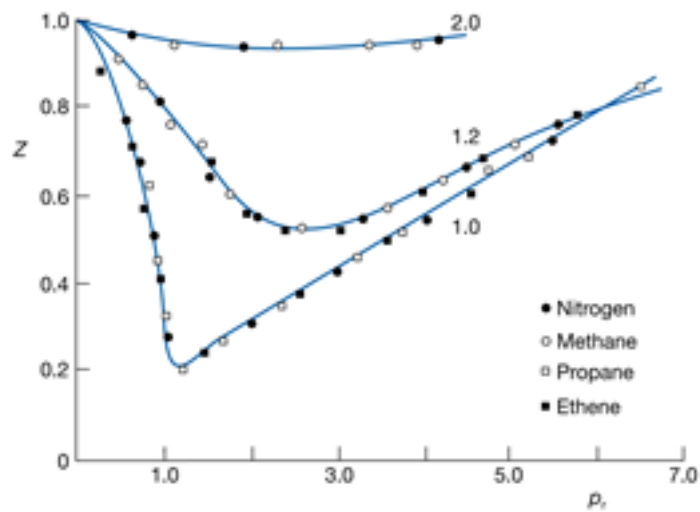


### Tarefa 3

1. Calcule a massa de vapor de água presente numa sala de  $400 \text{ m}^3$ , com ar a  $27 \text{ }^\circ\text{C}$ , num dia em que a umidade relativa é 60%, sendo a pressão de vapor da água nesta temperatura igual a 26,74 mm Hg.
2. A partir do gráfico de fator de compressibilidade em função da pressão reduzida, determine o volume molar de metano gasoso, nas condições de pressão reduzida igual a 1,5 e temperatura reduzida igual a 1,0. O gás nitrogênio terá o mesmo volume molar em idênticas condições de pressão reduzida e temperatura reduzida?



3. A partir do gráfico do fator de compressibilidade (Z) em função da pressão reduzida, sabendo-se que para um determinado gás temos a relação

$$Z = 0,2 \cdot P_r$$

seria possível determinar o valor da pressão reduzida deste gás para um valor de temperatura reduzida igual a 1,2.

