

PMT 3205

Físico-Química para Metalurgia e Materiais I

Flávio Beneduce

CONTEÚDO

- Estequiometria e balanço de massa
- Primeiro Princípio - Balanço Térmico
- Segundo Princípio
- Potenciais Termodinâmicos
- Termodinâmica dos sistemas abertos / heterogêneos
- Equilíbrio das fases gasosas
- Equilíbrio das fases condensadas
- Atividade Raoultiana
- Atividade Henriana
- Funções molares parciais
- Diagramas de Equilíbrio – sistemas binários

BIBLIOGRAFIA:

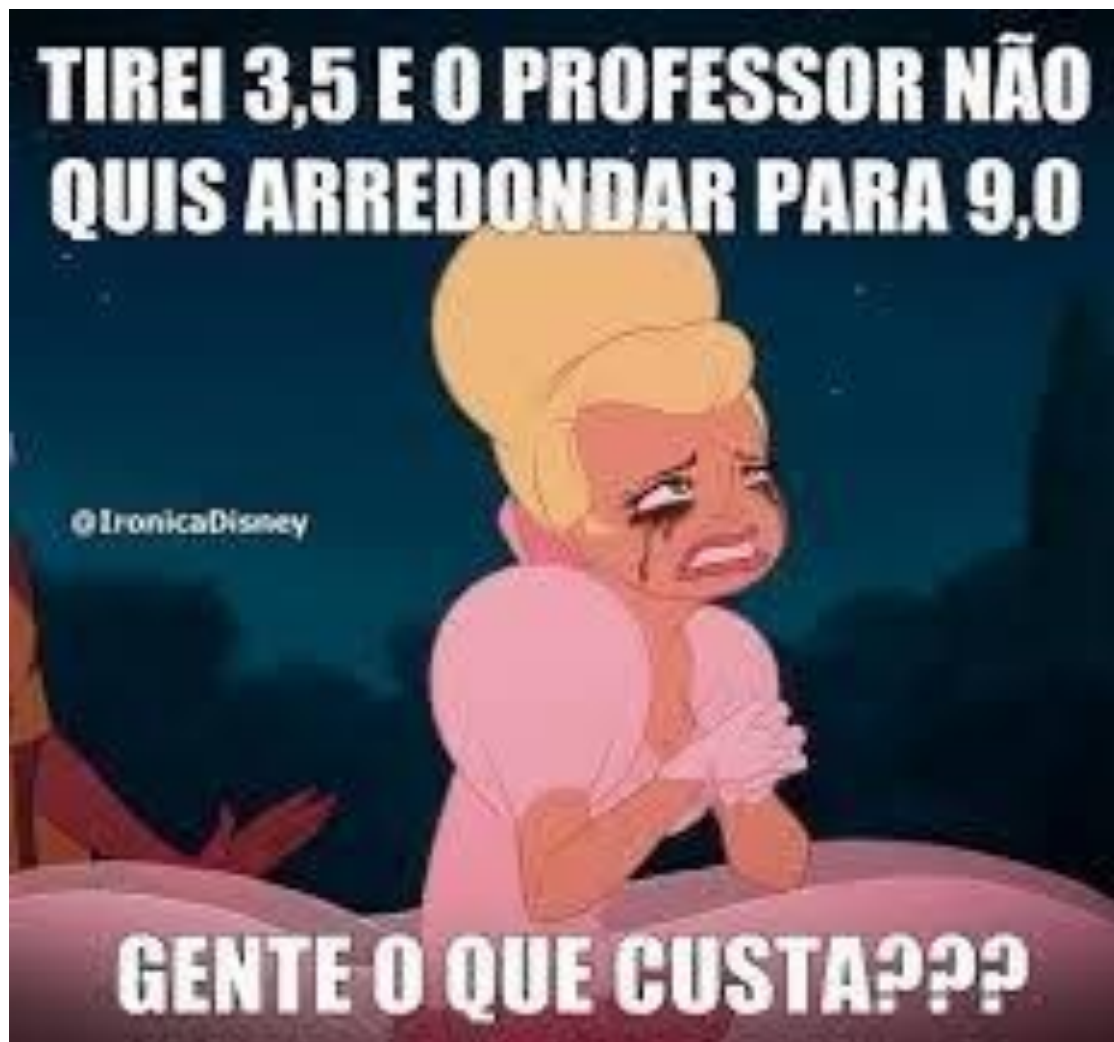
1. LUPIS, Ch.P. Chemical Thermodynamics of Materials. News York, North-Holland, 1983.
2. GASKELL, D. R. Introduction to the Thermodynamics of Materials, Washington, DC, Taylor & Francis, 3rd Ed., 1995.
3. CAVALLANTE, F. L.; LÚCIO, A. Físico-Química Metalúrgica - ABM, São Paulo, 1984 (5°. impressão).

AVALIAÇÃO

- ✓ O aluno é avaliado através de 2 provas individuais (notas P_i), um trabalho prático (nota T) e a média das notas dos exercícios para casa (notas e_i)
- ✓ Substitutiva é **fechada**
- ✓ Matéria das provas: **toda**
- ✓ Formar grupos de 4 a 5 alunos: **não é permitido menos ou mais alunos**
- ✓ Passar relação **até** o dia 20/2/20
- ✓ A média final (M) é obtida por:

$$M = \frac{P_1 + 2P_3 + 2T + \overline{e_i}}{6,0}$$

NÃO HÁ ARREDONDAMENTO PARA A P_{SUB} e P_{REC}



CALENDÁRIO

2020 CALENDÁRIO ESCOLAR						
	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	atividade
fev	17	18	19	20	21	Recepção ingressantes (17-21 fev) / aulas 2º ano
	24	25	26	27	28	Carnaval e 4ªfeira de cinzas (24-26 fev)
março	2	3	4	5	6	
	9	10	11	12	13	
	16	17	18	19	20	
	23	24	25	26	27	Semana P1: 26 mar a 1 abr (5 dias)
	30	31	1	2	3	
abril	6	7	8	9	10	Semana Santa (6-10abr)
	13	14	15	16	17	
	20	21	22	23	24	Recesso e Tiradentes (20 e 21 abr) / 22: dia "livre" (v. Nota)
	27	28	29	30	1	Dia do Trabalho (1 mai) / 30: dia "livre" (v. Nota)
maio	4	5	6	7	8	
	11	12	13	14	15	Semana P2 - 14 a 20 mai (5 dias)
	18	19	20	21	22	
	25	26	27	28	29	
junho	1	2	3	4	5	
	8	9	10	11	12	Corpus Christi e Recesso (11 e 12 jun)
	15	16	17	18	19	
	22	23	24	25	26	Semana P3: 22 a 26 jun (5 dias)
julho	29	30	1	2	3	Sem. SUB: 29 jun a 3 jul (5 dias)
	6	7	8	9	10	
	13	14	15	16	17	Sem. REC: 13 a 17 jul (5 dias)
	20	21	22	23	24	
	27	28	29	30	31	

Provas: terça-feira às 15:40h-17:40h

Entrega do Trabalho: dia da P3

BC de frequência: 29 aulas

TRABALHO PRÁTICO

- Medidas de capacidade térmica a pressão constante de amostras fornecidas
- Os dispositivos de medição devem ser construídos com materiais encontrados no mercado
- Na data da P2, os grupos apresentarão publicamente o andamento dos trabalhos que devem conter:
 - Projeto do calorímetro
 - O calorímetro
 - Medições de calibração

TRABALHO PRÁTICO

- A estrutura do trabalho deverá conter pelo menos:
 - **Introdução:** descrição do problema e objetivos
 - **Revisão bibliográfica:** métodos de medição
 - **Procedimento experimental:** ideia geral do dispositivo, calibração, erros experimentais
 - **Resultados e discussão dos resultados**
 - **Conclusões**
 - **Sugestões de melhoria**
 - **Referências bibliográficas**
 - **Orçamento detalhado do dispositivo (anexo)**

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Os documentos comprobatórios das ausências devem ser apresentados **em 1 semana** no máximo
- A solicitação de revisão de nota será realizada somente **até 1 semana** após a divulgação das mesmas
- As datas e horários das provas já estão marcadas pelo Biênio. Quaisquer alterações (na semana de provas) devem ter a anuência de 100% dos alunos e do professor
- Não é permitida a troca de grupos
- Não há arredondamento para a Psub e Prec
- Média mínima para a Prec: **3,0 (três)**