CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA						
CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITOS			SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
DQU00099	Química Geral e Inorgânica	4	2	0	2025.1	90 Horas
Docente: Profa. Dra. Antonia de Sousa Leal						

Atividade Avaliativa - Concentração de Soluções

1^a) Responda:

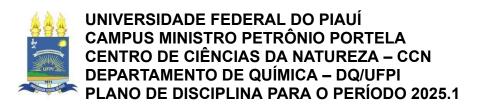
- (a) Se 1,00 x 10² g de mercúrio ocupam um volume de 7,63 cm³, qual será sua densidade?
- (b) Calcule o volume ocupado por 65,0 g de metanol líquido (álcool da madeira) sendo sua densidade 0,791 g/mL.
- 2ª) Calcule a concentração em quantidade de matéria de uma solução preparada a partir da dissolução de 23,4 g de sulfato de sódio (Na₂SO₄) em água suficiente para perfazer 125 mL de solução.
- 3ª) Quantos gramas de Na₂SO₄ são necessários para preparar 0,350 L de uma solução 0,500 mol/L de Na₂SO₄?

4^a) Responda:

- (a) Uma solução é preparada dissolvendo-se 13,5 g de glicose ($C_6H_{12}O_6$) em 0,100 kg de água. Qual é a porcentagem em massa de soluto nessa solução?
- (b) Encontrou-se que uma amostra de 2,5 g de água de um poço artesiano contém 5,4μg de Zn²+. Qual é a concentração de Zn²+ em partes por milhão?

5^a) Responda:

- (a) Calcule a porcentagem em massa de Na₂SO₄ em uma solução contendo 11,7 g de Na₂SO₄ em 443 g de água.
- (b) Um mineral contém 5,95 g de prata por tonelada de mineral. Qual a concentração de prata em ppm?



- 6^a) Uma solução é preparada contendo 7,5 g de CH₃OH em 245 g de H₂O. Calcule:
- (a) a fração em quantidade de matéria de CH₃OH;
- (b) a porcentagem em massa de ede CH₃OH;
- (c) a concentração em quantidade de matéria de CH₃OH.
- 7^{a}) A solubilidade de Cr(NO₃)₃·9H₂O em água é 208 g por 100 g de H₂O a 15 °C. Uma solução de Cr(NO₃)₃·9H₂O em água a 35 °C é formada pela dissolução de 324 g em 100 g de H₂O. Quando essa solução é resfriada lentamente para 15 °C, não se forma nenhum precipitado.
- (a) Qual o termo que descreve essa solução?
- (b) Que ação você tomaria para iniciar a cristalização? Use os processos no nível molecular para explicar como o processo que você sugeriu funciona.
- 8ª) (UFRRJ-RJ) Observe o gráfico a seguir e responda às questões que se seguem.
- (a) Qual a menor quantidade de água necessária para dissolver completamente, a 60°C, 120 g de B?
- (b) Qual a massa de A necessária para preparar, a 0°C, com 100 g de água, uma solução saturada (I) e outra solução insaturada (II)?

