

3- TERMODINÂMICA

3.1 MATERIAIS:

-Solução saturada de acetato de sódio	- Bequeres de 100 ml (2)
-Acetato de sódio sólido	- Tubos de ensaio (8)
-Cloreto de amônio sólido	- Pipetas Pasteur (2)
- Ácido sulfúrico concentrado	- Espátula de aço
-Placa de aquecimento e agitação	- Banho de gelo
-Agitador magnético	

3.2 OBJETIVO:

Exemplificar os diferentes tipos de solução (insaturada, saturada, supersaturada), os efeitos da temperatura (processos endo e exotérmicos) e a espontaneidade das reações químicas. Discutir o processo de solvatação e de solubilização.

3.3. PARTE PRÁTICA:

3.3.1 Dissolução do cloreto de amônio:

A um tubo de ensaio com água é adicionado cloreto de amônio sólido. Avaliar se o processo é endotérmico ou exotérmico, espontâneo ou não espontâneo.

3.3.2 Adição de ácido sulfúrico à água:

A um tubo de ensaio com água são adicionadas algumas gotas de ácido sulfúrico concentrado. Avaliar se o processo é endotérmico ou exotérmico, espontâneo ou não espontâneo.

3.3.3 Ensaios com a solução supersaturada de acetato de sódio:

Em um tubo de ensaio adicionar 5 mL desta solução e atritar com um bastão de vidro por alguns minutos, deixando o tubo em repouso em um banho de gelo. Observar e avaliar se o processo é endotérmico ou exotérmico, espontâneo ou não espontâneo.

Em um tubo de ensaio adicionar 5 mL desta solução e adicionar um cristal de acetato de sódio. Deixar o tubo em repouso por alguns minutos. Observar e avaliar se o processo é endotérmico ou exotérmico, espontâneo ou não espontâneo.

Em um bequer, adicionar 10 mL desta solução supersaturada e aquecer em placa de aquecimento. Observar e avaliar se o processo é endotérmico ou exotérmico, espontâneo ou não espontâneo.