

Relatório Experimento 8: Substâncias Iônicas e Moleculares

Nome: _____ Nº USP: _____

Nome: _____ Nº USP: _____

1. Classifique na tabela abaixo as substâncias em eletrólitos fortes (F), fracos (f) ou não eletrólitos (NE). Na coluna referente à condutividade, diga se foi alta, média, baixa ou nula, conforme a intensidade da luz da lâmpada. Na última coluna, dê a(s) fórmula(s) da(s) espécie(s) (íons ou moléculas) predominantes em cada um dos sistemas.

SISTEMA / Tipo Eletrólito ()	Condutividade	Espécies químicas predominantes
Água destilada ()		
Sacarose em água ()		
Cloreto de sódio em água ()		
Ácido acético em água ()		
Ácido clorídrico 6.0 mol. L ⁻¹ ()		
Hidróxido de amônio em água ()		
Ácido acético + hidróxido de amônio ()		
Hidróxido de sódio sólido ()		
Hidróxido de sódio fundido ()		

2. Explique os resultados dos testes de condutividade elétrica obtidos com os seguintes sistemas:

a) hidróxido de sódio sólido e fundido.

b) com as soluções de ácido acético, hidróxido de amônio e a mistura das duas.

3. i) Explique as observações feitas no ensaio de eletroforese; ii) Qual a função do KNO_3 ?

4. Preencha a tabela abaixo:

Substância	Funde? (S/N)	Solúvel em água? (S/N)	Solúvel em CHCl_3 ? (S/N)
Naftaleno			
Cloreto de sódio			

a) Explique o conjunto de resultados apresentados na tabela, considerando os modelos de ligação iônica e covalente e correlacionando às forças intermoleculares envolvidas em cada caso.

b) Descreva as observações do teste de aquecimento de sacarose e enxofre realizados em placa de amianto diretamente com o bico de Bunsen. Nestes casos as observações experimentais são compatíveis com mudanças de estado físico? Justifique.

5. Complete a Tabela abaixo referente ao teste de extração de iodo:

Sistema	Água:Etanol	Água:Clorofórmio	Etanol:Clorofórmio
Propriedade			
Miscível? (S/N)			
Sistema	Água	Etanol	Clorofórmio
Propriedade			
Solubilidade de Iodo (S/N)			
Cor da solução			

a) Explique em termos das forças intermoleculares envolvidas as propriedades de miscibilidade dos solventes e da solubilidade de iodo em cada um dos solventes.

b) Justifique porque clorofórmio foi utilizado como solvente extrator de iodo da respectiva solução aquosa saturada.