

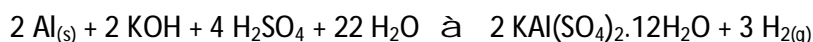


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL

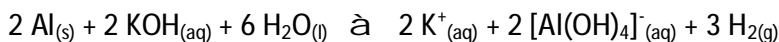
NOMES:
TURMA:
PROFESSOR/MONITOR:

EXPERIÊNCIA Nº17 – PRODUÇÃO DE ALÚMEN

- 1) Defina o termo reagente limitante. Por que as quantidades de produtos formados em uma reação química são determinadas pela quantidade do reagente limitante?
- 2) A partir da equação abaixo e dos **dados experimentais por você obtidos**, responda:

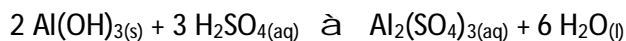


- a) Qual foi o reagente limitante da reação de produção do alúmen?
 - b) Qual seria a massa de alúmen esperada (teórica) considerando a massa do reagente limitante utilizado? (Apresente os cálculos realizados).
- 3) Qual foi o rendimento de alúmen obtido? (Apresente os cálculos)
 - 4) Analisando a equação abaixo, que representa uma das etapas para obtenção do alúmen, responda:



Nesta etapa, qual é o agente oxidante e qual é o agente redutor? Justifique sua resposta

- 5) Cite três aplicações do alúmen.
- 6) O hidróxido de alumínio reage com ácido sulfúrico segundo a equação:



Supondo que são colocados para reagir 0,450 mol de $\text{Al}(\text{OH})_3$ e 0,550 mol de H_2SO_4 , responda:

- a) Qual será o reagente limitante? (Apresente os cálculos).
 - b) Qual é o número de mols de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ que pode ser formado sob essas condições?
 - c) Qual reagente, e em que quantidade molar, ira sobrar ao fim da reação?
 - d) Se ao final da reação for obtido 48,7 g de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ qual foi o rendimento obtido?
- 7) Qual a importância deste experimento de acordo com os conceitos da química verde?
 - 8) Por que durante o experimento utilizou-se uma chapa de aquecimento ao invés do bico de Bunsen para realizar o aquecimento?