

Aula 2 - Funcionamento dos tampões

Objetivos:

- Familiarizar o estudante com o emprego da equação de Henderson-Hasselbach.
- Demonstrar o efeito da diluição sobre as soluções-tampão.

Material:

- Potenciômetro, béquer de 50 e 100 ml, bureta de 50 mL proveta de 100 ml
- solução HCl 0,1 M
- solução NaOH 0,1 M

Procedimento:

- Dilua o suco de maracujá cinco vezes, utilizando 20 ml de suco e completando para 100 ml em um balão volumétrico. Meça o seu valor de pH antes e depois da diluição.
Anote os resultados:
 - pH antes da diluição : _____
 - pH depois da diluição: _____

Explique os resultados:

- Meça o volume de 50 ml do suco de maracujá diluído, utilizando uma proveta e transfira o volume para um bequer de 100 ml.
- Adicione uma solução de HCl 0,1 N até que o valor de pH seja uma unidade abaixo do valor de pH inicial.
 - Volume de HCl 0,1 N para diminuir o pH de uma unidade: _____
- Transfira o suco de maracujá diluído restante (50 ml) para um bequer de 100 ml e adicione uma solução de NaOH 0,1 N até que o valor de pH seja uma unidade acima do valor de pH inicial.
 - Volume de NaOH 0,1 N para elevar o pH em uma unidade: _____
 - Por que os resultados são diferentes? Explique:
 - Qual a capacidade tamponante para ácido desta solução? (meq/L)