

ANALISE DO FENÔMENO DE NEUTRALIZAÇÃO ATRAVÉS DOS DADOS DE PH E DIFERENÇA DE POTENCIAL PELA CONSTRUÇÃO DE CURVAS UTILIZANDO-SE COM FERRAMENTA O SOFTWARE MATLAB

PEDRO, Eduardo de Souza (Eng. de produção/UniBrasil)

CEZAR, Uriel Jorge (Eng. de produção/UniBrasil)

CAMPOS, Ranieri (orientador/UniBrasil)

OENING, Ana Paula (orientadora/UniBrasil)

A ideia proposta através desse projeto é buscar uma harmonia entre cálculo numérico e um fenômeno da natureza. Para começar é necessário entender o cálculo numérico. Tal ciência corresponde a um conjunto de ferramentas ou métodos que podem ser utilizados para se obter uma resolução de um determinado problema matemático de forma aproximada. Este conjunto de métodos se aplica principalmente quando o problema não tem uma solução exata, assim será resolvido numericamente. O desafio entra-se no momento em se fazer a correlação entre os dados evolutivos do fenômeno da natureza, neste caso os valores de potencial hidrôgeniônico (pH) obtidos a partir de uma reação de neutralização. Esta propriedade físico-química consiste em um índice que indica a acidez, neutralidade ou alcalinidade de um meio qualquer. Para coletar os dados serão utilizados os dados obtidos a partir da reação de neutralização entre os compostos hidróxido de potássio (KOH) e ácido nítrico concentrado (HNO₃). Os dados de pH podem ser classificados de 0 a 14, sendo de 0 a 7 soluções ácidas, 7 soluções neutras e de 7 a 14 soluções alcalinas. O potencial hidrôgeniônico será obtido através do Phmetro durante um experimento realizado no laboratório de química. Os dados coletados serão transformados em funções algébricas e posteriormente em matrizes. Para realizar a análise dos dados coletados, escolhemos como ferramenta o MatLab (Matrix Laboratory) que é um software interativo de alta performance voltado para a área de cálculo numérico. Através dos dados obtidos será formada uma tabela e serão ajustados gráficos e análise de sinais a partir de uma ou mais matrizes, gerando assim o resultado necessário para satisfazer a função.

Palavras chaves: Ajuste de curvas; MatLab; Desafio.