

Sessão 36
Engenharia Química II

342

ANÁLISE DO PONTO ISOELÉTRICO DO COLAGÊNIO. *Ademir Souza Junior, Mariliz Gutterres Soares (orient.)* (Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

A determinação do ponto isoelétrico (PIE) do colagênio é importante para a análise de sua transformação química nas diferentes etapas de produção do couro, pois esta é uma área de estudo da qual não se dispõe de suficientes informações práticas e teóricas. Além disto, os dados experimentais são úteis para evitar excesso de uso de insumos químicos o que possibilita redução de custos e de contaminações ao meio ambiente. O colagênio, estrutura protéica formadora da pele, é uma molécula composta por cadeias polipeptídicas entrelaçadas, onde se distinguem dois grupos principais: carboxila e amina. A presença destes grupos confere caráter anfótero à pele. Existe um valor de pH de um meio aquoso, onde a pele é colocada, no qual as cargas dos grupos carboxila e amina se compensam entre si. Este é o ponto isoelétrico. O valor do ponto isoelétrico do colagênio é alterado pelos tratamentos químicos realizados nas diferentes etapas de processamento do couro. O método empregado para determinação do ponto isoelétrico é simples e baseado na análise do comportamento de uma amostra de pele ou couro frente a adições de soluções básicas ou ácidas, titulantes. O resultado é um gráfico que mostra a relação entre miliequivalentes-grama de titulante da solução e o pH do meio aquoso. O patamar que se insinua no gráfico, mostrando uma região intermediária de mudança na tendência da curva, indica o PIE. Várias amostras obtidas de diferentes etapas de produção do couro foram estudadas e os resultados foram distintos para couros wet-blue e atanado, e peles remolhada, caleirada, desescalada e piquelada e são condizentes com alguns valores conhecidos. (PIBIC/CNPq-UFRGS).