

CARACTERIZAÇÃO DE KCl E SOLUÇÕES DE HCl POR TITULAÇÃO COULOMÉTRICA PARA O MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Paulo P. Borges, Isabel C. S. Fraga, Sidney P. Sobral, Bianca S. R. Marques, Wiler B. S. Junior, Carla M. Ribeiro, Jéssica C. Lopes, Júlio C. Dias e Vanderléa de Souza

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro
Diretoria de Metrologia Científica e Industrial - Dimci
Divisão de Metrologia Química - Dquim/Laboratório de Eletroquímica - Label
Av. Nossa Senhora das Graças 50, Xerém, Duque de Caxias, RJ
E-mail: ppborges@inmetro.gov.br

Resumo: O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), através da resolução nº 357/05, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu monitoramento. A titulação é um método simples e muito utilizado para quantificar as concentrações das substâncias químicas, porém, faz-se necessário o uso de padrões primários para fins de calibração, garantia de rastreabilidade e confiabilidade dos resultados das medições analíticas. O Inmetro, através da Divisão de Metrologia Química (Dquim) e do Laboratório de Eletroquímica (Label), estuda a certificação de padrões primários (sais, ácidos e bases e suas soluções) através da técnica de titulação coulométrica e participou recentemente da comparação internacional CCQM-K48, para determinar a pureza do cloreto de potássio (KCl). Nos estudos preliminares para a determinação da pureza do padrão cloreto de potássio obteve-se o valor de 99,9037%, e desvio padrão relativo de 0,011%; para a determinação exata da concentração das soluções de ácido clorídrico (HCl) de valor nominal de 1,0 mol