RECUPERAÇÃO DA PRATA RESIDUAL DAS TITULAÇÕES ARGENTIMÉTRICAS REALIZADAS EM AULA DE QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA.

OLIVEIRA, R. A. (IC) (IFRN-NC), AMARAL, S. J.X.O. (IC) (IFRN-NC), SILVA, A. C. O (PQ) (IFRN-NC).

Palavras Chave: Tratamento de resíduo, titulação argentimétrica, prata.

INTRODUÇÃO

Os laboratórios de ensino, em especial os Departamentos de Química Analítica, têm sido um dos responsáveis por gerar volumes de resíduos químicos, muitas vezes desconhecidos e sem o armazenamento apropriado. Os resíduos recuperados podem ser reutilizados no mesmo processo em que foram gerados, ou se transformar em matéria prima para outros processos. Este trabalho tem como objetivo tratar e reaproveitar a prata oriunda de experimentos argentimétricos, o método de Mohr, do laboratório de ensino de química analítica do IFRN, Campus Nova Cruz^[1].

METODOLOGIA

O tratamento, recuperação da prata metálica e reaproveitamento para nitrato de prata são apresentados no fluxograma^[1,2].

Caracterização de AgNO₃

A caracterização foi realizada por titulação argentimétrica, em que 0,1 M AgNO₃ foi submetida a padronização com NaCl 0,1 M na presença de K₂CrO₄ 5% como indicador.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela 1 mostra o rendimento do processo de recuperação da prata.

Tabela 1 - Rendimento da recuperação de prata residual do método de Mohr.

Amostra	Ag residual	Ag recuperada	Rendimento
A	1,1766 g	1,1522 g	97,92 %
B	0,7334 g	0,7238 g	98,69 %

A análise quantitativa mostra resultados satisfatórios conforme a Tabela 2, com teor de AgNO₃ de 95% na titulação.

Tabela 2 - Volumes gastos na titulação com a solução de AgNO₃ 0,1M

Volume gasto de AgNO ₃ na titulação de NaCl	
Volume teórico	10,0 mL
Volume experimental AgNO ₃ P.A.	10,1 mL
Volume experimental AgNO ₃ reciclado	10,5mL

CONCLUSÃO

Diante dos resultados, as amostras de AgNO₃ tratadas, poderão ser reutilizadas nas aulas de Química Analítica Quantitativa.

REFERÊNCIAS

- AMARAL et al. Relato de uma experiência: Recuperação e cadastramento de resíduos dos laboratórios de graduação do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Revista Quím. Nova, v. 24, n.3, 2001.
- GOMES, M. G. et al. Tratamento, recuperação, reaproveitamento de resíduos químicos gerados em laboratórios de ensino da UFC. Rev. Universo & Extensão, v. 1, n.1, 2013.