

DISPOSIÇÃO FINAL DO RESÍDUO DE ANÁLISES DE DQO

Aylan K. Meneghine¹, Janaina N. da Silva¹, Jackeline G. D. Makino¹,
Chrystian F. Ferreira¹, Jéssica Ap. Pavani¹, Lidiane F. Rosales¹, Lúcia M. C. Alves, Joaquim G. M. Neto,
Marcelo M. Laffranchi¹, Marcelo H. Armoa¹.

e-mail: aylankm@yahoo.com.br

¹Faculdade de Tecnologia de Jaboticabal

O Projeto Intralab tem sido responsável por organizar e propor procedimentos de rotulagem, armazenamento e disposição adequada de resíduos químicos na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / UNESP de Jaboticabal. Em um levantamento de dados feito nesta unidade, com relação à Análise de DQO, verificou-se a geração de quantidade preocupante de resíduo devido à frequência diária de análises, a periculosidade dos reagentes e sua concentração elevada, podendo ocorrer uma poluição difusa do meio ambiente nos locais onde se descartam esse tipo de material. A análise de DQO fornece um parâmetro global sobre o conteúdo orgânico de águas residuárias e superficiais, com base no consumo de oxigênio durante a oxidação da matéria orgânica, representando indício do teor presente da mesma. Nesta análise, utilizam-se reagentes com poder poluidor elevado como sulfato de mercúrio, sulfato de prata, ácido sulfúrico e dicromato de potássio. O resíduo gerado, de acordo com as avaliações NFPA, possui risco à saúde 4 (letal), inflamabilidade 1 (ponto de fulgor acima de 93° C), reatividade 2 (Reação química violenta), não devendo ser misturado com água e apresentando-se como forte oxidante, segundo seus riscos específicos, informações imprescindíveis à rotulagem adequada do resíduo. Diante deste quadro há duas opções possíveis para a fonte geradora: a) rotulagem e armazenamento por tempo limitado em bombonas plásticas (PEAD), com cinta e vedação ou rosca, fechada firmemente; b) tratamento do resíduo. Para o tratamento deste resíduo aconselha-se primeiramente fazer a precipitação quantitativa dos cátions mercúrio e prata, utilizando-se sulfeto de amônio. Para o dicromato utilizar agente redutor (bissulfitos ou sais ferrosos, por exemplo). Com a retirada dos metais pesados e a redução do dicromato, a etapa seguinte é a neutralização do meio, ajustando-se o pH entre 6 e 8, com o auxílio de um pHmetro ou papel universal de pH. Pode-se utilizar como base uma solução de Carbonato de Sódio ou Hidróxido de Cálcio. Separar quaisquer sólidos insolúveis restantes através de uma peneira. Drenar a solução aquosa neutralizada para o esgoto com muita água. Procedendo da forma adequada além de aprendizado há uma conscientização ambiental de todos da IES.

PALAVRAS CHAVE: DQO, resíduo, mercúrio, prata, tratamento.