

SEÇÃO: Oral

ÁREA: Alimentos e afins

NÍVEL DO CURSO: Ensino Médio/Técnico

Elaboração de POP sobre descarte e tratamento de ácidos e bases em análises realizadas no Laboratório de Bromatologia

Fernanda Rigon, Andréia Dalla Rosa, Maria Manuela Camino Feltes, Giniani Carla Dors
Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia
Técnico em Alimentos
E-mail de contato: giniani.dors@ifc-concordia.edu.br

A qualidade é pré-requisito para a sobrevivência de qualquer laboratório, sendo importante a busca pela padronização dos procedimentos para que se obtenha resultados confiáveis. Entretanto, na execução de metodologias analíticas, muitos resíduos são gerados, o que pode tornar-se um problema, caso não gerenciados corretamente, sendo necessária a padronização de seu destino. O presente trabalho teve como objetivo elaborar um Procedimento Operacional Padrão (POP) para o tratamento e descarte dos resíduos ácidos e básicos gerados em algumas análises realizadas no Laboratório de Bromatologia do IFC – Câmpus Concórdia. Primeiramente, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre descarte de resíduos químicos. Para facilitar a elaboração do POP os reagentes utilizados no local foram divididos em grupos de acordo com sua compatibilidade química: resíduos orgânicos halogenados e não-halogenados; ácidos e bases de origem conhecida; metais pesados, hidrolisáveis e oxidantes; substâncias inertes; e resíduos sólidos. Desta forma os resíduos gerados eram armazenados juntos, de acordo com um grupo de reagentes compatíveis, facilitando o posterior tratamento e descarte, além da utilização do espaço disponível no laboratório. Após, foram acompanhadas as análises de determinação de fibra bruta e Fiehe, observando todos os passos até a obtenção dos resíduos que foram: solução de ácido sulfúrico (H_2SO_4) e de hidróxido de sódio (NaOH) gerados na análise de determinação de fibra bruta; e ácido clorídrico puro e resorcina obtidos na análise de Fiehe em amostras de mel. Em seguida, o primeiro POP sobre descarte de resíduos foi elaborado, contendo os procedimentos de neutralização de ácidos e bases de origem conhecida. Após a elaboração o POP foi aplicado, sendo que, em um primeiro momento, os volumes dos resíduos gerados foram medidos e o pH da solução foi verificado com fita indicadora. Para os resíduos ácidos foi utilizada uma solução de hidróxido de sódio a 1 mol L⁻¹ e, para os resíduos básicos foi utilizada uma solução de ácido clorídrico a 1 mol L⁻¹ ou, quando disponível, soluções ácidas e básicas conhecidas, além do indicador universal fenolftaleína para a verificação do ponto de neutralização. Atingindo o pH próximo da neutralidade (6,4 -7), verificado com fita indicadora, as soluções neutralizadas eram descartadas na rede de esgoto. Obteve-se êxito na elaboração do POP

sobre tratamento e descarte de resíduos ácidos e básicos no Laboratório de Bromatologia, pois o mesmo busca padronizar o processo detalhando cada uma das etapas, propiciando o destino correto aos resíduos gerados a fim de evitar contaminação ambiental.

Palavras-chave: Padronização. Tratamento de resíduos. Análises bromatológicas.