

RECOLHIMENTOS DE RESÍDUOS DA TÉCNICA DE COLORAÇÃO DE GRAM: A SUSTENTABILIDADE NA PRÁTICA LABORATORIAL

(ODS 3,6,12,14)

Allan Vinícius de Oliveira Bispo Galvão (Universidade de Taubaté)
Esther Marques Romualdo (Universidade de Taubaté)
Isabela Cristina Oliveira Salgado (Universidade de Taubaté)
Julia Georgina Melo de Siqueira (Universidade de Taubaté)
Profa. Dra. Simone Aquino (Universidade de Taubaté, orientadora)
Prof. Dr. Hugo Thaner dos Santos (Universidade de Taubaté, orientador)

A técnica de coloração de Gram é amplamente utilizada em laboratórios de microbiologia para diferenciar e observar características dos microrganismos, sendo fundamental para análises iniciais de identificação bacteriana. Durante esse procedimento, são aplicados diferentes reagentes químicos, como cristal violeta, lugol, descolorante (álcool) e fucsina, que permitem distinguir entre bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, em etapas consecutivas de lavagens em fio de água em pia. Apesar de sua relevância científica, o descarte inadequado desses resíduos de reagentes e corantes, muitas vezes feito em pias comuns, representa um risco significativo ao meio ambiente, já que tais substâncias alcançam a rede de esgoto e podem contaminar o solo e a água, causando impactos ambientais adversos. Diante desse problema, o Laboratório de Sementes da UNITAU implementou uma medida simples, mas eficaz, para minimizar os prejuízos ambientais: a coleta dos resíduos gerados durante o processo de coloração, que passaram a ser executadas em caixa plástica com recolhimento e armazenamento em garrafas PET e frascos de desinfetantes vazios. Esse material, após o acondicionamento, é destinado ao descarte químico correto, conjuntamente com outros resíduos químicos, os quais são recolhidos separadamente pela empresa responsável pela gestão de descartes municipais, segundo o Plano de Gerenciamento de Resíduos Químicos da UNITAU. Na rotina, já foram segregados 2 litros por semana de trabalho, o que representa em média 8 litros de resíduos por mês e cerca de 80 a 90 litros/ano. A prática adotada reduz a contaminação ambiental e promove a conscientização sobre a importância do manejo adequado de resíduos em atividades acadêmicas. A reciclagem de recipientes vazios contribui para a sustentabilidade, diminuindo a geração de lixo plástico na rotina laboratorial. Conclui-se que iniciativas de fácil aplicação e baixo custo, podem gerar resultados expressivos na redução dos impactos ambientais associados às práticas científicas do cotidiano de atividades laboratoriais.

Palavras-chave: Coloração de Gram; Resíduos; Reagentes; Sustentabilidade; Reutilização.