

A Utilização de Metodologias Alternativas no Ensino de Microbiologia

MELISSA VIANNA HENRIQUES, ANDRÉ BATISTA DE SOUZA e CAROLINA RELVAS CHAVES

A Microbiologia é a Ciência que estuda os microrganismos como: as bactérias, cianobactérias, arqueobactérias, algas unicelulares, fungos, protozoários e os vírus. O ensino de Microbiologia é essencial para nos tornarmos indivíduos mais conscientes, pois esta área está intimamente relacionada à Saúde e ao funcionamento do Meio Ambiente. Deste modo, o tema merece destaque na Educação Básica. Devido a sua complexidade e por lidar com organismos microscópicos, esta Ciência é abordada nas escolas de forma teórica. Além disso, os custos dos materiais e equipamentos laboratoriais impossibilitam os docentes de elaborar aulas práticas. O presente trabalho objetiva-se apresentar materiais alternativos e de baixo custo para o preparo de meios de cultura para elaboração de atividades práticas. Foram testadas duas formulações de meios caseiros, ambas possui em comum, o uso da panela de pressão substituindo a autoclave, artigos de festas como placas de petri, frascos de alimentos substituindo vidrarias como Erlenmeyer ou balão volumétrico. O primeiro meio chamado “Gelatina com Repolho” consiste num caldo cozido em panela de pressão usando batata e repolho roxo. Ele deve ficar próximo à chama de velas para evitar contaminação, em seguida, acrescenta-se uma colher de chá de açúcar, meia colher de café de sal e três envelopes de gelatina incolor. Depois distribuir o meio nas placas alternativas e esperar sua solidificação. O segundo meio “Ágar- Repolho” basicamente são usados os mesmos materiais citados anteriormente, apenas a gelatina é substituída por Ágar. A análise destes meios indicou que a metodologia proposta é de fácil execução e que ambos são eficientes para observação de colônias de bactérias e fungos. A gelatina mostrou-se como uma excelente fonte de nutrientes e atuando como meio de cultura para o isolamento e estudo de microrganismos, mas que apresenta limitações, sendo a principal delas o fato de não permanecer sólida a 37°C, sendo esta temperatura apropriada para a maioria dos microrganismos. Enquanto o ágar por ser um polissacarídeo composto por agarose e agarpectina que são carboidratos responsáveis por estruturar as paredes celulares de diversos gêneros de algas vermelhas, permanece sólido a 37°C. Por isso, o ágar não é degradado pela maioria das bactérias. Conclui-se que os meios caseiros apresentados podem viabilizar aulas práticas de Microbiologia nas escolas devido aos custos acessíveis dos materiais e possibilitar a observação dos microrganismos.

Palavras-chave: Microbiologia. Microrganismos. Materiais Alternativos.