

A MICROBIOLOGIA APLICADA NA ESCOLA: UMA VISÃO DO MUNDO MICROBIOLÓGICO NO QUOTIDIANO DE ALUNOS DE EJA

Coordenador: KATIA VALENCA CORREIA LEANDRO DA SILVA

Autor: RENATA CARON VIERO

A Microbiologia Aplicada na Escola: uma visão do mundo microbiológico no cotidiano de alunos de EJA Carolina Souza Gusatti, Daniel Derrossi Meyer, Karina Heck da Silva, Renata Viero, Kátia Valença Correia Leandro da Silva. Embora a descoberta e o estudo de Microbiologia sejam recentes, ao longo da História, a humanidade tem utilizado micro-organismos para diversos fins, desde a transformação das mais variadas matérias-primas em bens consumíveis, como por exemplo, na fabricação de produtos alimentícios, como pães, bolos, cervejas, vinhos. Aqueles vem sendo utilizados inclusive em processos biológicos como a compostagem, tratamento de águas e esgotos e a remediação de áreas contaminadas por poluentes. Este trabalho objetivou introduzir o estudo da Microbiologia aos alunos de terceiro ano do Ensino Médio de Educação de Jovens e Adultos por meio de oficinas que visaram buscar a multidisciplinariedade e a interatividade dos alunos. Foram abordados aspectos diários do cotidiano dos alunos, como o uso de desinfetantes, a fabricação de produtos alimentícios, bem como discussões sobre os processos microbiológicos utilizados atualmente e patologias causadas por micro-organismos. Foram desenvolvidas aulas práticas em que os alunos inocularam, em placas de TSA (caseína triptona de soja) com hastes flexíveis de algodão esterilizadas, amostras bacterianas que foram testadas quanto à susceptibilidade aos desinfetantes: álcool, água sanitária e desinfetante de uso doméstico. Também foi testado o crescimento, em meio de cultura apropriado para fungos (YLC) e bactérias (TSA), de fermentos biológico e químico, cerveja com e sem álcool e bebidas lácteas fermentadas, como leite fermentado e iogurte. Após a incubação a 37 °C por 48 h, as placas foram avaliadas e os resultados discutidos com os alunos. Desse modo, os alunos puderam comprovar que os micro-organismos estão presentes no dia-a-dia, não só na forma de patógenos causadores de doenças graves, mas também sendo responsáveis pela fabricação de muitos produtos industrializados, utilizados como bens de consumo pela população. As discussões focadas na inibição bacteriana por desinfetantes mostraram que estes, através dos resultados das aulas práticas, foram capazes de inibir o crescimento bacteriano, mostrando que o uso de desinfetantes pode ser eficaz na redução da carga microbiana presente em superfícies e que medidas de controle microbiológico com o uso de desinfetantes podem ser eficazes

na redução de micro-organismos, principalmente em ambientes muito contaminados, como o ambiente hospitalar, em que a limpeza é uma medida necessária para contenção de infecções microbiológicas. Os alunos puderam verificar a presença de micro-organismos presentes em vários produtos como o iogurte, leites fermentados, cervejas e fermentos, mostrando a importância dos processos fermentativos, em que bactérias e fungos são os principais transformadores das matérias-primas na fabricação dos mesmos. Neste contexto, foi discutido o processo de fermentação, e como esta pode ser utilizada em benefício humano, na produção de álcool e ácido láctico, e como esses subprodutos fazem parte do presente dos alunos, através de produtos como vinhos, cervejas, iogurtes e derivados do leite. Com este trabalho, pode concluir-se que o ensino deve focar na interdisciplinariedade e que, quando acompanhado de atividades práticas, mostra resultados de aprendizagem mais eficazes que quando apenas aulas expositivas são desenvolvidas, atentando para a importância do diálogo e da discussão dos assuntos que abordam o cotidiano dos alunos. As discussões se mostraram produtivas, pois contribuíram para o aprendizado da disciplina de Microbiologia de uma maneira dinâmica e interativa, em que os alunos puderam trazer experiência pessoais e enriquecer o conteúdo abordado. Acredita-se que esse tipo de iniciativa deveria ser mais amplamente abordada nas práticas de ensino, possibilitando uma melhor aprendizagem e entendimento dos conteúdos abordados durante o Ensino Médio com finalidade de transformar, por intermédio do conhecimento, alunos em cidadãos formadores de opiniões consistentes e conscientes sobre os mais derivados assuntos que medeiam a Sociedade.