

MICROBIOLOGIA APLICADA À EDUCAÇÃO BÁSICA: UM OLHAR SOBRE A HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Michella Spiguel (Universidade Estadual de Maringá)
Juliana Scanavacca (Universidade Estadual de Maringá)
Juliana Bueno Ruiz Rebecca (Universidade Estadual de Maringá)
ra127350@uem.br

Resumo:

O projeto de extensão *Minicurso de Higiene para Manipulação de Alimentos* teve como propósito sensibilizar estudantes do Ensino Fundamental acerca da importância da higienização correta das mãos para a segurança dos alimentos. A atividade foi realizada no Laboratório de Microbiologia de Alimentos da Universidade Estadual de Maringá (UEM), em parceria com uma escola da rede pública. Os alunos foram divididos em grupos e utilizaram diferentes produtos (detergente, sabão líquido e sabão em barra) na lavagem das mãos. Realizou-se coleta microbiológica antes e após a higienização, com cultivo em placas de Ágar PCA e posterior análise dos resultados. Observou-se significativa redução da carga microbiana após a lavagem, com variações de acordo com o produto empregado. A prática possibilitou aos estudantes compreender de maneira clara e visual a relevância da higiene no contexto alimentar, além de promover aproximação com o ambiente universitário e despertar o interesse científico.

Palavras-chave: Manipulação de alimentos; Higiene alimentar; Extensão universitária; Segurança dos alimentos.

1. Introdução

As doenças transmitidas por alimentos são um problema de saúde pública, pois envolvem diversos agentes patogênicos. O manipulador tem papel central nesse processo, já que, em todas as etapas da cadeia alimentar, pode se tornar um veículo de contaminação quando não adota práticas adequadas de higiene. Além disso, o ser humano pode transmitir microrganismos de pessoa para pessoa, aumentando os riscos à saúde (MEDEIROS, 2017).

A higiene na manipulação de alimentos é um aspecto fundamental para garantir a segurança dos alimentos e prevenir doenças de origem microbiológica. O contato inadequado dos manipuladores pode favorecer a contaminação cruzada, colocando em risco a saúde dos consumidores. Nesse sentido, a higienização correta das mãos

é considerada uma das práticas mais eficazes na redução da carga microbiana (BASSANI, 2025).

Visando sensibilizar e conscientizar os estudantes do Ensino Fundamental sobre a importância da higiene no contexto da alimentação segura, foi desenvolvido um minicurso prático no Laboratório de Microbiologia de Alimentos da Universidade Estadual de Maringá (UEM), em parceria com a Escola Básica do município.

Esse trabalho teve como objetivos principais demonstrar, de forma prática, a importância da higienização correta das mãos no controle microbiano na manipulação de alimentos.

2. Metodologia

Os alunos foram separados em três grupos, cada um utilizando um produto diferente para a higienização das mãos (detergente, sabão líquido e sabão em barra). Antes da lavagem, cada aluno realizou coleta microbiológica das mãos utilizando swabs estéreis, com posterior semeadura em placas de Petri contendo meio Ágar PCA.

Após a lavagem/higienização das mãos dos alunos conforme a técnica demonstrada, uma nova coleta foi realizada no mesmo método da primeira coleta, e as amostras novamente semeadas. As placas foram incubadas no laboratório da UEM e, posteriormente, analisadas com auxílio de contadores de colônias na escola, permitindo a observação direta do crescimento microbiano. Além da prática, os alunos participaram de uma visita guiada às instalações da Universidade Estadual de Maringá - Campus Umuarama, conhecendo laboratórios e demais estruturas oferecidas à comunidade acadêmica e ao município.

3. Resultados e Discussão

Durante a prática os alunos puderam conhecer o laboratório, as vidrarias e utilizaram equipamentos do laboratório de Microbiologia (Figura 01) desenvolvendo habilidades práticas, o que não é possível na Escola devido a ausência de um laboratório de Ciências.

Figura 1. Atividades desenvolvidas no Minicurso: Microbiologia e Higiene na manipulação dos alimentos .



Fonte: Autor (2024)

Após o período de incubação, os alunos visualizaram claramente as diferenças no crescimento microbiano entre: placas sem higienização das mãos apresentaram elevada quantidade de colônias, evidenciando a presença de microrganismos, conforme Figura 02. As placas após higienização mostraram significativa redução da carga microbiana, variando conforme o produto utilizado.

Figura 02 - Atividades desenvolvidas na Escola Estadual do Jardim Canadá para análise da eficiência da lavagem das mãos: contagem de colônias.



Fonte: Autor (2024)

Os alunos puderam comparar os efeitos da lavagem com diferentes tipos de sabão/detergente, verificando que todos os métodos reduziram o número de microrganismos, porém em intensidades distintas. Ao final, cada grupo elaborou um relatório descritivo da prática, registrando observações e conclusões.

A experiência contribuiu para que os estudantes compreendessem, de maneira prática e visual, a importância da higiene das mãos na prevenção de doenças de transmissão alimentar. Além disso, a utilização de metodologia ativa, com coleta, análise e discussão dos resultados, reforçou a aprendizagem e o pensamento crítico. A ausência de um laboratório na escola torna esse tipo de atividade ainda mais relevante, pois proporcionou o contato com equipamentos, vidrarias e técnicas microbiológicas que aproximaram os alunos da realidade universitária e científica

4. Considerações

O minicurso proporcionou uma experiência prática enriquecedora, permitindo que os alunos do Ensino Fundamental compreendessem, de maneira clara e visual, a importância da higiene das mãos na manipulação de alimentos. A vivência prática no laboratório, associada à visita às instalações da UEM, contribuiu para despertar o interesse científico dos estudantes e reforçar a relevância da microbiologia no cotidiano.

A atividade demonstrou que práticas simples, como a higienização correta das mãos, são eficazes para reduzir a contaminação microbiana e fundamentais para a promoção da segurança na manipulação dos alimentos.

Referências

MEDEIROS, Maria das Graças Gomes de Azevedo; CARVALHO, Lúcia Rosa de; FRANCO, Robson Maia. Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 383-392, 2017.

BASSANI, Ercilia Bueno. **Boas práticas de manipulação de alimentos**. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/handle/item/1074>. Acessado em 20 de agosto de 2025.