

MICROBIOLOGIA EM FOCO: EDUCAÇÃO INOVADORA E CIENTÍFICA PARA O 7º ANO DO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA ESTADUAL DE PORTO VELHO - RONDÔNIA

Bianca Aguiar Guedes Pereira*¹, Letícia Alves Pinto de Sá¹, Thalisson Cavalcante da Silva¹,
Leidiane Amorim Soares Galvão¹.

¹ Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Rondônia, Brasil

*Autor correspondente: biancagpa21@gmail.com

As doenças infecciosas representam um dos principais desafios à saúde pública, especialmente em ambientes escolares, onde a transmissão de agentes patogênicos pode ocorrer com facilidade. Nesse cenário, a microbiologia - ciência que estuda os microrganismos e suas interações com o ser humano - desempenha um papel essencial na formação de uma consciência coletiva voltada à prevenção e ao controle de infecções. Assim, a inserção da educação científica desde os primeiros anos escolares torna-se fundamental para a construção de hábitos saudáveis e para o desenvolvimento do pensamento crítico em relação à higiene e à saúde. A escolha de abordar a microbiologia junto a estudantes do ensino fundamental justifica-se pela importância de promover uma formação voltada à prevenção de doenças infecciosas. O desconhecimento sobre microrganismos e suas formas de contágio ainda é comum entre crianças, o que compromete práticas básicas de higiene pessoal e coletiva. Nesse contexto, torna-se essencial adotar estratégias educacionais inovadoras, que despertem o interesse e a curiosidade científica desde cedo. Metodologias ativas, que envolvem atividades práticas, jogos didáticos e visitas ao laboratório, ampliam o engajamento dos estudantes, facilitando a retenção do conhecimento e fortalecendo a aprendizagem significativa. Assim, o projeto propõe integrar ciência, saúde e cidadania de forma interdisciplinar, criativa e acessível. Este projeto teve como objetivo central sensibilizar estudantes do ensino fundamental da cidade de Porto Velho/RO quanto à prevenção e ao controle de doenças infecciosas por meio de práticas educativas fundamentadas na microbiologia. Buscou-se ampliar o conhecimento sobre microrganismos, rotas de contágio, a importância da higiene pessoal e ambiental, bem como o papel das vacinas e do saneamento básico na saúde coletiva. Além disso,

pretendeu-se estimular o protagonismo juvenil, o senso crítico e a aplicação dos conteúdos científicos no cotidiano escolar. O projeto de extensão está sendo desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (EEEFM) Estudo e Trabalho, com a realização de duas intervenções até o momento. Inicialmente, foi realizada uma palestra introdutória sobre microbiologia, abordando os conceitos básicos sobre microrganismos, seus tipos, rotas de transmissão e implicações para a saúde humana. Em seguida, foi realizada uma segunda intervenção, que consistiu em uma apresentação teórica sobre as técnicas de coleta microbiológica utilizando swab, cultivo de amostras em meios de cultura e diferenciação entre bactérias Gram-positivas e Gram-negativas. Como desdobramento dessas atividades, os estudantes participaram de uma visita monitorada ao laboratório, na qual puderam aplicar os conhecimentos adquiridos. Após a paramentação adequada, e seguindo os princípios de biossegurança, coletaram amostras de diferentes superfícies da escola com o uso de swabs estéreis. As amostras foram posteriormente cultivadas, permitindo a visualização de colônias bacterianas. Essa vivência prática favoreceu a consolidação dos conteúdos teóricos, despertou o interesse dos alunos pela ciência e promoveu uma aprendizagem significativa, ativa e contextualizada. Como resultados parciais, observou-se uma participação ativa e entusiástica por parte dos estudantes durante as ações do projeto. Em especial, durante a atividade prática, observou-se grande interesse e curiosidade científica. Ademais, a exposição ao ambiente laboratorial contribuiu para o fortalecimento do vínculo entre os conteúdos científicos e a realidade cotidiana dos alunos, favorecendo o protagonismo juvenil na promoção da saúde. O projeto evidenciou, até o presente momento, a eficácia das metodologias ativas na promoção do conhecimento em microbiologia entre estudantes do ensino fundamental. A integração entre teoria e prática possibilita não apenas a assimilação dos conteúdos científicos, como também o desenvolvimento de atitudes conscientes voltadas à prevenção de doenças. A vivência laboratorial, a linguagem acessível e as atividades lúdicas demonstraram ser estratégias eficazes para despertar o interesse pela ciência e estimular comportamentos saudáveis no ambiente escolar. As próximas etapas do projeto darão continuidade à análise das amostras e à construção coletiva do conhecimento científico, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e conscientes de seu papel na saúde pública. A equipe do projeto agradece à direção, coordenação e corpo docente da escola Estudo e Trabalho pela receptividade e apoio durante a execução das atividades. Estendemos

nossos agradecimentos aos estudantes participantes, cujo envolvimento e entusiasmo foram fundamentais para o sucesso da iniciativa.

Palavras-Chaves: Microbiologia. Educação Científica. Prevenção de Doenças.