

O que tem nas nossas mãos?

Gleiciany Chagas Conceição, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Marina Eduarda Barbosa da Silva, Biomedicina, Centro Universitário Integrado,
Brasil

Letícia Mormul do Prado, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Stephanie Sales, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Vitória Moreira Santini, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Vitoria Rafaela de Oliveira Uhren, Biomedicina, Centro Universitário Integrado,
Brasil

Lilian Gavazzoni, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil,
lilian.gavazzoni@grupointegrado.br

INTRODUÇÃO

A Microbiologia é a área da ciência responsável pelo estudo dos microrganismos, seres microscópicos invisíveis a olho nu, como bactérias, vírus, fungos e protozoários (Weiland-Bräuer, 2021). Esses organismos estão amplamente distribuídos no ambiente, sendo encontrados no ar, na água, em superfícies e no corpo humano, especialmente na pele e nas mãos. Embora muitos microrganismos sejam inofensivos ou até benéficos, outros podem ser patogênicos, ou seja, capazes de causar doenças (Tortora; Funke; Case, 2017).

As mãos constituem um dos principais meios de transmissão de microrganismos, devido ao contato frequente com objetos e superfícies potencialmente contaminadas (Vally, 2021). Entre os microrganismos mais comumente encontrados nas mãos estão bactérias como *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*, além de vírus e fungos, que podem ser transferidos para o organismo por meio do contato com mucosas, alimentos e outras partes do corpo. A higienização inadequada das mãos favorece a disseminação desses agentes, aumentando o risco de infecções (ANVISA, 2007).

Nesse contexto, a biossegurança torna-se essencial ao estabelecer medidas preventivas que visam reduzir riscos biológicos, sendo a higienização das mãos uma das estratégias mais simples, eficazes e acessíveis para a prevenção de doenças (Allegranzi; Pittet, 2020). No entanto, observa-se que, especialmente entre crianças, há um desconhecimento significativo sobre a existência de microrganismos e sua relação com a saúde, o que contribui para a adoção de hábitos inadequados de higiene.

A falta de conhecimento sobre microrganismos e os hábitos insuficientes de higiene das mãos no público infantil, são fatores que favorecem a transmissão de doenças infecciosas. Entre as enfermidades mais comuns associadas à higienização inadequada das mãos em crianças destacam-se as doenças diarreicas, infecções respiratórias, como gripes e resfriados, além de conjuntivites e infecções de pele (Rabie; Curtis, 2020). Essas doenças são frequentemente disseminadas em ambientes escolares devido ao contato direto entre as crianças e ao compartilhamento de objetos (Souza et al., 2022). Variáveis como o ambiente escolar, os hábitos cotidianos e a ausência de práticas educativas em saúde influenciam diretamente esse cenário, tornando a higiene das mãos uma medida essencial para a prevenção desses agravos.

Diante dessa problemática, o presente relato descreve a intervenção realizada por meio do projeto de extensão intitulado “O que tem nas nossas mãos”, desenvolvido com crianças do 1º ano do ensino fundamental. A ação consistiu na aplicação de atividades educativas e práticas, teve como objetivo demonstrar a presença de microrganismos nas mãos e promover a conscientização sobre a importância da higienização adequada (Da Trindade et al., 2024; Schirmer et al., 2024).

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como um relato técnico de intervenção educativa, desenvolvido junto a alunos do 1º ano do ensino fundamental do Colégio Vicentino Santa Cruz, localizado no município de Campo Mourão–PR. A atividade foi realizada com a participação de 32 crianças, com idade média de 6 anos, acompanhadas por dois professores responsáveis por turma.

A intervenção ocorreu de forma presencial e teve como objetivo promover a compreensão acerca dos microrganismos e das práticas de biossegurança, com ênfase na higienização das mãos. Para isso, foram utilizadas estratégias didáticas adequadas à faixa etária, buscando favorecer a aprendizagem significativa.

Inicialmente, foi realizada uma exposição dialogada, com apoio de recursos visuais (slides e imagens ilustrativas), elaborados de modo a despertar o interesse e facilitar a compreensão dos conteúdos apresentados. Durante esse momento, foram abordados conceitos básicos sobre microrganismos e a importância da adoção de hábitos de higiene no cotidiano.

Posteriormente, os pesquisadores auxiliaram no desenvolvimento de uma atividade prática utilizando tinta, com o objetivo de simular a presença de microrganismos nas mãos. A partir dessa dinâmica, demonstrou-se o passo a passo da higienização correta das mãos, permitindo que os alunos visualizem, de forma concreta, a eficácia da técnica. Essa abordagem buscou consolidar o aprendizado por meio da experimentação.

Ao final da atividade, foram distribuídos sabonetes de glicerina, em formatos lúdicos (animais marinhos), como estratégia de incentivo à continuidade da prática de higienização das mãos no ambiente domiciliar. Adicionalmente, os participantes receberam um certificado simbólico de “Lavagem Correta das Mãos”, como forma

de reconhecimento e reforço positivo da aprendizagem. Essa ação também teve como finalidade estimular a multiplicação do conhecimento, uma vez que os alunos foram incentivados a compartilhar o aprendizado com seus familiares.

CONTEXTO DO PROJETO OU SITUAÇÃO-PROBLEMA

O projeto de extensão “O que tem nas nossas mãos”, foi desenvolvido no Colégio Vicentino Santa Cruz, instituição particular localizada em Campo Mourão, Paraná, Avenida Capitão Índio Bandeira, nº 1060. O colégio atua no setor de serviços educacionais, oferecendo ensino infantil, fundamental e médio, e é reconhecido na comunidade pela qualidade pedagógica e pela formação integral dos alunos. Sua estrutura organizacional é composta por direção, coordenação pedagógica, professores e equipe de apoio, que juntos promovem atividades e projetos voltados ao aprendizado e à conscientização dos estudantes.

A natureza da organização é privada, com capital nacional, e seu porte é considerado médio, atendendo a um número significativo de crianças e adolescentes da cidade e região. O mercado em que atua é o educacional, tendo como concorrentes outras instituições particulares locais. O colégio possui histórico consolidado e tradição na área de ensino, destacando-se pela realização de projetos pedagógicos que integram teoria e prática.

A situação-problema que motivou o projeto está relacionada ao desconhecimento das crianças sobre a existência dos microrganismos e sua relação com a saúde, bem como aos hábitos insuficientes de higiene das mãos. Como os microrganismos são invisíveis a olho nu, muitas vezes as crianças não compreendem sua presença e importância, o que favorece a transmissão de doenças infecciosas em ambientes escolares. Diante desse cenário, o projeto foi organizado por estudantes de Biomedicina do Centro Universitário Integrado, em parceria com a escola, e consistiu em atividades educativas e práticas. A dinâmica principal utilizou tinta nas mãos das crianças para simular a presença de microrganismos e demonstrar como eles se espalham pelo contato. Além disso, foi realizada uma apresentação de slides para reforçar os conceitos de microbiologia e biossegurança, destacando a importância da higienização adequada das mãos como medida simples e eficaz de prevenção de doenças.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A atividade desenvolvida consistiu em uma ação educativa em microbiologia realizada com crianças em ambiente escolar, com foco na importância da higienização das mãos para a prevenção de doenças. Durante a apresentação, foi possível observar que os alunos já possuíam conhecimentos prévios básicos sobre o tema, o que ficou evidente pela participação ativa e pelas respostas corretas durante os questionamentos realizados pela equipe.

Ao longo da explicação teórica, as crianças demonstraram interesse e engajamento, concordando com as informações apresentadas e contribuindo com

exemplos do cotidiano. Esse comportamento indica que o tema já faz parte da vivência delas, possivelmente devido à ampla divulgação de medidas de higiene, especialmente após a pandemia de COVID-19.

Na atividade prática, que envolveu a demonstração da forma correta de lavar as mãos, foi possível reforçar conceitos importantes e corrigir pequenos erros na execução da técnica. Observou-se que, apesar de conhecerem a importância da higienização, algumas crianças não realizavam todas as etapas corretamente, evidenciando a necessidade de ações educativas contínuas.

Os resultados obtidos estão de acordo com estudos da área de educação em saúde, que apontam que intervenções práticas e interativas são mais eficazes para a fixação do conhecimento, especialmente no público infantil (Snelling et al., 2010). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2009), a higienização adequada das mãos é uma das medidas mais eficazes para a prevenção da transmissão de microrganismos patogênicos.



Figura 1: acadêmicas que realizaram o projeto.



Figura 2: apresentação do projeto.



Figura 3: lavagem das mãos de acordo com a forma correta de lavagem.



Figura 4: certificado de prática de lavagens das mãos.



Figura 5: certificado pronto dos alunos.

Além disso, um estudo publicado na revista *Journal of School Health* demonstrou que programas educativos sobre higiene das mãos em escolas aumentam significativamente o conhecimento e melhoram os hábitos de higiene entre crianças, reduzindo a disseminação de doenças infecciosas no ambiente escolar.

Um aspecto relevante observado foi o alto nível de interesse das crianças pelo tema. Durante a atividade, elas fizeram perguntas, compartilharam experiências e demonstraram curiosidade sobre microrganismos e formas de prevenção. Esse interesse pode ser explicado pelo caráter prático e visual da atividade, além da relação direta com o cotidiano dos alunos (Snelling et al., 2010).

Dessa forma, conclui-se que a ação educativa foi eficaz tanto na transmissão de conhecimento quanto na sensibilização das crianças sobre a importância da higiene das mãos. A experiência reforça a relevância de práticas educativas em microbiologia no ambiente escolar, contribuindo para a formação de hábitos saudáveis desde a infância e para a promoção da saúde coletiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto atingiu os objetivos propostos ao promover a conscientização de crianças do ensino fundamental sobre a presença de microrganismos nas mãos e a importância da higienização adequada como medida de biossegurança. Por meio de atividades lúdicas e práticas, foi possível observar grande participação e envolvimento das crianças, o que favoreceu a compreensão do conteúdo apresentado.

Os resultados demonstraram que a abordagem didática utilizada foi eficaz, uma vez que as crianças conseguiram entender a mensagem proposta, reconhecendo a importância da lavagem correta das mãos para a prevenção de doenças. Além disso, a utilização de recursos visuais e atividades interativas contribuiu significativamente para o aprendizado, tornando o conteúdo mais acessível e atrativo para o público infantil.

Como limitação do projeto, destaca-se o curto período de intervenção, o que impossibilita a avaliação a longo prazo da mudança de comportamento das crianças em relação aos hábitos de higiene das mãos. Também não foi possível mensurar de forma quantitativa o impacto da atividade na redução de possíveis infecções, sendo baseado somente na observação da participação e compreensão durante a apresentação. Mesmo assim, foi notável que as crianças entenderam o sentido da atividade e ficaram animados para por em prática o que aprenderam com a apresentação.

Com isso, sugere-se que em estudos futuros seja realizado acompanhamentos prolongados, bem como a aplicação de instrumentos avaliativos que permitam mensurar de forma mais precisa os resultados obtidos. Além disso, recomenda-se a ampliação do projeto para outros contextos escolares, visando fortalecer a educação em saúde desde a infância e contribuir para a formação de hábitos saudáveis duradouros.

PALAVRAS-CHAVE: Higienização das mãos. Microrganismos. Educação em saúde. Biossegurança. Prevenção de doenças. Público infantil. Transmissão de microrganismos.

REFERÊNCIAS

ALLEGRAZI, B.; PITTET, D. Hand hygiene: a fundamental tool for infection prevention. **Journal of Hospital Infection**, 2020.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília: ANVISA, 2007.

DA TRINDADE, B. H. A. et al. Ensinando higienização das mãos para crianças em uma escola municipal. **Revista Extensão em Foco**, Curitiba, n. 28, p. 1–10, 2024.

RABIE, T.; CURTIS, V. Handwashing and risk of respiratory infections: updated evidence. **Tropical Medicine & International Health**, 2020.

SCHIRMER, E. N. et al. Estratégias lúdicas na aprendizagem sobre higienização das mãos. **Revista Científica de Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 1–8, 2024.

SNELLING, A. M. et al. The impact of hand hygiene intervention in schools. **Journal of School Health**, v. 80, n. 8, p. 407–413, 2010.

SOUZA, M. T. et al. Comportamento de higiene e prevenção de doenças em escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 5, 2022.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

VALLY, H. Public health importance of hand hygiene. **American Journal of Infection Control**, v. 49, n. 7, p. 861–864, 2021.

WEILAND-BRÄUER, N. Friends or foes—microbial interactions in nature. **Biology**, v. 10, n. 6, p. 496, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines on hand hygiene in health care. Geneva: WHO, 2009.