



EDUCAÇÃO EM PREVENÇÃO DE DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE MOSSORÓ-RN: um relato de experiência

EDUCATION IN PREVENTING INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES IN SCHOOLS OF BASIC EDUCATION FROM MOSSORÓ-RN CITY: an experience report

Mateus Lima Ulisses Trindade

Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
mateustrindade97@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-1176-9053

Beatriz Gomes Dalla Justina

Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
beagomesdalla@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9102-9807

Tatiana Paschoalette Rodrigues Bachur

Centro Universitário Christus Fortaleza, CE, Brasil
profa.tatianabachur@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1975-9995

Allysson Felipe de Farias Alexandre

Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
felipealexandre123@live.com
ORCID: 0000-0002-1996-2117

Maria Clara Braz de Almeida

Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
mclarabraz@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9040-8058

Josivania Soares Pereira

Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
josigej@ufersa.edu.br
ORCID: 0000-0002-2407-9417

Gustavo Silva Oliveira

Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
guustavoosilva@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1900-7598

Luiza Helena Paula Pessoa Marques Pinheiro

Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
luizahppmp@msn.com
ORCID: 0000-0001-7442-0321

Caio Augusto Martins Aires

Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Mossoró, RN, Brasil
caio.aires@outlook.com
ORCID: 0000-0001-6577-374X



RESUMO

As Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIPs) representam um problema na morbimortalidade infantil. Na perspectiva de mitigá-las, as estratégias educativas em saúde, em escolas, possibilitam a ampliação dos conhecimentos das crianças sobre o autocuidado. Este artigo objetiva relatar a experiência durante a execução de um projeto de extensão universitária desenvolvido em escolas da cidade de Mossoró-RN, entre 2018 e 2019. As ações ocorreram em três escolas, com crianças matriculadas no 4º e 5º ano do ensino fundamental, abordando as DIPs e métodos preventivos de forma lúdica e recreativa. As intervenções consistiram em exposições dialogadas com a utilização de materiais de apoio, como amostras reais, microscópios, modelos, cartazes, jogos e oficinas. As crianças compartilharam impressões positivas, além de receberem orientações importantes relacionadas à prevenção das DIPs. Os extensionistas vivenciaram as dinâmicas e percepções no contexto de ações educativas em saúde na comunidade, configurando uma importante experiência para sua formação.

Palavras-chave: Prevenção de doenças transmissíveis, Educação em saúde, Educação infantil, Relações comunidade-instituição.

ABSTRACT

Parasitic and Infectious diseases (PIDs) represent a problem in child morbidity and mortality. From the perspective of mitigating them, health education strategies in schools enable the expansion of children's knowledge about self-care. This article aims to report the experience during the execution of a university extension project developed in schools in the city of Mossoró-RN, between 2018 and 2019. The actions occurred in three schools, with children enrolled in the 4th and 5th years of elementary school, addressing PIDs and preventive methods in a playful and recreational way. The interventions consisted of dialogued exhibitions using support materials such as real samples, microscopes, models, posters, games, and workshops. The children shared positive impressions, in addition to receiving important guidance related to the prevention of PIDs. Extension workers experienced the dynamics and perceptions in the context of educational actions in health in the community, configuring an important experience for their training.

Keywords: Communicable disease prevention, Health education; Child rearing, Community-institutional relations.

Introdução

As Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIPs) desempenham um papel relevante na morbimortalidade entre crianças, representando um desafio para a saúde pública no Brasil. Apesar da melhoria da saúde infantil ao longo dos últimos 30 anos, estudos recentes revelam que algumas DIPs ainda figuram entre as dez mais importantes causas de morte entre crianças, destacando-se as infecções do trato respiratório inferior, doenças diarreicas e meningite, sendo muitas dessas doenças consideradas preveníveis (França *et al.*, 2017).

Em países em desenvolvimento, como o Brasil, cuja melhoria das condições de vida vem ocorrendo de forma gradual, descontínua e desigual, o problema se agrava, visto que muitas dessas doenças estão intimamente associadas a condições sociais e econômicas desfavoráveis, sendo mais prevalentes, portanto, em aglomerados urbanos e áreas rurais remotas (Araújo, 2012; Rees *et al.*, 2019). As regiões Norte e Nordeste brasileiras são as que detêm o maior número de casos de DIPs (Souto, 2013).

As crianças são particularmente afetadas pelas DIPs em virtude da fragilidade de seu organismo, incompletude do sistema vacinal, aglomeração em ambientes escolares e hábitos que facilitam a disseminação de doenças, como levar mãos e objetos à boca, falta de higiene e brincadeiras que envolvem interação direta com o meio ambiente (Pedraza, Queiroz & Sales, 2014).

O ambiente escolar se mostra um local propenso à transmissão de DIPs, devido a fatores como higiene pessoal inadequada, contato próximo entre as crianças e condições higiênico-sanitárias deficitárias, podendo impactar diretamente no desenvolvimento cognitivo e físico, de modo a ocasionar alterações psicossociais e até óbitos (Boeira *et al.*, 2010; Fernandes *et al.*, 2012a; Souto, 2013; Pedraza, Queiroz & Sales, 2014). Por outro lado, a escola pode servir como mediadora da proteção à saúde, em relação a esses riscos, a partir do fornecimento de informações de qualidade, as quais modelam novas condutas e atuam como um importante agente de promoção da saúde comunitária, por meio de suas atividades curriculares e extra-curriculares (Celestino-Júnior *et al.*, 2017; Igbokwe *et al.*, 2019).

As escolas são espaços essenciais para a promoção da educação em saúde, por serem ambientes onde os estudantes passam boa parte do dia, oportunizando o compartilhamento de saberes e experiências, facilitando a sensibilização e melhorando a sua capacidade de tomada de decisões, potencializando ainda mais as ações preventivas e, desse modo, amenizando principalmente as vulnerabilidades da infância (Gomes *et al.*, 2015).

Por meio de estratégias educativas em saúde, pode-se despertar cidadania, responsabilidade social e pessoal relacionada à saúde, permitindo a construção de conhecimentos e o aumento da autonomia das pessoas em relação ao seu próprio processo de cuidado (Costa *et al.*, 2015). Desse modo, o Sistema Único de Saúde (SUS) elenca a educação como um fator indispensável para assegurar o cuidado aos seus usuários, norteado por seus princípios doutrinários de universalidade, equidade e integralidade (Neves *et al.*, 2019). Pode-se considerar, portanto, a educação em saúde como uma ferramenta para a promoção de saúde e prevenção de doenças por meio de um conjunto de práticas e saberes (Maia *et al.*, 2015).

A implementação de intervenções de educação em saúde preventiva nas escolas é extremamente valorizada e contribui para mitigar o risco de infecções por DIPs e acelerar a diminuição da mortalidade (Masquelier *et al.*, 2018; Gray *et al.*, 2020). Diversos projetos de extensão universitária que abordam a educação infantil relatam um panorama final posi-

tivo sobre as discussões e resultados apontados, condizente com os objetivos propostos de promoção à saúde e prevenção de DIPs, reiterando a importância prática extensionista desenvolvida como um instrumento de promoção de saúde (Costa *et al.*, 2015; Gomes *et al.*, 2015; Maia *et al.*, 2015; Neves *et al.*, 2015; Souza-Neto *et al.*, 2020).

O fazer universitário se apoia no tripé ensino-pesquisa-extensão, sendo a extensão uma estratégia capaz de propagar os conhecimentos gerados pela universidade, partindo da premissa de oportunizar mudanças significativas na comunidade, além de contribuir no processo de formação acadêmica (Guedes *et al.*, 2009). O conceito de extensão universitária também preconiza um processo educativo, cultural e científico, que engloba um conjunto de ações decorrentes da articulação do ensino e da pesquisa, condicionando, assim, a necessária relação transformadora entre universidade e sociedade (Fernandes *et al.*, 2012b). Essa relação explicitada contempla diversas maneiras de ser concretizada; contudo, as estratégias educativas podem ser indicadas como as mais utilizadas (Gomes *et al.*, 2015).

Diante deste contexto, este artigo apresenta um relato de experiência acerca das atividades desenvolvidas pelo projeto de Extensão "Educação em Doenças Infectocontagiosas" da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), entre 2018 e 2019, pelos discentes do curso de Medicina, utilizando-se de estratégias de educação em saúde, sobre DIPs em escolas do município de Mossoró, no Estado do Rio Grande do Norte (RN).

Materiais e métodos

Este artigo consiste em um relato de experiência da prática extensionista-docente desenvolvida por meio do projeto intitulado "Educação em Doenças Infectocontagiosas" aprovado pelo Departamento de Ciências da Saúde e pela Pró-reitora de Extensão e Cultura da UFERSA, sob o código PJ104-2018. O trabalho foi coordenado por dois docentes e teve como membros extensionistas seis alunos do 2º período do curso de Medicina dessa mesma universidade. O período de execução do projeto foi de onze meses (20/09/2018 a 19/08/2019).

Este estudo tem uma abordagem qualitativa e interpretativa, com descrição das fases de elaboração e intervenção. A abordagem qualitativa é definida por Minayo e Sanches (1993) como o estabelecimento de uma aproximação íntima e necessária entre sujeito e objeto, por serem da mesma natureza. Essa relação, por sua vez, contempla a prática da empatia com relação aos motivos e objetivos dos projetos dos atores, tornando as ações mais significativas.

Fase pré-intervenção

Durante a fase de pré-intervenção, que englobou o período entre setembro de 2018 e março de 2019, foram desenvolvidos os passos para a organização das ações de intervenção em saúde, o contato com as escolas e a elaboração dos recursos didáticos.

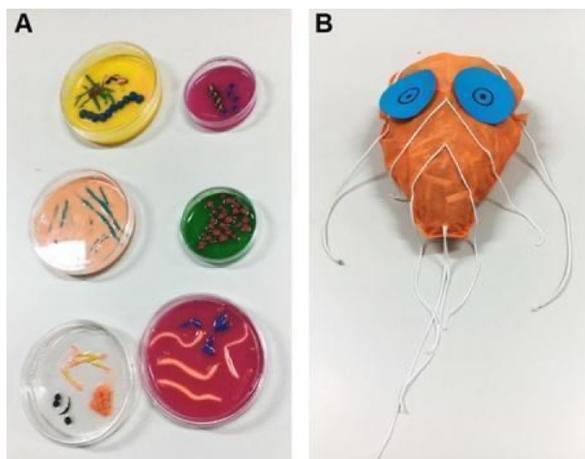
Nessa etapa, foram definidas as escolas escopo das atividades educativas. Sendo assim, o professor coordenador entrou em contato com as três escolas escolhidas e se reuniu com a direção administrativa de cada uma delas, a fim de evidenciar o objetivo da intervenção, suas funções didáticas e sociais, e acordar datas e horários adequados para a realização das atividades, por meio de um ofício emitido pela UFERSA. Todas as escolas abordadas concordaram em participar das ações.

Quanto à elaboração do acervo de materiais educativos, primeiramente, os estudantes

extensionistas criaram um material de apoio intitulado "Atlas de Doenças Infecciosas e Parasitárias" com o objetivo de servir como embasamento teórico do conteúdo a ser trabalhado ao longo das atividades do projeto. Nesse material, dentre os assuntos trabalhados, estavam os agentes etiológicos das DIPs (vírus, bactérias, protozoários, helmintos e fungos) e as patologias causadas por eles, de maneira a informar, também, sobre transmissão, vetores e medidas preventivas.

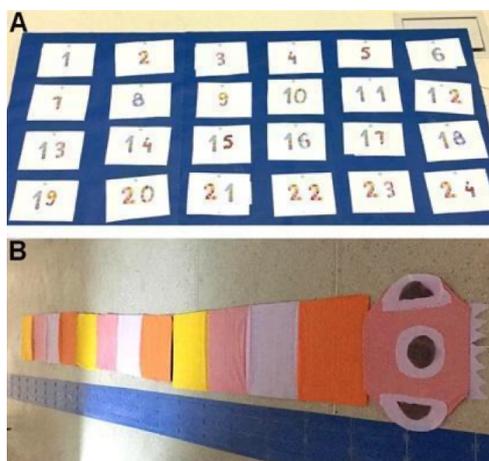
O momento seguinte foi caracterizado pela aquisição de utensílios e pela confecção dos materiais educativos a serem utilizados nas escolas (principalmente materiais de papelaria, como cartolinas, isopor, cola etc.). Dentre os materiais elaborados pode-se destacar os modelos de parasitos, como *Taenia* spp. e *Giardia lamblia*, modelos de bactérias em placas de Petri (Fig. 1), jogo de tabuleiro humano em formatos de *Taenia* spp., jogo da memória relacionado às bactérias (Fig. 2), simuladores de lavatório para mãos, representações figurativas da arcada dentária, ilustrações do ciclo de vida de alguns parasitos, a serem utilizados para o teatro, e placas para jogos de perguntas e respostas.

Figura 1 – Modelos dos microrganismos confeccionados. (A) Modelos de bactérias em placas de Petri. (B) Modelo do parasito *Giardia lamblia*.



Fonte: De autoria própria.

Figura 2 – Jogos confeccionados. (A) Jogo da memória relacionado às bactérias. (B) Jogo de tabuleiro humano em formatos de *Taenia* spp.



Fonte: De autoria própria.

Além dos instrumentos produzidos, a equipe também enriqueceu o acervo a partir da contribuição de materiais dispostos pela Universidade, como *flipcharts* (n = 2) e microscópios (n = 2), e outros cedidos pelos professores coordenadores, entre eles, um inventário de espécimes de parasitos e vetores preservados, como *Taenia spp.* e *Triatoma infestans*, diversos piolhos e carrapatos fixados em álcool, lâminas com bactérias fixadas e coradas por meio da coloração de Gram. Convém salientar que nenhum modelo ou material utilizado apresentava risco de transmissão/infecção.

Fase de intervenção

As intervenções do projeto foram realizadas entre março e junho de 2019, direcionadas a escolas da rede pública (Escolas 1 e 2) e privada (Escola 3) do município de Mossoró-RN. A cidade de Mossoró tem população estimada de 300.618 pessoas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2020) e, devido às suas características sociodemográficas, apresenta áreas de alta fragilidade social que favorecem o surgimento dessas doenças também nessa população específica, com uma taxa de mortalidade infantil de 12,69 óbitos/mil nascidos vivos, em 2017.

Todas as três ações ocorreram no turno da tarde, entre 14h e 17h, contemplando aproximadamente 140 estudantes, do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, com idades entre 7 e 12 anos.

As intervenções foram divididas em três estações educativas dentre os temas Parasitos (A), Bactérias e Vírus (B), e Medidas Profiláticas (C), cada uma atribuída a uma dupla de discentes participantes do projeto, responsáveis por colocar a proposta em prática e de modo organizado, sob a supervisão dos dois docentes orientadores, ocorrendo revezamento das duplas pelas estações em cada escola. As crianças foram separadas em grupos (quando pertinente) para cada estação, havendo rodízio de modo a contemplar as três estações. Cada estação trabalhou seu tema de maneira singular, com diferentes metodologias que estimulavam, de forma lúdica e prazerosa, a participação ativa, a criatividade e o aprendizado das crianças sobre os organismos, sua morfologia, ciclo de vida e prevenção de doenças.

Resultados e discussão

O projeto de extensão “Educação em Doenças Infectocontagiosas” consistiu em três intervenções realizadas em três escolas diferentes localizadas no município de Mossoró/RN, duas da rede pública e uma da rede privada, sendo cada uma organizada em três estações educativas, apresentando como público-específico crianças entre 7 e 12 anos.

Devido a sua característica, a ação proposta é condizente com o Programa Saúde na Escola (PSE), criado em 2007 pelo Ministério da Saúde do Brasil, que estimula o autocuidado de estudantes de escolas públicas, com o auxílio de profissionais da saúde, indo na contramão da maioria dos programas assistencialistas criados ao longo da história do Brasil, caracterizados por práticas hospitalocêntricas (Oliveira *et al.*, 2009).

As crianças, sujeitos-pontuais das intervenções do projeto, são definidas por Menezes (2012), exemplificado na educação ambiental, como potentes disseminadores de conhecimento. Essa caracterização pode ser empregada nas diversas áreas educacionais, como a saúde, tendo-se em vista que os conhecimentos adquiridos no decorrer das ações de educação podem ser por elas difundidos nos espaços em que convivem, contribuindo para a

democratização do saber e para a diminuição das fragilidades dos contextos nos quais estão inseridas (Siqueira, 2013).

A fase da infância definida pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, compreende o período desde o nascimento até os 12 anos de idade incompletos (Lei n. 8.069, 1990). As ações desse projeto foram voltadas para as crianças matriculadas no 4º e 5º anos do ensino fundamental, que geralmente abrange idades entre 7 e 12 anos. Essa faixa etária foi escolhida propositalmente, visto contemplar crianças com um potencial maior de assimilação das informações passadas e consequente transmissão de forma contínua para a comunidade adjacente, de acordo com o próprio desenvolvimento das competências comunicativas referentes a essa idade (Linard *et al.*, 2018).

É importante destacar que, durante décadas, a comunidade global de saúde teve maior foco na diminuição da mortalidade em crianças abaixo de 5 anos, enquanto as mortes entre crianças mais velhas (5–9 anos) e jovens adolescentes (10–14 anos) receberam menos atenção. Assim, apesar do progresso desde 1990, evidências apontam que as taxas de mortalidade nessa faixa etária não diminuíram tão rapidamente quanto na faixa etária abaixo de 5 anos (Mathers, 2015). Entre as cinco principais causas globais de morte em crianças de 5 a 14 anos em 2015, três são DIPs, (infecções do trato respiratório inferior, doenças diarreicas e meningite) (World Health Organization - WHO, 2016). Esses achados indicam que para um progresso substancial na diminuição da mortalidade, cobrindo essa faixa etária, são necessárias intervenções de saúde. De acordo com Bundy *et al.* (2018), várias ações objetivando a saúde podem ser realizadas na escola, pois grande parte das crianças de 5 a 14 anos a frequenta.

Quanto aos tipos de escolas, duas eram públicas (uma municipal e uma estadual), abrangendo crianças em vulnerabilidade social, com espaço limitado e certa precariedade estrutural. Além disso, a escola (1) estava localizada em local de difícil acesso e contava com condições de precariedade nos arredores (lixo, ausência de pavimentação e de saneamento), cenário este no qual também se encontrava a escola privada (3), apesar de ela apresentar condições estruturais bem mais satisfatórias. Diante das limitações das três escolas, corroborando o fato de que as DIPs estão muito ligadas a condições sociais, ambientais e econômicas precárias (Araújo, 2012; Rees *et al.*, 2019), as escolas participantes apresentavam certa demanda para a prática da atividade extensionista relatada.

Durante as intervenções, na estação Parasitos (A) demonstrada na figura 3, o momento inicial contemplou uma exposição sobre conceitos e definições acerca de parasitos, vetores e hospedeiros. Ademais, foram demonstrados *flipcharts* com cartazes ilustrativos dos ciclos de doenças como teníase e cisticercose. Houve, ainda, uma explanação sobre o parasito *Trypanosoma cruzi* e outros parasitos e vetores; nessa exposição, também foram incluídas ilustrações com modelos confeccionados com tecido e papel, além de espécimes conservados em álcool, como flebótomos, pulgas e carrapatos, material que despertou a curiosidade das crianças. Por fim, o microscópio foi utilizado para apresentar às crianças as lâminas contendo alguns dos agentes parasitários, momento que trouxe bastante empolgação aos participantes.

Figura 3 – Representação da Estação Parasitos (A).



Fonte: De autoria própria.

A discussão sobre os diversos parasitos foi de suma importância para corrigir algumas informações incoerentes que as crianças admitiam. A doença neurocisticercose, que pode causar danos ao tecido nervoso cerebral, pôde ser desmistificada durante a execução dessa estação, pois muitos acreditavam que o modo de infecção da doença se dava por meio da ingestão de carne não devidamente cozida, como a de suínos. Contudo, foi esclarecido que a infecção ocorre, na verdade, através da ingestão de ovos de *Taeniidae*, a exemplo da *Taenia solium* que podem estar presentes em alimentos, como frutas, verduras e legumes mal higienizados.

O momento da demonstração do tamanho real da *Taenia* spp., a qual pode chegar a medir vários metros, e a apresentação dos diversos tipos de carrapatos, possuindo aspectos e tamanhos distintos, despertou grande interesse e surpresa entre as crianças. Os espécimes de piolhos apresentados geraram risadas e descontração, inclusive com várias crianças admitindo terem adquirido este ectoparasito. Desse modo, as impressões de surpresa, curiosidade e identificação por parte das crianças foram essenciais para se atingir o objetivo educacional.

Na estação Bactérias e Vírus (B), foi realizada uma breve exposição teórica sobre o que são bactérias e vírus, onde se encontram e como são transmitidos, por que podem causar doenças e qual sua importância para nossas vidas, utilizando-se sempre de linguagem fácil e acessível para a faixa etária em apreço, adequação essencial no desenvolvimento das atividades (Joventino *et al.*, 2009; Boeira *et al.*, 2010).

Na sequência, ocorreu a demonstração de modelos dos principais tipos de bactérias e de desenhos em *flipcharts*, feitos pelos discentes, abordando questões como nome e morfologia. Tal demonstração, assim, deu espaço para a troca de experiências, na medida em que possibilitou a resposta às dúvidas e às curiosidades entre as crianças e os extensionistas, de modo a tornar o processo mais interativo e dinâmico. Foram abordadas bactérias do gênero *Staphylococcus*, responsáveis pela bromidrose plantar, popularmente conhecido como o odor do “chulé”. Outra doença abordada foi a leptospirose, que pode ser transmitida de animais para os seres humanos. Para finalizar, foi realizada uma atividade em forma de jogo da memória (Fig. 4), separando as crianças em dois grupos e orientando-as a acharem os pares de bactérias correspondentes no tabuleiro produzido pela equipe do projeto.

Figura 4 – Representação da estação B. (A) Apresentação de modelos. (B) Interação durante o jogo da memória.



Fonte: De autoria própria.

A utilização do microscópio foi interessante nessa estação. As crianças puderam visualizar, com empolgação, o formato bacilar e cocóide de algumas bactérias. Ao final da exposição sobre as bactérias e os vírus, foi possível perceber que muito já se sabia a respeito da importância e das diversas formas por meio das quais as bactérias e os vírus se inserem no nosso dia a dia. Era do conhecimento de boa parte das crianças que alimentos como os queijos são preparados com a utilização de bactérias, ressaltando sua importância funcional para a sociedade, sendo reconhecidos tanto seu aspecto benéfico, de proteção, assim como seu aspecto patogênico. Além disso, muitos estudantes comentavam que conheciam os vírus da Dengue e da Zika, inclusive relatando sobre familiares que contraíram tais viroses. Dessa forma, foram abordadas algumas doenças causadas por bactérias e vírus que são frequentes no meio em que estavam inseridos, alinhando-se, assim, com as informações da estação quanto às medidas profiláticas, bem como quanto aos sinais e sintomas característicos dessas doenças. O ciclo do mosquito transmissor das arboviroses citadas também foi abordado, sendo possível demonstrar o estágio larval do inseto (fixado em álcool) para os participantes.

Já na estação Medidas Profiláticas (C), o intuito foi abordar as principais ações preventivas, tais como uso de repelentes; lavagem e cozimento correto de alimentos; técnica correta de lavagem de mãos; entre outras ações preventivas e as respectivas doenças a serem evitadas. A primeira atividade realizada consistiu em uma peça teatral na qual foram demonstradas medidas profiláticas sendo realizadas de maneira incorreta, a fim de instigar a percepção por parte das crianças. Em seguida, perguntas foram feitas às crianças sobre o que estava errado ou correto na apresentação e elas respondiam levantando uma placa verde caso achassem que a resposta fosse verdadeira ou vermelha caso fosse falso. Então, foi realizada uma pequena roda de conversa sobre a temática de modo a instruí-las sobre as medidas profiláticas de maneira adequada e quais doenças poderiam ser evitadas com isso. Após esse momento, houve a demonstração da técnica adequada de lavagem de mãos, com algumas crianças se voluntariando a realizar o procedimento com base no que aprenderam utilizando-se da torneira de brinquedo confeccionada pelos alunos participantes do projeto. Para finalizar, foram entregues massinhas de modelar e as crianças foram orientadas a fazer modelos de bactérias com base na sua imaginação, momento que foi seguido pela entrega de um desenho de alguma bactéria para colorir.

Durante a experiência de exposição teatral realizada na primeira escola, observou-se, contudo, que a prática não surtiu muito efeito com as crianças, não prendendo a sua atenção, obstáculo que foi agravado, ainda, pela dificuldade encontrada pelos extensionistas, por não contarem com experiência teatral adequada para tal. Assim, optou-se por abandonar o exercício teatral nas intervenções posteriores. Vale ressaltar que uma peça teatral pode ser uma ótima alternativa para exposição do tema, como relatado por Celestino-Júnior *et al.* (2017); no entanto, a intervenção desse autor abrangia crianças de todos os anos iniciais do ensino fundamental, incluindo as mais novas do 1º ao 3º ano, fato esse que pode ter contribuído para o sucesso da abordagem.

Em virtude das limitações dos espaços disponíveis nas escolas 1 e 2, optou-se por apresentar as atividades da estação C no mesmo espaço e de forma integrada com a estação B na escola 1, enquanto, na escola 2, todas as estações ocorreram no mesmo espaço. Assim, as atividades relacionadas às medidas preventivas eram apresentadas logo após as discussões sobre cada patógeno. Apesar das intercorrências, as atividades trouxeram bons resultados, e as crianças demonstraram entusiasmo com a temática abordada e se percebeu que elas puderam internalizar os conhecimentos expostos a partir das atividades práticas.

Durante toda exposição, as crianças realizaram perguntas e receberam perguntas feitas pelos extensionistas e orientadores em todas as estações, que permitiram interação e *feedback* simultâneo sobre o entendimento dos alunos acerca dos conteúdos que haviam sido discutidos. Em diversos momentos, as crianças tiveram espaço para relatar o que já sabiam e expor suas dúvidas e, assim, puderam corrigir e/ou complementar muitas informações que elas já possuíam, fato que contribuiu para que o tempo previsto para cada atividade, em algumas ocasiões, fosse extrapolado.

Nos momentos de *feedback* que transcorreram simultaneamente às explanações e práticas realizadas, notou-se a diferença de participação entre os alunos das escolas públicas e privadas. A reflexão acerca desse ponto é crucial por ser um aspecto relevante e bastante perceptível pelos realizadores do projeto. O público-específico das escolas públicas exigiu um pouco mais de atenção e acessibilidade com relação às palavras e às informações repassadas, enquanto as crianças da escola privada realizaram, de modo geral, questionamentos mais elaborados e que, muitas vezes, surpreenderam pelo nível de complexidade para o contexto da faixa etária.

Por fim, um jogo de tabuleiro humano em formato de *Taenia spp.* encerrou as intervenções, agregando perguntas respondidas por um grupo de crianças que avançava no jogo à medida que acertava os questionamentos baseados nos conhecimentos construídos durante toda a atividade. Essa estratégia, além de reforçar os conhecimentos adquiridos, proporcionou outro momento de *feedback* acerca da aprendizagem das crianças, levando à percepção do quanto a ação foi enriquecedora para alunos e para extensionistas. Posteriormente, os estudantes agradeceram a presença dos extensionistas, demonstrando interesse em um possível retorno.

Esse projeto utilizou diferentes estratégias de ensino/aprendizagem ao abordar as DIPs de maneira lúdica e interativa. Dentre as estratégias utilizadas, a exemplo da utilização de macromodelos anatômicos representativos dos agentes patogênicos, amostras reais, cartazes, peça teatral, oficinas, jogos, massinhas de modelar e desenho para colorir, muitas já foram incorporadas em vários projetos de extensão envolvendo crianças e adultos, com destaque

absoluto para os modelos reais de acervo, especialmente a demonstração ao microscópio (Fig. 5) e a execução de jogos. Essa diversificação de estratégias agregou interesse a toda exposição, servindo como um reforço à mensagem dada e auxiliando na consolidação da temática apresentada (Joventino *et al.*, 2009; Cassiano *et al.*, 2014; Celestino-Júnior *et al.*, 2017).

Figura 5 – Momento de interação com o microscópio. (A) Escola 1. (B) Escola 3.



Fonte: De autoria própria.

Alguns desafios devem ser considerados durante a organização e execução do projeto. Primeiramente, no que se refere à estrutura dos locais: as escolas dispunham de diferentes quantidades de salas para execução (escola 1 - duas salas; escola 2 - uma sala; e escola 3 - três salas), levando a adaptações das estações de acordo com o espaço disponibilizado. Além disso, em uma das ações, os extensionistas tiveram que levar um ventilador para melhor comodidade, pois nas escolas públicas não havia refrigeradores de ar.

Um ponto positivo a se destacar foi a visita prévia às escolas, feita pelo coordenador do projeto de extensão, o qual, a partir dessas primeiras impressões, pôde levar informações para discussões com os extensionistas e possíveis soluções nos momentos pré-intervenção.

O deslocamento para o local foi previamente planejado através de solicitações de transporte ao centro universitário durante as três intervenções, de modo a permitir que o grupo chegasse aos locais com, pelo menos, uma hora de antecedência, tempo este que se mostrou extremamente importante na solução de imprevistos. Essa medida foi tomada com o intuito de os discentes não arcarem com gastos de deslocamento, para que não houvesse atrasos ou desencontros e para que todo o material pudesse ser transportado sem nenhuma avaria, principalmente os microscópios. Esses equipamentos pertencentes à universidade precisaram também de autorização e de assinatura de termos de responsabilidade para poderem ser utilizados durante as ações desse projeto.

Outro ponto importante foi a presença dos professores e dos auxiliares educacionais das próprias escolas nas ações. Esses se mostraram essenciais para a execução adequada das atividades, pois, além de colaborarem com a organização, fizeram colocações pertinentes acerca do conteúdo abordado nos momentos de discussão, bem como incentivaram a participação e o engajamento dos alunos presentes, além de requisitarem a atenção das crianças em seus momentos de dispersão.

Souto (2013) averiguou que a exposição de conteúdo informativo sobre prevenção de

DIPs é a prática mais utilizada nas escolas. Porém, a utilização de abordagens metodológicas mais lúdicas e recreativas, tendo os professores locais como observadores e/ou participantes ativos nas ações, pode estimulá-los a desempenhar futuras atividades, as quais podem ser de reforço do conteúdo apresentado ou de continuidade com novos assuntos, que incluam metodologias ativas de ensino aprendizagem.

Vale ressaltar que a inserção de diversas atividades e demonstrações de modelos e jogos, com diferentes tipos de interação, permitiu que todas as crianças participassem de algum modo da ação, incluindo crianças com deficiências físicas ou intelectuais. A partir dos primeiros contatos com a escola, já se sabia da presença das crianças com deficiência e a inserção de atividades inclusivas foi pensada, portanto, desde o planejamento.

Conclusões

A aplicação das ações permitiu identificar a importância do contato dos acadêmicos com a comunidade, inserindo-os em uma perspectiva real de educação em saúde, mostrando as necessidades e condições das escolas e dos estudantes, além de contribuir concomitantemente com a formação de maneira ética e proativa dos futuros profissionais. As ações propiciaram a percepção e a discussão sobre as dificuldades encontradas na implementação das ações intervencionistas de educação em saúde dentro de uma comunidade e, a partir das vivências e devolutivas, foi possível perceber a pertinência de se atrelar as intervenções às problemáticas locais, bem como de se usar diferentes metodologias de ensino-aprendizagem que integram vários campos cognitivos e que sejam inclusivas. Ainda se faz necessário elencar a importância do embasamento e da apropriação da temática junto à organização e do planejamento das práticas de maneira prévia. Não menos importante, ressalta-se que a coesão e a colaboração dos integrantes extensionistas são elementos imprescindíveis durante as atividades desenvolvidas.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Pró-reitora de Extensão e Cultura da UFERSA pelo apoio.

REFERÊNCIAS

- Araújo, J. D. (2012). Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 21(4), 533–538. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742012000400002>.
- Boeira, V. L.; Gonçalves, P. A. R. R.; Morais, F. G.; Schaedler, V. M. (2010). Educação Em Saúde como Instrumento de Controle de Parasitoses Intestinais em Crianças. *Varia Scientia*, 9(15), p.35-43. <http://e-revista.unioeste.br/index.php/variascientia/article/view/3917>.
- Bundy, D.; Silva, N.; Horton, S.; Patton, G. C.; Schultz, L.; Jamison, D. T.; Disease Control Priorities-3 Child and Adolescent Health and Development Authors Group (2018). Investment in child and adolescent health and development: key messages from Disease Control Priorities, 3rd Edition. *Lancet* (London, England), 391(10121), 687–699. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32417-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32417-0).

Cassiano, A. N.; Azevedo, I. C.; Santos, Q. G.; Vale, L. D.; Neto, J. B. A.; Holanda, C. S. M.; Costa, R. K. S. (2014). Práticas educativas com mototaxistas: um relato de experiência de acadêmicos de enfermagem. *Saúde & Transformação Social / Health & Social Change*, 5(3), 113–117.

Celestino-Júnior, A. F.; Matos, E. C. O.; Filocreão, B. L.; Silva, C. C.; Soares, M. I. S.; Costa, R. C. L. (2017). Riscos infecciosos no ambiente escolar: relato de experiência com escolares através de metodologia ativa. *Saúde & Transformação Social / Health & Social Change*, 8(2), 128–134.

Costa, D. V. S.; Bezerra, K. C.; Alves, N. P.; Façanha, M. C.; Evaristo, A. C.; Luna, M. C. S. (2015). Extensão Universitária na Promoção da Saúde Infantil: Analisando Estratégias Educativas. *Revista Ciência Em Extensão*, 11(1), 25–31.

Fernandes, S.; Beorlegui, M.; Brito, M. J.; Rocha, G. (2012a). Protocolo de parasitoses intestinais. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 43(1), 35–41. <https://doi.org/10.25754/pjp.2012.639>.

Fernandes, M. C.; Silva, L. M. S.; Machado, A. L. G.; Moreira, T. M. M. (2012b). Universidade e a Extensão Universitária: A Visão dos Moradores das Comunidades Circunvizinhas. *Educação Em Revista*, 28(4), 169–194.

França, E. B.; Lansky, S.; Rego, M. A. S.; Malta, D. C.; França, J. S.; Teixeira, R.; Porto, D.; Almeida, M. F.; Souza, M. F. M.; Szwarcwald, C. L.; Mooney, M.; Naghavi, M.; Vasconcelos, A. M. N. (2017). Leading causes of child mortality in Brazil, in 1990 and 2015: Estimates from the Global Burden of Disease study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 20(25000192049), 46–60. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050005>.

Gomes, A. M.; Santos, M. S.; Finger, D.; Zanittini, A.; Franceschi, E. V.; Souza, J. B.; Haag, F. B.; Silva, D. J. (2015). Refletindo Sobre as Práticas de Educação em Saúde com Crianças e Adolescentes no Espaço Escolar: Um Relato de Extensão. *Revista Conexão UEPG*, 11(3), 332–341. <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao>.

Gray, D. J.; Kurscheid, J.; Mationg, M. L.; Williams, G. M.; Gordon, C.; Kelly, M.; Wangdi, K.; McManus, D. P. (2020). Health-education to prevent COVID-19 in schoolchildren: a call to action. *Infectious Diseases of Poverty*, 9(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00695-2>.

Guedes, C. F.; Giacomo, C. M.; Sato, F. G.; Scarcelli, I. R.; Sanches, P. R. P. (2009). Ensino, Pesquisa e Extensão na Formação em Psicologia: a experiência na Bandeira Científica. *TransFormações em Psicologia*, 2(2), 32–50.

Igbokwe, U. L.; Ogbonna, C. S.; Eseadi, C.; Nwokenna, E. N.; Nnadi, E. M.; Ude, M. S.; Ukwuezeh, P. C. (2019). Viewpoint on realigning the Nigerian secondary school curriculum to prevent communicable diseases. *Journal of International Medical Research*, 48(1). <https://doi.org/10.1177/0300060519854612>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2020). Cidades e Estados. www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn/mossoro.html.

Joventino, E. S.; Freitas, L. V.; Rogério, R. F.; Lima, T. M.; Dias, L. M. B.; Ximenes, L. B. (2009). Jogo da memória como estratégia educativa para prevenção de enteroparasitoses: relato de experiência. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 10(2), 141–148.

Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. *Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências*. www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm.

Linard, A. M.; Silva, L. D. G. S.; Gonçalves, F. V.; Batista, E. C. (2018). A Estimulação da Fala no Desenvolvimento das Competências Cognitivas e Comunicativas da Criança. *Revista Mundi Sociais e Humanidades*, 3(3), 36. <https://doi.org/10.21575/25254774rmsh2018vol3n3455>.

Maia, A. K. H. L.; Mota, C. A. X.; Silva, J. M.; Almeida, K. F. C.; Sena, N. P. S.; Ferreira, T. G. D. A. (2015). Educação e Saúde: Um Relato de Experiência de Extensão Universitária do Projeto "Prevenção das Doenças Infecciosas Bacterianas e Parasitoses". *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, 13(2), 83–87.

Masquelier, B.; Hug, L.; Sharrow, D.; You, D.; Hogan, D.; Hill, K.; Liu, J.; Pedersen, J.; Alkema, L. (2018). Global, regional, and national mortality trends in older children and young adolescents (5–14 years) from 1990 to 2016: an analysis of empirical data. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1087–e1099. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30353-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30353-X).

Mathers C. (2015). Deaths of older children: what do the data tell us?. *The Lancet*. Global health, 3(10), e579–e580. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00094-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00094-7).

Menezes, C. M. V. M. C. (2012). *Educação Ambiental: a criança como um agente multiplicador*. Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia.

Minayo, M. C. S.; Sanches, O. (1993). Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cadernos de Saúde Pública*, 9(3), 239–248. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x1993000300002>.

Neves, A. C. F. B.; Soares, R. L.; Barros, E. B. C.; Assunção, A. K. M.; Costa, A. S. V. (2019). Ações de educação continuada com agentes comunitários de saúde do município de Pinheiro sobre diabetes mellitus e hipertensão arterial: relato de experiência. *Interfaces – Revista de Extensão da UFMG*, 7(2), 126–137.

Neves, K. V. T.; Santos, A. M.; Souza, A. T.; Brito, A. M. V.; Lima, C. O.; Ferreira, I. S.; Xavier, M. R.; Passos, R. M. P.; Oliveira, R. C.; Silva-Junior, R. G. C. (2015). A utilização de brincadeiras para ensino das doenças transmitidas por vetores. *ExtraMuros-Revista de Extensão da Univasf*, 3(1), 39–41.

Oliveira, C. B.; Frechiani, J. M.; Silva, F. M.; Maciel, E. L. N. (2009). As ações de educação em saúde para crianças e adolescentes nas unidades básicas da região de Maruípe no município de Vitória. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(2), 635–644. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232009000200032>.

Pedraza, D. F.; Queiroz, D.; Sales, M. C. (2014). Doenças infecciosas em crianças pré-escolares brasileiras assistidas em creches. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(2), 511–528. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.09592012>.

Rees, C. A.; Hotez, P. J.; Monuteaux, M. C.; Niescierenko, M.; Bourgeois, F. T. (2019). Neglected tropical diseases in children: An assessment of gaps in research prioritization. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007111>.

Siqueira, T. S.; Cavalcante, F. A. L.; Dias, M. A. S. (2013) O ensino de parasitologia e a produção

de cartilhas como meio de prevenção de zoonoses. Encontro de Iniciação à Docência da UEPB. *Revista ENID UEPB*, 1. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/4859>.

Souto, A. D. A. (2013). *Prevenindo doenças infecciosas e parasitárias em escolas de educação infantil da cidade de Cuité-PB* (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cuité, PB, Brasil.

Souza-Neto, L. G.; Silva, C. M.; Oliveira, W. A.; Aguiar, B. R. D.; Silva, L. A. M. (2020). Ensinando sobre artrópodes na educação básica: vivências práticas de educação em saúde. *Interfaces – Revista de Extensão Da UFMG*, 8(1), 155-169.

World Health Organization – WHO (2016). *Global Health Estimates 2015: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by region, 2000-2015*. www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_regional_2000_2015/en/.

DATA DE SUBMISSÃO: 30/06/2021

DATA DE ACEITE: 21/01/2022