



A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM TEMPOS DE PANDEMIA E SEUS DESAFIOS DURANTE AS ATIVIDADES REMOTAS

Maiara Sulzbach Denardin¹
Ingridy Fhadine Hartmann²
Ana Carolina Medeiros³
Helena Musetti Bighetti Sanches Plácido⁴
Victoria Cavalcanti de Souza⁵
Sheila Maria Brochado Winnischofer⁶

RESUMO

As medidas restritivas impostas para diminuir a propagação do vírus Sars-CoV-2 colocaram em evidência as dificuldades educacionais enfrentadas durante o ensino remoto. Atividades dos projetos de extensão universitária também tiveram adaptações para que não houvesse evasão do público-alvo em meio à pandemia da Covid-19. O projeto “Pequenos Cientistas do Mundo – a valorização da ciência durante a pandemia” objetivou, a partir da elaboração de estratégias integrativas, promover educação científica para crianças de três a treze anos de duas instituições – uma privada de ensino de educação infantil e um centro assistencial e educacional público que atende crianças cursando o ensino fundamental –, de maneira a consolidar os conhecimentos básicos já adquiridos na infância. Foram planejadas atividades que explorassem as evidências científicas existentes por trás das medidas sanitárias recomendadas pelos órgãos oficiais de saúde, como manter distanciamento social, uso de máscaras, higienização das mãos e vacinação. Além disso, as crianças puderam compreender conceitos de microbiologia e imunologia, abordados de forma integrada e lúdica, promovendo a construção do conhecimento. Observou-se que crianças da instituição privada tiveram maior adesão às atividades, quando comparadas às crianças da instituição pública. Diante desta realidade, as equipes pedagógicas e do projeto de extensão traçaram novas propostas a fim de planejar e elaborar ações com escopo na integração destas crianças. Todas as ações e estratégias aplicadas durante este período foram significativamente importantes para que as crianças conseguissem identificar os elementos científicos que embasam as medidas sanitárias para contenção da Covid-19, mesmo em meio aos desafios do formato remoto.

¹ Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Federal do Paraná.

² Pós-Graduanda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná.

³ Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Federal do Paraná.

⁴ Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

⁵ Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Federal do Paraná.

⁶ Professora Associada III do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, integrante do Programa de Pós-Graduação em Ciências Bioquímica e Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular do Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.



1 INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 alterou o funcionamento de instituições de ensino básico, não apenas no que se refere à adaptação das atividades presenciais para a forma remota, mas também à organização do retorno das atividades presenciais, respeitando as medidas sanitárias impostas pelos órgãos de saúde. Além do retorno às aulas exigir disponibilidade de ambientes grandes e ventilados, os quais permitam a manutenção da distância mínima recomendada, o uso de máscaras para proteção individual e a disponibilidade de sabão e álcool em gel, utilizados para a higienização das mãos, é imprescindível que o entendimento acerca das medidas sanitárias, impostas neste período, seja aclarado para os alunos e seus familiares.

Além disso, por aumentar as desigualdades econômicas e sociais, a pandemia exacerbou as desigualdades nos sistemas de ensino, uma vez que a educação não ocorre de forma isolada, mas sim em um contexto cultural e social (NOGUEIRA, 2021). Nesse sentido, para que a realização de atividades educacionais remotas não corrobore com o aumento das desigualdades já existentes, leva-se em consideração a falta de acesso às tecnologias, como computadores, celulares e a internet (ausência de rede ou limitação de dados), bem como o ambiente ao qual os estudantes dispõem para estudar e o grau de instrução dos responsáveis - os quais passaram a ocupar um papel central no ensino, antes restrito ao professor (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020). Apesar das dificuldades enfrentadas pelos sistemas de ensino público e privado serem diferentes, as mudanças impostas pela pandemia acarretaram problemas de aprendizagem em ambos (DIAS, 2021). Assim, programas de integração e recuperação da aprendizagem, bem como estratégias que promovam estímulo à leitura, raciocínio-lógico e matemático são essenciais nesse período (FILHO et al., 2020).

Diante desse cenário, professores do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular e do Departamento de Química, bem como estudantes de diferentes cursos de graduação e de pós-graduação da Universidade Federal do Paraná (UFPR), integrantes do projeto de extensão “Pequenos Cientistas do Mundo - a valorização da ciência durante a pandemia”, realizaram o planejamento e a execução de atividades didáticas que possibilitasse o entendimento dos conhecimentos científicos que embasam as medidas de saneamento adotadas na pandemia.



As atividades foram elaboradas de maneira interdisciplinar, a partir do diálogo entre temáticas estudadas pelas Ciências da Saúde e Biológicas e disciplinas básicas do Ensino Fundamental, especificamente Ciências, Matemática e Língua Portuguesa. Objetivou-se, em meio aos desafios educacionais impostos pela pandemia da Covid-19, promover educação científica para crianças de três a treze anos, a partir da elaboração de estratégias integrativas, de maneira a consolidar e reforçar os conhecimentos básicos adquiridos durante a infância.

2 DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO DA EXPERIÊNCIA

A promoção do entendimento dos conhecimentos científicos que embasam as medidas sanitárias impostas durante a pandemia, por meio da educação científica infantil, pautou o desenvolvimento das atividades do projeto de extensão “Pequenos Cientistas do Mundo - a valorização da ciência durante a pandemia” em uma instituição privada, de ensino infantil (crianças de três a seis anos) e em uma instituição pública assistencial e educacional, que atende crianças cursando o ensino fundamental (crianças de sete a treze anos).

Didaticamente, as atividades foram divididas em três momentos: o primeiro abordando as medidas de proteção contra à Covid-19, como o distanciamento social e uso das máscaras; o segundo abordando conceitos de microrganismos, com enfoque para as bactérias e os vírus; e o terceiro acerca das vacinas e do sistema imunológico. Todo o material produzido, com a finalidade de ensinar e discutir estes temas, foi previamente planejado com as equipes pedagógicas das instituições participantes. Essas temáticas científicas foram abordadas nas atividades elaboradas, construindo um diálogo com conteúdos de Ciências, Matemática e Língua Portuguesa, permitindo a revisão destes frente aos problemas de aprendizagem enfrentados durante a pandemia. E, afim de estimular o pensamento científico, as atividades foram apresentadas a partir da teorização e discussão das hipóteses criadas pelas próprias crianças.

Em meio ao cenário da pandemia, a adaptação das atividades presenciais para a forma remota foi um desafio enfrentado pela equipe do projeto de extensão, pois, em um primeiro momento (no qual decretos proibiram o funcionamento de instituições de ensino básico



temporariamente), as atividades foram planejadas para serem realizadas de forma presencial nas instituições parceiras. Entretanto, com as medidas restritivas (a exemplo do isolamento social) as atividades tiveram que ser adaptadas de forma que as crianças pudessem realizá-las à distância, sem que houvesse perdas de aprendizagem do conteúdo desenvolvido.

Neste âmbito, para uma melhor formatação quanto à adaptação para o modelo remoto, foram criados *kits* individuais contendo os materiais necessários à realização dos experimentos propostos para as crianças (FIGURA 1), sendo que eles foram disponibilizados nas escolas para que os familiares das crianças buscassem.

FIGURA 1 – *KITS* ENTREGUES ÀS CRIANÇAS PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE REMOTA SOBRE O DISTANCIAMENTO SOCIAL.

FIGURA A = UM COLETE DE PAPEL *KRAFT* E DOIS BARBANTES DE 0,5 E 1 METRO, ENTREGUES ÀS CRIANÇAS DO ENSINO INFANTIL.

FIGURA B = UMA MÁSCARA DESCARTÁVEL, TINTA GUACHE E DOIS BARBANTES DE 0,5 E 1 METRO, ENTREGUES ÀS CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL.



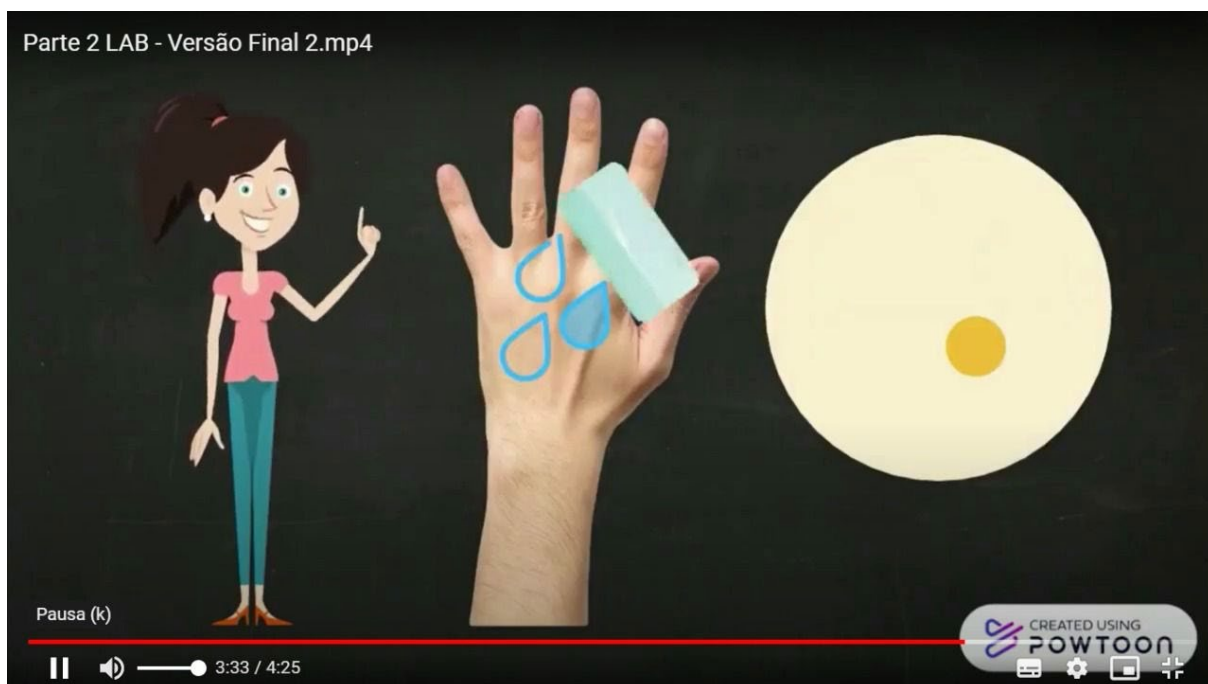
FONTE: O autor (2021).



A contextualização dos temas abordados nas atividades foi realizada por meio de vídeos (FIGURA 2), filmagens de teatro de fantoches e histórias em quadrinhos (FIGURA 3), os quais foram disponibilizados para as crianças e seus familiares de forma remota, na maior parte das vezes via *Whatsapp*, sendo a maioria das atividades organizadas e registradas na plataforma do *Google* Formulários. Ao final da atividade, as crianças foram estimuladas a registrarem os resultados dos experimentos e confrontarem com a hipótese inicial formulada (FIGURA 4).

FIGURA 2 – ATIVIDADE-VÍDEO DE EXPERIMENTO DE MICROBIOLOGIA.

EXPERIMENTO REALIZADO NAS SEGUINTE SITUAÇÕES: MÃOS SUJAS; MÃOS LAVADAS COM ÁGUA; MÃOS LAVADAS COM ÁGUA E SABÃO; MÃOS HIGIENIZADAS COM ÁGUA, SABÃO E ÁLCOOL GEL. AS CRIANÇAS PUDEAM CRIAR HIPÓTESES SOBRE A QUANTIDADE DE COLÔNIAS QUE CRESCERIA EM CADA UMA DAS SITUAÇÕES, SENDO AS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS APRESENTADAS NA PARTE DOIS DO VÍDEO.



FONTE: O autor (2021).



FIGURA 3 – ATIVIDADE- HISTÓRIA EM QUADRINHOS

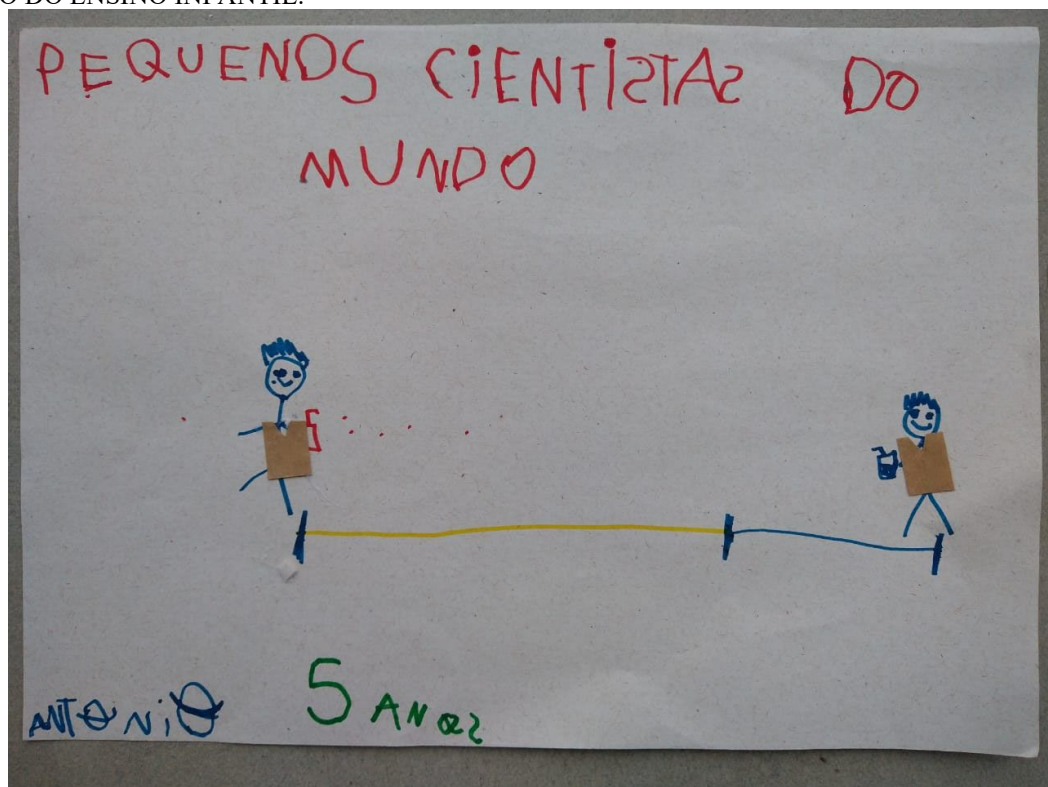
FIGURA A = KITS ENTREGUES ÀS CRIANÇAS PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE REMOTA SOBRE A POROSIDADE DOS TECIDOS DAS MÁSCARAS, CONTENDO UMA LUPA DE MÃO, DOIS TECIDOS (ALGODÃO E TNT) E TRÊS COPOS DESCARTÁVEIS. FIGURA B = HISTÓRIA EM QUADRINHOS DIRECIONADA À ATIVIDADE PRÁTICA.



FONTE: O autor (2021).

FIGURA 4 – REGISTRO DO EXPERIMENTO E CONFIRMAÇÃO DA HIPÓTESE

REPRESENTAÇÃO DA DISTÂNCIA SEGURA PARA PREVENIR A COVID-19, REALIZADA POR UM ALUNO DO ENSINO INFANTIL.

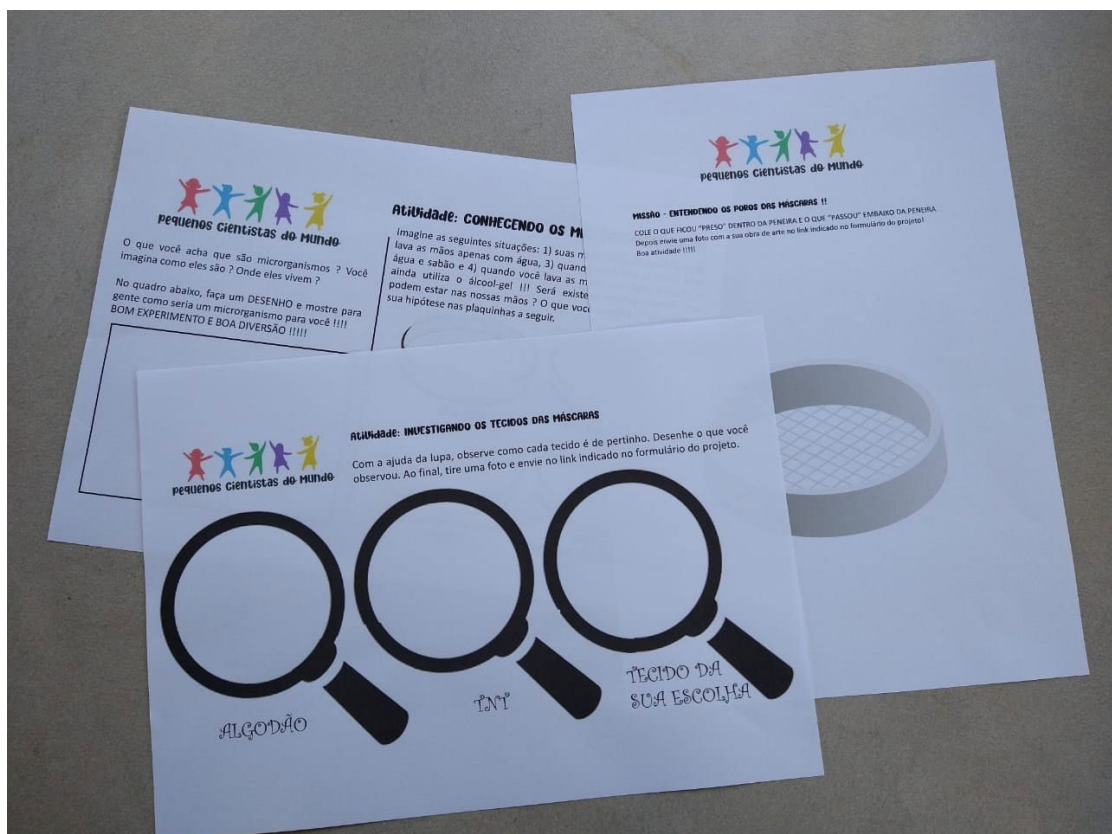


FONTE: O autor (2021).



Ao longo do desenvolvimento do projeto, percebeu-se que na instituição pública a busca pelos materiais nas escolas foi menor, o que pode estar associado à limitação de acesso à internet e/ou à falta de familiaridade com as plataformas digitais utilizadas, culminando na baixa adesão das crianças durante a execução das atividades. Como alternativa e, a fim de alcançar o maior público-alvo e cumprir com os objetivos do projeto, diversas atividades (incluindo as instruções para realizá-las) foram impressas em folhas sulfite e entregues pessoalmente pelas equipes pedagógicas das instituições e pelos professores coordenadores do projeto às famílias participantes do projeto (FIGURA 5). Observou-se um aumento da participação das crianças nas atividades após esta última estratégia, enfatizando a importância de elaborar métodos que diminuam as desigualdades de ensino, principalmente nos modelos remotos adotados durante a pandemia.

FIGURA 5 – MATERIAIS ENTREGUES ÀS FAMÍLIAS DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL COM AS INSTRUÇÕES DAS ATIVIDADES IMPRESSAS.



FONTE: O autor (2021).



REFERÊNCIAS

DIAS, E. A educação, a pandemia e a sociedade do cansaço. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 112, p. 565-573, jul./set. 2021. Editorial.

NOGUEIRA, S. M. de A. Ainda tempos estranhos. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 111, p. 311-317, abr./jun. 2021. Editorial.

OLIVEIRA, J. B. A.; GOMES, M.; BARCELLOS T. A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 108, p. 555-578, jul./set. 2020.

FILHO, O. N.; CORRÊA, G. B.; GONTIJO, I.; REAME, L.; PEREIRA, T. **O retorno às aulas presenciais no contexto da pandemia da Covid-19**. Maio, 2020. 32. Nota Técnica - Associação Todos pela Educação.