



ZOONOSES NA ESCOLA: UM ENFOQUE EM HANTAVIROSE E LEPTOSPIROSE

Alexandre de Lima Peroni¹
Larissa Hammerschmidt Bedin²
Claudia Cristina Marmentini³
Fernanda Regina da Rosa⁴
Jânio Cordeiro Moreira (janio.moreira@ifpr.edu.br)⁵
Verginia Mello Perin Andriola (verginia.andriola@ifpr.edu.br)⁶

Eixo Temático: Docência e formação de professores

INTRODUÇÃO

Dependendo do tipo de abordagem adotada, as aulas de ciências podem tanto afastar quanto aproximar o aluno do conhecimento científico. Idealmente, as aulas de ciências devem proporcionar aos alunos a oportunidade de realizar experimentos e analisar criticamente as descobertas e o conhecimento científico gerado nas universidades e centros de pesquisa. Na medida do possível, as atividades devem considerar as demandas regionais e as particularidades de cada escola e dos seus alunos e incorporar elementos lúdicos e investigativos facilitando a assimilação e análise crítica do conhecimento científico. Uma questão potencialmente interessante para ser abordada sob essa perspectiva são as zoonoses e doenças emergentes como, por exemplo, tuberculose, peste bubônica, doença de Chagas, hantavirose, leptospirose, entre outras. A escassez de informações sobre aspectos da cadeia epidemiológica dessas zoonoses como a biologia

*Alexandre de Lima Peroni, Instituto Federal do Paraná, Ciências Biológicas, CAPES, (alexandredelimaperony93@hotmail.com)

Larissa Hammerschmidt Bedin, Instituto Federal do Paraná, Ciências Biológicas, (larihb3@hotmail.com)

Claudia Cristina Marmentini, Instituto Federal do Paraná, Enfermagem, (claudiamarmentini@hotmail.com)

Fernanda Regina da Rosa, Instituto Federal do Paraná, Enfermagem, (feer0312@hotmail.com)

Jânio Cordeiro Moreira (janio.moreira@ifpr.edu.br)

Verginia Mello Perin Andriola (verginia.andriola@ifpr.edu.br)

Instituto Federal do Paraná – Campus Palmas

Colégio Estadual Quilombola Maria Joana Ferreira

dos vetores, animais reservatórios, a falta de conhecimento da população sobre os modos de contágio, tratamento e prevenção bem como a falta de políticas públicas de prevenção e controle de longo prazo são algumas das causas da emergência ou re-emergência de doenças tais como a peste bubônica.

Nesse contexto, visando reduzir essas lacunas de conhecimento e considerando os elevados índices de ocorrência e mortalidade de zoonoses transmitidas por roedores silvestres e urbanos na região sudoeste do Paraná, especialmente hantavirose e a leptospirose, foi elaborado o projeto de **“Inventário das espécies de roedores e outros pequenos mamíferos terrestres de Palmas/PR e região e sua importância como reservatórios de zoonoses”** e sua contraparte de extensão **“Roedores e hantavirose na escola”**. Esses projetos propõem, respectivamente, o inventário da fauna de marsupiais e roedores, incluindo reservatórios silvestres de hantavirose, em fragmentos florestais localizados no Terceiro Planalto Paranaense e o uso de estratégias alternativas para trabalhar informações sobre zoonoses na região sudoeste do Paraná com foco em escolas e outras entidades da sociedade civil. As ações propostas visam apresentar tanto os roedores e marsupiais quanto os métodos de contágio e prevenção das zoonoses a eles associadas enfatizando a Hantavirose e a Leptospirose.

A Hantavirose é uma zoonose que tem como principais reservatórios roedores silvestres sendo transmitida ao homem por aerossóis contendo partículas virais derivadas de urina e fezes desses animais. Eventualmente, o contato com sangue, saliva e outras secreções do animal como sangue, saliva também pode transmitir a doença. Essa zoonose foi descrita no ano de 1913 na União Soviética, Coreia e China tendo sido isolado o vírus em roedores no ano de 1976 e, nos humanos, um ano depois (Ministério da Saúde, 2013, p. 77). Os primeiros registros no continente americano ocorreram apenas em 1993 a partir do qual iniciaram-se os estudos das formas virais aqui presentes. Na América do Sul, a hantavirose é uma doença transmitida por roedores silvestre da subfamília *Sigmodontinae*, que causa sintomas comuns e semelhantes a outras viroses como a dengue, a febre amarela e a leptospirose por exemplo, sendo eles, a febre e dores no corpo, mas podendo evoluir para um edema pulmonar (Ministério da Saúde, 2013, p. 26), dificultando o diagnóstico e o tratamento precoce. A doença manifesta-se sob a forma de Síndrome Cardiopulmonar Pelo Hantavírus (SCPH), predominante no continente americano, e a Febre Hemorrágica com Síndrome Renal (FHSR) que é mais comum na Ásia e Europa (Ministério da Saúde, 2013, p. 5). Devido à velocidade de progressão dos

sintomas e a gravidade do quadro, os pacientes necessitam, na maioria das vezes, serem hospitalizados passando por tratamentos e acompanhados em unidades terapêuticas. Nos roedores, a infecção pelo hantavírus é transmitida de forma horizontal e não é letal, o que o torna um reservatório por longo período, provavelmente, por toda vida. Na região sul do Paraná, os casos confirmados por Hantavirose vem apresentando um crescimento nas áreas rurais onde os roedores portadores do hantavírus tendem a estarem próximos as residências ou galpões dos agricultores, que acabam se contaminando pela presença do hantavírus transmitido pela urina, fezes e saliva do roedor. Segundo a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (2015, p. 3), ocorreram 267 casos de 1992 até 2015, havendo 100 óbitos na Região Sul do Paraná (PARANÁ, Secretaria de Estado da Saúde, 2015, p. 3). Ao contrário da hantavirose, que é uma doença virótica transmitida por roedores silvestres, a Leptospirose é causada por uma bactéria patogênica do gênero *Leptospira* cujos reservatório são os roedores urbanos. *Rattus norvegicus* (ratazana ou rato de esgoto) é considerada o principal transmissor da leptospirose para o homem, porém as espécies *Rattus rattus* (rato de telhado ou rato preto) e *Mus musculus* (camundongo ou catita) também podem desempenhar o papel de transmissor. No homem, o contágio ocorre através do contato com água e alimentos contaminados com a urina dos roedores e pode haver alguns casos relacionados a animais domésticos, bovinos, suínos e equinos. O diagnóstico clínico é a presença de febre alta, náuseas, vômitos, urina escura, hemorragia digestiva, lesões na pele e problemas respiratórios, que se não forem tratados imediatamente podem progredir para óbito. A profilaxia envolve saneamento básico, combate aos roedores, vigilância sanitária de alimentos e acúmulos de lixo. Segundo a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (2015, p. 3). Como base neste referencial teórico promoveu-se a realização do seguinte trabalho no Colégio Estadual Quilombola Maria Joana Ferreira de Palmas/Pr, pelo fato de ser um colégio mais retirado do centro e que apresenta ao seu redor matas e residências de alunos onde há galpões, plantações de pinus, eucaliptos e taquara que pode abrigar roedores. Dessa forma, o projeto integra a conscientização e os cuidados com a hantavirose e com a leptospirose, um tema solicitado pela equipe pedagógica que fosse abordado durante o desenvolvimento das atividades. Para que os resultados apresentem um *feedback* positivo, o tema será abordado através de métodos que proporcione aos alunos interesse e possibilidade de interagir com as informações numa forma lúdica e divertida, trazendo para o ambiente escolar fatos do cotidiano que podem representar risco de contaminação com as zoonoses estudadas. Os objetivos deste trabalho são: apresentar a hantavirose e a leptospirose como doença

transmitida por roedores silvestres e urbanos; apresentar os meios de contaminação, prevenção e tratamento; produzir e cantar letras musicais sobre hantavirose, leptospirose e zoonoses; desenvolver trabalho em equipe; estimular a aprendizagem ativa na pesquisa científica, no raciocínio lógico e na criatividade. Sendo assim, as atividades no colégio foram iniciadas nas turmas de sextos e sétimos anos do ensino fundamental com palestras sobre as doenças, exercícios na disciplina de ciências, com apoio de folders e textos disponibilizados pela Secretaria da Saúde de forma a acrescentar conhecimento sobre os assuntos aos alunos. O projeto foi dividido em diferentes etapas sendo elas: a realização de aulas expositivas com auxílio de multimídia, explanando os conceitos sobre zoonoses; a realização de concursos de desenhos de mascotes e nome e raps. Para a produção das mascotes foi elaborado uma ficha de inscrição onde havia o espaço necessário para os alunos produzirem suas obras. Para a produção dos raps foi elaborado uma ficha com regras e espaços para o registro. As letras dos raps estão sendo corrigidas e ajustadas para apresentação aos colegas, pais e comunidade no dia quatro de outubro de dois mil e dezessete. Pode-se perceber o interesse, participação e dedicação dos alunos durante a realização das atividades, estão desenvolvendo trabalho em equipe onde todos estão interagindo e colaborando. Espera-se que os alunos identifiquem e orientem os familiares e conhecidos sobre os possíveis locais de contaminação bem como os cuidados que devem ter para evitar a presença dos roedores.

PALAVRAS CHAVES: Zoonoses, ludicidade, prevenção, concurso.

REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Vigilância, Prevenção e Controle das Hantavirose**s. Brasília-DF, 2013.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Informe técnico de Hantavirose**. Curitiba-Pr, 2015.

SANTA CATARINA, Secretaria de Estado da Saúde. **Manual Sobre Hantavirose**. Santa Catarina, 2006.