

# Uso de modelo animal para práticas de Ausculta Cardíaca como método substitutivo – relato de experiência

Gabrielly Pacífico Cruz<sup>1</sup> , Breno Alves de Oliveira<sup>2</sup> , Fernanda Almino Oliveira Silva<sup>3</sup> ,  
Jovanna Karine Pinheiro<sup>4</sup> , Rosivaldo Quirino Bezerra Júnior<sup>5</sup> 

1. Acadêmica de Medicina Veterinária  
Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS  
E-mail: gabriellypacificoc@gmail.com.

2. Acadêmica de Medicina Veterinária  
Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS  
E-mail: brenoaloliveira16@gmail.com

3. Acadêmica de Medicina Veterinária  
Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS  
E-mail: fernandaalmino@hotmail.com.

4. Mestre em Saúde Animal  
Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS  
E-mail: jovannakarine@univs.edu.br.

5. Doutor em Ciências Veterinárias  
Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS  
E-mail: rosivaldoquirino@univs.edu.br.

## Comunicação Breve

A integração entre a teoria e a prática é fundamental na formação de médicos veterinários, sendo as aulas práticas essenciais para preparar esses profissionais para as demandas da rotina clínica. Contudo, o uso de animais em atividades educacionais é um tema, questionável, especialmente quando confrontado com preocupações sobre o bem-estar animal e os princípios dos “3Rs” (replace, reduce, refine) propostos por Russell e Burch em 1959. No contexto da medicina veterinária, a abordagem semiológica desempenha um papel crucial, fornecendo informações vitais sobre os pacientes em estudo. É imperativo que os estudantes compreendam a anatomia e fisiologia normais da espécie avaliada para identificar alterações na homeostasia. No exame físico, um dos pilares da avaliação, destaca a ausculta cardíaca como o primeiro passo na compreensão do funcionamento do coração. Diante da necessidade de suprir as demandas de ensino sem comprometer o bem-estar animal, Otoch et al. (2012) propõem métodos substitutivos, marcando uma mudança de paradigma no Brasil. Essa transição levanta questões éticas e ambientais, impulsionando a busca por alternativas didáticas que proporcionem aprendizado equiparável ou superior aos métodos tradicionais que envolvem animais vivos (Zanetti, 2009). Diversos modelos didáticos alternativos têm emergido, oferecendo opções como realidade virtual, programas de computador, acompanhamento clínico em pacientes reais, manequins, modelos, simuladores, vídeos e estudos anatômicos em animais provenientes de morte natural, como destacado por Magalhães & Ortêncio Filho (2006). Essa evolução reflete um compromisso crescente com métodos educacionais, sustentáveis e éticos na formação de profissionais da medicina veterinária. O trabalho consistiu em um relato de experiência cujo objetivo foi a criação de um modelo artificial para ausculta cardíaca como método substitutivo à utilização de animais. Para confecção do modelo, foram adquiridos: um gato siamês de pelúcia realista em tamanho real (35 cm de altura x 25 cm de comprimento x 16 cm de largura, marca FIZZY®), sendo inserido um zíper; um par de mini caixa de som Bluetooth portátil 3w M3 da marca

H'maston®. Uma caixa das caixas foi colocada no posicionamento do coração, na linha do cotovelo do animal, e a outra caixa usada como repetidora do som da ausculta para acompanhamento da atividade. Na realização da ausculta foi utilizado um estetoscópio da marca Spirit® e os sons de batimento normal e alterados foram obtidos do site <http://www.geocities.ws/equipecv/sonscardiacos/sonscardiacos.html>. Durante a prática e teste do modelo para ausculta foi possível alterar a velocidade e altura do som, simulando as adversidades encontradas na rotina clínica e permitindo “treinar” a audição. Na avaliação do modelo, dentre os pontos-chave que foram trabalhados durante a avaliação, Camacho et al. (2023) citam a importância do uso de um bom estetoscópio e a necessidade de realizar a ausculta em um ambiente tranquilo, sem ruídos externos que possam perturbar a concentração. A inserção de caixas de som no modelo, permitiu aos alunos vivenciarem e treinarem as alterações cardíacas. A programação dos sons cardíacos, obtidos do site, possibilitou simular diversas alterações encontradas na rotina clínica, ajustando a velocidade e altura do som durante a prática e teste do modelo. A utilização do manequim proporciona vantagens significativas no treinamento prático, uma vez que a ausência de animais reais sem alterações cardíacas nas aulas práticas pode limitar a exposição dos alunos a determinadas condições. O manequim permitiu a ausculta de diversas alterações, contribuindo para a formação mais abrangente e segura dos estudantes no diagnóstico de anomalias cardíacas. A abordagem de utilizar modelos manequins substitutos, conforme sugerido por Jukes & Chiuiá (2003), oferece treinamento prático e liberdade para os alunos praticarem repetidamente os procedimentos, aprendendo em seu próprio ritmo. A simulação, revela-se eficaz ao reproduzir parcial ou totalmente essas alterações em um modelo artificial. O uso do manequim para ausculta permitiu avaliar os sons normais e alterados de função cardíaca e, principalmente, treinar e aprimorar a técnica em âmbito universitário. A obtenção de animais com alterações cardíacas diversas é uma prática difícil, ficando condicionada ao acaso e a uma alta casuística de atendimentos em um ambiente hospitalar. O uso de um modelo animal que simule sons dessas condições, permite ao discente “vivenciar” casos de baixa e alta notificação na rotina médica veterinária. Constatou-se, então, que o emprego de modelos artificiais como método alternativo ao uso de animais é promissor e eticamente louvável ao reforçar o princípio dos 3Rs e trabalhar a importância do bem-estar animal. Agradecemos a Liga Acadêmica de Produção e Saúde Animal da Univs, pela contribuição no trabalho.

## Referências

BOLFER, Luiz. **Sons cardíacos**. Disponível em: <http://www.geocities.ws/equipecv/sonscardiacos/sonscardiacos.html>. Acesso em: 8 de novembro de 2023.

CAMACHO, Aparecido Antônio; MUCHA, Carlos José; ZACCHÉ, Evandro. *Semiologia do circulatório: Seção B - Cães e Gatos*. In: **Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 704 p.

JUKES, Nick; CHIUIA, Mihnea. *From guinea pig to computer mouse. Alternative methods for a progressive, humane education*, 2a. ed., Leicester, England: Inter NICHE International Network for Humane Education, 2006.

MAGALHÃES, Marcos; ORTÊNCIO FILHO, Henrique. Alternativas ao uso de animais como recurso didático. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, v. 9, n. 2, 2006.

OTOCH, José Pinhata et al. Alternativas ao uso de animais no ensino de técnica cirúrgica. **Rev. Soc. Bras. Ciênc. Anim. Lab.**, v. 1, n. 1, p. 33-40, 2012.

RUSSELL, William Moy Stratton; BURCH, Rex Leonard. **The principles of humane experimental technique**. Methuen, 1959.

ZANETTI, M. B. F. O uso experimental de animais como instrumento didático nas práticas de ensino no curso de medicina veterinária. **Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia**, v. 3, p. 8.570-8.582, 2009.