



## USO DE SIMULADORES, MODELOS ARTIFICIAIS E MÉTODOS ALTERNATIVOS COMO RECURSOS DE ENSINO NA SEMIOTÉCNICA DE ENFERMAGEM VETERINÁRIA - RESULTADOS PARCIAIS

## USE OF SIMULATORS, ARTIFICIAL MODELS AND ALTERNATIVE METHODS AS TEACHING RESOURCES IN VETERINARY NURSING - PARTIAL RESULTS

**Autores:** Karla Rafaela MIRANDA<sup>1\*</sup>; Dieiv dos SANTOS<sup>1</sup>; Édina de OLIVEIRA<sup>1</sup>; Samara Soares LAURINDO<sup>1</sup>; Raquel RYBANDT<sup>2</sup>; Juliano Pereira TERRA<sup>2</sup>; Juahil Martins de OLIVEIRA JUNIOR<sup>3</sup>; Eunice Akemi KITAMURA<sup>3\*\*</sup>

**Identificação autores:** <sup>1</sup>Discente de Medicina Veterinária - IFC - *Campus Araquari* - \*Bolsista Edital 05/2019 Projetos de Ações Integradas - IFC - *Campus Araquari*; <sup>2</sup>Técnico Administrativo em Assuntos Educacionais - IFC - *Campus Araquari*; <sup>3</sup>Docente de Medicina Veterinária IFC - *Campus Araquari* \*\*Coordenadora - e-mail: eunice.kitamura@ifc.edu.br

### RESUMO

O processo de ensino-aprendizagem e o perfil do estudante de Medicina Veterinária estão em constante evolução e existe a necessidade de atender o recomendado pelos órgãos regulatórios da educação e profissão de Médico Veterinário. Este projeto atende a curricularização da extensão e a interdisciplinaridade. Na disciplina utilizaram-se ferramentas de ensino como simuladores e manequins preconizando o não uso de animais vivos com eficácia no aprendizado. Realizou-se a ação de extensão “Feira da Profissão de Medicina Veterinária” com os alunos do ensino médio da escola de Araquari divulgando o curso de Medicina Veterinária e IFC contribuindo na formação humanística deste veterinário.

**Palavras-chave:** Ferramentas de Ensino; Aprendizagem; Medicina Veterinária.

### ABSTRACT

The teaching-learning process and the profile of the student of veterinary medicine are constantly evolving and there is a need to meet the recommendations of the regulatory bodies of education and profession of veterinarian. This project addresses the curricularization of extension and interdisciplinarity. In the course were used teaching tools as simulators and dummies advocating the non-use of live animals effectively in learning. The extension action “Fair of the Profession of Veterinary Medicine” was held with the high school students of Araquari School, promoting the course of Veterinary Medicine and IFC contributing to the humanistic training of this veterinarian.

**Keywords:** Teaching tools; Learning; Veterinary Medicine.

### INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O presente projeto de ensino e extensão início em 2019/1 junto à disciplina optativa de Semiotécnica de Enfermagem Veterinária com o objetivo de auxiliar na preparação dos alunos para as disciplinas profissionalizantes como clínicas e cirúrgicas do curso de medicina veterinária (MV). A criação desta disciplina destacou a necessidade da implantação de recursos alternativos de ensino durante as aulas práticas, visto que o IFC - *Campus Araquari* não possui o "Laboratório de

Habilidades Práticas com Simuladores na Medicina Veterinária”. Diante disto, iniciou-se a pesquisa por simuladores, modelos artificiais e métodos alternativos para as confecções e utilizações como opções ao não uso de animais vivos durante as aulas com o intuito também de nivelar a forma e excelência na qualidade de ensino com outras instituições de ensino superior renomadas do Brasil.

Estima-se que o uso de animais no ensino superior, especificamente nos cursos de MV, é realizado desde o início do século XX (ZANETTI et al, 2011). Esta prática tem sido questionada por civis, cientistas, profissionais, educadores e alunos do mundo todo, com argumentação baseada em considerações éticas, metodológicas, psicológicas e ambientais (GREIF, 2003).

Há também uma maior adoção aos conceitos de bem-estar animal nas instituições de ensino brasileiras, com atuação contrária ao uso prejudicial de animais, promovendo uma base ética firme das obrigações morais do médico veterinário para com os animais (ZANETTI et al, 2011). Desta forma, demonstra-se uma necessidade de atualização constante nas práticas de ensino que utilizam animais. Com a demanda crescente de ferramentas educacionais, uma das soluções humanitárias e menos danosas para os animais seria o uso de métodos alternativos (MAGALHÃES; ORTÊNCIO FILHO, 2006).

Além disso, com a adoção destes métodos os alunos inexperientes, com um aprendizado mais lento ou menor habilidade motora podem sentir-se mais seguros, podendo repetir várias vezes as práticas em que apresentarem maiores dificuldades, aumentando à sua confiança, eficiência e havendo também uma diminuição de situação de risco tanto para o aluno quanto para o paciente no caso o animal, onde se evita a ocorrência de danos irreversíveis (CAPILÉ, 2015; GREIF, 2003). Contudo, no Brasil a falta de informações sobre formas alternativas e a pouca discussão sobre o uso prejudicial de animais na educação são as primeiras barreiras para uma substituição efetiva (GREIF, 2003).

Para a aprendizagem de acesso vascular em pequenos animais na Universidade Federal do Paraná (UFPR) em Curitiba-PR, criaram-se modelos com materiais de baixo custo, sendo eficazes na utilização para o aprimoramento de técnicas por médicos veterinários e para o ensino das técnicas hospitalares e enfermagem para os alunos do curso de MV (RIBEIRO, 2013).

O objetivo geral deste projeto de ensino e extensão é o desenvolvimento de simuladores, modelos artificiais e métodos alternativos para utilização na disciplina de Semiotécnica de Enfermagem Veterinária do curso de Medicina Veterinária, além da divulgação para a comunidade externa deste curso superior ofertado no IFC - *Campus Araquari* e conseqüentemente também divulgação do IFC.

Quanto aos objetivos específicos a serem alcançados seria a contribuição no ensino superior, busca-se melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem das habilidades práticas dos alunos do curso de MV, promover o incentivo e melhorar a satisfação dos alunos dos semestres iniciais do curso por meio do contato precoce com a prática na rotina hospitalar veterinária, o que impacta diretamente na diminuição da percentagem de evasão deste curso superior, também confeccionar e aperfeiçoar o uso de simuladores, modelos artificiais e métodos alternativos para utilização na disciplina e a montagem do acervo para o próximo ano.

Visa-se também evitar e minimizar o uso de animais vivos no ensino de MV, conforme recomendam o Comitê de Ética do Uso de Animal (CEUA) e a Comissão de Ética, Bioética e Bem-estar Animal (CEBEA), além de demonstrar a essencialidade da construção do Laboratório de Habilidades Práticas e Simulação

atualizando o ensino de MV e acompanhando a evolução do ensino como praticado em outras instituições de ensino superior de referência no país.

DO NASCIMENTO et al. (2015) observou em seu projeto a necessidade de existir intervenções com os alunos de ensino médio para que sejam transmitidas informações e ocorra a motivação destes alunos com relação a continuidade nos estudos.

Na ação extensionista deste projeto de ensino e extensão, busca-se promover a curricularização da extensão e interdisciplinaridade atendendo ao proposto pelo Projeto Pedagógico do Curso em vigor desde 2018, além de divulgar o curso de MV - IFC - *Campus Araquari* e do IFC por meio da “Feira de Profissão de Medicina Veterinária”, demonstrar e propiciar a inclusão de pessoas da comunidade no ensino superior, incentivando e auxiliar na escolha da futura profissão.

## METODOLOGIA

Durante as aulas de Semiotécnica de Enfermagem Veterinária, utilizaram-se diversos modelos artificiais, métodos alternativos e manequins para a prática de procedimentos como a cistocentese, punção venosa, intubação endotraqueal, raspado cutâneo, otoscopia, oftalmoscopia, administrações de medicamentos e fluidoterapia, preparação de paciente, colheitas de materiais biológicos para realização de exames complementares, conhecimento e manuseio de equipamentos, dentre outras atividades, procedimentos e práticas de ensino. As simulações dos procedimentos eram em grupos, onde todos os alunos praticavam, havendo rodízio.

Os modelos, manequins e simuladores foram confeccionados pela docente da disciplina e auxílio do aluno bolsista, com a utilização de diversos materiais adquiridos com recursos próprios, eram baseados em escassos capítulos de livros, procedimentos técnicos, artigos científicos e também pela experiência prática em atividades hospitalares da professora, com o objetivo de ser o mais realístico possível no momento da ministração das aulas.

A primeira avaliação na disciplina ocorreu em abril e foi teórico e prático, em grupos, no total de quatro grupos, composto por alunos de todos os semestres, isto é, com vários níveis de conhecimento no curso de MV, abordando assuntos relacionados à ementa e com consulta. Na prova os alunos realizaram simulações de procedimentos da rotina hospitalar veterinária com métodos alternativos. Na semana posterior a avaliação, a docente solicitou aos alunos que avaliassem por meio de nota de 0,0 a 10,0 pontos os colegas do seu grupo, a si mesmo/auto-avaliação e também os outros grupos.

A segunda avaliação dos alunos da disciplina ocorreu em junho contando com os preparativos na semana anterior a ação e posteriormente na próxima semana a participação e execução da ação de extensão “feira da profissão de MV” na Escola Estadual de Ensino Básico Almirante Boiteux em Araquari - SC com os alunos do ensino médio no período matutino, de forma gratuito e voluntário.

Durante a ação os alunos de MV também foram avaliados pelo Coordenador do curso de MV que foi convidado para participar da ação de extensão. Na semana posterior a ação de extensão um relatório foi entregue a docente que solicitou sugestão de melhorias para o próximo ano, poucos alunos não sugeriram talvez por esquecimento, os alunos sugeriram aumentar o tempo para preparação da ação, elogiaram a utilização de simuladores e manequins, sugeriram incluir a participação dos outros cursos do IFC na feira, demonstraram preocupação no desconhecimento

dos alunos do ensino médico sobre a existência do curso de MV no IFC - Araquari e várias manifestações positivas e elogios para continuidade da ação de extensão vinculada a esta disciplina.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A disciplina contou com 24 alunos matriculados, finalizando com 23 alunos aprovados e um desistente que não cursou a disciplina e reprovou por nota e faltas, foram distribuídos em sete alunos do 9º semestre, 13 alunos do 7º semestre e quatro alunos do 5º semestre do curso de MV.

Houve duas avaliações realizadas pela professora da disciplina e o desempenho dos alunos na primeira avaliação a nota máxima de 9,7 e mínima de 8,7, já na segunda avaliação nota máxima de 10,0 e mínima 8,7 pontos avaliados pela professora e coordenador do curso de MV, sendo a média final máxima de 9,9 e mínima de 8,7 pontos, portanto aprovados por nota. Nenhum aluno recusou-se a realizar as avaliações nos formatos propostos neste projeto, sendo a segunda avaliação a ação de extensão a que demonstraram maior motivação, nas aulas todos demonstravam interesse, felicidade e entusiasmo e alguns alunos se destacaram revelando habilidades e talentos, para a docente foi gratificante.

Na primeira avaliação a docente constatou o aprendizado e aprimoramento nas atividades práticas e procedimentos veterinários, melhora no trabalho em equipe com resolução de problema, conhecimento de materiais, medicamentos e equipamentos veterinários, além de entusiasmo e postura profissional.

A docente formulou a seguinte questão “Você indicaria este método de avaliação para a próxima turma em 2020? Sim ou Não. Por quê?” e 21 alunos (91,3%) responderam Sim e dois alunos (8,6%) Não. Quanto a afirmação Sim os pontos fortes foram a didática, prática, trabalho em grupo e proximidade com a realidade profissional.

Na segunda avaliação, na ação de extensão feira da profissão a docente notou a habilidade nos procedimentos e manipulações dos equipamentos veterinários, competência na abordagem e apresentação da profissão, curso e IFC ao público e bom trabalho em equipe e satisfação.

A ação de extensão na escola contou com a presença de 63 alunos de ensino médio da EEB Almirante Boiteux, destes alunos, 23 eram do 1º ano, 21 do 2º ano e 19 do 3º ano. Todos os alunos que participaram da ação responderam ao final o questionário para avaliação da ação. Destes 63 alunos, somente 26 (41,27%) possuíam conhecimento do curso de MV no IFC - Araquari. Estes dados demonstram a importância da realização de ações de extensão em Araquari, visto que a maioria dos alunos desconhece o curso de MV ofertado de forma gratuito.

Entre os resultados do questionário, foi observado que 44 alunos (69,84%) pretendem ingressar no ensino superior e 20 destes alunos (31,75%) cursariam Medicina Veterinária no IFC - Araquari, os principais cursos de interesse dos alunos de ensino médio, foram os de Medicina (4,73%), Psicologia (4,73%), Engenharia Elétrica ou Mecânica (3,17%), Design (3,17%) Artes Cênicas ou Visuais (3,17%), Informática (3,17%) e Arquitetura (3,17%). Ao serem questionados sobre a recomendação da ação de extensão, 61 alunos (96,83%) a recomendariam para auxiliar na escolha da profissão de seus colegas do ensino médio.

Durante a ação, a docente notou habilidade e segurança nos procedimentos e manipulações dos equipamentos veterinários, competência na abordagem e

apresentação da profissão, curso e IFC ao público e bom trabalho em equipe. Os alunos de medicina veterinária sugeriram aumentar o tempo para preparação da ação, incluir a participação de outros cursos do IFC na feira, além de elogiarem a utilização de simuladores e manequins e demonstrarem preocupação no desconhecimento dos alunos do ensino médico sobre a existência do curso de MV no IFC.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi eficaz a utilização de ferramentas de ensino baseado no não uso de animais vivos como o uso de simuladores, modelos artificiais e demais métodos alternativos no processo de ensino-aprendizagem dos alunos da disciplina.

As avaliações aplicadas em dinâmicas não convencionais como as simulações e apresentações de procedimentos hospitalares e a ação de extensão feira da profissão com alunos do ensino médio, juntamente com o trabalho em equipe, contribuíram para o amadurecimento e a formação humanística deste futuro médico veterinário.

O projeto contribuiu positivamente no constante aprimoramento da docente no exercício do ensino de medicina veterinária e na prática extensionista.

## REFERÊNCIAS

CAPILÉ, K. V. Desenvolvimento e avaliação de simuladores como recursos didáticos para o treinamento de habilidades clínico veterinárias. 65f. **Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal do Paraná**, Curitiba, 2015.

DO NASCIMENTO, T. G. V. et al. Análise do nível de conhecimento e motivação de alunos do ensino médio rumo ao ensino superior: Projeto Diálogos sobre o que Significa Cursar Engenharia. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 6, n. 1, p. 7-13, 2015.

GREIF, S. Alternativas ao uso de animais vivos na educação pela ciência responsável. São Paulo: **Instituto Nina Rosa**, 2003.

MAGALHÃES, M.; ORTÊNCIO FILHO, H. Alternativas ao uso de animais como recurso didático. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 147-154, 2006.

RIBEIRO, C. L. et al. Confecção de modelos artificiais de baixo custo como auxílio aprendizagem de acesso vascular em pequenos animais. **Archives of Veterinary Science**, v. 18, n. 4, 2013.

ZANETTI, M. B. F. et al. Uso de animais no ensino e na pesquisa: busca por alternativas referências históricas. **MEDVEP Revista Científica de Medicina Veterinária: Pequenos Animais e Animais de Estimação**, p. 717-725, 2011.