

## **USO DE VÍDEOS DIDÁTICOS NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIRURGIA VETERINÁRIA<sup>1</sup>**

**Samir Antonio Maboni Durlo<sup>2</sup>, Marcia Cordeiro<sup>3</sup>, Daniel Curvello De Mendonça Müller<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Pesquisa Institucional desenvolvida no Departamento de Estudos Agrários, pertencente ao Grupo de Pesquisa em Saúde Animal.

<sup>2</sup> Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Departamento de estudos Agrários, Unijuí, bolsista PROBIC/FAPERGS, s.durlo@hotmail.com

<sup>3</sup> Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Departamento de estudos Agrários, Unijuí, bolsista PIBITI/UNIJUI, mharcyah\_c@hotmail.com.

<sup>4</sup> Professor Doutor do Departamento de Estudos Agrários, Orientador. cmdaniel@terra.com.br

### **INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, as instituições têm se reestruturado para realizar melhorias nos paradigmas do processo de ensino e aprendizagem, indo assim, ao encontro dos anseios das novas gerações e da demanda social. Na busca deste aperfeiçoamento, alguns procedimentos inerentes à formação do médico veterinário, como o uso e/ou eutanásia de animais, estão sendo questionados. São problemas que envolvem ações tanto na pesquisa como no ensino da cirurgia veterinária. Logo, merecem ser repensados e um esforço de superação deve ser dispendido.

Várias alternativas têm sido propostas com vistas à substituição das práticas com animais vivos. Uma destas inovações, chamada de Hipervídeo (HV), tem o vídeo como mídia central, mostrando a realização de cirurgias reais de forma estruturada e integrada, relacionando o conteúdo pertinente com outras mídias. Os vídeos podem proporcionar, então, oportunidades ao aprendizado e aprimoramento da técnica cirúrgica, ao mesmo tempo em que se procura eliminar os problemas acima relatados (SMEAK, 2008; BUYUKMIHCI, 1998; TIELLET, 2008; MATERA, 2008). A substituição das práticas por técnicas que possibilitem ao futuro profissional o entendimento de como realizá-las, que lhes proporcione a exata percepção, mostrem o detalhe diferencial, somadas às habilidades já existentes, constituem, como se procura demonstrar neste estudo, parte das soluções (SMEAK, 2008; TIELLET, 2007).

A proposta desse projeto foi utilizar-se dos meios audiovisuais editados no ensino das disciplinas fundamentais de cirurgia veterinária. Foram realizados vídeos completos, editados com textos, closes, figuras e links, capazes de tornarem-se referências aos alunos estudantes e egressos, para

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

realização de procedimentos clínico-cirúrgicos. Objetivou-se investigar a eficácia dessa metodologia, através da percepção dos alunos sobre a relevância de alguns filmes pré-definidos. Buscou-se com isso, responder o problema da pesquisa: Pode um vídeo contribuir na aprendizagem de cirurgia sem uso de animal vivo não humano?

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram confeccionados vídeos de diferentes procedimentos clínico-cirúrgicos, com variados graus de complexidade. Todos os materiais criados foram avaliados por alunos e profissionais da área, buscando identificar seus potenciais e fragilidades.

Todo o material foi filmado por aluno bolsista, e os procedimentos realizados por profissionais da área. Após a filmagem completa, os vídeos foram editados, acrescentando-se textos, ênfases, destaques e links. Tudo isso, visava qualificar o ensino em cirurgia veterinária, bem como facilitar o estudo e incentivar a busca pelo conhecimento. As avaliações ocorreram de forma objetiva e subjetiva, por pares não identificados, e compilados em relatório final. Duas turmas de alunos, uma em fase inicial de aprendizado e outra em fase final, participaram das avaliações dos vídeos prontos. A proposta dessa metodologia foi iniciar com a explicação teórica, prosseguir com a exposição dos vídeos, e por fim disponibiliza-los para que os alunos os visualizassem em casa.

Sete perguntas tornaram o assunto e buscaram captar a percepção dos alunos sobre o tema em questão. As respostas variaram de 0 (pior avaliação) a 5 (melhor avaliação). Destacam-se abaixo os questionamentos:

- 1- Se as aulas práticas com animais, nas disciplinas de técnica cirúrgica e patologia cirúrgica fossem proibidas por lei, os vídeos de diferentes procedimentos cirúrgicos poderiam substituí-las, auxiliando na compreensão teórica?
- 2- Visualizando os vídeos, você conseguiria realizar os procedimentos demonstrados, adicionando o conhecimento teórico adquirido em aula teórica ou expositiva?
- 3- Você considera vídeos educativos de diferentes procedimentos cirúrgicos, um instrumento consistente de ensino?
- 4- Na sua opinião, os vídeos apresentados demonstram claramente a sequência técnica dos procedimentos cirúrgicos, intuindo sua realização?
- 5- Você considera importante para o seu aprendizado, a visualização de vídeos de cirurgia, após a exposição do conteúdo teórico abordado nas aulas de técnica cirúrgica e patologia cirúrgica?
- 6- Dê a sua nota para a qualidade de ensino dos vídeos apresentados.
- 7- Considerando a qualidade visual dos vídeos expostos (técnica cirúrgica, explicações e textos, ângulos de apresentação, imagem), como você avalia?

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho transita na esfera de uma quebra de paradigmas: o da substituição de animais vivos, em aulas práticas de cirurgias. Propôs-se a incorporação de vídeos de procedimentos cirúrgicos da rotina hospitalar, com vistas ao aprendizado. Todos os resultados estão demonstrados na figura 1, a qual compila os dados na forma de gráficos. Até pouco tempo atrás, era consenso de que, neste tipo de atividade, para aprender técnicas e desenvolver habilidades psicomotoras era preconizado: “sempre que possível deve-se dispor do objeto real”. Buscando entender a percepção dos alunos atuais a respeito dessa afirmação, questionou-se sobre a possibilidade de substituição das aulas práticas por vídeos (perguntas 1 e 2). Na pergunta 1, as notas 0, 1 e 2 (as piores avaliações), receberam o mesmo número percentual de avaliadores, 23,08% de pessoas responderam nota 0, 1 ou 2. Conjuntamente, cerca de 69,24% dos alunos avaliaram negativamente a possibilidade das aulas práticas serem substituídas por vídeos, e apenas 30,76% avaliaram com nota 3 (15,38%), 4 (10,36%) e 5 (5,13) essa possibilidade, entendendo poder sim, substituir as aulas práticas por vídeos.

A pergunta 2, objetivava saber se o aluno que assistisse a aula teórica e visualizasse o vídeo explicativo, conseguiria executar o procedimento cirúrgico em situação real. De todos os participantes, 7,69% deram nota 0, representando que definitivamente não conseguiriam. Em contrapartida, uma margem menor ainda (2,56%) afirmam que sim dando nota 5 para a questão, concluindo que teriam plena capacidade de realizar os procedimentos vistos nos vídeos. Todos os demais responderam adquirir algum conhecimento com os vídeos, mas não permitindo a execução com plena convicção.

A proposta desse trabalho embasou-se na expectativa de que o vídeo permite enfatizar um ângulo, um volume, uma forma, uma posição, a noção exata da velocidade e da direção de um objeto em movimento, uma ação e respectiva reação, enfim, “aquilo que se quer mostrar”. A título de exemplo, um juiz de pista em uma exposição não pode classificar e mostrar uma correta morfologia sem ter o animal vivo à sua frente. Como salientar os atributos necessários? Como destacar possíveis defeitos físicos? A princípio, isso só é possível com o objeto real, o animal. Mas um vídeo preparado adequadamente pode contribuir em muito para que se tenha entendimento da morfologia ideal de determinada raça. Retornando ao objetivo desse trabalho, para responder esse dilema, foram propostas outras questões. A questão número 3 investigava a respeito dos vídeos serem um instrumento consistente de ensino. Dentre todos os avaliadores, 10,26% responderam que não, atribuindo nota 0. Entretanto, quando somadas as três piores notas (0, 1 e 2), apenas 28,2% dos alunos entendiam dessa forma, enquanto 71,79% consideraram positiva a visualização dos vídeos, entendendo ser um bom instrumento de ensino.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

As perguntas 4, 6 e 7, buscavam interpretar, como os alunos avaliavam os vídeos que eles receberam. Assim, poder-se-ia correlacionar uma possível falta de interesse pela metodologia proposta, com a baixa qualidade dos vídeos, por exemplo. Contudo, isso não ocorreu. De forma geral, os vídeos foram bem avaliados, enquanto sequencia técnica, qualidade visual, explicações, textos, ângulos de apresentação, qualidade de imagem e resolução. Somando as avaliações das perguntas 4, 6 e 7, apenas 0,85% dos avaliadores atribuíram nota 0. A nota 3, referente à qualidade mediana dos vídeos, compôs a resposta de 31,62% dos avaliadores, enquanto 17,09% atribuíram a nota máxima (nota 5). Nesse sentido, entende-se que a baixa avaliação em relação a substituição das aulas pratica por vídeos, não está relacionado com a qualidades desses vídeos, mas provavelmente com o anseio dos alunos por enfrentarem a situação real em um ambiente onde há professores e equipe treinada para orientá-lo. Do contrário, fica implícito na cabeça do aluno, que isso ocorrerá em sua prática profissional.

Na prática, o vídeo permite observar com exatidão os movimentos e a noção da tridimensionalidade que, aliadas ao conhecimento teórico prévio, transmitem de forma inequívoca aquilo que se quer comunicar, pois é cópia da realidade. Como transmitir noção de uma fratura múltipla e exposta, consequência de um atropelamento, a um estudante de graduação? Nunca uma fratura é igual à outra, mas registros imagéticos em vídeo salientam as diferenças, assim como posteriormente as atitudes e manobras do cirurgião que a tratou, podendo ser visualizadas uma ou mais vezes. Possíveis erros ou sucessos, ou o motivo da falha, são situações dinâmicas e irreversíveis e que só podem ser detectadas para análise e estudo posterior se forem armazenados na forma de imagem.

Desse modo foi proposto avaliar os vídeos em um contexto geral, desde a possível substituição das aulas práticas até a qualidade de ensino dos mesmos. Agrupando os dados das avaliações dos acadêmicos de técnica cirúrgica e patologia e clínica cirúrgica, que não diferiram entre si significativamente, foi concluído, que apesar da maioria não concordar em eliminar as aulas práticas com animais vivos, os resultados foram positivos em relação à qualidade audiovisual e de ensino da proposta. Para confirmar esses resultados foi elaborada uma última pergunta, a número 5, para captar a importância da inclusão dos vídeos nas aulas de cirurgia veterinária. Questionados sobre a importância dos vídeos para seu aprendizado, após a exposição teórica, os alunos responderam positivamente. Não houve nota 0, as notas 1 e 2 somadas somaram apenas 5,12% dos alunos e as notas 3 (20,51%), 4 (38,46%) e 5 (35,90%) somadas, corresponderam a 94,88%.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico  
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

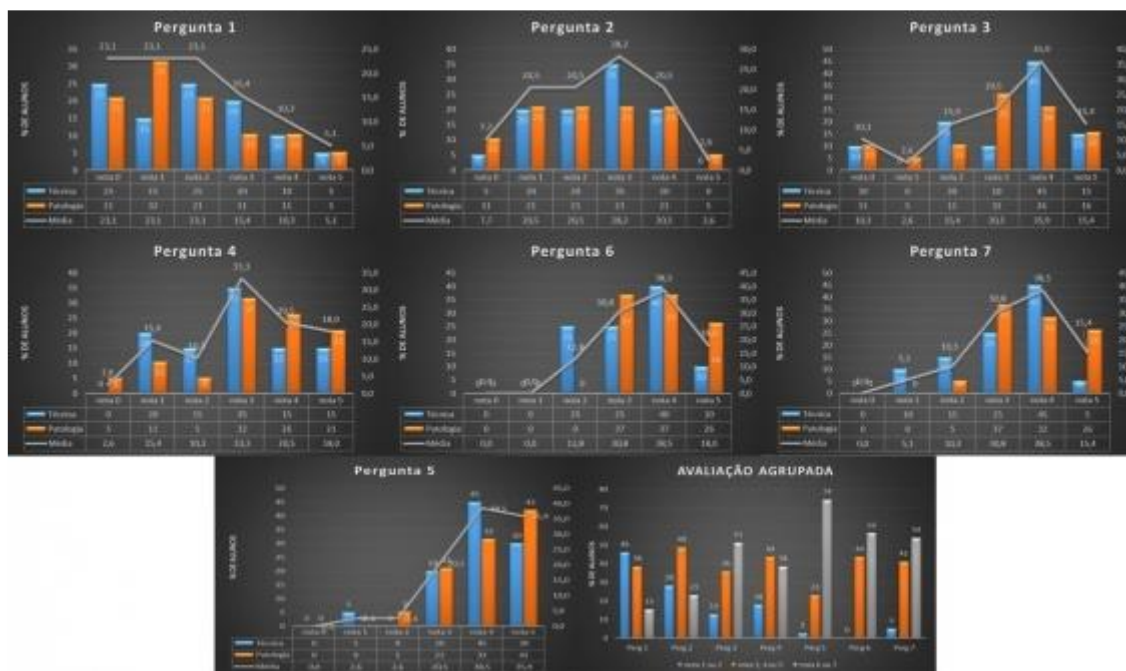


Figura 1 – Gráficos representando as notas atribuídas por alunos de duas turmas de disciplinas voltadas para cirurgia veterinária. Cada gráfico, expressa as notas atribuídas à uma pergunta. As linhas dos gráficos representam o número de alunos que deram a nota. As colunas, representam as notas, sendo elas 0,1,2,3,4 e 5. As colunas coloridas, somam o percentual de alunos que deram a nota, em cada uma das duas turmas e a linha de cor cinza, é a média das duas turmas.

## CONCLUSÃO

Os vídeos são ferramentas consistentes e desejáveis para o ensino de cirurgia na medicina veterinária. Com sua inclusão nas aulas, os alunos terão mais subsídios para melhorar seu aprendizado e iniciaremos um processo complexo e lento de diminuição do uso de animais vivos em aulas práticas de cirurgia, sem que haja prejuízo no aprendizado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TIELLET, Claudio Afonso Baron. UFSM, Brasil. HVet: Modelo de Hipervídeo Aplicado ao Ensino de Cirurgia Veterinária.– Artigos. RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação. v. 6, n. 1 (2008), ISSN 1679-1916.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

SMEAK, D.D (2008). Teaching veterinary students using shelter animals. Journal Vet. Med. Educ. Spring; 35(1):26-30. PMID: 18339952 (PubMed – indexed for MEDLINE).

BERCHT, M. (2001). Em direção a agentes pedagógicos com dimensões afetivas. Instituto de informática. UFRGS. Tese de Doutorado. Dezembro.

BUYUKMIHCI, N.C. (1998). Alternatives to the harmful use of nonhuman animals in veterinary medical education. The association of veterinarians for animal rights, 37 pp.

CHAMBEL, T.Z.; ZAHN, C.; FINKE, M. (2006). “Hypervideo and cognition: designing video-based hypermedia for individual learnig and collaborative knowledge building”. Chapter II, in Eshaa Alkalifa (ed), Cognitively Informed systems: Utilizing practical approaches to enrich information presentation and transfer, idea group publishing, ISBN: 1-59140-842-3 (hard cover) 1-59140-843-1 (soft cover), pp. 26-49

MATERA, J.M. (2008). O ensino de cirurgia: da teoria à prática. Cienc. Vet. Tróp., Recife-PE, v.11, suplemento 1, p.96-101, abril.

SAWHNEY, N. et al. (1997). Authoring and navigating Video in Space and Time IEEE Multimedia Journal, v.4/4, p.30-39.