

# ELABORAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE MODELO DIDÁTICO PARA ELUCIDAR CÂMARA DE NEUBAUER E A CONCENTRAÇÃO ESPERMÁTICA LETICIA TAVARES GONÇALVES<sup>1</sup>; EDENARA ANASTÁCIO<sup>2</sup>; ETIANE ZIMERMANN<sup>3</sup>; CARINE DAHL CORCINI<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – leticia\_rg@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – edenara\_anastacio@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - etiane.zimmermann@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas - corcinicd@gmail.com

## 1.INTRODUÇÃO

A utilização de recursos tradicionais como quadro, slides, livros entre outros muitas vezes faz com que o acadêmico sinta que o conteúdo é muito abstrato e de difícil compreensão. Este fato pode ser melhor observado quando o material a ser estudado em aula são de tamanho microscópicos ou que a materialidade fica mais difícil. Desta forma, o desenvolvimento de modelos didáticos, que permite a materialização de uma idéia ou conceito, estimula o acadêmico no processo de sua aprendizagem (GIORDAN e VICCHI, 1996).

No método tradicional, o acadêmico se coloca no processo como simplesmente um receptor de informações e realizador de repetições ao invés de atuar no seu processo de aprendizagem. Na Medicina Veterinária o acadêmico deve desenvolver habilidade de realizar exame de concentração espermática pela utilização da câmara de Neubauer (CBRA,2013). Ou seja, ser capaz de determinar o número de espermatozoides por milímetro ( $\text{mm}^3$ ) ou centímetro cúbico ( $\text{cm}^3$ ), esta avaliação é realizada em microscópio óptico ou de contraste de fase com objetiva de 40 X (CBRA,2013). Porém durante anos a aula prática era ministrada com apoio de desenhos no quadro, e com pequenas simulações no mesmo. Esse procedimento por anos era ministrado com auxílio de desenho em quadro branco, porém o observado era que os acadêmicos não conseguiam muitas vezes entender todo o processo.

Pensando nisso, objetivou-se elaborar e construir um modelo didático para auxiliar na abordagem da contagem das células espermáticas, visando esquematizar as possíveis situações na câmara de Neubauer. A construção do modelo visou facilitar o entendimento do acadêmico através da elucidação, bem como facilitar o processo ensino-aprendizagem, proporcionando aos professores mais uma ferramenta metodológica.

## 2. METODOLOGIA

Para confecção do modelo da Câmara de Neubauer utilizou-se 25 pedaços de isopor de tamanho 20x20cm e espessura de 10cm cada, mais 25 pedaços de cartolina também 20x20cm cada e por último folha A4 com o desenho esquemático da Câmara de Neubauer também no tamanho 20x20cm, e 16 quadrados menores de 5cm cada. A representação esquemática quis mostrar que os 25 quadrados grandes representam o retículo central de um dos dois lados da câmara e que os 16 quadrados menores são aqueles que irá se encontrar a concentração dos espermatozoides.

Foi realizada a colagem com cola bastão comum do papel A4 na cartolina e em seguida essa cartolina foi colada no isopor, sendo utilizado cola própria para isopor, utilizou-se a cartolina para dar uma melhor resistência e para evitar possível deterioração ao colar diretamente a folha simples no isopor e o isopor foi utilizado para estabilizar o modelo e dar uma visibilidade melhor com estilo de maquete. Também foram produzidos espermatozoides em E.V.A para simular a contagem

Após a confecção o modelo da câmara de Neubauer foi utilizado na aula prática de avaliação de sêmen, para os acadêmicos do oitavo semestre do curso de Medicina Veterinária com 45 acadêmicos. Após a aula, os acadêmicos responderam um questionário sobre o material didático utilizado, além de atribuir nota ao mesmo. As respostas foram avaliadas por distribuição de frequência.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando se busca um novo recurso didático muitos fatores devem ser considerados como: que seja bem elaborado, que tenha a aprovação dos acadêmicos. Pois o modelo didático somente cumpre seu papel quando ele possibilita que o acadêmico realize o seu processo de aprendizagem. No final da atividade, investigou-se entre os participantes sobre a utilização dos modelos didáticos e sugestões para melhorar a aula. No modelo executado, se obteve êxito na expectativa criada em relação a ampliação esquemática da câmara de Neubauer, a fim de compreensão dos acadêmicos.

Modelos didáticos não substituem a realidade, porém servem como auxiliar para o desenvolvimento de habilidades, treinamento e aprendizado dos acadêmicos.

Na Figura 1 fica evidente que os acadêmicos aprovaram o modelo didático como ferramenta no entendimento da contagem, após esse exercício eles se sentiam confiantes para realizar a contagem no microscópio de uma amostra.

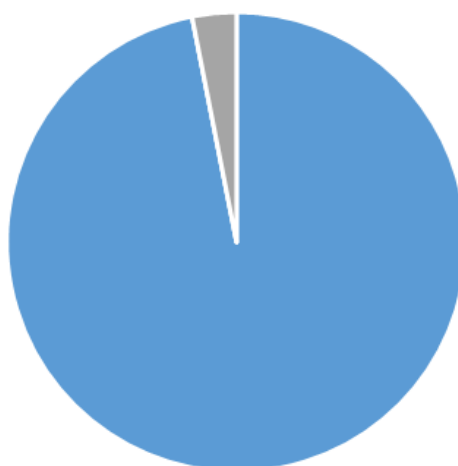


Figura 1- O material didático ajudou o aluno na melhor compreensão da análise de concentração de espermatozoides Sim (azul -93,3%) e Talvez (cinza – 6,7%) Nenhuma resposta não.

Quando foi solicitado nota para o modelo desenvolvido podemos observar que mais de 80% dos acadêmicos atribuíram nota igual ou superior a 8. No formulário existia um espaço para que o acadêmico fornecesse sugestões para melhorar o modelo didático, foi observado que os acadêmicos que atribuíram nota baixa, não tinham nenhuma sugestão para melhoria do modelo.

Todas as avaliações foram realizadas sem que existisse forma de identificação do acadêmico possibilitando que o mesmo contribuísse com o processo de construção.

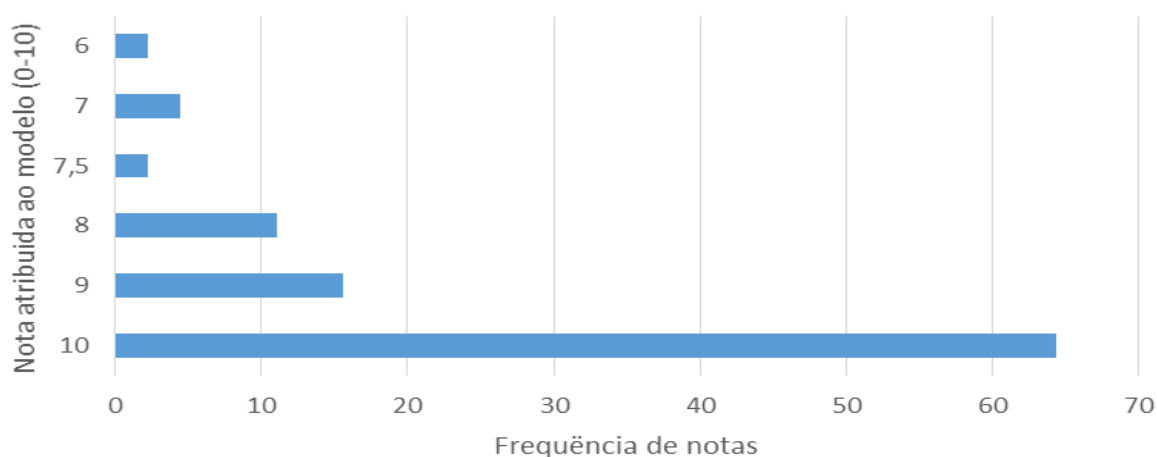


Figura 2- Frequência de notas atribuídas ao modelo, escala de 0 a 10.

Demonstrado desta forma que é possível construir métodos alternativos simples, executáveis e econômicos para serem utilizados como modelos para treinamento em aulas práticas e que ajude na visualização de estruturas pequenas, como ferramentas para o desenvolvimento do aprendizado dos alunos em um modelo ampliado e com isso aperfeiçoando suas habilidades e gerando uma noção do que será visto na microscopia óptica.

#### 4. CONCLUSÕES

Com a realização deste trabalho observou-se possibilidade de produção de um modelo didático ampliado da câmara de Neubauer e a satisfação dos acadêmicos frente ao mesmo e visualizar o processo de aprendizado de cada um.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Colégio Brasileiro de Reprodução Animal (CBRA).** Manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal. 3a ed. Belo Horizonte: CBRA, 2013. 104p.

**GIORDAN, A.; VECCHI, G.** As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Artes Médicas, 1996