

## CÉLULA ESPERMÁTICA

Oberst, E R<sup>1</sup> ;Lacerda, F B<sup>2</sup>; Vidor, SB<sup>3</sup>; Grillo, M.L<sup>4</sup>.; Rockenbach, L M<sup>5</sup>

### Introdução

No ensino de Medicina Veterinária, o uso de CDs e acesso a “sites” de material de apoio em substituição ao material impresso vem sendo utilizado em várias disciplinas. O emprego de vídeos, animações e simulações permite aos alunos um melhor entendimento dos conteúdos, ao invés da simples memorização e ainda, por razões éticas e de custos, pode substituir atividades práticas.

Entre outras vantagens, possibilita ao aluno o acesso aos materiais em diferentes horários e, até mesmo, em suas residências, determinando maior flexibilidade na agenda de estudos.

### Objetivos

O projeto teve como objetivo a produção de material complementar diferenciado, para apoio ao processo de ensino-aprendizagem em disciplinas da área de Reprodução Animal.

### Metodologia

Durante 2006 e 2007, através do Edital 07 da SEAD/UFRGS, foram produzidos três objetos educacionais: Célula Espermática, Trânsito Epididimário e Motilidade Espermática.

O primeiro objeto desenvolvido foi Célula Espermática (Fig. 1), que oferece informações básicas sobre as diferentes estruturas espermáticas, importantes para o entendimento dos objetos subseqüentes.

A montagem do ambiente foi baseada em HTML, a fim de facilitar o processo de atualização e aperfeiçoamento da parte de texto e a interligação dos diversos

<sup>1</sup>Ender Rosana Oberst, Doutora, Dep. de Patologia e Clínica Veterinária, UFRGS, [oberst@ufrgs.br](mailto:oberst@ufrgs.br) ,

<sup>2</sup>Felipe Biscaglia Lacerda, Graduando em Engenharia Elétrica, UFRGS [blfelipe@terra.com.br](mailto:blfelipe@terra.com.br) ,

<sup>3</sup>Silvana Bellini Vidor, Jornalista, Graduanda em Medicina Veterinária, UFRGS,

<sup>4</sup>Marcelo de Lacerda Grillo, Mestre, Departamento de Fisiologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS

<sup>5</sup>Liane Margarida Rockenbach, Doutora, CINTED- UFRGS.

segmentos do material. Animações em Macromedia Flash e vídeos no formato MPEG foram incluídos nas páginas HTML construídas.

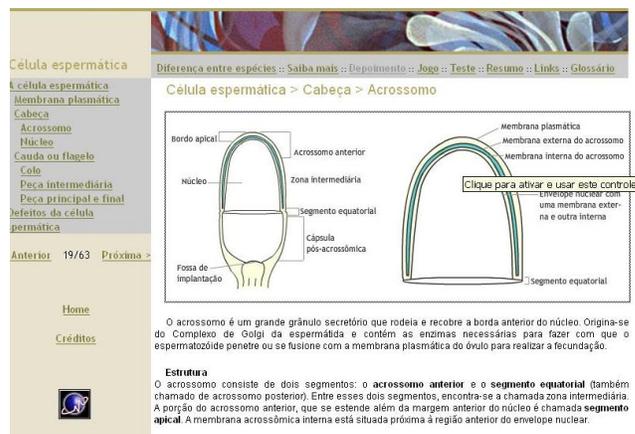


Figura 1. Objeto Célula espermática

Os conteúdos foram apresentados no formato de lista, como um sumário, através de um menu vertical à esquerda, que obedeceu a uma estrutura intrínseca ao conteúdo.

Cada item apresenta uma página principal e os cinco subitens relacionados a ele: Diferenças Entre Espécies, Saiba Mais, Depoimento, Jogo, Teste. Apresenta ainda três itens genéricos que fazem parte do objeto: Resumo, *Links* e Glossário.

Foram oferecidos diferentes modos de navegação, assim, o usuário pode optar pela navegação através dos *links*, botões anterior e próximo ou pela numeração de página.

A mesma interface projetada para o primeiro objeto foi mantida nos demais, para que o aluno possa utilizar um material com o qual já está familiarizado, permitindo que foque sua atenção e seu esforço cognitivo na aprendizagem do conteúdo.

O segundo objeto, Trânsito Epididimário, enfoca as modificações ocorridas na célula espermática durante sua maturação no epidídimo. Da mesma forma que no objeto anterior, os conteúdos são apresentados através de animações, auto-avaliação, desafios e vídeos de especialistas a cerca dos assuntos tratados.

Na abordagem do terceiro objeto, Motilidade Espermática, o uso de vídeo foi essencial, pois para a avaliação da motilidade dos espermatozoides é necessária a observação das células vivas, em movimentação.

Para a produção dos vídeos, as imagens foram capturadas nos laboratórios do CDPA da Faculdade de Veterinária e do setor de Aqüicultura da Faculdade de Agronomia, que possuem equipamentos de vídeo acoplados ao microscópio. Como no primeiro objeto, os vídeos foram inseridos nas páginas com o componente de vídeo do Flash.

## Resultados

Embora os objetos produzidos necessitem de maiores validações, inclusive sob o aspecto pedagógico, nos testes realizados com alunos de Veterinária, dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação, os usuários consideraram que:

- a apresentação dos conteúdos tem um encadeamento didático que facilita o seu entendimento,
- o material produzido está apresentado de forma concisa, porém não superficial,
- a apresentação do conteúdo através de textos curtos, animações, auto-avaliação, desafios e vídeos, permite um aprendizado dinâmico e até divertido.

Entre os alunos que cursam os primeiros semestres de graduação, foi verificada uma tendência em utilizar o item "Jogos" logo após o início da navegação nos objetos, mesmo que não tenham percorrido os conteúdos necessários para utilizar adequadamente este item.

## Conclusões

A utilização de objetos educacionais no ensino de Veterinária pode enriquecer a teoria e as atividades práticas e colaborar efetivamente no processo de ensino-aprendizagem.

A produção destes materiais, entretanto, além da qualificação e treinamento da equipe desenvolvedora, depende também de equipamentos técnicos específicos para proporcionar qualidade aos materiais educacionais produzidos.

Palavras chave: objetos educacionais, reprodução animal, célula espermática.