

DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA INTERATIVA DIGITAL PARA ANATOMIA DE OVINOS (OSTEOLOGIA)

Jefferson Ribeiro Bezerra (bolsista PIBITI/UFPI), Ana Alice Salmito Noletto (colaboradora, CPCE – UFPI), Guilherme J. Ferreira (Orientador, CPCE – UFPI)

Introdução

No processo de aprendizagem atual, em ambientes de nível superior ou técnico. Está presente uma ferramenta eficaz, à tecnologia. Pensando nisto objetivamos o uso da web e de mídias a favor do ensino Anatomia Animal.

A Anatomia descritiva requer extensa carga horária de ensino presencial, devido à sua importância como base para a formação profissional dos futuros Médicos Veterinários, Zootecnistas, Agrônomos, Biólogos e afins, o que demanda a existência de ambientes específicos para estudo da mesma.

Considerando as inovações tecnológicas educacionais, a informática mostra-se cada vez mais presente nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, e programas computacionais interativos que auxiliem no desenvolvimento do binômio ensino aprendizagem, inclusive sob a forma não presencial, tornam-se relevantes.

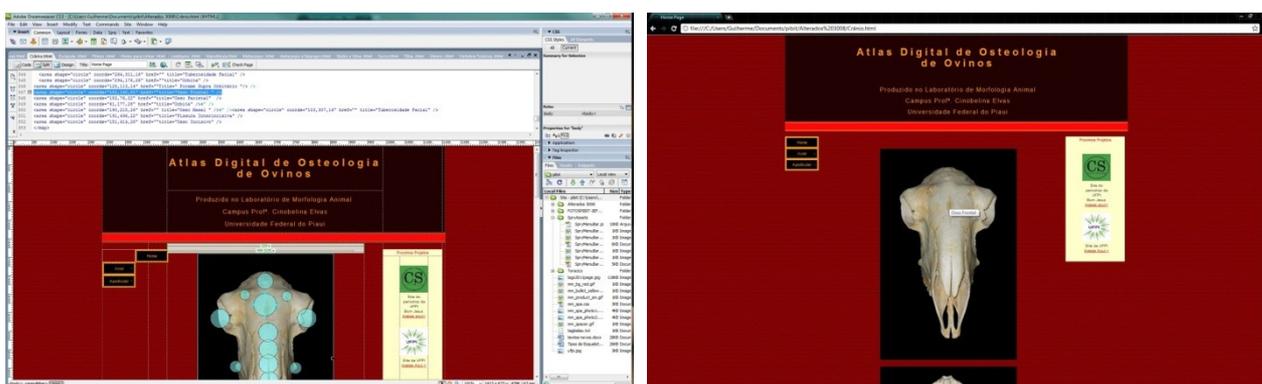
Segundo Getty (1985) o estudo da Anatomia Animal muitas vezes é considerado como um feito de memória pura, ou seja, é necessário por parte do estudante uma grande carga de memorização de estruturas, ocasionando assim que o mesmo necessita deslocar-se continuamente para o laboratório em questão e ali permanecer por extensos períodos.

Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho contamos com o acervo atual do laboratório de Anatomia Animal do Campus Prof.^a. Cinobelina Elvas, com o auxílio da Prof.^a. Especialista em Sistemas de informação e com computadores e softwares da Instituição, bem como outros softwares opensoucer, contamos também com Softwares originais cedidos pelo Microsoft®, via cadastramento do orientador no programa Faculty Connection. Para a captura das imagens que irão compor o Atlas fizemos uso de uma máquina fotográfica digital, de 10 mega pixels, sustentada em tripé e posicionamos as peças sobre o fundo infinito iluminando-as com duas luminárias de escritório para reduzir o sombreamento. Após a captura das imagens estas sofreram edição necessária para que possam compor o site e o CD-ROM, sem prejuízo ou adulteração da dinâmica do conteúdo.

Após a elaboração das pranchas anatômicas com fotos, iniciamos o desenvolvimento da plataforma para mídia, que a foi desenvolvida em html e CSS utilizando o Dreamweaver CS3.

Baseado neste software, desenvolvemos paginas individuais para cada componente ósseo. Com as paginas prontas colocou-se um recurso chamado de mapa onde fica localizado cada acidente anatômico e então se criou um titulo para este (Figura 1), que é composto pela denominação da estrutura, baseada na literatura já citada (Figura 2).



Após todos os mapas estarem prontos iniciamos a configuração dos links dos meus laterais para que o usuário tenha uma navegação intuitiva e dinâmica. Para isso utilizamos o código fonte (linha 91 até 164) criado na pagina inicial e o reproduzimos nas demais páginas.

Resultados e Discussão

O Desenvolvimento do projeto Iniciou-se com a identificação e seleção dos esqueletos de Ovinos do acervo do laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus “Prof.^a Cinobelina Elvas” em Bom Jesus-PI. Seguido da desmontagem dos esqueletos cuidadosamente para preservar e manter as peças em perfeito estado para que pudessem ser fotografadas para confecção das pranchas que compõem o atlas.

Com a desmontagem já feita, seguiu-se com a higienização das peças ósseas para retirada de resíduos utilizados na montagem (Cola, pedaços de arame, entre outros...) e sujidades depositadas ao longo do tempo, as quais poderiam prejudicar a qualidade das imagens.

Ao término da higienização, iniciou-se a seleção das peças ósseas em melhor estado levando-se em consideração a necessidade de clarear ou não a mesma, para este utilizamos água oxigenada a 130 volumes dissolvida em água na proporção de 1:40. Sendo esta uma solução irritante para a pele, devendo ser manuseada com EPI (equipamento de proteção individual) (Rodrigues, 1998).

Logo após este procedimento, iniciou-se a verificação das peças ósseas para confirmação da qualidade das peças para que se for necessário seja realizada a substituição da mesma. A confirmação quantitativa das peças ósseas baseou-se na consulta a fontes literárias de Anatomia Animal, onde o número total de ossos descritos para um Ovídeo é de 188 ossos, dos quais 54 são ímpares (SCHWARZE, 1984). Para a fórmula vertebral a qual compõe o esqueleto axial com exceção do crânio pode ser dada como **C7 T13 L6-7 S4 Ca16-18**, mas é necessário acrescentar que, exceto

na região cervical, a variação em número é comum (GETTY, 1986, DYCE 1987). Como o número utilizado de peças ósseas se refere apenas aos ossos superficiais ou visíveis sem necessidade de desarticulação, como no caso do crânio e com exceção dos ossos viscerais.

Após verificar-se à quantidade total de peças ósseas e confirmação do número das mesmas levando-se em consideração a quantidade fornecida pelas fontes literárias de Anatomia Animal, deu-se início a captura das imagens que iriam compor o atlas, estas imagens foram capturadas utilizando-se uma máquina digital de 10.2 mega pixels e um fundo infinito elaborado pelo grupo de pesquisa.

Os ossos foram fotografados em seis ângulos diferentes respeitando os planos de delimitação corporal (Cranial, caudal, lateral, medial, dorsal e ventral), exceto quando alguma destas vista não possui estruturas relevantes para a formação de médicos veterinários.

Uma vez fotografadas, as estruturas foram tratadas utilizando-se do software Adobe® Photoshop CS3, com o objetivo de corrigir defeitos da imagem assim como contraste, brilho e sombra. Foram trabalhadas as imagens de todos os ossos superficiais, individualmente e alguns em conjunto, com objetivo de enfatizar suas particularidades.

Iniciou-se logo após todos os procedimentos já descritos um levantamento bibliográfico para a pesquisa dos termos anatômicos referente a cada peça óssea, desde sua origem, significado do mesmo e localização do osso no esqueleto. Para que estes pudessem compor as pranchas juntamente com as imagens e demais esquemas.

Com o material para a alimentação do site todo pronto, iniciamos o desenvolvimento deste, que se encontra off line, por questões de registro.

Após resolvermos as questões legais de registro pretendemos disponibilizar a plataforma tanto on line quanto em CD-ROM.

Conclusões

A plataforma desenvolvida permite que o aluno aprofunde seus conhecimentos anatômicos em quais lugar que possui acesso a internet ampliando assim seu contato com a disciplina, uma vez que este não necessitará estar com um livro sobre o assunto consigo e poderá estudar observando as peças sem estar no laboratório. Contudo este não é capaz de tornar desnecessário o estudo com as próprias peças no contexto do laboratório de Anatomia, mas pode reduzir o tempo que os mesmo permaneçam neste reduzindo assim significativamente seu tempo de exposição a um ambiente insalubre como é o Laboratório de Anatomia.

Referências Bibliográficas

COELHO, P. J.; Vocabulário de Termos Anatômicos. Juiz de Fora, 1967.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

GETTY, R.; Sisson/Grossman: Anatomia dos animais domésticos. 5ª ed. Rio de Janeiro. V. 1, 1986.

RODRIGUES, H.; Técnicas Anatômicas. 2ª ed. Vitória, Ed. Arte Visual, 1998.

SCHALLER, O. Nomenclatura anatômica veterinária ilustrada. São Paulo: Manole, 1999.

SCHWARZE, E.; Compendio de Anatomia Animal. 2 ed. Espanha: Ed. Acribia Zaragoza, V.I, 1984.

Palavra Chave: Anatomia. Html. Interativa.