

O Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo como unidade de ensino de anatomia topográfica

The Department of Surgery of the Veterinary Medicine College and Zootechny of São Paulo University as unity of the teaching of topographic anatomy

CORRESPONDÊNCIA PARA:
MARIA ANGÉLICA MIGLINO
Departamento de Cirurgia
Faculdade de Medicina Veterinária e
Zootecnia da Universidade de São Paulo
Av. Prof. Orlando Marques de Paiva, 87
Cidade Universitária Armando Salles Oliveira
05508-270 - São Paulo - SP
e-mail: miglino@usp.br

1- Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo - SP
2- Universidade Federal de Goiás, Goiânia - GO

Raquel Cristina LAZINHO¹; Maria Angélica MIGLINO¹;
Ana Paula Coppi Maciel RIBEIRO¹; Jussara Rocha FERREIRA²

RESUMO

Esta pesquisa é descritiva, qualitativa tendo como objeto de estudo uma análise histórico-organizacional do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP), como unidade de ensino responsável pela oferta da disciplina de Anatomia Topográfica no Curso de graduação em Medicina Veterinária. As fontes de evidências que utilizamos (documentação, registro em arquivos, entrevistas, observações direta e participante e artefatos físicos) indicaram uma infra estrutura e qualificação de recursos humanos de alto nível e um programa cuja proposta de ensino não está vinculada aos atendimentos clínico e cirúrgicos feitos no Hospital Escola. O referencial teórico nos permitiu chegar a um programa adequado às realidades desta instituição cuja característica de seu eixo epistemológico será a flexibilidade, a interdisciplinariedade e a extensão universitária.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Superior. Ensino de Anatomia. Planejamento de Ensino. Avaliação de Ensino.

INTRODUÇÃO

Na última década houve uma grande preocupação dos órgãos de classe e educadores em traçar diretrizes para o ensino de Ciências Veterinárias para atender às exigências deste milênio^{2,3,7,8,15}.

Analisar uma unidade de ensino é algo extremamente complexo no processo histórico de uma Instituição de Ensino Superior (IES). Fatos passados e presentes alteraram ao longo do tempo a estrutura do plano diretor físico, a composição do corpo docente e sua capacitação, as estratégias pedagógicas utilizadas na relação ensino-aprendizagem, dentre outros aspectos.

Discutiu-se no Encontro Nacional de Fórum de Pró-Reitores⁴ que a Universidade, para constituir-se em espaço de construção do saber e consequentemente de formação de profissionais socialmente comprometidos, deve considerar as demandas apresentadas pelos interlocutores da sociedade como matéria geradora e fonte de referência de seus projetos de ensino/pesquisa/extensão.

Rogers¹⁴ afirmou que: "...devemos ser capazes, a um

tempo de conservar e transmitir o conhecimento e os valores essenciais do passado assim como de acolher, avidamente, as inovações que se façam necessárias à preparação de um futuro incerto... de desenvolver dentro de um sistema educacional como um todo e em cada um de seus componentes, um clima no qual a inovação não seja temida, no qual as capacidades criativas dos administradores, dos mestres e dos alunos são mantidas e estimuladas ao em vez de serem abafadas..."

Faleiro⁵ fez a seguinte pergunta: "... como o discurso da reconstrução da Universidade pode repercutir nas questões do seu ensino de graduação?" Respondendo-a como segue: "... primeiramente, enfrentando o desafio de aproximar o discurso da ação, isto é, definir os caminhos a serem seguidos, definir princípios norteadores para as ações. São eles: um projeto de universidade pública voltado para os interesses coletivos; a formação de novos sujeitos sociais coletivos que possam contribuir para a transformação da sociedade, intervindo na realidade do seu campo profissional..."

Concordando com Ferreira et al.⁶ que disseram: "... devemos ver a educação escolar como uma prática que tem a

possibilidade de criar condições para que todos os alunos desenvolvam suas capacidades e aprendam os conteúdos necessários para construir instrumentos de compreensão da realidade e de participação em relações sociais, políticas e culturais diversificadas e cada vez mais amplas, condições estas fundamentais para o exercício da cidadania na construção de uma sociedade democrática e não excludente...”

Nos propusemos nesta pesquisa a avaliar o Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo e contextualizá-lo como potencial unidade de ensino para a educação do futuro.

MATERIALE MÉTODO

A presente pesquisa é de natureza qualitativa, descritiva, e enquadra-se como um estudo de caso histórico-organizacional¹⁶.

Além do que o estudo de caso como ferramenta de pesquisa ajuda o observador a avançar do empirismo para o pensamento lógico desvinculado de todos os vícios tecnicistas e Yin¹⁷ considera que: “... a clara necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de compreender fenômenos sociais complexos... e permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real...”

O caso estudado foi: O Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo como Unidade de Ensino de Anatomia Topográfica.

A opção pela abordagem qualitativa se deveu entre outros aspectos, ao fato de que na última década, tem se discutido a nível nacional e internacional, a inserção do Brasil e da América Latina no Mercado Globalizado, sendo necessário para isto rever as estratégias de ensino utilizadas na formação do médico veterinário generalista de tal forma que este seja polivalente. O médico veterinário pelo perfil estabelecido pela classe profissional (Conselho Federal de Medicina Veterinária / Conselhos Regionais de Medicina Veterinária), deve ter na conceituação do termo polivalência uma: “...interpretação numa dimensão educacional mais ampla... implica numa complexa série de competências que permitirão ao graduando no curso de ensino superior viver na sociedade como cidadão participante, crítico, consciente de suas responsabilidades e atuação integrante na sociedade...”³.

A escolha da metodologia. Estas foi a consideração que justificou a escolha da metodologia: a necessidade do Corpo Docente do Departamento de Cirurgia da FMVZ/USP de adaptar o ensino da Anatomia Topográfica (A.T.) às exigências do mercado de trabalho.

O estudo desenvolveu-se em fases como segue: Fase Exploratória. Esta fase constituiu-se do processo de especificação dos pontos a serem estudados.

Formulamos o Problema. a) O Departamento de Cirurgia como unidade de ensino apresenta estrutura

organizacional e funcional adequada à oferta de disciplinas para a demanda do mercado globalizado? b) Quais são as causas, segundo a percepção dos docentes dos ciclos básico e profissionalizante, da adequação ou não do programa da disciplina de Anatomia Topográfica como base ao ciclo profissionalizante?

A Coleta de Dados. Ocorreu no período de agosto de 2000 a agosto de 2001. Foi considerado o seguinte aspecto: a estrutura organizacional e funcional do Departamento de cirurgia da FMVZ/USP como unidade de ensino de Anatomia Topográfica.

Os instrumentos de coleta de dados foram: a) um estudo da estrutura física do Departamento de Cirurgia (documentação fotográfica, documentos de arquivos administrativos e entrevistas); b) um formulário com perguntas fechadas e abertas, tendo sido acompanhado de uma entrevista para a coleta dos dados; c) Observação direta (feita pela autora do trabalho e pela orientadora deste estudo); d) Observação participante (colhida através de entrevista com especialistas para a validação da proposta metodológica).

Caracterizamos a entrevista como do tipo semi-estruturada porque se desenrolou a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo o entrevistado fazer as adaptações necessárias¹¹. Isto foi possível porque as entrevistas foram realizadas pela própria pesquisadora, daí o fato de ter sido facilitada a adaptação à situação.

Organização dos dados, análise e categorização. Identificamos como principal categoria: O Departamento de Cirurgia da FMVZ como unidade de ensino da USP.

A validação dos resultados. Neste tipo de pesquisa as generalizações ocorrem “... em função do conhecimento experiencial do sujeito, no momento em que este tenta associar dados encontrados no estudo com dados que são frutos de sua experiência pessoal...”¹¹. Além do confronto dos depoimentos entre si, com a literatura e com as fontes documentais, apresentamos o processo de categorização a sujeitos com experiência em pesquisa na área que forneceram, à orientadora deste estudo, informações que serviram para atestar ou não a relevância dos itens a serem estudados nesta pesquisa, vejamos o depoimento: “...No curso de graduação o professor verdadeiro é aquele que vai levar a essência para o aluno estudar... de a essência senão o aluno se perde na confusão dos dados...”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa analisamos, a estrutura organizacional atual, as instalações, laboratórios e multimeios que dão suporte ao ensino, notadamente o de graduação e neste caso, especificamente o ensino da Anatomia Topográfica no Departamento de Cirurgia da FMVZ/USP, que conta atualmente

com 14 docentes, sendo 13 doutores e 1 mestre (4 são da área de anatomia e 10 da cirurgia) ,3 técnicos e 4 funcionários administrativos. Ministra 16 disciplinas na graduação (5 obrigatórias e 6 optativas na cirurgia e 3 obrigatórias e 2 optativas na anatomia) e 33 na pós-graduação sendo 10 da cirurgia e 23 da anatomia (técnicas anatômicas, anatomia geral, aparelho locomotor, aparelho respiratório, sistema circulatório, aparelho digestório, aparelho urogenital, órgão da visão e vestíbulo coclear, neuroanatomia funcional comparada, fundamentos de citologia e histologia aplicados ao estudo da anatomia funcional, radiologia aplicada à investigação, técnicas cirúrgicas aplicadas ao estudo da anatomia funcional, temas de anatomia das aves, bases morfológicas aplicadas à fisiologia dos órgãos e sistemas dos animais domésticos, embriologia, glândulas endócrinas, morfologia dos sistemas construtivos, morfologia da placenta e placentação, análise ultra estrutural dos órgãos do sistema digestório empregando os métodos de microscopia eletrônica, anatomia aplicada a cirurgia e anestesiologia, anatomia comparativa dos animais selvagens, estrutura e histofisiologia da via espermática de mamíferos e aves, técnicas imunológicas aplicadas ao estudo da anatomia). É responsável no caso específico da Anatomia, pela oferta de três disciplinas obrigatórias na graduação, estando estas distribuídas no primeiro, segundo e terceiro semestre, e duas optativas, uma no sétimo e outra no nono semestre (Tab.1). Os docentes estão envolvidos em projetos de ensino e pesquisa, iniciação científica, o mestrado e o doutorado.

A estrutura física atual do Departamento de Cirurgia da FMVZ/USP contempla: Serviço de Anatomia dos Animais Domésticos: 5 Laboratórios; 2 Laboratórios de Microscopia Eletrônica, 1 Laboratório de Fotografia, 1 Laboratório de Microscopia de Luz, 1 Laboratório de Anticorpos Monoclonais; 7 Salas para Docentes; 1 Secretaria ; 1 Sala de pós-graduação; 1 Anfiteatro; 1 Dispensa para materiais; 1 Copa; 1 Apartamento para professores visitantes; 6 Banheiros; 1 Biblioteca para Docentes; 2 Salas de Cubas; 1 Sala de aulas práticas para graduação; 1 Sala para materiais cirúrgicos, 1 Sala de Multimeios e 1 Prédio para o museu de Anatomia .

Serviço Hospitalar (HOVET- Hospital Veterinário): Serviço de Cirurgia de Pequenos Animais: Bloco 2 ; Centros cirúrgicos e anestésicos de pequenos animais; Bloco 3; Salas de Raio X e Tomografia Computadorizada; Bloco 4; Salas de aulas práticas para graduação, Sala de Odontologia, Sala de Oftalmologia e Sala de Cirurgias Córdio-torácicas; Bloco 6- Salas de Atendimento aos Pacientes de Cirurgia; Bloco 7- Sala de Ultrassonografia; Bloco 8- Salas de Atendimento aos Pacientes de Oftalmologia; 2 Banheiros; Piso Superior dos Blocos 6,7 e 8 reservado para salas dos Docentes de Cirurgia e 1 sala para secretaria e 4 Banheiros.

Serviço de Cirurgia de Grandes Animais: Baias para animais internados, Sala de Procedimentos Clínicos, Sala para Procedimentos Cirúrgicos, Salas para os Docentes, Sala para

Reuniões, Salas para aulas da graduação, 1 copa e 2 Banheiros.

A infra estrutura do Serviço de Anatomia dos Animais Domésticos (Fig.1 e 2) apresentou uma potencial capacidade de implementar o ensino no rumo que for definido pela sua equipe como o mais coerente para atender as necessidades da pesquisa e extensão, relacionados ao curso de Medicina Veterinária. Este setor está equipado com laboratório de conservação e preservação de material biológico (Fig.3), por um laboratório prático bem equipado (Fig.4), serviço de microscopia - laboratórios de microscopia de luz e microscopia eletrônica (Fig.5), infra estrutura esta que confere a real possibilidade de integração de conteúdos, dependentes da proposta pedagógica feita sobre estes.

O HOVET (Fig.6), por sua vez tem implantado em muitos dos seus serviços uma grande capacidade de atendimento, formando uma real possibilidade de direcionar o ensino na generalização ou na superespecialização , dependente da necessidade da demanda regional ou nacional. A adequação desta infra estrutura foi confirmada a campo pelo depoimento colhido nas entrevistas, como uma das fontes de evidências desta pesquisa, pelos docentes, vejamos: "... infra estrutura adequada...". E também pelo depoimento de alunos da pós-graduação: "... sim são adequadas...". No depoimento dos alunos de graduação as falas indicaram confusão entre infra estrutura física e ferramentas pedagógicas utilizadas no método de ensino: "... sim, a infra estrutura desta disciplina é muito boa."; "... penso que sim..."; "...não..."; "... as condições são excelentes, pois tivemos peças à vontade para dissecar...".

Discutiremos os resultados procurando estabelecer a relação do Departamento de Cirurgia da FMVZ/USP como unidade de ensino da Anatomia Topográfica com o HOVET da mesma e tentar analisar as ligações deste complexo ensino – pesquisa e extensão no espaço extra muro, ocupados pelos alunos nele formados. Do ponto de vista organizacional e funcional a unidade de ensino, apresentou características que nos permitiram interpretar que esta instituição se encontra em posição de vanguarda em termos de Brasil. Laboratórios de ensino e pesquisa, laboratórios de técnicas, salas multimeios, setor de imaginologia, museu universitário, são elementos que compõem do ponto de vista acadêmico ferramentas para a implementação de um currículo de alto nível. Há que tomar-se o cuidado agora para não conferir ao ensino um caráter tecnicista, onde a sofisticação e a riqueza dos equipamentos superem o calor da relação educador-educando pois só esta é capaz de motivá-lo positivamente em relação à matéria.

Do ponto de vista de recursos humanos, a capacitação do pessoal de nível técnico, a titulação do corpo docente, e o envolvimento em projetos de pesquisa, ficou claro que desenvolver o ensino é a vocação natural deste complexo. No entanto, esta pesquisa representou uma busca reflexiva sobre o presente, sem perder a dimensão histórica do passado, para poder-se projetar um futuro que atenda os

anseios desta época. No Brasil cada um precisa se perguntar o que está fazendo na área educacional e como se pode fazer para acelerar o desenvolvimento.

Na prática, se esta infra estrutura e massa crítica representaram uma posição vantajosa frente a outros centros de produção e reprodução do saber, queremos saber de nós mesmos, no que mais poderemos colaborar? Embora o Departamento de Cirurgia da FMVZ/USP represente uma casa bem estruturada como unidade de ensino, a educação universitária brasileira tomada “*in genere*” não pode ser assim entendida. A dimensão do ensino para além daquilo que o aluno sabe ou domina, é aquela que seja capaz de exercer um papel fundamental na construção do resgate da confiança, da auto-estima e do próprio eu, é aquela que inclui sujeitos^{1,9,10,13}, e nós como estes autores estamos refletindo se é efetivamente isto que estamos fazendo, quando analisamos toda a infra estrutura que foi planejada e executada até agora.

Fomos nos acostumando a formar médicos veterinários. Parece-nos que fizemos isto bem. Será? Por que não refletir? Barros² colocou que segundo o MEC o custo por estudante em uma Universidade Pública Brasileira é quase o dobro do que a média mundial. Nós pertencemos a esta relação de cursos superfaturados? Se pertencemos, porque? Rediscutir esta relação do custo de operacionalização das Unidades de Ensino com o seu próprio ensino é tarefa inadiável de cada casa de construção do saber.

Independente da infra estrutura desta unidade de ensino, somos convidados a projetá-la para fora dos muros, para formar um veterinário mais completo e combativo, há necessidade de uma instituição que seja capaz de acatar os novos paradigmas e reconhecer que só a infra estrutura não será suficiente para formar um profissional efetivamente comprometido com o trabalho coletivo. Mas que será necessário somar-se a isto teoria e prática contextualizadas na ação do aluno enquanto ele “viver a graduação” para que ele possa absorver da frieza do equipamento, do potencial individual do corpo docente e técnico, dos projetos de pesquisa, elementos que façam da proposta curricular uma unidade que permita-o ser menos treinado e mais cidadão. Será necessário treinar técnicos sim, no ensino profissionalizante a nível de segundo grau. É preciso gastar o dinheiro do país formando profissionais livres, capazes de se projetarem neste mercado competitivo, que será sim instável, se o sujeito não estiver pronto para enfrentá-lo. Será necessário sim, tirar as máscaras no teatro de quem pensa que ensina, e entender que infra estrutura por si só não faz ninguém vencer na tarefa de educar, porque esta exige valores cada dia mais técnicos, mas paradoxalmente, muito mais humanizados. E o exercício destas inter-relações complexas dependerão fundamentalmente não só do *status* físico mas da dimensão maior de uma pedagogia que integre o homem no ambiente e que imbrigue este no homem, para que indivisíveis,

estes afirmarão a construção de uma nova identidade social global.

E não será fácil porque o tecnicismo, na sua dimensão perversa, ronda as nossas instituições de ensino superior, impedindo-as de serem, muitas vezes, o que muitos projetam e não conseguem executar seus propósitos, pelo discurso elitista e excludente da supervalorização tecnicista desvinculada do ensino da graduação.

A infra estrutura contextualizada com um projeto de ensino que respeite primeiro a organização do ser (corporal, temporal, intelectual e cultural) obrigatoriamente será produtiva porque impedirá segundo MIRANDA-NETO; IWANKO¹² que professores e alunos executem atividades em momentos de menor rendimento.

De nossa parte acreditamos que os resultados desta pesquisa nos permitem considerar que a infra estrutura e os recursos humanos do Departamento de Cirurgia da FMVZ da USP apontam para um futuro seguro e promissor, onde os planejamentos do ensino de graduação poderão ousar qualquer alternativa enquanto estratégia didático-pedagógica pois as evidências coletadas confirmam isto: na infra estrutura; na qualificação do corpo técnico e docente; nas falas dos alunos de graduação, pós -graduação e dos próprios docentes. Olhando-o como Unidade de Ensino de Anatomia Topográfica sentimos, em função de reconhecermos que há um Brasil pior em relação a infra estrutura, que caberá a esta casa, nesta fase histórica a responsabilidade de ajudar a pensar um projeto de ensino. Ousado? Moderno? Corajoso? Ou lúcido? Queremos pensar se o que fazemos não pode ser melhorado, e com isto alavancar o ensino e a aprendizagem da Anatomia Topográfica no rumo da construção da casa do conhecimento de um veterinário comprometido com o começo do fim de uma era de fragmentações e desigualdades neste país e quiçá no planeta.

CONCLUSÕES

O Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresentou corpo docente e técnico qualificados e excelente infra estrutura o que possibilitou caracterizá-lo como uma unidade de ensino de potencial qualidade; a infra estrutura não é condição isolada para formar profissionais efetivamente comprometidos com o trabalho coletivo e sim elemento dependente de outros fatores como material humano e proposta pedagógica; a potencial capacidade de infra estrutura e recursos humanos do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo como unidade de ensino, permite que os planejamentos do ensino de graduação possam ousar qualquer estratégia didático-pedagógica por ter recursos suficientes para executar tais atividades; embora o Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo esteja provido de todas as condições para propiciar um ensino de

LAZINHO, R.C.; MIGLINO, M.A.; RIBEIRO, A.P.C.M.; FERREIRA, J.R. O Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo como Unidade de Ensino de Anatomia Topográfica. *Braz. J. vet. Res. anim. Sci.*, São Paulo, v.39, n. 6, p. 279-284, 2002.



Figura 1

Fotografia da fachada do prédio de Anatomia dos Animais Domésticos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

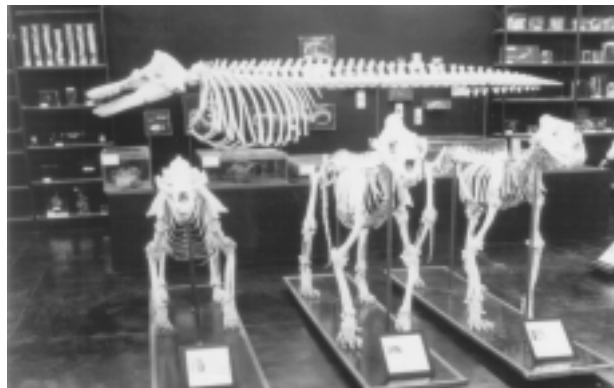


Figura 2

Coleção de esqueletos de vertebrados atuais do Museu de Anatomia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.



Figura 3

Laboratório de conservação e preservação de material biológico (sala de cubas) do setor de Anatomia dos Animais Domésticos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.



Figura 4

Laboratório didático de aulas práticas da graduação do setor de Anatomia dos Animais Domésticos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.



Figura 5

Laboratório do Centro de Microscopia Eletrônica do setor de Anatomia dos Animais Domésticos da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.



Figura 6

Fachada do prédio do Departamento de Cirurgia e Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

graduação de alto nível, o modelo que ele utiliza na Anatomia Topográfica, repete o modelo universitário brasileiro muito voltado para o tecnicismo; o diagnóstico feito em relação à oferta de disciplinas optativas para a graduação, nos permite propor que o Departamento amplie o elenco destas disciplinas para possibilitar ao aluno aproveitar mais do potencial do corpo docente envolvido na graduação e pós-graduação; as ofertas das disciplinas optativas na área de anatomia para a graduação poderiam explorar mais tópicos voltados para as especialidades e serem oferecidas nos últimos semestres para possibilitar ao aluno cursá-las quando

este já estivesse maturidade em relação à esta escolha; os recursos multimeios são pouco explorados, considerando a potencial capacidade da unidade de ensino em relação à presença destas ferramentas de ensino na proposta pedagógica da disciplina; o planejamento pedagógico da Anatomia Topográfica ofertada até o ano 2000 não previa a implantação de tecnologias educacionais coerentes com a potencial infra estrutura da unidade de ensino que oferecia tal disciplina, o que vai de encontro as sugestões das diretrizes curriculares nacionais do curso de Medicina Veterinária.

SUMMARY

This research is descriptive, qualitative tends as study object na analysis historical -organizational of the Surgery Department of the Veterinary Medicine College and Zootecny of São Paulo University, about unit of responsible teaching of the offer of the discipline of Topographical Anatomy in the graduation course in Veterinary Medicine. The evidence sources we make use of (documentation, register on file, researches, direct observations, integrated observations and physique workmanship) denoted a human recourse structure and qualification on a high level and a teaching program which the pedagogic proposal is not entailed to the clinic and cirurgic attendance realized at the college- hospital. The theoretical reference allowed to arrive us to na appropriate program the realities of this institution whose characteristic will be the flexibility, the related discipline and the university extension.

KEY-WORDS: Teaching Better. Teaching Anatomy. Teaching Planning. Teaching Appraisal.

REFERÊNCIAS

1. ANASTASIOU, L.G.C. **Metodologia do/no ensino superior** : da prática docente a uma possível teoria pedagógica, 1997. 165f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
2. BARROS, G.C. Formação Generalista versus Especialistas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO ENSINO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 7., Rio de Janeiro, 1999. **Anais**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Medicina Veterinária, 1999. 43p.
3. BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria de Ensino Superior. Diretrizes Curriculares de Medicina Veterinária. São Paulo: CEEMV, 1997.15p.
4. ENCONTRO NACIONAL DO FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS, 7., Cuiabá, 1993. **Anais**. Cuiabá: Pró-reitores de Extensão, 1993. p.163-185.
5. FALEIRO, M.O.L. A Universidade e a Questão do Ensino de Graduação. **O Ensino de Graduação, contribuições para o debate**, n.1, p.77-81, 1996.
6. FERREIRA, J.R.; SILVA, R.A.; PERES, C.R.; SILVA, L.D. Aprender praticando Anatomia Comparada- Programa Integrado de Ensino Extensivo à alunos do Ensino Fundamental e Médio. **APADEC**, v.4, n.2, p. 65-73, 2000.
7. FRANKE, C.R. O veterinário "Brincando nos Campos do Senhor". In: SEMINÁRIO NACIONAL DO ENSINO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 8., Rio de Janeiro, 1999. **Anais**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Medicina Veterinária, 1999. 57p.
8. FREIRE-MAIA, L. Programa de Ensino e a formação de profissionais na área biomédica. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE ENSINO E PESQUISA NA ÁREA BIOMÉDICA (BÁSICA), 5., Goiânia, 1983. **Anais**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 1983. 175p.
9. FREITAS, D. **Mudança conceitual em sala de aula: uma experiência com formação inicial de professores**. 1998. 221f. Tese (Doutorado)- Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
10. LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 6.ed. São Paulo: Cortez, 1997.p.33-42.
11. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: As Abordagens Qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986. 99p.
12. MIRANDA-NETO, M.H.; IWANKO, N.S. Reflexões sobre a aplicação da cronobiologia nos ambientes de trabalho e escolar. **APADEC**, v.1, n.1, p. 36-38, 1997.
13. PESSOA, O.F. O ensino de graduação na área Biomédica Básica. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE ENSINO E PESQUISA NA ÁREA BIOMÉDICA (BÁSICA), 5., Goiânia, 1983. **Anais**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 1983. p.41-45.
14. ROGERS, C.R. **Liberdade para Aprender**. 2 ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1973. 330p.
15. SANTOS, A.F. Novas Experiências no Ensino da Medicina Veterinária. In: FÓRUM BRASILEIRO DE DIRIGENTES DE FACULDADES E ESCOLAS DE MEDICINA VETERINÁRIA, 1., Belo Horizonte, 2000. **Anais**. Belo Horizonte: Conselho Federal de Medicina Veterinária, 2000.79p.
16. TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais – A pesquisa Qualitativa em Educação**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1987. 173p.
17. YIN, R.K. **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 200p.

Recebido para publicação: 16/01/2002
Aprovado para publicação: 19/08/2002