

O USO DE ANIMAIS NO ENSINO DE PROCEDIMENTOS TÉCNICOS DE ENFERMAGEM

*Walderez Spencer Uebel**
*Vera Regina Lopes Da Poian***

RESUMO: Relata a experiência piloto do uso de animais (coelhos) no ensino de procedimentos técnicos de enfermagem aos alunos do curso de graduação em Enfermagem. Esta atividade visa preparar previamente o aluno para a execução de técnicas de enfermagem a serem aplicadas no ser humano. Observou-se, em campo de estágio, que os alunos, integrantes deste trabalho, apresentaram um desempenho mais afetivo na prestação da assistência de enfermagem. Os estudantes e professores avaliaram a experiência e mostraram-se favoráveis à continuação deste projeto como uma atividade didática curricular do curso de graduação em Enfermagem.

1 – INTRODUÇÃO

Em março de 1980 foi implantado um novo currículo no curso de graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEUFRGS). Esta reformulação curricular teve como modificação básica para as disciplinas do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil (DEMI), que tratam da assistência de enfermagem ao adolescente, à mulher no ciclo grávido-puerperal e à criança nos níveis de prevenção primária, secundária e terciária, a alteração da semestralização.

O curso de graduação em Enfermagem da EEUFRGS se divide em 8 semestres letivos. No currículo anterior estas disciplinas recebiam alunos do 6.^o e 7.^o semestres do curso de graduação; com a reforma passou-se a receber estudantes do 3.^o e 4.^o semestres.

*Mestre em Enfermagem em Saúde da Comunidade.

Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem da UFRGS – COREN-RS 231.

Chefe do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil – EEUFRGS.

**Mestranda do Curso de Ciências Biológicas – Fisiologia.

Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem da UFRGS – COREN-RS 8704.

Este fato teve como consequência, na operacionalização dos planos de ensino, proporcionar ao aluno as primeiras experiências práticas. Isto provocou reestruturações relevantes, visto que os alunos não mais recebiam prévios conhecimentos de fundamentos de enfermagem. A partir de então, coube às disciplinas do Departamento integrar em seus programas conteúdos de enfermagem fundamental.

Portanto, no desenvolvimento dos planos, os alunos passaram a receber os conteúdos teóricos e práticos sobre os procedimentos técnicos de enfermagem necessários para a prestação da assistência materno-infantil, em "aulas tradicionais" de laboratório. Estes procedimentos eram demonstrados e dramatizados em bonecas e nas próprias alunas.

No decorrer dos estágios, realizados após as aulas citadas no parágrafo anterior, verificou-se que os alunos apresentavam dificuldades na execução das técnicas necessárias para assistir a mãe e a criança.

Os problemas observados foram comuns em todas as disciplinas da área, o que levou a uma reflexão sobre as causas destas dificuldades. A antecipação da semestralidade e a vulnerabilidade da clientela a ser assistida, em especial a criança, foram detectadas como principais fatores desencadeantes desta problemática.

Após várias tentativas de solução, como aumento da carga horária em laboratório; diversificação de técnicas; aumento da carga horária em estágios, etc., verificou-se que permaneciam os comportamentos acima referidos.

Para minimizar estas dificuldades, pensou-se em usar os recursos do laboratório de forma mais efetiva e próxima da realidade a ser vivenciada pelo aluno em campo de estágio. Surgiu assim a proposta de uma unidade de ensino em que o aluno, orientado pelo professor, pudesse treinar e executar procedimentos técnicos empregados pela enfermagem, em seres vivos que não sejam humanos, e sim, animais.

Para tanto incluiu-se no plano de ensino da disciplina ENF 212 – Assistência de Enfermagem Materno-Infantil II, em caráter experimental, a unidade "Enfermagem Comparada" – UEC.

Esta unidade de ensino desenvolveu-se no primeiro semestre letivo de 1986. O planejamento e a execução deste projeto, bem como os resultados e opinião dos professores e alunos envolvidos, foram alvos deste trabalho.

Objetivos

- 1 – Introduzir o uso de animais como recurso para o ensino de procedimentos técnicos a serem empregados na assistência

- de enfermagem, através da unidade de ensino "Enfermagem Comparada", ENF 212 – EEUFRGS, 86/1.
- 2 – Verificar a opinião do aluno sobre a unidade de ensino "Enfermagem Comparada".
 - 3 – Verificar a opinião dos professores sobre o desempenho, em estágio, dos alunos que participaram da unidade "Enfermagem Comparada".
 - 4 – Conhecer a opinião dos professores sobre o desenvolvimento da unidade de ensino "Enfermagem Comparada".
 - 5 – Utilizar os resultados obtidos para direcionar novas abordagens no ensino de procedimentos técnicos de enfermagem.

2 – REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

A revisão da literatura específica sobre o uso de animais para o ensino e treinamento de procedimentos técnicos necessários à assistência de enfermagem foi alvo de buscas infrutíferas. Recorreu-se então à bibliografias de caráter geral que fundamentassem o trabalho no que diz respeito a: uso de animais em pesquisas; anatomia e fisiologia do animal empregado; e, práticas de laboratório, principalmente, aquelas usadas em cursos de Fisiologia.

"O uso de animais para propósitos científicos começou provavelmente com Aristóteles (384-322 A.C.), que empregou a dissecação para estudo e ensino", segundo Shapiro, 1986. Desde então a pesquisa baseada em animais vem sendo largamente utilizada.

Na área da enfermagem, o trabalho de Chezem, 1973, usando coelhos para estudar os efeitos traumáticos ocasionados no tecido muscular após o uso de injeções intramusculares múltiplas, serviu de estímulo para a continuação deste projeto.

No Guia de dissecação de Rowett, 1957, encontrou-se os embasamentos específicos sobre a anatomia do coelho, e Gay, 1965, fundamentou os aspectos fisiológicos do animal.

Mello, 1970, proporcionou subsídios para a seleção do animal, drogas e técnicas anestésicas possíveis de serem empregadas, no projeto. Contribuiu também para o planejamento e organização do laboratório e das referidas aulas práticas.

A bibliografia consultada, embora não tenha sido esgotada, contribuiu com informações básicas que permitiram a operacionalização deste projeto.

3 – METODOLOGIA

População

A população alvo foi constituída por alunos do 4^o semestre do curso de graduação em Enfermagem da EEUFRGS, regularmente matriculados na disciplina ENF 212 – Assistência de Enfermagem Materno-Infantil II, no primeiro semestre de 1986, e professores da referida disciplina.

Amostra

Foram colhidas as opiniões dos alunos que freqüentaram a disciplina ENF 212, no primeiro semestre de 1986, perfazendo um total de 21 alunos.

Foram colhidas as opiniões dos professores da disciplina ENF 212, que acompanharam os alunos em estágios após o desenvolvimento da unidade Enfermagem Comparada, abrangendo um total de 4 professores.

Desenvolvimento

Inicialmente estão citadas as etapas referentes ao planejamento e execução da Unidade de "Enfermagem Comparada" e, a seguir, aquelas relacionadas a sua avaliação.

- 1 – Seleção do animal, da droga e técnica anestésica, bem como dos procedimentos técnicos de enfermagem a serem desenvolvidos;
- 2 – Treinamento dos 2 professores responsáveis pelo projeto;
- 3 – Elaboração do plano da unidade de ensino "Enfermagem Comparada" e dos planos de aula;
- 4 – Montagem do laboratório experimental da EEUFRGS, com recursos necessários à operacionalização do plano da UEC;
- 5 – Aquisição e manutenção dos animais para o estudo experimental;
- 6 – Execução do plano da unidade "Enfermagem Comparada";
- 7 – Elaboração e aplicação dos instrumentos para a coleta de opinião junto aos alunos e professores.

Tratamento Estatístico

Tabulação manual dos resultados correspondentes aos 21 alunos e 4 professores.

Elaboração das tabelas com valores absolutos (n) e respectivos valores percentuais (f).

4 – RESULTADOS

Apresentação:

Os resultados deste estudo são apresentados sob forma de quadros e tabelas.

QUADRO 1 – Animal, droga e técnica anestésica utilizadas em aulas práticas no laboratório experimental.

Animal	– coelho de 2 a 3 kg
Anestésico	– éter
Técnica	– inalatória

QUADRO 2 – Procedimentos técnicos de enfermagem executados em aulas práticas de laboratório, com o uso do coelho.

N.º	TÉCNICA
1	Controle de sinais vitais (TPR)
2	Instilação ocular
3	Instilação nasal
4	Instilação oral
5	Tricotomia manual e com aparelho
6	Administração de medicamento IM
7	Administração de medicamento SC
8	Administração de medicamento ID
9	Punção EV
10	Administração de medicamento EV
11	Instalação e controle de soroterapia
12	Controle pondo-estatural

TABELA 1 – Distribuição do número e percentual da opinião dos alunos quanto ao caráter da unidade "Enfermagem Comparada", ENF 212 – EEUFRGS, 86/1.

CARÁTER	n.º	%
Optativa	–	–
Obrigatória	21	100
Indiferente	–	–
TOTAL	21	100

TABELA 2 – Distribuição do número e percentual da opinião dos alunos quanto ao uso de animais nas aulas práticas da unidade "Enfermagem Comparada", ENF 212 – EEUFRGS, 86/1.

AULAS PRÁTICAS	n.º	%
Sem o uso de animais	0	0
Com o uso de animais	21	100
Indiferente	0	0
TOTAL	21	100

TABELA 3 – Distribuição do número e percentual da opinião dos alunos quanto ao desenvolvimento da unidade “Enfermagem Comparada”, ENF 212 – EEUFRGS, 86/1.

ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO	SIM		NÃO		NÃO SEI		TOTAL	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
1. Módulo professor/aluno é suficiente (1/3)	19	90	2	10	—	—	21	100
2. Número de alunos/turma é adequado	15	71	5	24	1	5	21	100
3. Os objetivos da unidade foram atingidos	19	90	1	5	1	5	21	100
4. Existe receptividade para esta atividade	21	100	—	—	—	—	21	100
5. Existe coerência entre as atividades desenvolvidas e as exigências da disciplina	21	100	—	—	—	—	21	100
6. O conteúdo estudado contribuirá para o exercício profissional	21	100	—	—	—	—	21	100
7. Há seqüência lógica na apresentação dos conteúdos	21	100	—	—	—	—	21	100
8. As técnicas e recursos empregados favorecem a aprendizagem	21	100	—	—	—	—	21	100
9. O aluno é estimulado a expor suas idéias e posições	19	90	—	—	2	10	21	100
10. Durante as aulas o aluno tem ação predominantemente ativa	18	85	1	5	2	10	21	100
11. São oferecidos materiais e equipamentos necessários ao desenvolvimento das técnicas	14	67	7	33	—	—	21	100
12. Há oportunidade do aluno recuperar quando o desenvolvimento não é satisfatório	17	81	1	5	3	14	21	100
13. Esta unidade poderá constituir uma disciplina	19	90	1	5	1	5	21	100

TABELA 4 – Distribuição do número e percentual da opinião dos alunos quanto à semestralização da unidade "Enfermagem Comparada", caso seja oferecida como disciplina, ENF 212 – EEUFRGS, 86/1.

SEMESTRALIZAÇÃO	n.º	%
1.º semestre	2	9,5
2.º semestre	10	47,5
3.º semestre	4	19,0
Outros semestres	5	24,0
TOTAL	21	100

TABELA 5 – Distribuição do número e percentual das sugestões dos alunos para o melhor desenvolvimento da unidade "Enfermagem Comparada", ENF 212 – EEUFRGS, 86/1.

SUGESTÕES	n.º	%
1. Aumentar quantidade de materiais para execução das técnicas	6	19,0
2. Ampliar o conteúdo teórico-prático	10	31,0
3. Incluir outros procedimentos técnicos	4	12,5
4. Incluir técnica de reanimação cardíaco-respiratória	3	9,5
5. Reduzir módulo professor/aluno de 1/3 para 1/2	5	16,0
6. Ampliar área física do laboratório experimental (atual 6m ²)	1	3,0
7. Liberar o laboratório experimental para uso do aluno	1	3,0
8. Oferecer um animal para cada 2 alunos (atual 1/3)	2	6,0
TOTAL	32	100

TABELA 6 – Distribuição do número e percentual da opinião dos professores sobre o desempenho em estágio, dos alunos egressos da unidade "Enfermagem Comparada", ENF 212 – EEUFRGS, 86/1

ASPECTOS DO DESEMPENHO DO ALUNO	SIM		NÃO		NÃO OBSERVADO		TOTAL	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
1. Apresentou independência na execução de procedimentos técnicos	4	100	—	—	—	—	4	100
2. Necessitou informações básicas sobre a manipulação e preparo de material para a execução de técnicas	2	50	2	50	—	—	4	100
3. Necessitou informações básicas sobre a execução de procedimento técnico	2	50	2	50	—	—	4	100

TABELA 7 – Distribuição do número e percentual da opinião dos professores quanto ao número de alunos que apresentaram as dificuldades citadas na Tabela 6 (itens 2 e 3), ENF 212 – EEUFRGS, 86/1

ALUNOS		n.º	%
1	2	3	75
2	4	1	25
4	6	—	—
6	8	—	—
8	10	—	—
+ de	10	—	—
TOTAL		4	100

TABELA 8 – Distribuição do número e percentual da opinião dos professores quanto a incidência de alunos com as dificuldades citadas na Tabela 6 (itens 2 e 3), em grupos anteriores ao desenvolvimento da unidade "Enfermagem Comparada", ENF 212 – EEUFRGS, 86/1

INCIDÊNCIA	n.º	%
maior	4	100
menor	—	—
não observado	—	—
TOTAL	4	100

TABELA 9 – Distribuição do número e percentual da opinião dos professores sobre o desenvolvimento da unidade "Enfermagem Comparada", ENF 212 – EEUFRGS, 86/1

ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO	SIM		NÃO		NÃO OBSERVADO		TOTAL	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
1. O conteúdo da unidade contribui para o aluno prestar uma melhor assistência de enfermagem.	4	100	—	—	—	—	4	100
2. Existe coerência entre as atividades desenvolvidas na unidade e as exigências da disciplina.	4	100	—	—	—	—	4	100
3. A unidade estabelece relação entre a teoria e a prática da disciplina.	4	100	—	—	—	—	4	100
4. A unidade desenvolve atividades semelhantes a da vida profissional.	4	100	—	—	—	—	4	100

TABELA 10 – Distribuição do número e percentual da opinião dos professores quanto a possibilidade da unidade "Enfermagem Comparada" constituir-se numa disciplina, ENF 212 – EEUFRGS, 86/1

OPINIÃO	n.º	%
Sim	4	100
Não	–	–
TOTAL	4	100

TABELA 11 – Distribuição do número e percentual das opiniões dos professores quanto a semestralização da unidade "Enfermagem Comparada", caso seja oferecida como disciplina, ENF 212 – EEUFRGS, 86/1

SEMESTRALIZAÇÃO	n.º	%
1.º semestre	1	25
2.º semestre	2	50
3.º semestre	1	25
Outros	–	–
TOTAL	4	100

TABELA 12 – Distribuição do número e percentual das sugestões dos professores para o melhor desenvolvimento da unidade "Enfermagem Comparada", ENF 212 – EEUFRGS, 86/1

SUGESTÕES	n.º	%
1. Aumentar o número de professores.	1	14
2. Aumentar o número de animais.	1	14
3. Incluir o ensino de outros procedimentos técnicos de enfermagem	2	29
4. Tornar pré-requisito para estágio a freqüência na unidade "Enfermagem Comparada".	2	29
5. Aumentar a carga horária.	1	14
TOTAL	7	100

Discussão

Em relação à seleção do animal, droga e técnica anestésica (quadro 1), destaca-se o uso do coelho como cobaia para o treinamento de procedimentos técnicos, por tratar-se de animal limpo, disponível e com caracteres anátomo-fisiológicos que se adequam aos objetivos propostos. Dentre as drogas anestésicas experimentadas: Nembutal, Ketalar, Éter, verificou-se ser o Éter que melhor oferece um relaxamento muscular ótimo, associado a uma analgesia mais eficaz.

A técnica anestésica empregada foi a inalatória. Para tanto o animal foi colocado numa caixa de vidro transparente, com chumaços de algodão embebido em Éter. Cerca de 10 (dez) minutos de inalação foram suficientes para a obtenção do estado anestésico, que foi mantido com uma máscara de pote plástico e chumaços de algodão, colocada no focinho do coelho, de maneira intermitente.

No quadro 2 estão listados os procedimentos técnicos, atualmente, ensinados e treinados no coelho. Foram selecionados aqueles procedimentos mais necessários para a prestação da assistência de enfermagem à clientela materno-infantil e que foram possíveis de serem realizados com os recursos materiais existentes.

No que tange à opinião dos alunos sobre a UEC, destaca-se na tabela 1 que 100% deles são favoráveis a que esta atividade seja oferecida em caráter obrigatório, assim como nas aulas práticas continue o uso do animal.

Na tabela 3, verificou-se que 100% dos alunos se mostraram receptivos a esta atividade e concordaram que as técnicas e recursos empregados favorecem a aprendizagem, assim como, todos consideraram haver seqüência lógica na apresentação dos conteúdos.

A totalidade dos alunos (tabela 3) e dos professores (tabela 9) confirmam existir coerência entre as atividades desenvolvidas em UEC e as exigências da disciplina. Igualmente concordam que esta atividade contribuirá para o exercício da profissão.

Ainda na tabela 3, 90% dos alunos concordaram com o atual módulo professor/aluno 1/3, embora 16% das sugestões apresentadas para a melhoria da Unidade (tabela 5), seja para reduzir o referido módulo.

Em relação à possibilidade desta Unidade constituir-se em disciplina, verifica-se que 90% dos alunos (tabela 3) e 100% dos professores (tabela 10) são favoráveis.

Os resultados demonstram, no que se refere à semestralização da UEC, que parte dos professores, 50%, (tabela 11) e alunos, 47%,

(tabela 4) opinaram a que esta Unidade seja oferecida no 2.^o semestre do curso de graduação. Este resultado talvez relacione-se ao fato de ser no 3.^o semestre o início das disciplinas profissionalizantes que envolvem a assistência direta aos pacientes.

Nesta mesma tabela 4,24% dos alunos consideraram o número de estudantes por turma inadequado e sugeriram (tabela 5), para minimizar esta situação, reduzir o módulo professor/aluno de 1:3 para 1:2 (16%); ampliar área física do laboratório experimental (atual 6m²) (3%); oferecer um animal para cada 2 alunos (6%) e aumentar a quantidade de material para a execução das técnicas (19%).

No item 11 da tabela 3, relacionado aos materiais e equipamentos oferecidos para o treinamento dos procedimentos técnicos, 33% dos alunos os acharam insuficientes, queixando-se principalmente da qualidade. Talvez, isso deva-se ao fato de que o material empregado nas aulas práticas, após desinfecção, seja sempre reutilizado, sofrendo assim o desgaste natural.

Na tabela 6, destaca-se a opinião dos professores sobre o desempenho em estágio dos alunos egressos da UEC. Os professores consultados, 100%, observaram que os alunos apresentaram independência na execução dos procedimentos técnicos. Entretanto, 50% destes professores detectaram que 10% dos alunos (tabela 7) necessitaram informações básicas sobre a manipulação e preparo do material, assim como na execução dos procedimentos, restando aptos 90% destes alunos.

Na tabela 8, que compara a ocorrência das dificuldades acima citadas, os professores referiram que em turmas de alunos anteriores a introdução desta unidade, a incidência destas dificuldades era maior.

Conforme os dados da tabela 9, verifica-se que todos os professores reconhecem que o conteúdo da unidade contribui para o aluno prestar uma melhor assistência de enfermagem e estabelece relação entre a teoria e a prática proposta pela disciplina ENF 212.

Dentre as sugestões apresentadas por alunos (tabela 5) e por professores (tabela 3), ainda não citadas, destaca-se a inclusão de outros procedimentos técnicos na unidade de ensino "Enfermagem Comparada".

5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os resultados do estudo sobre a utilização de animais no ensino de procedimentos técnicos de enfermagem, através da unidade de ensino "Enfermagem Comparada" da disciplina ENF 212 – Assistência de Enfermagem Materno-Infantil II da Escola de Enfermagem da Universi-

dade Federal do Rio Grande do Sul, no 1^o semestre do corrente ano, bem como a opinião dos 21 alunos que freqüentaram a referida unidade e dos 4 professores que os acompanharam em estágio, conduzem às seguintes conclusões:

- é possível o uso de animais, sob efeito anestésico, para o ensino de procedimentos técnicos de enfermagem;
- é exequível praticar os seguintes procedimentos técnicos, no animal:
 - controle de sinais vitais
 - instilações: ocular
nasal
oral
 - tricotomia: manual
com aparelho de barbear
 - administração de drogas: IM
SC
ID
EV
 - punção venosa
 - instalação e controle de soroterapia
 - controle pondo-estatural
- é opinião da maioria dos alunos, em relação ao desenvolvimento da UEC:
 - ser oferecida em caráter obrigatório (100%);
 - manter o animal como recurso didático nas aulas práticas de laboratório (100%);
 - manter o módulo professor/aluno (1/3), (90%);
 - constituir, desta unidade, uma disciplina (90%);
 - manter o número de alunos por turma (71%);
 - aumentar a quantidade e melhorar a qualidade dos materiais e equipamentos necessários para a realização dos procedimentos técnicos, (67%);
 - ampliar o conteúdo teórico prático (31%).
- é opinião da maioria dos professores, em relação ao desempenho dos alunos, que participaram da UEC, em estágio:
 - maior independência na execução dos procedimentos técnicos de enfermagem (100%);
 - menor número de alunos solicitaram informações básicas sobre manipulação, preparo e execução de procedimentos técnicos (100%);
 - maior número de alunos, em turmas anteriores a UEC, apresentavam dificuldades na manipulação, preparo e execução

- dos procedimentos técnicos (100%);
- é opinião de 100% dos professores, quanto ao desenvolvimento da UEC:
 - o conteúdo da unidade contribui para o aluno prestar uma melhor assistência de enfermagem;
 - existe coerência entre as atividades desenvolvidas na unidade e as exigências da disciplina;
 - a unidade estabelece relação entre a teoria e a prática da disciplina;
 - a unidade desenvolve atividades semelhantes a da vida profissional;
 - constituir, desta unidade, uma disciplina.

Tendo em vista estes resultados e considerando a experiência adquirida no planejamento e operacionalização do projeto da Unidade de ensino "Enfermagem Comparada", recomenda-se:

- usar o coelho para o ensino de procedimentos técnicos de enfermagem, em aulas práticas de laboratório;
- manter, durante a execução das técnicas, o coelho anestesiado;
- usar Éter e técnica inalatória para anestésiar o coelho;
- realizar, em aulas práticas de laboratório, outros procedimentos técnicos, utilizando o animal;
- constituir, desta unidade, a disciplina "Enfermagem Comparada", abrangendo outros conteúdos e aumentando a carga horária;
- incluir a disciplina "Enfermagem Comparada" nos primeiros semestres profissionalizantes do curso de graduação em Enfermagem.

Espera-se que este estudo possa servir de subsídios para reavaliação e incentivo a novas metodologias para o ensino de procedimentos técnicos aos alunos do curso de graduação em Enfermagem.

SUMMARY: It reports the pilot experience in the use of animals (rabbits) for the teaching of nursing technical procedures to the students of the graduation course in Nursing. This activity aims to prepare the student in advance to the execution of nursing techniques to be applied in the human being. It was observed, in the apprenticeship local, that the students participating in this work presented a more affective performance in providing nursing care. The students and professors appraised the experience and were favorable to the continuation of this project as a curricular pedagogic activity in the graduation Nursing Course.

6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – CHEZEM, Joanne L. Injeções intramusculares múltiplas: efeitos de trauma mecânico sobre tecido muscular e taxas de depuração de hippuran I¹³¹. *Nursing Research*, New York, 22(2): 138-43, mar./abr. 1973.
- 2 – GAY, William I. *Methods of animal experimentation*. New York, Academic Press, 1965. p.3-382.
- 3 – MELLO, Agenor. *Fisiologia experimental básica*. Araçatuba, Naograf, 1970. p.6-246.
- 4 – ROWETT, By H.G.Q. *Dissection guides in the rabbit*. New York, Holt Rinehart an Winston, 1957. p.4-32.
- 5 – SHAPIRO, Harvey M. MD. Animal Rights and Biomedical Research: No place for Complacency. *Anesthesiology*, Philadelphia, 64(2): 142-6, Feb. 1986.

Endereço do Autor: Walderez Spencer Uebel
Autor's Address: Rua São Manoel, 963
90.620 – PORTO ALEGRE (RS).