



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS – PB
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA VETERINÁRIA**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

**Estágio realizado na área de Reprodução Animal no Hospital Veterinário da
Universidade Federal de Viçosa - MG**

Nilton Guedes do Nascimento Júnior

Patos – PB
2007



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS – PB
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**Estágio realizado na área de Reprodução Animal no Hospital Veterinário da
Universidade Federal de Viçosa - MG**

Nilton Guedes do Nascimento Júnior

Graduando

LOCAL DE ESTÁGIO: Universidade Federal de Viçosa – UFV

ÁREA: Reprodução Animal

SUPERVISOR: Prof. DSc. José Domingos Guimarães

Patos – PB
2007



Biblioteca Setorial do CDSA. Maio de 2022.

Sumé - PB



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS - PB
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA VETERINÁRIA**

Nilton Guedes do Nascimento Júnior

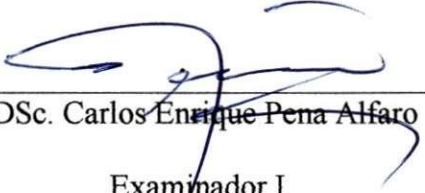
Graduando

Relatório de Estágio Supervisionado submetido ao curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário.


APROVADO EM: ____ / ____ / ____

NOTA :

BANCA EXAMINADORA:


Prof. DSc. Carlos Enrique Pena Alfaro

Examinador I


Prof. DSc. Norma Lúcia de Souza Araújo

Examinador II

9,0 (uma)

9,0 (uma)

MÉDIA: _____

SUMÁRIO

	Pág.
LISTA DE TABELAS.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	vi
1 INTRODUÇÃO.....	7
2 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
2.1 Estrutura Física.....	8
2.2 Funcionamento.....	9
3 ATIVIDADES DESEMPENHADAS.....	10
3.1 Manejo Geral.....	10
3.1.1 Manejo das fêmeas bovinas.....	11
3.1.1.1 Pesagem e escore corporal.....	11
3.1.1.2 Sincronização de estro.....	13
3.1.1.3 Diagnóstico de gestação.....	13
3.1.1.4 Tratamento das enfermidades.....	14
3.1.2 Manejo de machos bovinos.....	15
3.1.2.1 Avaliação andrológica.....	15
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
5 REFERÊNCIAS.....	19
ANEXOS	

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1 Avaliação de pesagem e escore corporal de fêmeas da raça holandesa	11
Tabela 2 Relação de fêmeas avaliadas quanto à presença ou não de gestação durante o estágio supervisionado na UFV (diagnóstico em 06/08/2007).	14
Tabela 3 Casuística de enfermidades reprodutivas de fêmeas ocorridas durante o Estágio Supervisionado na UFV.	15
Tabela 4 Casuística das enfermidades reprodutivas de machos ocorridas durante o Estágio Supervisionado na UFV.	16

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 Galpões do estábulo de bovinos de leite	8

1 INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado Obrigatório (ESO III) é uma exigência curricular de caráter obrigatório dotado pela Universidade Federal de Campina Grande – CSTR com a finalidade de expor o aluno em sua área pretendida capacitando-o de forma técnica e científica para sua vida profissional futura.

No relatório que se segue consta atividades realizadas no Setor de Reprodução Animal do Departamento de Veterinária da Universidade Federal de Viçosa (UFV), no período de 6 de agosto a 3 de outubro de 2007, totalizando uma carga horária de 360 horas.

A Universidade Federal de Viçosa está localizada na Zona da Mata Mineira 650m acima do nível do mar, estando a 255 Km de Belo Horizonte.

O estágio foi realizado dando ênfase prioritária á área de Reprodução Animal sendo desenvolvidas as seguintes atividades: manejo reprodutivo de vacas holandesas e touros da raça nelore, onde dentre os manejos podemos citar a sincronização de estros, diagnóstico de gestação, pesagem e escore corporal, tratamentos de enfermidades reprodutivas, avaliação da produção leiteira e avaliação andrológica.

A supervisão das atividades realizadas foi feita pelo Professor DSc. José Domingos Guimarães e seus orientados de Mestrado, Erick Fonseca de Castilho, e Doutorado, Rogério Oliveira Pinto e Leonardo Franco Martins.

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1 Estrutura Física

O Setor de Reprodução do Hospital Veterinário apresenta estrutura física dividida em setores: Escritório Central, Laboratório de Reprodução, Estábulo de Bovinos de Leite e de Corte.

As áreas correspondentes aos estábulos de bovino de leite e de corte são gerenciadas por discentes sendo eles orientados do Professor José Domingos, técnicos terceirizados e auxiliares de serviços gerais.

O estábulo de bovinos de leite segue o modelo *free stall*, sendo ele dividido em 7 galpões, sendo 5 de acomodação, 1 para procedimentos e 1 para experimentos (FIGURA 1).

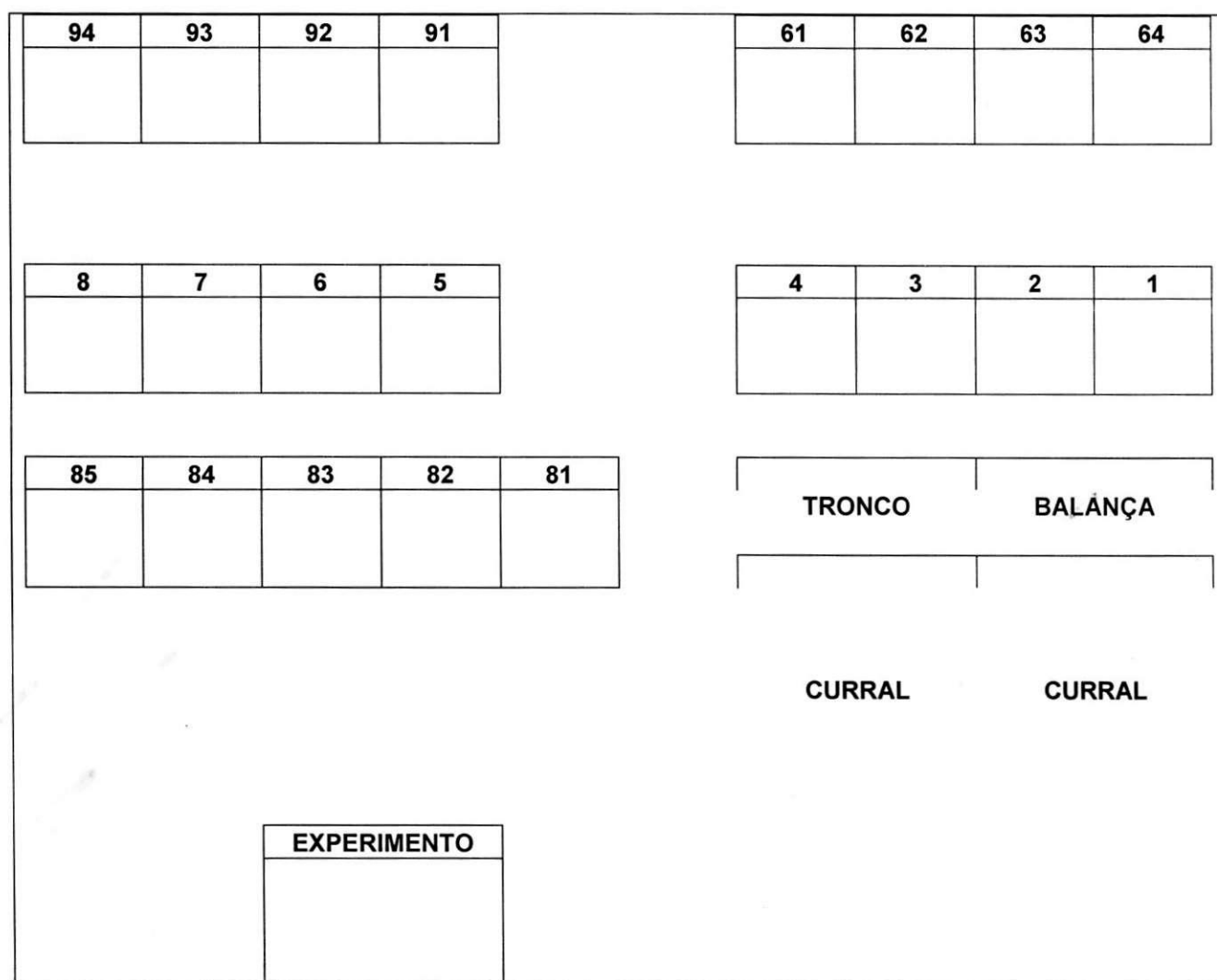


Figura 1 - Galpões do estábulo de bovino de leite

2.2 Funcionamento

O expediente no Setor de Reprodução Animal (HV/UFV) correspondia das 08:00 as 18:00 de segunda a sexta. Já aos sábados, foram ministradas as aulas práticas da turma da graduação em medicina veterinária nos horários das 08:00 as 12:00, na qual os orientados e estagiários acompanharam conjuntamente.

3 ATIVIDADES DESEMPENHADAS

3.1 Manejo Geral

Os animais do estábulo de bovinos de leite, com sua predominância de animais da raça Holandesa foram adaptados desde a vida pré-púbere ao manejo *free stall*. O animal tinha livre acesso ao cocho, porém a área de repouso (camas) foram individuais, sendo separado por tubos galvanizados.

A alimentação consistiu de silagem de milho e concentrado onde foram ofertados nos horários de 07:00 e 16:00, ou seja, ao final de cada ordenha.

Os bezerros após o nascimento foram separados para posterior venda diferentemente das bezerras que foram imediatamente alojadas em galpões exclusivos com a finalidade de alcançarem 305 kg ou chegarem à maturidade sexual para posteriormente serem inseminadas, sendo esse procedimento realizado pelos técnicos terceirizados que lá trabalhavam.

3.1.1 Manejo das fêmeas bovinas

3.1.1.1 Pesagem e escore corporal

Esse procedimento foi realizado em todo rebanho de forma periódica com o intuito de avaliar o peso, bem como o escore corporal (avaliado através de palpação na inserção da cauda, tórax e coluna vertebral para avaliar a quantidade de gordura) variando em uma escala de 0 a 5.

De forma geral, fêmeas alcançando 305Kg de peso vivo e um escore em torno de 2,5 – 3, apresentando boa saúde reprodutiva foram selecionadas par a reprodução.

As atividades referentes a pesagem e escore corporal estão agrupadas na tabela (TABELA 1).

Tabela 1 – Avaliação de pesagem e escore corporal de fêmeas da raça holandesa

Identificação da Fêmea	Pesagem		Escore Corporal	
	16/6/2007	23/7/2007	16/6/2007	23/7/2007
24	723	723	2,75	2,75
33	773	770	3,25	3,25
43	759	752	4,00	3,75
45	520	521	2,75	2,75
46	638	677	2,50	2,50
64	625	615	3,00	3,25
1004	635	647	2,75	2,75
1006	650	670	2,50	2,75
1022	645	678	3,25	3,00
1048	730	730	3,25	2,75
1049	598	602	2,75	2,50
1062	634	652	2,25	3,00
1065	595	610	2,50	2,75
1067	790	652	3,50	3,50
1073	760	740	4,00	3,50
2022	845	745	4,50	4,00
2025	650	655	3,00	3,50
2031	709	720	3,75	2,75
2043	675	663	3,25	2,50
2047	530	550	1,25	2,25
2053	800	635	3,75	3,00
2062	645	656	2,50	2,75
2063	565	569	2,00	1,75
2110	750	729	2,75	3,00
3001	615	475	2,75	2,00
3009	680	651	2,75	2,75
3015	710	712	3,75	3,75
3018	865	900	4,50	4,50
3022	635	625	3,00	2,75
3026	550	550	3,25	2,75
3033	572	564	2,50	2,75
3037	695	693	3,00	2,75
3040	600	610	2,50	3,00
3043	560	580	2,75	2,00
3044	508	505	2,25	2,00
3049	600	580	2,75	3,00
3053	586	614	2,00	2,50
3055	840	855	4,50	4,00
3056	619	645	2,50	2,75
3057	560	550	2,50	2,50
3061	525	545	1,75	2,00
3131	600	596	2,25	2,25
4001	600	650	2,25	3,00
4004	770	800	3,50	3,50
4005	600	640	2,75	3,25
4008	700	710	3,00	3,75
4014	623	632	2,50	2,50

Tabela 1 – Avaliação de pesagem e escore corporal de fêmeas da raça holandesa (continuação)

Identificação da Fêmea	Pesagem		Escore Corporal	
	16/6/2007	23/7/2007	16/6/2007	23/7/2007
4018	730	710	4,00	3,50
4027	755	580	3,75	2,75
4030	578	575	2,50	3,00
4031	550	538	2,00	2,25
4032	590	600	2,25	2,50
4034	592	608	3,00	3,50
4042	590	590	2,75	3,50
4054	445	438	2,25	2,50
5015	486	450	2,25	2,75
5016	510	513	2,25	2,75
5017	487	490	2,50	2,50
5018	530	540	2,50	2,75
5020	640	513	3,50	3,00
5021	505	540	2,75	3,00
5022	485	465	2,75	2,75
5024	585	595	3,75	3,50
5033	489	495	3,00	3,00
5037	525	530	2,75	3,25
5042	455	450	3,50	3,00
5048	460	450	3,50	3,00
5051	505	555	2,75	3,00
5057	450	440	3,25	2,75
5058	470	465	2,75	3,00
6003	475	465	2,50	2,75
6005	430	430	2,75	2,75
6007	440	440	3,00	3,00
6011	372	390	2,50	3,25
6016	340	355	2,75	3,00
6019	290	300	2,50	3,00
6020	300	310	2,50	3,25
6022	290	310	2,75	3,00
6024	290	310	2,75	2,75
6026	268	300	2,00	2,75
6027	322	335	2,25	2,75
6028	304	325	2,25	3,00
6030	260	265	2,75	2,75
6031	300	310	2,50	3,00
6032	250	265	2,50	3,00
7056	556	572	2,50	2,75
8025	635	678	3,25	3,25
8036	765	760	4,25	4,25
8038	688	705	3,75	3,25
8084	643	650	3,50	3,50
8085	750	627	3,25	2,75
9062	825	801	4,25	3,50
9099	650	643	3,50	3,50
9156	500	520	2,50	2,75

3.1.1.2 Sincronização de estro

O processo de sincronização foi realizado em vacas que entraram em maturidade sexual bem como aquelas que finalizaram seu período de serviço e que não apresentassem patologias que comprometessem a gestação.

O período de serviço preconizado foi de 60 dias já que esse período corresponde ao tempo de involução uterina e retorno do próximo estro, bem como de reposição de parte do peso perdido em razão da gestação anterior.

Por meio de palpação foram avaliadas as estruturas reprodutivas como útero, sendo avaliada a consistência e espessura; os ovários, quanto ao tamanho e formato, bem como a presença ou não de folículos ou corpo lúteo (designando característica de comparação: ervilha, azeitona, ovo de pomba).

Dentre os mais variados protocolos disponíveis no mercado, utilizou-se a PGF2 alfa sendo ele um protocolo simples e relativamente barato em relação a outros tipos.

Foi aplicado, preferencialmente pela manhã, e a partir do expediente seguinte, iniciou-se a visualização de possíveisaios por 11 dias.

Ao fim dos 11 dias, nas vacas que não corresponderam ao tratamento, ou seja, não entraram em estro, foi repetida a dose com a intenção de que 48 horas após a aplicação estivessem aptas a inseminar.

A observação de cio foi feita 1 hora por turno e, de preferência, nas horas que correspondiam à ordenha (06:00 – 16:00).

3.1.1.3 Diagnóstico de Gestação

O diagnóstico de gestação foi realizado em período quinzenal para confirmar a gestação a partir dos 20 dias depois de inseminada.

O método utilizado como diagnóstico de gestação foi a palpação retal onde, a partir de características correspondentes à assimetria de corno uterino e consistência, pode-se diagnosticar, de forma prévia, a gestação.

Como diagnóstico confirmatório utilizou-se o aparelho de ultra-som Scanner 480, Pie Medical, com o acesso pela via retal. Foram avaliados útero (estado do útero e possível gestação) e ovários (estágio de ciclo ovariano).

Na tabela 2 estão demonstrados os resultados de alguns exames realizados.

Tabela 2: Relação de fêmeas avaliadas quanto à presença ou não de gestação durante o estágio supervisionado na UFV (diagnóstico em 06/08/2007).

Identificação do animal	Data da Inseminação	Diagnóstico
1048	10/7/2007	reavaliar
2025	1/6/2007	positivo
2062	27/6/2007	positivo
3033	17/7/2007	vazia
3040	8/7/2007	vazia
3061	29/6/2007	positivo
3131	5/7/2007	positivo
4005	24/6/2007	positivo
4008	13/7/2007	reavaliar
4034	8/7/2007	positivo
5016	10/7/2007	positivo
5021	16/6/2007	vazia (corpo lúteo cavitário)
5022	8/7/2007	positivo
5042	3/7/2007	reavaliar

3.1.1.4 Tratamento de enfermidades reprodutivas

Dentre as enfermidades reprodutivas encontradas o Estábulo de Bovinos de Leite na UFV, encontrou-se em primeiro lugar, com altos índices, as infecções uterinas sendo elas uma das principais causas na redução da fertilidade.

Dentre as causas de infecções uterinas a retenção placentária foi o fator principal.

Para combater as infecções uterinas, utilizou-se infusão intra-uterina com Oxitetraciclina (Oxiplus) uma vez ao dia e aplicação de ocitocina, por via intramuscular com a finalidade de posteriormente fazer a aplicação de PGF2-alfa com a intenção de expulsar conteúdo que por ventura existisse no lúmen uterino.

Na tabela 3 está demonstrada a casuística das enfermidades reprodutivas de fêmeas ocorridas durante o estágio supervisionado.

Tabela 3: Casuística de enfermidades reprodutivas de fêmeas ocorridas durante o Estágio Supervisionado na UFV.

Identificação do animal	Enfermidade	Tratamento utilizado
2022	Feto mumificado	Ocitocina, PGF2alfa
2053	Endometrite puerperal aguda	Ocitocina, PGF2alfa, Tetraciclina
2063	Retenção de placenta / catarro genital de 2º grau	Infusão c/ Oxitetraciclina (oxiplus), tetraciclina I.M
9062	Retenção de placenta	Infusão c/ Oxitetraciclina (oxiplus), tetraciclina I.M

3.1.2 Manejo de machos bovinos

Em razão de convênios entre a Universidade Federal de Viçosa - UFV e a empresa Agropecuária CFM Ltda, sendo ela atualmente a maior produtora de touros jovens da raça Nelore no mundo, tivemos a oportunidade de acompanhar exames andrológicos em 5 fazendas pertencentes à referida Empresa, tendo como intermediador, o Prof. DSc. José Domingos Guimarães, sendo ele o Médico Veterinário responsável por fazer os exames andrológicos, bem como emitir laudos de comprovação da aptidão reprodutiva do animal.

Foram realizados exames andrológicos nas fazendas São Francisco, Cherubim, Aracanguára localizadas no estado de São Paulo além de Lageado e Paiaguás localizadas no estado do Mato Grosso do Sul, totalizando 1.225 animais avaliados sendo 800 bovinos da raça nelore (*Bos taurus indicus*) e 425 animais da raça Montana (*Bos taurus taurus*) com idade que variou de 22 a 48 meses de idade.

3.1.2.1 Avaliação Andrológica

Inicialmente, após contenção do animal, foram avaliados o sistema locomotor do animal com a intenção de observar enfermidades que pudessem comprometer a monta natural.

Dentre as enfermidades relacionadas à locomoção, os mais encontrados foram higromas e problemas de casco. Também foi avaliado o estado corpóreo do animal.

A avaliação morfológica quanto aos órgãos genitais internos foi feita por meio de palpação, dando maior ênfase à avaliação as glândulas vesiculares sendo avaliado o comprimento, largura e consistência.

A biometria testicular foi feita com uma fita métrica milimetrada onde foi avaliada a circunferência escrotal no ponto de maior dimensão, em seguida foi avaliado comprimento e largura de cada testículo, avaliando as dimensões entre eles e comparando o tamanho de cada testículo com a idade do animal.

A avaliação de pênis e prepúcio foi realizada no momento da coleta de sêmen, onde o encarregado da coleta avaliou possíveis alterações que pudessem comprometer a vida reprodutiva do animal. O pênis foi exposto para avaliar sua conformação e bem como patologias.

As alterações de pênis e prepúcio mais observadas foram: presença de papilomas no pênis e prepúcio, persistência de frênulo e presença de lesões no prepúcio, em razão dos animais serem criados de forma extensiva. Foi avaliado o tamanho prepúcio tendo critério de avaliação quanto ao tamanho.

- P1 – Pênis pequeno
- P2 – Pênis médio
- P3 – Pênis grande

Para avaliar o prepúcio foi levado em consideração a espécie avaliada já que animais da raça Nelore (zebuínos), apresentam o prepúcio longo e pendular, já os animais da raça Montana (taurinos), apresentam um prepúcio mais curto, próximo a parede abdominal.

Na tabela 4 estão contidas as principais enfermidades encontradas durante o estágio supervisionado.

Tabela 4: Casuística das enfermidades reprodutivas de machos ocorridas durante o Estágio Supervisionado na UFV.

Nº de animais	Enfermidades
2	Persistência de frênulo
3	Fibropapiloma
6	Rotação testicular
8	Hipoplasia testicular
8	Aplasia segmentar do epidídimo
15	Epididimite
18	Balanite
20	Hidrocele
75	Vesiculite

Depois de feita as avaliações de alterações de órgãos internos e externos deu-se início a coleta de sêmen por meio de eletroejaculador portátil por via retal.

O ejaculado foi coletado em tubo graduado acoplado a um funil plástico evitando o contato com poeira e luminosidade. Imediatamente após a coleta foram avaliados os aspectos físicos do sêmen (volume, aspecto, turbilhonamento, motilidade espermática progressiva e vigor). Para a avaliação do turbilhonamento foi utilizada uma gota de sêmen em uma lâmina previamente aquecida a 37°C, avaliada em microscópio óptico em aumento de 20x, sendo este classificado numa escala de 0-5. Posteriormente, outra gota foi colocada entre lâmina e lamínula, também previamente aquecidas a 37°C, para avaliação da motilidade espermática progressiva num aumento de 40x, classificando-a em percentual de espermatozóides com motilidade progressiva (0-100%) e vigor espermático numa escala de 0-5.

Para análise da morfologia espermática, uma alíquota de sêmen (quantidade necessária para turvar a solução) foi acondicionada em 1 mL de formol-salino tamponado e estocada a temperatura ambiente, para preparação úmida e posterior análise microscópica em contraste de fase, em imersão num aumento de 1000x.

Após as avaliações emitiu-se o laudo animal e de acordo com todos os exames realizados e as características visualizadas no sêmen pode-se classificar o animal em: Apto, Apto apenas para monta natural, Inapto temporariamente e Descarte.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado de caráter obrigatório possui grande importância pois aprimora nossos conhecimentos adquiridos permitindo assim uma capacitação prática profissional adequada interagindo também com outros profissionais da área e possibilitando o conhecimento de novas técnicas direcionadas à Reprodução Animal.

No estágio foi possível vivenciar o manejo reprodutivo em vários setores da UFV bem como acompanhar trabalhos extensivos em empresas na área de Biotecnologia Animal além de avaliações andrológicas de touros de alta performance.

Ao término desse estágio percebi que os Médicos Veterinários formados pela Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Campus de Patos que se dedicaram durante o curso estão preparados para enfrentar a vida profissional e concorrer no mercado de trabalho.

5 REFERÊNCIAS

CUNNINGHAM, Vames G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro Editora Guanabara Koogan S.A, 1999, 528p.

HAFEZ, ESE. **Reprodução Animal**. 6 ed. São Paulo Editora Manole. 1995, 522p.

SIQUEIRA, J; GUIMARÃES, J. **Relação da Taxa de Getação com sêmen bovino congelado e teste de avaliação espermática *in vitro***. Revista Brasileira de Zootecnia v.36, n.2, p.387-395, 2007.

VIU, M. A. O. **Desenvolvimento ponderal, Biometria testicular e Qualidade seminal de Touros Nelore (*Bos taurus indicus*) criados extensivamente na região Centro – Oeste do Brasil**. Archives of Veterinary Science, v. 11, n. 3, p. 53-57, 2006



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE VETERINÁRIA
REPRODUÇÃO ANIMAL**

CERTIFICADO

Certificamos que Nilton Guedes do Nascimento Júnior, aluno do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG (CSTR-Campus de Patos), realizou estágio supervisionado no Setor de Reprodução Animal do Departamento de Veterinária da Universidade Federal de Viçosa- UFV, sob supervisão do Professor José Domingos Guimarães. O referido estágio foi realizado no período de agosto a outubro de 2007 e teve duração de 360 (trezentos e sessenta) horas.


José Domingos Guimarães
Orientador

Viçosa, 03 de Outubro de 2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
COORDENAÇÃO DE MEDICINA VETERINÁRIA
CAMPUS DE PATOS - PB

FICHA DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO
SUPERVISIONADO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA VETERINÁRIA
COORDENAÇÃO DE ENSINO

Nome do(a) Aluno(a)

Nilton Guedes do Nascimento Junior

Local do Estágio:

UFV - Reprodução Animal

End.: Av. Universitária, s/n - E. Santa Cecília
Campus Floresta
Fone: (83) 3421-3597 - R 222 - Campus de Patos - PB.

Área do Estágio:

Setor de Reprodução Animal

Período:

06/06/07 - 31/07/07

CRITÉRIOS	Nota
GRUPO I: ASPECTOS PROFISSIONAIS	
1. Qualidade do trabalho	X 10
2. Capacidade de suprir e inovar	9
3. Conhecimentos	10
4. Volume e padrão das atividades	10
5. Capacidade de inquirir, aprender	10
6. Capacidade de tomar iniciativas	9
SUB-TOTAL I (soma/6)	9,7
GRUPO II: ASPECTOS HUMANOS	
7. Assiduidade e Pontualidade	10
8. Capacidade de seguir normas e regulamentos internos	10
9. Relacionamento com colegas e ambientes	10
10. Capacidade de cooperar (disponibilidade)	10
11. Responsabilidade	10
SUB-TOTAL II (soma/5)	10
MÉDIA FINAL (sub-total I+sub-total II/2)	9,85

LIMITES PARA CONCEITUAÇÃO	CONCEITUAÇÃO: (MÉDIA FINAL)
Ate 2,0 - Muito fraco	9,85
2,1 a 4,0 - Fraco	
4,1 - 6,0 - Regular	
6,1 - 8,0 - Bom	
8,1 - 10,0 - Excelente	

OBSERVAÇÕES:	data:
Preenchimento manuscrito no verso	16/08/07

Responsável pelo preenchimento:	
PROF. JOSÉ DOMINGOS GUIMARÃES	Prof. ADJUNTO IV
NOME (Letra de forma)	Cargo
	REPRODUÇÃO ANIMAL
	Assinatura e Carimbo

José Domingos Guimarães
Prof. Adjunto IV Mat 7229-X
CRMV/07 Nº 5379
DVT CCB UFV